



Sónia Isabel Martins Gregório

## MINDFULNESS: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

Tese de Doutoramento em Psicologia, orientada pelo Professor Doutor José Augusto da Veiga Pinto de Gouveia  
e apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Setembro de 2014



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



Sónia Isabel Martins Gregório

*Mindfulness:*  
Implicações clínicas

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

Universidade de Coimbra

Setembro de 2014



Sónia Isabel Martins Gregório

# *Mindfulness:* Implicações clínicas

Dissertação de Doutoramento em Psicologia, na área de especialização em Psicologia Clínica, apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, sob orientação do Professor Doutor José Augusto da Veiga Pinto de Gouveia.

Os estudos desta dissertação foram realizados no âmbito da Bolsa de Doutoramento com a referência SFRH / BD / 40290 / 2007, financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).



• U • C •



FPCEUC FACULDADE DE PSICOLOGIA  
E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Imagem da capa: Nantlle, Wales. *Teacher Training Retreat*, Dezembro de 2010, Sónia Gregório.

*Design* da capa: Nuno Gregório

Ao Zinho e à Nonor



Ao Professor Doutor José Pinto-Gouveia



## Agradecimentos

*"Satisfaction lies in the effort, not in the attainment"*  
(Mahatma Ghandi, nd)

Tinha precisamente onze anos de idade quando ouvi esta frase pela primeira vez. No final da minha primeira aula de karaté *Shukokai* o mestre entregou-me uma folha onde constava esta frase do M. Ghandi e as regras de funcionamento do dojo. Cheguei a casa e afixei a folha na porta do meu quarto para não me esquecer de ter presente a frase. Ao longo de todos estes anos recordei-a muitas vezes, em bastantes situações, a várias pessoas, e para mim mesma.

Aos onze anos estava longe de imaginar o significado que esta frase ia assumir na minha vida. Volvidos mais de vinte anos recordo-a com muito significado e inicio com ela a apresentação destes trabalhos de doutoramento. A realização destes trabalhos de doutoramento e a elaboração desta dissertação englobam todo um processo relativamente ao qual sinto finalmente muita satisfação. Sobretudo por todas as pessoas com quem me cruzei neste percurso: as pessoas presentes desde o início, as pessoas que fui conhecendo ao longo destes anos, as pessoas de quem me perdi, as pessoas com quem me reencontrei, e as pessoas presentes agora, neste momento final da tarefa. A satisfação que sinto advém, sem dúvida, do esforço empreendido para alcançar um objectivo, mas de igual maneira de ter descoberto quão acompanhada estive em todo este processo. Sinto-me profundamente grata por isso e não posso deixar de agradecer às pessoas que fazem parte da história destes trabalhos de doutoramento.

Ao Professor Doutor José Pinto Gouveia, pelo contributo inquestionável para este projecto, pela partilha de tantos conhecimentos, pelas respostas a tantas dúvidas e pelas estratégias oferecidas para tantos obstáculos. Pelas sábias indicações clínicas relativamente ao acompanhamento de pacientes. Pelos seus ensinamentos, formais e informais, sobre ser psicóloga, ser clínica, investigadora e, essencialmente, sobre ser pessoa. Pelas infindáveis vezes que me questionou. Guardo com muito carinho a sua marcante expressão de olhar e os momentos de silêncio com que tantas vezes me olhou e ouviu, o que os mesmos despertavam em mim e o que aprendi com isso. As tantas vezes que mudei de posição na cadeira, atenta mas inquieta, procurando não ter a “chávena cheia”, querendo ouvir e aprender. Sinto-me tão grata pelo que me ensinou a pensar sobre *mindfulness*, e sobre tanto mais do que isso. Tão grata pela oportunidade de crescer e aprender o que não se encontra nos livros e manuais. Por me ensinar ao vivo, em cada momento, como ser, como crescer, como ir além das palavras, dos conceitos e das ideias, como ser *mindful* na minha vida e com as minhas próprias dificuldades. E pela sua compreensão nesta longa e, por vezes, tão difícil caminhada. O meu mais sincero e sentido obrigado.

À Professora Doutora Paula Castilho, por estar consistentemente presente e disponível desde sempre. Pelas palavras terapêuticas e amigas. Por me conhecer e adivinhar tão bem, mesmo nas pausas e nos silêncios. Por cuidar de mim e dos meus. E por me deixar “fusionada” com a ideia de que não há palavras suficientes para lhe agradecer tudo o que sempre me deu de si e para lhe expressar o quão profundamente a admiro.

À Dr.<sup>a</sup> Cláudia Ferreira pela atenção e interesse constantes. Pelo carinho que se sente no seu olhar. Pela disponibilidade e acessibilidade para ouvir desabafos sobre estes trabalhos e “outros trabalhos”. Por ter tido sempre uma atitude de ponderação e de validação para comigo e para com as minhas tarefas. Pela transmissão de calma e de segurança. Por ser um modelo na conciliação de trabalho e de família.

À Cláudia Figueiredo, sem sombra de dúvida, por tudo o que me ensinou ao nível dos métodos e técnicas estatísticas, pela curiosidade e pela atenção à ética na investigação que despertou em mim, pelo rigor e pelo pragmatismo que sempre incentivou nas tarefas de investigação. Por me fazer querer aprender sobre estatística, pelo reforço constante em todas as nossas reuniões de “estatística”, pela disponibilidade consistente para reuniões via *skype* e “*emails* de dúvidas *express*”, por me ajudar a perseverar e a manter-me nesta árdua tarefa. Pelo apoio nos momentos difíceis desta dissertação de doutoramento, pela companhia e gargalhadas nos longos telefonemas sobre estatística. Essencialmente por se ter tornado para mim mais do que uma “amiga da estatística”.

A todas as pessoas que integraram os vários estudos destes trabalhos de doutoramento, pelo contributo inquestionável e por terem tornado possível a sua concretização.

Às psicólogas que contribuíram para alguns estudos sobre ansiedade aos exames que se realizaram com estudantes. À Dr.<sup>a</sup> Ana Melo, do Gabinete de Aconselhamento Psicopedagógico dos Serviços de Acção Social da Universidade de Coimbra, que se disponibilizou para ajudar e me facultou bibliografia específica à ansiedade aos exames. À Dr.<sup>a</sup> Helena Moura, dos Serviços de Acção Social (SAS) do Instituto Politécnico de Coimbra (IPC); e também à Dr.<sup>a</sup> Laura Lemos do Gabinete de Psicologia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

A todas as pessoas com quem privei na Clínica Psiquiátrica dos Hospitais da Universidade de Coimbra. Ao Director do serviço, Dr. Reis Marques, sempre atento e cuidadoso com as implicações de realizar investigação naquele contexto particular. À D. Cândida, à Milai, ao Sr. Carlos e ao Sr. Luís, exemplos de boa disposição e sempre disponíveis para colaborar e ajudar.

À Dr.<sup>a</sup> Lúcia Fonseca pela sua ajuda com alguns dos estudos realizados, e por me fazer sentir que tinha a porta do seu gabinete sempre aberta para me receber.

À Dr.<sup>a</sup> Margarida Robalo, pelo seu infindável entusiasmo, interesse constante, e pela colaboração fundamental com alguns dos estudos realizados. Por todo o cuidado e atenção consistentemente demonstrados para comigo.

À Professora Doutora Maria do Céu Salvador, pela ajuda na partilha de materiais e de informações. Pelo seu carinho e simpatia tão espontâneos e naturais sempre que nos encontramos. Por toda a sua compreensão e cuidado comigo.

À Professora Doutora Ana Galhardo, com quem tive o prazer de participar em encontros ou formações de *mindfulness*, que sempre me brindou com o seu sorriso e simpatia, bem como com algumas recomendações muito pragmáticas na elaboração da tese.

Ao Professor Doutor Daniel Rijo, pelo genuíno interesse que sempre demonstrou. Pelo sentido de humor e pelos detalhes interpessoais que o tornam único e autêntico.

À Professora Doutora Marina Cunha, a quem agradeço o interesse e carinho que sempre demonstrou comigo, e com quem desejava ter tido a oportunidade e o prazer de privar mais momentos.

Ao Vasco Gaspar, um exemplo vivo do que ensina e transmite e uma fonte de inspiração sobre o que é verdadeiramente essencial viver.

Ao Luís Simões, ao Carlos Sofia, à Joana Lopes, ao Pedro Barros, à Diana Amaral, à Sara Vieira, à Nádía Vigia, e também à Sara Ferreira, porque indirectamente fizeram parte deste projecto, contribuíram para um significativo desenvolvimento de competências de estatística e, sobretudo, porque me ensinaram informalmente sobre as competências necessárias ao trabalho conjunto entre pessoas com diferentes posturas, funcionamentos e regras de trabalho. Ao Luís Simões, um agradecimento especial por se ter tornado um amigo, sempre sorridente, caloroso e muito reforçador.

Ao João Pedro, à Paola, à Sónia Cherpe, à Lara Palmeira, à Joana Duarte, e ao Sérgio Carvalho. Todos eles companheiros de centro de investigação e mais presentes na recta final de elaboração desta dissertação. Pelo sentido de humor e pelas gargalhadas que me proporcionaram e que se revelaram fundamentais para me ajudar neste último ano em que estive longe do meu espaço de conforto.

À minha caloiira Ana Duarte, à Elisabete Bento, à Magda Felizardo, e à Marta Quatorze que contribuíram de diferentes e importantes formas para estes trabalhos de doutoramento.

À Ana Pinto, pela sua presença e companhia discretas mas constantes, pelo contributo nas recolhas, pela presença nas sessões de intervenção, pela disponibilidade e pelo carinho.

À Joana Costa, desde logo pelos ensinamentos estatísticos, pela colaboração e ajuda em muitos momentos destes trabalhos, pelo incentivo e reforço do meu esforço e entrega, e pela validação constante dos resultados, muitas vezes, maior do que a realizada por mim. Por tudo o que me deu e partilhou de si sempre que estivemos juntas e sempre que esteve presente.

À D. Rosário Silva, por ter estado presente desde o início. Pela ajuda nos detalhes e nas burocracias, e por me ajudar a compensar a enorme distância a que tantas vezes me encontrei. Pela preciosa ajuda na pesquisa bibliográfica, sobretudo na recta final destes trabalhos. Mas acima de tudo, pelo seu sorriso renovado para comigo.

À Cristiana Duarte, sempre tão querida. Pelo incentivo, por acreditar, por estar presente. Pela ajuda preciosa na revisão desta tese. Por tudo o que ensinou e sempre partilhou comigo. Pela sua graça natural e pelo seu sentido de humor com que tanto me identifico.

À Ana Xavier, de quem também retenho o imenso carinho. Pelo reforço e por se disponibilizar completamente. Pela ajuda também preciosa na revisão desta tese. Por toda a atenção, cuidado, encanto e doçura.

À Alexandra Dinis, companheira na maternidade e nos trabalhos de doutoramento até ao último momento. Pelo reencontro. Por toda a ajuda e tranquilização nos momentos mais difíceis de elaboração desta dissertação. Por todos os momentos partilhados sem perder o sentido de humor.

À Cecília e à Figueiredo, como não podia deixar de ser, por serem as amigas mais “antigas” com quem ainda hoje ora me divirto, ora me confesso. Simples, genuínas, e especiais. Por estarem sempre disponíveis para mim.

À Diana, a Dee, por ser um modelo e uma referência para mim. Pelos seus *inputs* tão valiosos sobre como conciliar ter um bebé e terminar um doutoramento. Pelo tom carinhoso com que me chama tantas vezes “sónica”, por ser tão calorosa e consistente comigo, tão centrada no que verdadeiramente importa entre as pessoas e, fundamentalmente, entre amigas.

À Sónia Bessa, a “Hokinhas” de quem tenho tantas saudades. Pelas chinesadas presenciais, e pelas partilhas *online*. Pelo calor e pelo carinho. Pela presença na ausência e na distância. Pela inquestionável sintonia de quem partilha um nome próprio e tanto mais que transcende todas as palavras que possa escolher dizer.

À Katy, à Catti e à Mokitas, minhas amigas do coração. Por acreditarem, por se interessarem, e por me ajudarem, sem psicologizar, com estratégias simples e genuínas. E com a singularidade que caracteriza o registo pessoal de cada uma delas na sua relação comigo, que eu tanto prezo e que tanto me preenche.

À Marcela, também uma amiga do coração. Pela ajuda preciosa fora de um interesse comum. Pelas estratégias práticas de combate ao perfeccionismo e excessiva atenção ao detalhe. Pelo acompanhamento constante, pelas tentativas inesgotáveis de ajuda na gestão de tempo e das emoções, sobretudo na última fase da elaboração desta dissertação. Pela partilha de tantas vivências académicas que nos marcaram para sempre. Pelo encontro na diferença, pela leitura fácil e rápida dos silêncios e dos momentos difíceis. Pela sua entrega aos “meus momentos”.

À Susana e ao Luís por serem incansáveis comigo e também com a Leonor. Por serem verdadeiramente amigos. Por partilharem e darem tudo de si. Um agradecimento especial à Susana, provavelmente uma das últimas pessoas significativas a entrar na minha vida e a ganhar acesso directo ao meu coração. Obrigada pelo reforço constante, por acreditar às vezes ainda mais do que eu, pela atenção e perspicácia, por tudo o que me ensinou e me ensina, mesmo nas mais pequenas coisas e detalhes. Por ser para mim como uma irmã.

À minha família, por compreender todas as vezes em que não estive presente, mesmo quando era o que mais desejava.

Aos tios Paula e Mané pelo interesse e pelo carinho. Como não podia deixar de ser, ao Zé, constantemente inundado de um entusiasmo contagiante e sempre disponível para a troca de ideias. Ao Carlos e à Lúcia, que durante a minha ausência, sobretudo neste último ano, cuidaram por mim de algo que é nosso. Ao Carlos Nunes, um homem de detalhes, e um exemplo de boa disposição, esforço e comprometimento com os valores do trabalho e das relações. À Cristina Schulz, pela ajuda preciosa com a Leonor e para comigo. Pelas vezes sem conta que me recebeu e me fez sentir em casa. Pelos pequenos-almoços tomados bem cedo e que têm servido de pretexto para conversas agradáveis e para uma partilha mais próxima. À Beatriz, por se ter tornado “tia-mamã” da Leonor, pelo seu sentido de humor, pela sua atenção ao detalhe,

pelas ideias e forma de pensar que temos em comum, por tão facilmente me fazer sentir à vontade. À Carminho, pela originalidade, pelas expressões novas, pelos sorrisos e abraços que me aconchegam.

Ao meu avô. Pelos sábios conselhos, pelo exemplo de ponderação e justiça. Em especial, e literalmente falando, por todas as vezes que cuidou de mim alimentando-me. A par com proporcionar-me refeições únicas, tradicionais e de conforto, proporcionou-me carinho, cuidado e calor sem medida.

Aos meus pais. Tão difícil para mim pôr em palavras o que tenho para lhes agradecer. A cada um deles pelo que directa, ou indirectamente, me ensinou e transmitiu sobre ser pessoa, sobre amar, e sobre cuidar. Pela forma tão particular como cada um deles acompanhou estes trabalhos. A eles dedico a seguinte parte da letra de um fado que muito gosto: *“As coisas vulgares que há na vida, não deixam saudades, só as lembranças que doem, ou fazem sorrir”* (Jorge Fernando, 2001; interpretado por Mariza).

Ao meu irmão Nuno, uma das pessoas mais importantes do meu mundo e que vejo como exemplo de perseverança, esforço, entrega e dedicação. Pela participação valiosa nesta dissertação. Por ser incansável a cuidar. E porque com todo o seu amor mudou de papel e fez de meu irmão mais velho em tantos momentos mais difíceis. Por ser absolutamente especial para mim.

À Nonor, porque nasceu a par com a realização destes trabalhos de doutoramento e contribuiu para relativizar a importância das situações. Por me ter ensinado a amar mais e de forma diferente. E por me brindar todos os dias com o mais belo e encantador dos sorrisos.

Ao Zinho, por ser o meu porto de abrigo. Quem tantas vezes acreditou mais do que eu, que se sacrificou por mim a tantos níveis para que pudesse finalizar este percurso. Mas sobretudo por continuar a ser quem há precisamente dez anos dediquei também o meu relatório final de estágio da licenciatura em Psicologia. Nessa altura agradeci-lhe “por me fazer sorrir todos os dias, e por me ensinar a ser, simplesmente, eu”. Reitero estas palavras e sinto-me inteiramente grata por saber que és infinitamente o meu maior amor e a pessoa certa para partilhar a história da minha vida.



## Resumo

### Introdução

Na literatura empírica, o *mindfulness* é essencialmente tratado como uma técnica, um método abrangente, um processo psicológico com resultados e como o próprio resultado de um processo psicológico (e.g., Germer, 2005; Hayes & Wilson, 2003).

### Objectivos

O presente trabalho reuniu como principais objectivos explorar as características psicométricas de dois instrumentos de *mindfulness*; explorar longitudinalmente o papel mediador do *mindfulness* disposicional no estado emocional de estudantes universitários; comparar o impacto ao nível emocional da ruminação e da supressão de pensamento com uma indução laboratorial de *mindfulness*; e, por último, explorar um programa-piloto baseado no *mindfulness* adaptado para a ansiedade aos exames em estudantes universitários.

### Metodologia

O presente trabalho envolveu a realização de diferentes estudos, com diversos desenhos e procedimentos metodológicos, e a utilização de vários questionários de auto-resposta na medida de variáveis psicológicas, em várias amostras da população geral portuguesa: 821 sujeitos na adaptação do *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ, Baer et al., 2006); 530 sujeitos no estudo da *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS, Brown & Ryan, 2003); 80 participantes num estudo longitudinal; 124 sujeitos num estudo experimental; e 33 participantes num estudo de intervenção baseada no *mindfulness*.

### Resultados

Nos estudos psicométricos, tanto o FFMQ como o MAAS replicaram a sua estrutura factorial original, apresentaram boa consistência interna, validade convergente e discriminante. No âmbito do estudo longitudinal, a faceta de *mindfulness* não julgar mostrou consistentemente um papel mediador na relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e estados emocionais de ansiedade e de depressão em diferentes momentos de um ano lectivo. No estudo experimental, na sequência de uma indução experimental de humor negativo os grupos de supressão de pensamento e de *mindfulness* reportaram um decréscimo significativo imediato na ansiedade e evitamento aos exames, e também no nível de afecto negativo, ao contrário do grupo da ruminação. Os grupos de *mindfulness* e a supressão de pensamento reportaram também um aumento do afecto positivo, novamente ao contrário do grupo da ruminação. No estudo clínico, a implementação de uma intervenção baseada no *mindfulness* associou-se a um aumento significativo no nível de *mindfulness* disposicional dos participantes, assim como a uma diminuição significativa na propensão para a ansiedade aos exames e na preocupação relacionada com os exames, comparativamente a um grupo de controlo. Adicionalmente, este estudo identificou as dimensões associadas ao observar e a não reagir como sendo centrais na iniciação à meditação *mindfulness*.

## Conclusões

Ambas as medidas de *mindfulness* exploradas ao nível psicométrico revelaram boas propriedades no âmbito da adaptação à população geral portuguesa. No estudo longitudinal o *mindfulness* disposicional mostrou-se protector do impacto da ansiedade aos exames na sintomatologia ansiosa e depressiva dos estudantes universitários. No âmbito do estudo experimental, a breve indução de um estado de *mindfulness* resultou em efeitos imediatos na regulação de um estado de humor negativo. Finalmente, o estudo de intervenção de *mindfulness* contribuiu para melhor funcionamento ao nível da ansiedade aos exames de estudantes universitários, apontando para a pertinência da sua futura exploração. Em conjunto estes resultados apontam para a relevância clínica do constructo de *mindfulness*, tanto como uma característica disposicional inata, como na qualidade de um estado breve, e ainda enquanto treino de competências, sobretudo na regulação emocional dos indivíduos. Mais especificamente reuniu-se evidência da importância do *mindfulness* enquanto capacidade de observar a experiência, sem ajuizar e sem lhe reagir.

**Palavras-chave:** *mindfulness*, psicomетria, FFMQ, MAAS, processo psicológico, mediador, tratamento, ansiedade aos exames.

## Abstract

### Introduction

In the empirical literature mindfulness is fundamentally regarded as a technique, a broad method, a psychological process with results and as the result itself of a psychological process (e.g., Germer, 2005a; Hayes & Wilson, 2003).

### Objectives

The current thesis main aims were to: explore the psychometric properties of two mindfulness measures; explore longitudinally the mediator role of dispositional mindfulness in negative emotional states of undergraduate students; compare the emotional impact of rumination and thought suppression with that of a experimental induction of mindfulness; and, as last, explore a pilot mindfulness-based program adapted for test anxiety in university students.

### Method

The present work entailed several studies with different methodological designs and procedures, and the use of several self-report questionnaires measuring psychological variables, in different samples of the Portuguese general community population: 821 participants in the adaptation of the *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ, Baer et al., 2006); 530 participants in the study of the *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS, Brown & Ryan, 2003); 80 participants in a longitudinal study; 124 participants in an experimental study; and 33 participants in the mindfulness-based intervention study.

### Results

In the psychometric studies, both FFMQ and MAAS corroborated the original factorial structure, presented good internal consistencies, convergent and discriminant validities. In the longitudinal study, the mindfulness facet nonjudge was consistently found as a mediator on the relationship between proneness to test anxiety and anxiety and depression emotional states through the course of the school year. In the experimental study, following an experimental induction of negative affect, thought suppression and mindfulness groups revealed a significant immediate decrease of test anxiety, test avoidance, and negative affect, contrary to the rumination group. Also, both mindfulness and thought suppression groups associated with an increase on positive affect, again contrary to rumination group. In the intervention study, a mindfulness-based treatment associated with a significant increase on mindfulness at a trait-level and a significant improve in worry and test anxiety proneness, when compared to a control group. Also, this study identified observe and non-react mindfulness facets as central to the initiation of mindfulness meditation.

## **Conclusions**

Both mindfulness measures adapted to the Portuguese general population revealed sound psychometric properties. In the longitudinal study trait mindfulness was a buffer against the impact of test anxiety on anxious and depressive symptomatology in university students. In the experimental study, a brief induction of a mindfulness state had immediate effects on the regulation of a negative affect state. Finally, in the intervention study, mindfulness contributed to a better functioning in the test anxiety of university students, suggesting the importance of further exploring these findings. Altogether these findings emphasize the clinical relevance of mindfulness, as an innate capacity, as a brief state, as well as integrated in a treatment approach, particularly in respect to the individual's emotion regulation. Specifically, to the importance of mindfulness as the capacity of observing, non-judgmentally and non-reacting to experience.

**Keywords:** mindfulness, psychometrics, FFMQ; MAAS; psychological process, mediator, treatment, test anxiety

## Índice

<b>Capítulo 1: Enquadramento teórico do constructo de <i>mindfulness</i></b> .....	3
Introdução .....	7
1.1. A etimologia do termo <i>mindfulness</i> .....	8
1.2. As diferentes definições e operacionalizações de <i>mindfulness</i> .....	8
1.3. Raízes históricas do <i>mindfulness</i> no Budismo .....	12
1.4. O <i>mindfulness</i> e a meditação .....	13
1.5. A aplicação clínica do <i>mindfulness</i> .....	16
1.6. Programas de intervenção clínica baseados no treino de <i>mindfulness</i> .....	19
1.7. O estado actual da investigação do <i>mindfulness</i> .....	27
1.8. Conclusão .....	31
<b>Capítulo 2: Objectivos e metodologia geral dos estudos</b> .....	33
Introdução .....	37
2.1. Fundamentação e objectivos dos estudos .....	38
2.1.1. Objectivos gerais .....	38
2.2. Metodologia geral .....	39
2.2.1. Participantes .....	39
2.2.2. Desenho dos estudos e procedimentos de recolha de dados .....	40
2.2.3. Instrumentos .....	41
2.2.4. Tratamento estatístico de dados e estratégia analítica global .....	58
<b>Capítulo 3: Estudos das características psicométricas das versões portuguesas do Questionário das Cinco Facetas de <i>Mindfulness</i> e da Escala de Atenção e Consciência Plena</b> .....	61
Introdução .....	65
3.1. Estudo das características psicométricas da versão portuguesa do Questionário das Cinco Facetas de <i>Mindfulness</i> (FFMQ): “Facetas de <i>mindfulness</i> : Características psicométricas de um instrumento de avaliação” .....	67
Introdução .....	71
3.1.1. Metodologia .....	74
3.1.1.1. Participantes .....	74
3.1.1.2. Instrumentos .....	74
3.1.1.3. Procedimentos estatísticos .....	75
3.1.2. Resultados e discussão .....	76
3.1.3. Conclusão .....	82
3.2. Estudo das características psicométricas da versão portuguesa da Escala de Atenção e Consciência Plena (MAAS): “Mindful Attention and Awareness: Relationships with Psychopathology and Emotion Regulation” .....	85
Introdução .....	88
3.2.1. Study 1: Confirmatory factor analysis (CFA) .....	90
3.2.1.1. Method .....	90
3.2.1.1.1. Participants .....	90
3.2.1.1.2. Measures .....	90
3.2.1.1.3. Procedure .....	90
3.2.1.2. Results .....	90
3.2.2. Study 2: Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Cross-Validation Statistics .....	93
3.2.2.1. Method .....	93
3.2.2.1.1. Participants .....	93
3.2.2.1.2. Measures .....	93
3.2.2.1.3. Procedure .....	93
3.2.2.2. Results .....	93
3.2.3. Study 3: Convergent and Divergent Correlations of the Portuguese version of the MAAS .....	96
3.2.3.1. Method .....	96
3.2.3.1.1. Participants .....	96
3.2.3.1.2. Measures .....	96
3.2.3.1.3. Procedure .....	97
3.2.3.2. Results .....	97
3.2.4. Discussion .....	99
3.3. Síntese e discussão geral dos resultados .....	100
3.4. Conclusão .....	103

<b>Capítulo 4: Estudo longitudinal da ansiedade aos exames e do papel do <i>mindfulness</i> disposicional em estudantes universitários ao longo de um ano lectivo .....</b>	<b>105</b>
Introdução .....	109
4.1. Objectivos do estudo .....	117
4.2. Metodologia .....	119
4.2.1. Participantes .....	119
4.2.2. Procedimentos .....	124
4.2.3. Instrumentos .....	125
4.2.4. Estratégia analítica .....	126
4.2.5. Análise preliminar dos dados .....	133
4.3. Resultados .....	134
4.3.1 Estudo longitudinal observacional de estudantes universitários ao longo de um ano lectivo.....	134
4.3.1.1. Síntese e discussão dos resultados .....	152
4.3.2. Estudo da associação entre ansiedade aos exames, <i>mindfulness</i> disposicional e estado emocional em estudantes universitários.....	157
4.3.2.1. Síntese e discussão dos resultados .....	162
4.3.3. Estudo longitudinal do papel do <i>mindfulness</i> disposicional na mediação da relação entre a ansiedade aos exames e o estado emocional dos estudantes ao longo de um ano lectivo.....	165
4.3.3.1. Síntese e discussão dos resultados .....	175
4.4. Limitações e pistas de investigação futura .....	183
4.5. Conclusão .....	187
<b>Capítulo 5: Estudo experimental de três estratégias de regulação emocional para lidar com ansiedade a exames e com o afecto negativo em estudantes universitários: ruminação, supressão de pensamento e <i>mindfulness</i> .....</b>	<b>193</b>
Introdução .....	197
5.1. Objectivos do estudo .....	222
5.2. Metodologia .....	223
5.2.1. Participantes .....	223
5.2.2. Instrumentos .....	227
5.2.3. Procedimentos .....	228
5.2.4. Estratégia analítica .....	230
5.2.5. Análise preliminar dos dados .....	231
5.3. Resultados .....	232
5.4. Síntese e discussão geral dos resultados .....	259
5.5. Limitações e pistas de investigação futura .....	276
5.6. Conclusão .....	280
<b>Capítulo 6: Estudo da eficácia de um programa de <i>mindfulness</i> aplicado à ansiedade a exames: Proposta de intervenção .....</b>	<b>285</b>
Introdução .....	289
6.1. Objectivos do estudo .....	295
6.2. Metodologia .....	296
6.2.1. Participantes .....	296
6.2.2. Procedimentos .....	301
6.2.3. Instrumentos .....	303
6.2.4. Estratégia analítica .....	303
6.2.5. Análise preliminar dos dados .....	305
6.3. Resultados .....	306
6.4. Síntese e discussão geral dos resultados .....	315
6.5. Limitações e pistas de investigação futura .....	319
6.6. Conclusão .....	322
<b>Capítulo 7: Conclusões finais .....</b>	<b>327</b>
<b>Capítulo 8: Referências bibliográficas .....</b>	<b>339</b>

## **Preâmbulo**

O *mindfulness* tem estado no centro da atenção científica, e não só, ao longo dos últimos anos. Com base em diferentes objectivos, tem vindo a ser integrado na investigação científica e, em particular, no contexto da psicologia ocidental, de diversas e complexas formas.

Ao mesmo tempo que se tem constatado o aparecimento de múltiplas medidas de *mindfulness*, inclusivamente adaptadas para diferentes faixas etárias ou para determinados grupos da população clínica e da população geral, este constructo permanece ainda por definir, clarificar e operacionalizar de modo consensual, e de uma forma que verdadeiramente integre as diferentes tradições que se encontram ligadas à sua origem.

Igualmente, a investigação das suas associações com outras variáveis da psicologia e da psicopatologia, combinando a sua qualidade disposicional e a sua natureza de estado, tem contribuído para o esclarecimento do seu posicionamento numa estrutura de relações que envolve os conceitos mais clássicos e os constructos também mais recentes da história da psicologia e da psicoterapia, bem como diversas medidas de saúde física e mental e de bem-estar.

Os notórios e poderosos efeitos da meditação são intrigantes e os seus potenciais benefícios na saúde física e mental têm também gerado um crescente interesse em torno deste nível de análise do constructo, especialmente numa altura em que na psicoterapia continua a ser fundamental superar algumas limitações no tratamento de determinadas condições clínicas, e em que as pessoas, de uma forma geral, também procuram abordagens alternativas ou complementares à medicina contemporânea. São inúmeros os estudos experimentais, laboratoriais e os estudos de intervenção que se têm realizado em torno do *mindfulness*, mas na base de resultados promissores permanecem por esclarecer várias questões intrinsecamente ligadas à eficácia do *mindfulness*, assim como relativamente aos processos e mecanismos através dos quais os seus efeitos mais benéficos se processam.

Este crescimento da investigação em torno do *mindfulness* e das suas potencialidades tem praticamente precedido a validação científica deste constructo e é neste contexto que se insere este projecto de

investigação, que visa dar um contributo para a compreensão do *mindfulness* e das suas potenciais implicações clínicas.

A presente dissertação está organizada e dividida em sete capítulos, que globalmente combinam a fundamentação teórica do constructo de *mindfulness* e de outras variáveis também alvo de atenção nos diferentes estudos empíricos, com a apresentação e discussão dos resultados associados às diferentes investigações que constituem estes trabalhos de doutoramento.

O Capítulo 1 é inteiramente dedicado ao enquadramento teórico do constructo de *mindfulness*. Parte da origem etimológica deste conceito, aborda a sua conceptualização e operacionalização sob a perspectiva de diversos autores, enquadra a sua origem em diferentes tradições espirituais, religiosas e culturais, revê a sua transição para o contexto da investigação científica, sobretudo em psicologia clínica, indica os principais programas de intervenção em que se encontra baseado e integrado, e aponta os seus principais resultados clínicos.

O Capítulo 2 debruça-se sobre os aspectos metodológicos deste projecto de investigação. Apresenta os principais objectivos de cada estudo empírico realizado, as respectivas amostras, desenhos de investigação, os instrumentos usados na avaliação, os procedimentos metodológicos implementados, e faz menção aos programas utilizados no tratamento estatístico dos dados deste trabalho.

O Capítulo 3 envolve dois estudos de adaptação de dois dos instrumentos de avaliação do *mindfulness* mais amplamente utilizados na literatura empírica sobre este constructo. Inclui dois artigos publicados em revistas científicas, no âmbito dos quais se exploram as principais características de duas medidas de auto-resposta de traço de *mindfulness*, conceptualmente e estruturalmente diferentes entre si.

O Capítulo 4 reúne três estudos conduzidos no âmbito de uma investigação longitudinal realizada com estudantes universitários ao longo de um ano lectivo, e que pretendem abordar o *mindfulness* numa vertente unicamente disposicional e enquanto processo psicológico. O primeiro estudo observa a evolução de diferentes variáveis, essencialmente emocionais, ao longo de vários momentos de avaliação de estudantes universitários. O segundo estudo examina os padrões de associação entre o nível disposicional de *mindfulness* e variáveis de natureza emocional medidas também em diferentes momentos. E o terceiro estudo investiga o *mindfulness* como variável mediadora do efeito de uma predisposição temperamental no estado emocional de estudantes universitários, medido em diferentes pontos de tempo de um ano lectivo.

O Capítulo 5 foca-se na investigação experimental e laboratorial do impacto de uma breve indução de um estado de *mindfulness* na sequência de uma indução prévia de humor negativo. Este estudo inclui a comparação de uma instrução de *mindfulness* com duas estratégias de regulação emocional habitualmente utilizadas pelos indivíduos como formas de lidar com estados emocionais e de afecto negativo, designadamente a ruminação e a supressão de pensamento.

O Capítulo 6 engloba um estudo-piloto de uma intervenção de oito sessões de terapia cognitiva baseada no *mindfulness*, adaptada para estudantes universitários e dirigida à ansiedade aos exames. Este estudo obedece a um duplo objectivo. Em primeiro lugar, pretende contribuir para determinar a eficácia e os efeitos de um treino de *mindfulness* numa condição e população específica. Em segundo lugar, pretende explorar o impacto de um treino de competências de *mindfulness* no próprio nível de *mindfulness* disposicional dos indivíduos.

O Capítulo 7 revê os principais resultados deste conjunto de estudos, discute as suas conclusões gerais e principais limitações, e aponta direcções futuras para a investigação do constructo de *mindfulness*.

A terminar o presente trabalho apresentam-se as referências bibliográficas utilizadas no âmbito deste projecto.





Enquadramento teórico do constructo de *mindfulness*



## Capítulo 1

### Enquadramento teórico do constructo de *mindfulness*

*"Mindfulness is the aim, the method or practices, and the outcome  
and consequences all wrapped up together,  
wholly fitting for a non-dual orientation that emphasizes  
nowhere to go, nothing to do, and nothing to attain."  
(Kabat-Zinn, 2009, p. xxix)*

### Introdução

O *mindfulness* tornou-se um fenómeno notável no contexto da investigação científica realizada nos últimos anos, quer no campo da Psicologia, quer na área da Medicina (Kabat-Zinn, 2009).

O crescimento exponencial da atenção concedida ao *mindfulness* tem contribuído para a renovação da compreensão do que é ser-se humano, essencialmente através de qualidades como a vigília, a clareza e a sabedoria (Kabat-Zinn, 2009). A par com a noção de que a mente pode observar-se a si mesma e compreender a sua própria natureza (Dalai Lama, Benson, Thurman, Gardner, & Goleman, 1991; Kabat-Zinn, 2005), um dos autores responsáveis pela incorporação do *mindfulness* na sociedade ocidental denominou a espécie humana de *homo sapiens sapiens*, ou seja, espécie que sabe e que sabe que sabe (*"the species that knows and knows that it knows"*; Kabat-Zinn, 2009, p. xxvi).

### 1.1. A etimologia do termo *mindfulness*

Existem possíveis traduções de *mindfulness* para a língua portuguesa (e.g., atenção; consciência plena), no entanto, no âmbito desta dissertação de doutoramento optou-se por não traduzir este termo.

*Mindfulness* é a tradução para inglês do termo *sati* em Páli (Davis & Stede, 2009). Páli é uma língua do tronco linguístico indo-europeu, essencialmente usada para preservação dos textos canónicos da tradição budista Theravada fundados nos ensinamentos de Siddhartha Gautama (*Buddha*), e considerada uma forma simplificada de sânscrito ao nível gramatical e estrutural por alguns autores (Bodhi, 2005).

*Sati* é uma das palavras em Páli mais difíceis de traduzir, pelo que o seu significado tem produzido intenso debate (Stanley, 2012) e uma ampla variedade de significados (Kabat-Zinn, 2009). Entre eles encontram-se: a qualidade de estar atento e de prestar atenção; recordar; ter um propósito na mente (Dreyfus, 2011); ter presente o momento presente, lembrar de trazer para a mente, memória, reconhecimento, consciência, intencionalidade da mente, mente vigilante, atenção plena, alerta, lucidez da mente, auto-consciência (Sillifant, 2007; Stanley, 2012); circunspeção, discernimento, retenção (Shapiro, 2009). Basicamente *sati* é melhor traduzido como consciência (*awareness*; Stanley, 2012).

Para além de *sati* existem outros dois termos importantes na compreensão do desenvolvimento da mente que, segundo Cullen (2008; 2011), auxiliam na integração mais global do significado de *mindfulness*: *sampajanna* (*clear comprehension*) e *appamada* (*heedfulness*).

O primeiro componente inclui tanto a capacidade de perceber os fenómenos separadamente dos estados mentais que distorcem a experiência (e.g., estados de humor), como a capacidade metacognitiva de monitorizar a qualidade da própria atenção. O segundo elemento diz respeito à habilidade de trazer para a experiência de meditação o que se aprendeu sobre que pensamentos, escolhas e acções levam à felicidade e quais conduzem ao sofrimento (Cullen, 2008, 2011).

De uma forma geral, o significado linguístico dos termos em Páli que se relacionam com o *mindfulness* apontam para este constructo como recordar/ lembrar de prestar atenção ao que ocorre na experiência imediata com cuidado e com discernimento (Shapiro & Carlson, 2009); a consciência lúcida de tudo o que acontece no momento presente, em cada momento da experiência (Bodhi, 2005; Stanley, 2012).

### 1.2. As diferentes definições e operacionalizações de *mindfulness*

O interesse crescente no *mindfulness* a que se tem assistido nos últimos anos associou-se ao desenvolvimento de múltiplas definições, operacionalizações e medidas de avaliação deste constructo na literatura (Hayes & Shenk, 2004; Sauer & Baer, 2010), ainda que não inteiramente consensuais ou coincidentes entre si (Bishop et al., 2004; Dimidjian & Linehan, 2003).

Uma das primeiras alusões ao *mindfulness* surge por parte de Langer (1989) que o define como um estado mental flexível, de envolvimento activo no presente, caracterizado pela observação de fenómenos novos e pela sensibilidade ao contexto (Fletcher & Hayes, 2005). A autora define *mindfulness* por oposição ao que é agir sem pensar, ou seja, como o contrário de *mindlessness* (Still, 2005), momentos nos quais a atenção e a consciência não estão focadas no momento presente, momentos em que os indivíduos se debatem com preocupações relativamente a memórias passadas, ou planos e preocupações relacionadas com o futuro (Black, 2011).

A definição mais clássica deste constructo menciona o estado de *mindfulness* enquanto consciência do conhecimento que emerge ao prestar atenção ao momento presente, com propósito, momento a momento, sem realizar juízos sobre a experiência (*non-judgementally*) e com aceitação (Kabat-Zinn, 1994).

Teasdale (2004) destaca diferentes componentes a reter nesta definição: a intencionalidade (“com propósito”), o foco experiencial (“prestar atenção ao momento presente”), sem ajuizamento/ sem conceitos (e.g., agradável/ desagradável) e a abertura ao conteúdo da experiência sem evitamento experiencial (“aceitação”). Philippot e Segal (2009) comentam também esta definição destacando os seus aspectos mais importantes: um estado de consciência aplicável a toda a experiência; a intencionalidade no âmbito da qual a intenção de estar *mindful* origina o próprio estado de *mindfulness*; o foco experiencial da atenção; a consciência dos pensamentos, emoções e sensações no momento presente, momento a momento, e a consciência de que os mesmos flutuam no tempo e estão em constante mudança; o facto de não ajuizar significar ter consciência das atitudes e julgamentos da mente que são espontâneos e automáticos, sem que absorvam a atenção através de cadeias de pensamentos congruentes com esses juízos de valor.

Marlatt e Kristeller (1999) descrevem o *mindfulness* como a habilidade de dirigir completamente a atenção à experiência do presente, momento a momento, sem julgamentos; isto é, com uma aceitação não ajuizadora, no âmbito da qual durante a prática de *mindfulness* os fenómenos da experiência (e.g., percepções, cognições, emoções, sensações) são observados sem serem avaliados como bons/maus, verdadeiros/ falsos, importantes/ triviais.

Sob uma perspectiva unidimensional e enfatizando também o poder da atenção ao momento presente, Brown e Ryan (2003) referem a consciência (*awareness*) e a atenção, aberta e receptiva, aos estímulos internos (e.g., pensamentos, emoções, sensações físicas) e aos estímulos externos (e.g., sons) como fundamentais no *mindfulness*.

Bishop e colaboradores (2004) procuraram operacionalizar a definição clássica de Kabat-Zinn (1990). À semelhança das duas últimas definições (Brown & Ryan, 2003; Marlatt & Kristeller, 1999) abordam a auto-regulação da atenção, focada na experiência do imediato e na identificação dos eventos mentais do momento presente, como um componente central do *mindfulness*. Adicionalmente, complementam estas definições caracterizando a orientação para a experiência do momento presente com qualidades de curiosidade, abertura à experiência e aceitação.

Segal, Williams e Teasdale (2002) referem como principais vantagens dos componentes indicados por Bishop e colaboradores (2004) o facto de os indivíduos poderem perceber quantas actividades do quotidiano realizam automaticamente mas apenas parcialmente atentos ao que está a ocorrer, devido a terem a mente centrada em aspectos do passado ou do futuro; bem como o facto de compreenderem que prestar atenção de determinada forma pode alterar a natureza da experiência, tornando cada indivíduo mais presente, no seu próprio presente.

Dreyfus (2011) considera que globalmente as definições de *mindfulness* unicamente assentes na atenção centrada no momento presente sem ajuizamento fornecem uma compreensão incompleta do constructo. Refere também que definição de Bishop e colaboradores (2004) assenta em instruções práticas do treino de *mindfulness* e que omite um aspecto teórico fundamental e central que diz respeito ao conceito de retenção, isto é, manter a atenção num objecto e sustentar a atenção mesmo que este não esteja presente. Segundo o autor, *sati* é tanto prestar atenção a um objecto (*present holding*) como recordá-lo mais tarde (*future recollection*) ou, por outras palavras, o *mindfulness* é uma actividade cognitiva ligada à atenção e também à memória (Dreyfus, 2011).

Enquanto Kabat-Zinn (1990) descreve o *mindfulness* como uma competência mental ou um estado que emerge quando o indivíduo se propõe a prestar atenção à experiência do momento presente, Bishop e colaboradores (2004) centram-se mais em características de personalidade que subjazem à tendência para o *mindfulness*. Ambas definições estão intrinsecamente ligadas (Chiesa, 2012).

Shapiro, Carlson, Astin e Freedman (2006) identificaram três axiomas do *mindfulness*, designadamente a intenção, a atenção e a atitude. Enquanto os dois últimos conceitos têm paralelo na definição de Bishop e colaboradores (2004), o conceito de intenção expande essa definição propondo a consideração dos objectivos e valores que os participantes trazem para a sua prática pessoal, determinantes dos próprios resultados da prática de *mindfulness* (Chiesa, 2012; Rejeski, 2008).

Baer, Smith, Hopkins, Krietmeyer e Toney (2006) centraram a sua conceptualização de *mindfulness* numa noção de competência ou aptidão que pode ser aprendida e desenvolvida. Como resultado de um vasto estudo psicométrico de vários questionários de *mindfulness* propõem uma conceptualização multifacetada para este constructo. No âmbito da sua operacionalização propõem como facetas de *mindfulness*: observar, descrever, agir com consciência, não julgar e não reagir.

Malinowski (2008) considera que as facetas observar e não julgar vão de encontro ao proposto por Bishop e colaboradores (2004), nomeadamente à auto-regulação da atenção e à orientação para a experiência. Por contraponto refere que as restantes três facetas de *mindfulness* não estão alinhadas com o modelo de Bishop e colaboradores (2004) e que nesse modelo bidimensional dos autores são consideradas como possíveis resultados de um maior nível de *mindfulness*.

Shapiro e Carlson (2009) abordam o *mindfulness* como um resultado (atenção e consciência *mindful*) e como um processo (prática de *mindfulness*). O primeiro é presença ou consciência, conhecimento profundo que se manifesta como livre de condicionamentos; o segundo diz respeito à prática sistemática de atender intencionalmente, de forma aberta, com cuidado, com discernimento, que envolve tanto saber como moldar a mente. Ou seja, na perspectiva das autoras o *mindfulness* é a consciência que surge quando o indivíduo atende de forma aberta, com aceitação e discernimento ao que surge no momento presente (Shapiro & Carlson, 2009).

Em conjunto estas definições correspondem às conceptualizações de *mindfulness* mais frequentemente citadas na literatura, e em comum têm o facto de enfatizarem a atenção ao momento presente, que pode ser desenvolvida intencionalmente através de práticas meditativas.

Em suma, o termo *mindfulness* pode ser usado para descrever um constructo teórico (*mindfulness*), uma prática para cultivar o próprio *mindfulness* (e.g., meditação), e um processo psicológico (*estar mindful*; Germer, 2005). O termo *mindfulness* parece conjugar em si a técnica que permite alterar a relação de cada indivíduo com os seus pensamentos e emoções; a perspectiva que cada indivíduo ganha com o treino da técnica, um estado temporário potencialmente acessível a todas as pessoas e um conjunto de traços permanentes que pode ser desenvolvido se o indivíduo praticar *mindfulness* (Knight, nd). O *mindfulness* é portanto tratado como uma técnica, um método abrangente, um processo psicológico com resultados e como o próprio resultado de um processo psicológico (Hayes & Wilson, 2003).

### **A ausência de uma definição consensual de *mindfulness***

Ao fim de mais de quarenta anos de estudos empíricos sobre o *mindfulness* a sua definição conceptual permanece sem reunir consenso entre os autores (Chiesa, 2012) e sob revisão (Black, 2011).

As definições de *mindfulness* existentes na literatura são portanto pouco consensuais entre si relativamente aos componentes, aos processos psicológicos, às tecnologias e aos resultados do *mindfulness*; e os princípios que unem estas diferentes perspectivas de investigação permanecem pouco esclarecidos (Bishop et al., 2004; Hayes & Wilson, 2003; Sillifant, 2007).

Existem diferenças significativas entre as várias definições (Grossman, 2008), resultantes em parte da sua natureza multifacetada (Bishop, 2002). A dificuldade nas definições de *mindfulness* passa também pelo fracasso na distinção entre definições operacionais destinadas a instruções práticas e descrições teóricas adequadas do constructo (Dreyfus, 2011).

Simultaneamente, e na perspectiva de Kabat-Zinn (2003), nas várias definições de *mindfulness* são ignoradas algumas das suas características mais importantes e, curiosamente, as mais difíceis de definir e caracterizar. A título de exemplo, a aceitação (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999), a compaixão, o não ajuizar (*nonjudgement*), o conhecimento consciente (*awareness*) do momento presente, a atenção e a intenção, componentes também essenciais na definição e também na experiência de *mindfulness* (Germer, 2005; Kabat-Zinn, 2003).

Kabat-Zinn (2009) considera que é essencial considerar também que o termo em questão é do tipo “guarda-chuva” relativamente a outros elementos do *Eightfold Noble Path* e do *dharma* que se associam às suas raízes no budismo. E Khong (2009) acrescenta que, na ausência de uma compreensão global do *dharma*, especialmente em relação aos seus aspectos de impermanência (*impermanence*), de desapego (*nonattachment*), de aceitação, de deixar estar (*letting be*) e de largar (*letting go*), o *mindfulness* restringe-se unicamente a uma só árvore numa vasta floresta de práticas e de competências.

Alguns autores acreditam também que continuarão a surgir novas e diferentes definições de *mindfulness* na investigação psicológica, devido à existência de diferentes entendimentos do significado de *mindfulness* dentro da tradição budista, entre o budismo e outras tradições, e também porque o próprio *mindfulness* não é um conceito único desprovido de contexto (e.g., Singh, Lancioni, Wahler, Winton, & Singh, 2008).

Hayes (2002) enfatiza a necessidade do desenvolvimento de uma disciplina coerente, para além do que é a mera aquisição de algumas ferramentas clínicas. Rosenbaum (2012) considera que o *mindfulness* não pode ser restringido a uma técnica quando permite tornar os indivíduos menos auto-centrados, menos identificados com os conteúdos da sua experiência, com os seus pensamentos, sentimentos, e sensações. Isto é, quando de certa forma de uma técnica passa a uma forma de ser e de estar no mundo (Hahn, 1976; Kabat-Zinn, 1994). O objectivo do *mindfulness* não é alcançar estados alterados de consciência, mas sim viver completamente o presente, experienciar totalmente a textura da vida (Kabat-Zinn, 1990) e por isto Rosch (2007) sugere a designação alternativa de abordagens baseadas na sabedoria (*wisdom-based approaches*), em alternativa a abordagens baseadas no *mindfulness*.

Finalmente, *mindfulness*, concentração, atenção e contemplação têm sido utilizados alternadamente na literatura, aumentando a dificuldade associada à conceptualização do constructo de *mindfulness* (Cullen, 2011).

Em síntese, a definição de *mindfulness* varia em função do seu contexto social, psicológico, clínico ou espiritual; assim como da perspectiva de análise, especificamente de investigador, clínico ou praticante (Singh et al., 2008). Neste sentido, parecendo simples revela-se um conceito enganador e difícil de caracterizar rigorosamente (Kirk & Brown, 2004). Fundamentalmente, parece ser que parte da dificuldade na definição deste constructo se deve também a que “o *mindfulness* é uma actividade que pode ser descrita usando palavras, mas não pode ser inteiramente capturado pelas palavras, dado que é um processo subtil que invoca experiências não-verbais” (Ivanovski & Malhi, 2007, p. 77) e ao facto da natureza da mente ser em si inalcançável (Rosenbaum, 2012).

### 1.3. Raízes históricas do *mindfulness* no Budismo

Uma descrição completa da conceptualização de *mindfulness* no contexto do budismo está para além do objectivo destes trabalhos de doutoramento, no entanto, a presente secção pretende contextualizar de forma breve algumas das principais características que ligam o *mindfulness* à tradição budista.

Apesar do interesse no *mindfulness* a que se tem assistido nos últimos anos, o seu valor e os seus efeitos da prática estão documentados na literatura budista há vários séculos (Solloway & Fisher, 2007). Historicamente, o *mindfulness* está associado a diversos movimentos e tradições espirituais (Teasdale, 2004) e é praticado há milhares de anos por hinduístas, budistas, muçulmanos e cristãos; na Ásia, na Europa e na América; desde um passado longínquo até aos tempos mais modernos (Knight, nd).

As suas raízes pertencem sobretudo ao Budismo, fundado na Índia pelo líder religioso Siddhartha Gautama, o Buddha. O Budismo é uma tradição plural que engloba diversas tradições e práticas presentes em vários países onde está amplamente difundido (Kumar, 2002), e que evoluiu ao longo dos séculos para incluir uma ampla variedade de visões sobre o *mindfulness* (Dreyfus, 2011). Os budistas têm mais de dois mil e quinhentos anos de tradição de meditação e, de certa forma, de prática de uma ciência experiencial e introspectiva (Davidson, 2005a).

Postura e atitude atencional subjacente a todas as formas e cursos das práticas meditativas budistas, o *mindfulness* é um ensinamento essencial e o fundamento sob o qual todas as tradições budistas assentam; isto é, “o coração” da meditação e dos ensinamentos budistas que se centram numa visão compreensiva da natureza humana (Kabat-Zinn, 2003).

*Dharma*, mais do que uma crença, ideologia ou filosofia, é um conceito universal e não exclusivamente budista, que consiste numa descrição fenomenológica da natureza da mente, das emoções, do sofrimento, do seu alívio, baseada no treino sistemático e na cultivação de vários aspectos da mente e do coração, através da capacidade de prestar atenção, ou seja, de estar *mindful*, uma capacidade inata de todos os indivíduos (Kabat-Zinn, 2003).

Sob uma perspectiva budista o *dukkha*, habitualmente traduzido como sofrimento, é indissociável da existência humana (Kumar, 2002) e ultrapassa largamente a experiência de vivenciar um sentimento desagradável (Ekman et al., 2005). O *mindfulness* é por isto uma prática fundamental nas técnicas de meditação budistas relativamente ao sofrimento humano, e em certa medida uma extensão de uma atitude compassiva (Kumar, 2002).

A contribuição das tradições budistas traduz-se assim na ênfase em modos simples e eficazes de cultivar e refinar esta capacidade e de a praticar em todos os momentos. Não examinar os próprios comportamentos e não treinar a mente pode contribuir directamente para o sofrimento humano de cada indivíduo, sendo portanto indispensável a transformação deste sofrimento através de práticas meditativas que acalmam e clarificam a mente e refinam a atenção e a acção (Kabat-Zinn, 2003).

O *mindfulness* tem quatro pilares (*four foundations*) que dizem respeito aos processos mentais e físicos que ocorrem na mente e no corpo e que sustentam a prática de *mindfulness*. São eles o corpo (e.g., respiração, postura, sensações corporais); os sentimentos, independentemente de agradáveis, desagradáveis ou neutros; a mente (e.g., pensamentos, crenças, julgamentos, emoções, intenções); e os objectos mentais, mais propriamente os conteúdos da mente que aumentam o *insight* (e.g., equanimidade, compaixão) ou que o inibem (e.g., raiva, apego - *attachment*). Estas fases da interacção entre a mente e o corpo sucedem muito rapidamente e como uma ocorrência contínua, até que se ganhe consciência *mindful* destes processos (Khong, 2009).

O *mindfulness* é assim uma necessidade universal (Kabat-Zinn, 2003) e ocupa, portanto, um papel central num sistema que foi desenvolvido como um “caminho” para a cessação do sofrimento pessoal (Bishop et al., 2004). Os budistas acreditam na possibilidade de uma transformação radical ao nível da consciência, através de um contínuo treino de atenção, equilíbrio emocional e *mindfulness*, para aprender a distinguir entre as coisas, tal como nos “aparecem” aos nossos sentidos e como são em função das imposições conceptuais com que as percebemos (Ekman, Davidson, Ricard, & Wallace, 2005).

A aplicação clínica da meditação enfatiza técnicas pragmáticas e orientadas para objectivos para melhorar a saúde e/ou o bem-estar dos indivíduos, sendo que a psicologia ocidental a capta como uma forma de reduzir o sofrimento associado à doença e ao mal-estar psicológico, enquanto no budismo a prática de *mindfulness* é um modo de ser ou um modo de estar com o sofrimento enquanto parte inevitável da vida de cada pessoa (Salmon, Sephton, Weissbecker, Hoover, Ulmer, & Studts, 2004).

O paradigma do *mindfulness* surgiu assim de tradições orientais ricas que desenvolveram um caminho para a redução do sofrimento e para a obtenção da felicidade; mas sofrimento e felicidade têm também um lugar na realidade da sociedade ocidental (Leary, Adams & Tate, 2006; Rejeski, 2008).

Assim, ainda que as tradições espirituais tenham surgido previamente à própria psicoterapia, a combinação de ambas tem de facto permitido um salto na compreensão do sofrimento humano (Hayes, 2002). O pensamento budista existe há mais de dois mil anos em diversas culturas asiáticas e baseia-se em princípios e assunções que o distinguem claramente da psicologia moderna (Ekman et al., 2005). No entanto, tanto o budismo como a psicologia clínica têm como objectivo o crescimento pessoal do indivíduo e partilham a procura do crescimento, o *insight*, a ligação afectiva com significado ao outro, e a libertação do sofrimento (Ekman et al., 2005); ou, de outra forma, a resolução de problemas relacionados com a experiência interna (Knight, nd).

Em suma, o *mindfulness* é melhor compreendido quando considerado num quadro de referência ligado ao budismo, ou segundo uma perspectiva de compreensão do crescimento humano e do sofrimento, ao invés de ser visto unicamente à luz de modelos teóricos da psicologia clínica ocidental (Rejeski, 2008).

#### **1.4. O *mindfulness* e a meditação**

Os indivíduos dos países orientais beneficiam há milhares de anos de práticas de meditação que só recentemente foram introduzidas na sociedade ocidental (Ivanovski & Malhi, 2007). Nas últimas décadas as tradições budistas criaram raízes no oeste e surgiram vários grupos de indivíduos que praticam estes métodos diariamente no seu quotidiano e que participam regularmente em retiros intensivos de meditação (Kabat-Zinn, 2003), assim como terapeutas e pacientes que incorporam exercícios de meditação assentes em princípios budistas em contexto terapêutico (Kumar, 2002). Apesar de a meditação ser frequentemente associada a práticas de natureza religiosa, a separação gradual de ambos os campos tem permitido a progressão da investigação científica da meditação (Ivanovski & Malhi, 2007) e o início do desenvolvimento um fenómeno global de cariz cultural (Kabat-Zinn, 2003).

A meditação está presente através de exercícios específicos quer no contexto das práticas mais tradicionais de *mindfulness*, quer nas abordagens baseadas no *mindfulness* mais modernas (Chiesa, 2012).

A meditação pode ser definida simultaneamente como um processo e um estado. É essencialmente um acto de contemplação interna e baseia-se na auto-regulação intencional e momento a momento da atenção (Baer, 2003; Ivanovski & Malhi, 2007); e também um estado intermédio entre mera atenção a um objecto e total focalização nesse objecto (Ivanovski & Malhi, 2007).

Essencialmente consideram-se na literatura dois grandes tipos de meditação: a meditação de concentração e a meditação *mindfulness*.

### **A meditação de concentração**

A meditação de concentração (e.g., meditação transcendental, *Qiyong* Yoga, Yoga *Nidra*, *Sahaja* Yoga, entre outros) envolve o foco exclusivo da atenção num objecto interno ou externo (e.g., palavra, mantra, som, sensação, objecto, imagem; Baer, 2003; Ivanovski & Malhi, 2007; Speeth, 1982).

Este tipo de meditação estabiliza a mente no objecto selecionado e restringe o que pode ser meditado, levando a maior atenção mas com um foco muito estreito (Dreyfus, 2011). Sempre que a atenção se dispersa deve ser gentilmente mas firmemente redireccionada para o objecto da meditação e não se confere importância à natureza da distração (Baer, 2003; Bishop et al., 2004). Esta forma de meditação onde se limita o foco da atenção a um único objecto está associada a experiências de paz, tranquilidade e silêncio mental (Brown & Ryan, 2004).

### **A meditação *mindfulness***

A meditação *mindfulness* (e.g., meditação *Vipassana*, meditação Zen), também designada de meditação de consciência (*awareness/ insight meditation*; Brown & Ryan, 2004), supõe uma expansão da atenção, sem julgamentos sobre a experiência e sem lhe reagir, para que o indivíduo se torne mais consciente da sua própria experiência sensorial, mental e emocional (Ivanovski & Malhi, 2007).

Este tipo de meditação expande o foco da atenção a todas as características da experiência (Dreyfus, 2011). Na meditação *mindfulness* existe a constante observação das alterações nos estímulos internos e externos à medida que vão surgindo no campo da experiência (Baer, 2003). A atenção está investida em todos os eventos que surgem no campo da percepção, momento a momento, e de forma flexível (Speeth, 1982). Como a atenção se debruça sobre os campos sensorial, cognitivo e afectivo da experiência, envolve a meta-consciência ou observação dos conteúdos correntes do pensamento (Chiesa, 2012). A menor necessidade de um objecto para focalizar a atenção tem como objectivo potenciar o conhecimento consciente (*awareness*) das constantes alterações que ocorrem na mente (Brown & Ryan, 2004). Neste tipo de meditação é frequente a mente perder-se facilmente em pensamentos, imagens ou emoções e não se faz uso da atenção nem para suprimir nem para evitar esses eventos mentais (Brown & Ryan, 2004). Como não se pretende observar nada em particular, também não existe nada que não se possa observar. Isto é, nesta forma de meditação não se verificam distrações pois tudo o que surge no campo da experiência é observável (Speeth, 1982) e o próprio vaguear da mente é em si um fenómeno psicológico (Smallwood & Schooler, 2006).

### **Concentração versus *mindfulness***

Enquanto a meditação de concentração tende a ter um efeito apaziguador e calmante na mente, a meditação *mindfulness* é tendencialmente activa. Mas nenhum destes tipos de meditação se destaca como sendo superior, na medida em que essa avaliação depende do que se pretende obter com a prática de meditação. Ambas são fundamentais pois enquanto a primeira treina a capacidade atencional da mente e proporciona condições para o desenvolvimento do segundo tipo de meditação, a última proporciona um maior conhecimento da natureza da experiência consciente e facilita o acesso a experiências que habitualmente os indivíduos não reconhecem (Brown & Ryan, 2004).

Recentemente, alguns autores têm conceptualizado estas diferentes formas de meditação como eixos ortogonais dimensionais (Chiesa, 2012; Ivanovski & Malhi, 2007). Ambas as formas de meditação não são mais consideradas opostas e extremos de um mesmo contínuo pois partilham este fundo comum da atenção focada (concentração) que pode tomar diferentes sentidos em função do objectivo específico da meditação (Chiesa, 2012). Concentração e *mindfulness* trabalham em estreita cooperação para fortalecer e melhorar as propriedades da atenção, e têm em comum a fase em que cada indivíduo nota com propósito um objecto, o traz para o campo da atenção e investe na sua retenção (Dreyfus, 2011).

Por isso existem métodos de meditação que envolvem simultaneamente tanto as técnicas de estreitamento atencional e de identificação (meditação de concentração), como exercícios de atenção designada panorâmica (meditação *mindfulness*). Isto porque o próprio modo normal da atenção consiste num flutuar da consciência panorâmica para a atenção focada em objectos significantes e novamente para o alargamento do foco da atenção e assim sucessivamente (Goleman, 1977; Speeth, 1982).

Inclusivamente nas fases iniciais do treino meditativo o treino da concentração é fulcral, treina-se a atenção num objecto (e.g., respiração) e sempre que a mente vagueia a atenção é voluntariamente trazida de volta para esse objecto. Este foco na respiração é uma forma de treino básico da atenção requerida nas formas mais avançadas de meditação, para assegurar que a mente está ancorada no presente. Assim, à medida que se aprofunda a prática meditativa há uma redução gradual do foco num objecto e uma monitorização de todos os fenómenos da experiência sem um objecto explícito (Chiesa, 2012).

Se por um lado a meditação *mindfulness* envolve um determinado grau de concentração (Chiesa, 2012); por outro lado existe evidência empírica de que diferentes tipos de meditação podem contribuir para cultivar o nível de *mindfulness*. Mais concretamente existe alguma evidência empírica de que a meditação de concentração (e.g., meditação transcendental) pode aumentar o nível de *mindfulness* (e.g., Oman, Shapiro, Thoresen, Plante, & Flinders, 2008; Tanner, Travis, Gaylord-King, Haaga, Grosswald, & Schneider, 2009).

Ambos os tipos de meditação têm vindo a ser amplamente investigados desde os anos setenta. Os estudos da eficácia clínica e da neurofisiologia da meditação focaram-se sobretudo nas técnicas da meditação de concentração; no entanto, o foco da investigação na última década tem sido a meditação *mindfulness* (Ivanovski & Malhi, 2007), actualmente muito utilizada por psicólogos e psiquiatras e em integração com outros métodos psicoterapêuticos no tratamento de problemas médicos e psicológicos (Germer, 2005).

Em resumo, a ligação entre o *mindfulness* e a meditação, assim como a relação entre as práticas de *mindfulness* e as práticas de concentração, têm gerado alguma confusão na incorporação do *mindfulness* na sociedade ocidental. O *mindfulness* diz essencialmente respeito à consciência do que ocorre no campo fenomenológico da experiência e a meditação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento do *mindfulness*, mesmo a meditação de concentração (Chiesa, 2012).

### **1.5. A aplicação clínica do *mindfulness***

Still (2005) retrata a influência directa do *mindfulness* budista na psicoterapia americana a partir dos anos 20, mas enfatiza que somente nos últimos anos o *mindfulness* foi retirado desse contexto budista e investido de um sentido técnico no campo da psicologia e da psicoterapia, sobretudo como parte de práticas baseadas em evidência empírica associadas à terapia cognitivo-comportamental (TCC).

O *mindfulness* passou a ser aplicado em diferentes contextos clínicos muito devido ao trabalho de Kabat-Zinn (1990), autor do primeiro programa de intervenção baseado no *mindfulness* (Teasdale, 2004). Este autor revolucionou completamente o *mindfulness*, assumindo a origem budista do seu programa de redução do *stress*, aplicando um programa deste tipo numa linguagem totalmente adaptada à sociedade ocidental, e fundamentando empiricamente e muito rapidamente o seu programa de intervenção (Still, 2005).

Importa destacar que ainda que Langer (1989) também tenha abordado o tema numa mesma fase, considerou o *mindfulness* desprovido da sua origem e contexto budistas, apenas fundamentada na psicologia tradicional americana e no empirismo de William James (Still, 2005). O seu modelo cognitivo de *mindfulness* partilha a ênfase na atenção ao momento presente com as abordagens baseadas no *mindfulness*, mas claramente destaca-se por considerar um foco externo ao indivíduo (e.g., informação para aprender) e tarefas cognitivas orientadas para objectivos. Aliás, a própria autora assume que ambas as abordagens derivam de um background histórico e cultural muito distinto (Baer, 2003).

Simultaneamente, o *mindfulness* passou também a ser investigado sob critérios científicos e no contexto de desenhos experimentais rigorosos devido à contribuição determinante do Dalai Lama e de alguns psicólogos e neurocientistas de renome do *Mind and Life Institute* em Hadley, Massachusetts, nos Estados Unidos da América (Goleman, 2003a; Solloway & Fisher, 2007).

O interesse crescente na integração da psicologia ocidental com a espiritualidade oriental tem contribuído para que muitos psicoterapeutas estejam a aprender métodos essencialmente budistas para investigação da mente (Lau & McMain, 2005; Salmon et al., 2004). A identificação dos aspectos comuns entre as tradições budistas e a psicoterapia, a consciência das limitações inerentes às terapias existentes, e o fascínio da sociedade ocidental com o oriente, têm contribuído para uma tendência global para o desenvolvimento de psicoterapias mais integradoras (Lau & McMain, 2005).

O *mindfulness* tem contribuído expressivamente para o desenvolvimento do campo da psicologia clínica e das disciplinas que lhe estão associadas, nomeadamente, a medicina comportamental, a medicina psicossomática e a psicologia da saúde, graças ao aumento da investigação sobre a interacção mente-corpo e ao desenvolvimento de novas intervenções clínicas (Kabat-Zinn, 2003).

### **A transição do *mindfulness* para a psicologia clínica**

O *mindfulness* tem-se revelado claramente benéfico para todos os indivíduos que o praticam regularmente, independentemente do seu contexto religioso e cultural (Kabat-Zinn, 1982); e tem contribuído para um novo significado para o termo “prática” (Kabat-Zinn, 2003).

Fundamentalmente tem sido incorporado em vários protocolos de tratamento de perturbações psicológicas com o objectivo de intervir em processos mentais que contribuem para a perturbação emocional e para o comportamento mal adaptativo (Bishop et al., 2004).

Isto porque, apesar da sua origem nas tradições budistas, o *mindfulness* integra temas das teorias comportamentais, cognitivas, experienciais e psicodinâmicas (Hayes, 2004).

A terapia cognitivo-comportamental em particular tem sido alvo de desenvolvimentos que combinam técnicas de natureza cognitivo-comportamental com o *mindfulness* e a aceitação e que constituem a “terceira geração/ vaga” da terapia comportamental (Hayes, 2002; 2004).

### ***A primeira vaga da terapia comportamental***

A terapia comportamental, directa, racional e empírica, surgiu como uma alternativa a abordagens menos empíricas, e também menos orientadas para a investigação, com o objectivo de desenvolver tratamentos empíricos para as perturbações emocionais baseados nos princípios básicos da aprendizagem (Hayes & Strosahl, 2004; Lau & McMain, 2005).

Tendo por objectivo o alívio sintomático (Hayes, 2004) e como foco os comportamentos problemáticos, o tratamento comportamental consistia na manipulação directa de contingências (clássicas e operacionais) para reduzir a severidade ou cessar com os problemas comportamentais (Hayes, 2004).

Estes princípios comportamentais permitiram gerar mudanças de primeira ordem, estabelecendo assim a primeira vaga da terapia comportamental.

### ***A segunda vaga da terapia comportamental***

A terapia comportamental não contemplava os processos de pensamento. Para além disso escasseavam as intervenções que permitissem remediar a influência negativa das experiências privadas no comportamento humano. Assim se criaram condições para o aparecimento dos métodos cognitivos; ou seja, em função da necessidade de conferir à cognição um papel mais central na análise e tratamento de problemas psicológicos, a terapia comportamental passou a ter como alvo os pensamentos, ideias, crenças e suposições (Hayes & Strosahl, 2004), e passou a considerar a atenção, a memória, as representações mentais nos seus modelos de compreensão da psicopatologia (Lau & McMain, 2005).

Neste sentido a segunda geração da terapia comportamental concretizou-se pela adição de pensamentos irracionais, esquemas cognitivos patológicos ou estilos de processamento de informação falaciosos, adaptando e ampliando os modelos de compreensão e os métodos e técnicas de intervenção então existentes (Hayes, 2004).

Esta segunda vaga tem já várias décadas, encontra-se amplamente estudada e reúne uma notável evidência empírica relativamente à eficácia dos seus tratamentos (Hayes & Strosahl, 2004).

### ***A terceira vaga da terapia comportamental***

Relativamente ao contexto que suportou a emergência da terceira vaga da terapia comportamental, desde logo os modelos teóricos que explicavam as intervenções cognitivo-comportamentais não explicavam alguns aspectos importantes. Entre eles: muitas vezes a melhoria clínica ocorria previamente à implementação dos procedimentos que se consideravam centrais; as medidas de mudança cognitiva falhavam na explicação do impacto da terapia (particularmente nos estudos preditivos dos resultados de tratamento); as análises dos componentes da terapia mostravam que não existia qualquer benefício relativamente à implementação contínua de intervenções cognitivas; e, finalmente, não se registavam melhorias na eficácia clínica global das intervenções cognitivo-comportamentais estabelecidas particularmente em alguns problemas clínicos bastante investigados (Hayes, 2004; Hayes & Strosahl, 2004).

Adicionalmente o modelo de desenvolvimento dos tratamentos cognitivo-comportamentais tinha estagnado (não surgiam fundamentos teóricos inovadores) e, paralelamente, o aparecimento de teorias pós-modernistas e do construtivismo enfraqueceram as premissas básicas da segunda vaga de terapia comportamental dando lugar a assunções mais pragmáticas e contextualistas (Hayes, 2004).

Em conjunto estes problemas levaram à necessidade de modificar as intervenções e de inovar (Hayes & Strosahl, 2004). Criou-se assim o contexto para o aparecimento de novas abordagens que vieram combinar os aspectos fundamentais da terapia comportamental, inerentes às suas duas primeiras fases de desenvolvimento, com elementos derivados de práticas espirituais orientais, entre eles a meditação *mindfulness* (Lau & McMain, 2005).

Desde então existem esforços significativos no sentido de integrar o treino de *mindfulness* nos tratamentos existentes para várias perturbações, por exemplo perturbações de ansiedade, distúrbios alimentares, e abuso de substâncias, entre outros (Bishop et al., 2004).

### ***A integração do treino de mindfulness nos tratamentos cognitivo-comportamentais***

Na última década surgiram novos modelos de tratamento com resultados muito positivos que colocam a ênfase na função das cognições/ emoções/sensações problemáticas, ao invés de no conteúdo, forma ou frequência dos mesmos (Hayes & Strosahl, 2004). A introdução de tratamentos baseados no *mindfulness* e na aceitação foi um desafio à orientação cognitivo-comportamental essencialmente baseada na mudança (Lau & McMain, 2005).

### ***Aceitação versus reestruturação***

Desafiando os terapeutas mais tradicionais da TCC, as novas abordagens enfatizam o contexto, a função e a relação que os indivíduos têm com os seus pensamentos e emoções, ao invés de desafiarem os pensamentos negativos e irracionais (Lau & McMain, 2005; Singh et al., 2008).

Segundo a tradição cognitiva-comportamental clássica, crenças disfuncionais e pensamentos negativos são alvo de debate e de reestruturação cognitiva com o objectivo de alcançar formas mais razoáveis e funcionais de ver a realidade; enquanto no âmbito de uma abordagem baseada no *mindfulness* se convida o indivíduo a observar e aceitar este pensamento como um evento da experiência, ao invés de uma verdade absoluta, promovendo assim uma relação global diferente com os próprios pensamentos (Lau & McMain, 2005). Isto é, mudar a atitude em relação aos pensamentos, emoções e comportamentos, ao invés de mudar os próprios fenómenos da experiência. Como exemplo, encarar um pensamento irracional (e.g., não tenho valor) unicamente como um pensamento, um produto da mente, ao invés de o substituir por um pensamento alternativo mais razoável (Philippot & Segal, 2009).

### ***Outras diferenças entre abordagens***

O *mindfulness* assume-se como uma prática contínua, integrada no quotidiano de cada indivíduo, ao passo que a terapia cognitiva consiste na aplicação de técnicas e execução de aptidões aprendidas nos momentos de maior perturbação emocional identificados pelos indivíduos (Segal et al., 2002).

Devido a isto o ensino eficaz do *mindfulness* requer que os profissionais de saúde mental mantenham a sua própria prática pessoal, ao passo que os terapeutas da TCC não necessitam de praticar regularmente as aptidões que ensinam para promover níveis elevados de eficácia (Baer, 2003).

Adicionalmente, as terapias de terceira geração também promovem uma relação terapêutica diferente. Mais precisamente, enquanto a TCC encara os terapeutas como especialistas que aplicam os seus conhecimentos e procedimentos de forma directiva, as terapias de terceira geração envolvem instrutores

que ajudam os clientes a explorar a sua experiência, e por isto requerem que os terapeutas tenham experiência pessoal na própria prática de *mindfulness* (Philippot & Segal, 2009).

O budismo e a terapia cognitiva partilham que a avaliação das experiências é central na determinação das respostas aos eventos, no entanto, enquanto a terapia cognitiva propõe mudar as avaliações dos indivíduos, o budismo postula a redução ou eliminação das expectativas e desejos, diminuindo o impacto dos eventos na vida dos indivíduos (Dowd & McCleery, 2007). Se a diferença entre ambas está entre “mudar” ou “largar” (Dowd & McCleery, 2007), o desafio é portanto integrar duas intervenções psicoterapêuticas que são aparentemente opostas (Lau & McMain, 2005) mas congruentes entre si em vários aspectos (Baer, 2003).

Instalou-se assim a terceira vaga da terapia comportamental que transporta consigo a tradição da terapia comportamental mas abandona o compromisso absoluto com as mudanças de primeira ordem, ao adoptar assunções mais contextualistas, estratégias de mudança mais experienciais e indirectas, e ao alargar o alvo da mudança (Hayes, 2004).

Segundo Dowd e McCleery (2007) é nas psicoterapias de terceira vaga que se assiste a maior eficácia e eficiência em perturbações psicológicas relativamente às quais as terapias convencionais apresentam menor sucesso terapêutico (e.g., depressão recorrente, perturbação de personalidade borderline).

#### **1.6. Programas de intervenção clínica baseados no treino de *mindfulness***

As abordagens baseadas no *mindfulness* aplicam-se a um vasto conjunto de populações, desde indivíduos com perturbações mentais ou problemas médicos, a pessoas que procuram a redução do *stress* e a promoção do bem-estar (Baer & Krietemeyer, 2006). Existem actualmente programas de intervenção baseados no *mindfulness* a serem implementados em hospitais, clínicas, escolas, locais de trabalho, prisões, centros comunitários, entre outros contextos, no mundo inteiro (Kabat-Zinn, 2003).

Seguidamente apresentam-se os dois programas de intervenção baseados no *mindfulness* mais amplamente conhecidos, aplicados e investigados cientificamente.

##### ***A Redução do Stress Baseada no Mindfulness***

O programa de Redução do *Stress* Baseada no *Mindfulness* (*Mindfulness-Based Stress Reduction*, MBSR; Kabat-Zinn, 1982, 1990), inicialmente designado de Programa de Relaxamento e Redução do *Stress* (*Stress Reduction and Relaxation Program*, SR-RP), foi desenvolvido na década de 70 e implementado num contexto de medicina comportamental, em populações com um vasto conjunto de perturbações relacionadas com a dor crónica (“dor intratável”, isto é, para além do alcance da medicina convencional) e o *stress* (Baer, 2003).

O programa é implementado em grupo, com uma periodicidade semanal, em sessões de aproximadamente duas horas e meia, durante um intervalo de oito a dez semanas. Reúne a prática de meditação (sentada, do andar, consciência corporal guiada – *body scan* e *hatha* yoga) e o debate de aspectos como o *stress*, o *coping* e as tarefas realizadas em casa, habitualmente um treino de quarenta e cinco minutos por dia, seis dias por semana (Baer, 2003).

A MBSR mostrou ser eficaz na redução da intensidade da dor, do prejuízo funcional, da perturbação emocional e de sintomatologia psiquiátrica em geral (Kabat-Zinn, 1982), replicados mais tarde, e também eficazes na diminuição da imagem corporal negativa (Kabat-Zinn, Lipworth, & Burney, 1985). Os ganhos

associados ao programa mantiveram-se nas avaliações de seguimento realizadas entre 2.5 meses a 48 meses após a intervenção, mesmo no contexto de aumento da intensidade da dor ao nível do pré-programa (Kabat-Zinn, Lipworth, Burney, & Sellers, 1987).

Para além disso, outros ensaios clínicos mostraram a sua eficácia em amostras clínicas de indivíduos com doenças médicas (e.g., Reibel, Greeson, Brainard, e Rosenweig, 2001; Speca, Carlson, Goodey, & Angen, 2000), doenças psiquiátricas e na redução do *stress* e na promoção do bem-estar em indivíduos da população geral; e.g., Astin, 1997; Rosenzweig, Reibel, Greeson, Hojat, & Brainard, 2003; Shapiro, Schwartz, & Bonner, 1998).

No âmbito de uma meta-análise sobre os efeitos benéficos da MBSR na saúde, Grossman, Niemann, Schmidt e Walach (2004) concluíram sobre o seu impacto positivo em medidas físicas e psicológicas nos indivíduos que se debatem com problemas clínicos e também não-clínicos. Os autores colocaram como hipótese que talvez a MBSR aumente as competências de *coping* com a perturbação emocional e com a incapacidade no dia-a-dia, e também a incapacidade resultante de uma doença séria ou de um elevado nível de *stress*. Curiosamente Toneatto e Nguyen (2007) reviram os efeitos exclusivos a este programa e concluíram que os efeitos da MBSR especificamente ao nível dos sintomas de ansiedade e depressão são mais evidentes em estudos cujo grupo de controlo não é activo (e.g., lista de espera), sugerindo que talvez se devam a efeitos não-específicos e não tanto à intervenção em si e que, portanto, talvez os seus efeitos a este nível sintomatológico sejam mais evidentes em combinação com outras formas de terapia.

Em suma, em função da sua evolução a MBSR ampliou a sua aplicabilidade e passou a centrar-se na diminuição da severidade associada a determinadas doenças crónicas e no tratamento de perturbações emocionais e comportamentais (Bishop et al., 2004). Este programa tornou-se bastante popular e os estudos científicos que entretanto se têm realizado atestam a sua eficácia, quer na redução da severidade psicológica associada a certas patologias médicas, quer na diminuição do *stress* e na promoção de bem-estar emocional em amostras não clínicas (e.g., Bishop et al., 2004; Grossman et al., 2004; Toneatto & Nguyen, 2007).

### **A Terapia Cognitiva Baseada no Mindfulness**

A Terapia Cognitiva Baseada no *Mindfulness* (*Mindfulness-Based Cognitive Therapy*, MBCT; Segal et al., 2002) é um programa pioneiro por conjugar elementos da terapia cognitiva-comportamental (TCC) que facilitam a descentração dos próprios pensamentos, emoções e sensações, com a prática de meditação *mindfulness* (Teasdale, Segal & Williams, 1995).

Este programa baseia-se largamente no programa MBSR, embora tenha adaptado o programa ao seu alvo de prevenção de recaída e recorrência da depressão; e integra igualmente os elementos da TCC que se mostraram compatíveis com os princípios de um treino de *mindfulness* (Teasdale, 2004).

A MBCT consiste numa intervenção de oito semanas, com sessões grupais de duração entre 2 a 3 horas, destinada a prevenir a recaída depressiva e a recorrência de depressão em indivíduos com história de depressão major (Segal et al., 2002; Teasdale, 2004). Ensina aos indivíduos com história de perturbação depressiva uma postura alternativa relativamente aos seus pensamentos, emoções e sensações: ao invés de os tomarem como aspectos de si mesmos e de os confundirem com a realidade, serem capazes de largar as suas rotinas cognitivas automáticas disfuncionais (particularmente padrões de pensamentos ruminativos relacionados com a depressão) e de observar sem ajuizar e de os ver apenas como eventos da mente que surgem e desaparecem (Teasdale et al., 1995; Teasdale, 2004).

Relativamente à evidência empírica da MBCT, reduz significativamente a taxa de recaída/ recorrência na perturbação depressiva major em pacientes com história de três ou mais episódios depressivos major, quando comparada à aplicação isolada do tratamento habitual da depressão (*treatment as usual*, TAU; Teasdale, Segal, Williams, Ridgeway, Soulsby, & Lau, 2000). Estes resultados foram alvo de replicação e novamente confirmados (Ma & Teasdale, 2004; Teasdale, Moore, Hayhurst, Pope, Williams, & Segal, 2002). Mais recentemente, encontrou-se evidência preliminar para a eficácia da MBCT em indivíduos com perturbações depressivas resistentes ao tratamento (Kenny & Williams, 2007; Eisendrath, Delucchi, Bitner, Fenimore, Smit, & McLane, 2008).

A MBCT tem sido também utilizada noutras perturbações, como por exemplo na redução dos níveis de depressão e ansiedade entre episódios da perturbação bipolar (Williams et al., 2008a); e na redução de sintomas residuais de ansiedade em indivíduos com perturbação de pânico e perturbação de ansiedade generalizada (Kim et al., 2009).

Coelho, Canter e Ernst (2007) concluíram sobre a eficácia clínica da MBCT relativamente ao tratamento habitual em indivíduos com história de pelo menos três episódios depressivos numa análise de quatro ensaios clínicos, mas consideraram que os grupos de controlo utilizados nos mesmos não permitam considerar os efeitos como sendo específicos à MBCT. Williams, Russel e Russel (2008) realizaram uma nova análise dos resultados da MBCT e apresentaram dados a corroborar a eficácia da MBCT na prevenção de recaída depressiva e da sintomatologia depressiva.

Chiesa e Serretti (2011) realizaram uma meta-análise do impacto da MBCT em perturbações psiquiátricas que confirmou que a MBCT é eficaz na redução da recaída depressiva em pessoas com história de três ou mais episódios depressivos quando comparada com o TAU; e também eficaz na redução de sintomas depressivos residuais em indivíduos com perturbação depressiva. Os autores encontraram igualmente alguma evidência empírica da eficácia da MBCT na redução de sintomas de ansiedade em indivíduos com perturbação bipolar em remissão e também em indivíduos com perturbações de ansiedade (e.g., perturbação de ansiedade generalizada, perturbação de pânico e fobia social).

Querstret e Cropley (2013), no âmbito de uma revisão de tratamentos dirigidos à ruminação e/ ou à preocupação publicados na última década, também identificaram a MBCT (a par com a TCC) como eficaz na redução destes dois processos cognitivos; e apontaram o *mindfulness* como uma alternativa válida para “largar” (*disengage*) a resposta emocional que lhes está associada.

### ***A vulnerabilidade cognitiva para a recaída depressiva***

A contextualização do desenvolvimento da MBCT é essencial na compreensão da transição da aplicação do *mindfulness* à dor crónica e ao *stress* para o contexto das perturbações emocionais.

A depressão é uma das perturbações psiquiátricas mais prevalentes no mundo inteiro, em populações clínicas e não clínicas; interfere significativamente com diversos níveis de funcionamento da vida dos indivíduos e tem consequências de difícil reconhecimento; apresenta elevada comorbilidade com outros problemas (e.g., ansiedade); e, no entanto, associa-se a uma taxa diminuta de procura de ajuda especializada (Segal et al., 2002).

Para além disso, indivíduos com história prévia de depressão têm maior probabilidade de vir a desenvolver novos episódios depressivos que indivíduos que nunca sofreram de uma perturbação depressiva (Teasdale, 2004). Mais especificamente, 50% dos pacientes que recuperaram de um primeiro episódio depressivo terão, pelo menos, um outro episódio depressivo; enquanto 70-80% das pessoas com

história de dois ou mais episódios depressivos irão igualmente sofrer de uma recaída depressiva (Segal et al., 2002).

Estes dados sobre a depressão enquanto doença altamente recorrente e crónica, a par com as limitações das abordagens tradicionais (farmacológicas e psicológicas) da depressão na prevenção da recaída (Lau & McMain, 2005; Segal et al., 2002), gerou a necessidade de identificação dos processos cognitivos implicados na vulnerabilidade para a depressão como alvos de tratamento e de prevenção da recaída/recorrência depressiva (Teasdale, 2004) e serviu de mote para o desenvolvimento da MBCT (Lau & McMain, 2005; Segal et al., 2002).

A MBCT surgiu assim no início da década de noventa com o objectivo de encontrar uma forma de intervir num dos aspectos mais problemáticos da depressão, nomeadamente a tendência para ressurgir nas pessoas que já sofreram uma perturbação depressiva. Mais concretamente, pretendia identificar quais as pessoas mais susceptíveis de se deprimirem novamente depois da recuperação de um episódio depressivo (Segal et al., 2002).

Primeiramente, os processos implicados na precipitação de um primeiro episódio depressivo são distintos dos que estão operam na recorrência da depressão: enquanto acontecimentos de vida major frequentemente precedem um primeiro episódio depressivo major, o humor disfórico e estilos disfuncionais de pensamento estão associados ao reaparecimento da sintomatologia depressiva (Lewinsohn, Allen, Seeley, & Gotlib, 1999). Os indivíduos vulneráveis à depressão desenvolvem precocemente determinadas assunções e crenças disfuncionais (e.g., "o meu valor como pessoa depende do que os outros pensam de mim") que persistem na vida adulta e contribuem para que eventos negativos sejam interpretados com base nesse sistema de crenças e de atitudes e se associem a níveis significativos de tristeza (Segal et al., 2002).

Inicialmente considerava-se que o pensamento negativo podia só por si causar depressão ou, pelo menos, estar implicado na sua manutenção. Isto é, as pessoas manteriam posteriormente à recuperação determinadas atitudes negativas acerca de si próprias ou do mundo e teriam maior probabilidade de se deprimirem novamente (Segal et al., 2002). No entanto, embora essas atitudes disfuncionais se mostrassem elevadas nos indivíduos durante um episódio depressivo, estas assumiam níveis comparáveis aos da população não clínica quando o humor estava normalizado. Indivíduos com história de depressão mostram maior activação de uma visão negativa do eu e também de atitudes disfuncionais, assim como uma maior tendência para responder ao humor depressivo com um estilo ruminativo de processamento, quando associados a estados depressivos mais intensos e persistentes (Teasdale, 2004).

O desenvolvimento da MBCT parte assim da hipótese da activação diferencial da vulnerabilidade cognitiva (Teasdale, 1988), que pressupõe que indivíduos com história de depressão diferem de indivíduos sem história de depressão major por apresentarem maior probabilidade de activarem determinados padrões de pensamentos negativos no contexto de estados moderados de humor deprimido/ disforia, subsequentes a um episódio depressivo (Teasdale, 2004; Teasdale, Segal & Williams, 1995). Estes padrões de pensamentos disfuncionais resultam da associação repetida de pensamentos negativos com humor deprimido que se verificou durante um episódio depressivo e envolvem uma visão globalmente negativa do eu e uma visão desesperançada do futuro (Teasdale, 2004). É através de ciclos auto-perpetuadores de processamento cognitivo-afectivo de estilo ruminativo que se torna mais provável a progressão de estados disfóricos para estados mais intensos e persistentes de humor deprimido e para o desenvolvimento de um novo episódio depressivo (Teasdale, 2004).

Assim, indivíduos com história de depressão não são capazes de ignorar estados pontuais de humor negativo, pelo que um ligeiro abaixamento do humor pode implicar uma mudança drástica e devastadora nos seus padrões de pensamento, mais concretamente uma activação automática de auto-avaliações

negativas e globais. Este pensamento negativo reactivado em pacientes deprimidos recuperados age na intensificação e na manutenção do humor negativo criando ciclos viciosos auto-perpetuadores. Deste modo, em pessoas com história de depressão major, estados de tristeza média podem progredir para estados de tristeza mais intensos e persistentes, aumentando o risco de precipitação de um novo episódio depressivo. Esta "reactividade psicológica" parece ter um efeito cumulativo a cada novo episódio depressivo, isto é, a par com o aumento do número de episódios depressivos diminui a importância do acontecimento indutor de *stress*; podendo alguns episódios chegar a ocorrer espontaneamente, quase independentemente das circunstâncias de vida dos indivíduos (Segal et al., 2002).

A recaída/ recorrência depressiva não está portanto tão associada a acontecimentos de vida indutores de *stress* como um primeiro episódio depressivo pois os processos cognitivos implicados vão-se tornando cada vez mais autónomos a par com o aumento da sintomatologia depressiva (Teasdale et al., 1995). Como tal a chave da recaída depressiva estaria na consciência dos padrões de pensamentos negativos nos momentos de potencial recaída/ recorrência; e na promoção de uma forma alternativa de resposta aos mesmos quando activados no contexto de humor disfórico (Teasdale et al., 1995).

Até então a TCC propunha promover mudanças no conteúdo dos pensamentos negativos e crenças disfuncionais. Teasdale e colaboradores (1995) vieram propor como alternativa ensinar os indivíduos a processar de forma diferente os próprios pensamentos e estados emocionais negativos, recorrendo a um processamento consciente, intencional e descentrado da própria experiência; isto é, ajudar os indivíduos a largarem os estados da mente susceptíveis de evoluir para um episódio depressivo (Teasdale, 2004). Mais do que eliminar a tristeza, normalizar os padrões de pensamento negativo durante estados de humor moderadamente depressivo de forma a prevenir a sua escalada para estados severos de humor depressivo (Lau & McMain, 2005).

A TCC considerava que como resultado do processo de reestruturação cognitiva os indivíduos se tornavam mais distanciados dos seus processos cognitivos. Teasdale e colaboradores (1995) acreditavam que o mecanismo responsável pelo sucesso da TCC na depressão passava pela mudança implícita na relação dos pacientes com os seus pensamentos e sentimentos negativos (Teasdale et al., 2005). Mais especificamente, consideravam que submeter os pacientes a uma repetida identificação e disputa racional dos pensamentos e sentimentos contribuía para que estes passassem a ver a experiência sob uma perspectiva mais abrangente, como eventos da mente que não traduzem a realidade nem aspectos do *eu*, e que esta distanciação/ descentração teria um efeito protector contra a depressão (Segal et al., 2002). Esta mudança na relação com a experiência, mais do que uma forma de reestruturação de crenças foi considerada o veículo da mudança terapêutica (Teasdale, 2004).

A MBCT foi assim introduzida para pacientes recorrentemente deprimidos através de um treino de atenção auto-focada *mindful*, caracterizada pela consciência e aceitação de pensamentos e emoções negativas, como alternativa adaptativa à atenção auto-focada essencialmente ruminativa e aos métodos cognitivo-comportamentais de reestruturação cognitiva (Lau & McMain, 2005; Teasdale, 2004; Teasdale et al., 1995). O treino de *mindfulness* permite criar um nível de consciência meta-cognitiva que aumenta a consciência do "modo fazer" (funcionar em piloto automático) e auxilia os pacientes a passarem a um "modo ser" para se distanciarem das suas cognições e observarem que são padrões de pensamentos negativos automáticos e auto-perpetuadores, e não reflexos precisos da realidade exterior (Knight, nd; Lau & McMain, 2005).

Talvez os indivíduos que aprendem a prestar atenção à experiência de forma *mindful* adquiram controlo sobre a atenção e reduzam a activação das redes de pensamentos negativos, ao conseguir deixá-los estar presentes na consciência sem iniciar uma cadeia ruminativa de pensamento (Segal et al., 2002; Teasdale et al., 1995). E talvez o *mindfulness* desafie a desesperança (*hopelessness*) presente na depressão; isto é, se os pensamentos não são verdadeiros, não controlam as acções e podem ser observados com

descentração, então talvez os indivíduos consigam desafiar essa vivência que acompanha a depressão (Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirsky, 2008).

A MBCT envolve assim aspectos que são específicos ao treino de *mindfulness* como é o caso da promoção de um modo de processamento intencional; da mudança para uma relação descentrada com os pensamentos e as emoções; e da aceitação radical de experiências desagradáveis (Teasdale, 2004).

Mas a MBCT partilha também alguns aspectos com a TCC, entre eles: a utilização de um modelo cognitivo de compreensão da depressão e da prevenção de recaída; a realização de exercícios para facilitar a mudança na relação com a experiência; e a incorporação de actividades na regulação dos estados de humor (Teasdale, 2004). No caso particular da depressão, esta “ponte” entre as duas abordagens é possível porque a TCC engloba exercícios que demonstram como os pensamentos mudam com os estados de humor, facilitando a descentração dos mesmos e a compreensão de que “pensamentos não são factos”; assim como inclui técnicas de psicoeducação sobre pensamentos e sintomas associados à recaída depressiva, contribuindo para a detecção precoce da experiência depressiva (Lau & McMain, 2005).

Ou seja, o que está implícito na terapia cognitiva é tornado explícito na terapia cognitiva baseada no *mindfulness* (MBCT). Ambas as abordagens enfatizam que os pensamentos aos quais estamos tão “amarrados” por dificilmente conceber que são apenas pensamentos são melhor observados como eventos da mente (Segal et al., 2002). Por outro lado, a terapia cognitiva encoraja os pacientes a ganharem um conhecimento consciente dos padrões existentes no seu pensamento e nas suas vidas, relativamente ao comportamento e respectivas consequências/ impacto, através da prescrição dos trabalhos de casa. À semelhança do que ocorre na MBCT proporciona a compreensão da relação de interdependência entre os pensamentos, sentimentos e comportamentos implicados nas diversas perturbações emocionais, incidindo sobre o que deve ser alvo de intervenção. É também uma abordagem empírica e orientada para a acção e reúne elementos muito importantes que, em conjunto, reduzem a recaída depressiva (Segal et al., 2002)

### ***Outros programas de intervenção clínica baseados no mindfulness***

Importa destacar que o potencial da conjugação entre o *mindfulness* a abordagem tradicional da TCC deu origem a um vasto conjunto de intervenções baseadas no *mindfulness* (*Mindfulness-based interventions*, MBI), entre as quais citamos alguns: *Mindfulness-Based Childbirth and Parenting* (MBCP), *A Still Quiet Place* (para crianças), *Cool Minds™* (para adolescentes), *Mindfulness-Based Elder Care* (MBEC), *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (MB-EAT), *Mindfulness-Based Mental Fitness Training* (MMFT), *Mindfulness-Based Trauma Therapy* (MBTT), *Mindfulness-Based Art Therapy for Cancer Patients* (MBAT), *Mindful Leadership™*, *Mindful Schools*, *Mindfulness without Borders*, *Trauma Sensitive MBSR* (para mulheres com perturbação de stress pós-traumático), entre muitos outros programas (Cullen, 2011; Kabat-Zinn, 2010).

### ***Programas de intervenção clínica que incorporam o treino de mindfulness***

A MBSR e a MBCT são uma referência incontornável no que diz respeito a programas de intervenção predominantemente baseados no *mindfulness*; mas existem também intervenções terapêuticas que, não sendo completamente baseadas neste constructo, recorrem ao ensino de competências específicas de *mindfulness* e contam com uma vasta evidência empírica relativamente aos seus efeitos.

### **A Terapia Dialéctica Comportamental**

A Terapia Dialéctica Comportamental (*Dialectical Behavior Therapy*, DBT; Linehan, 1993) é uma abordagem multifacetada/ multimodal para o tratamento de indivíduos com a Perturbação de Personalidade Borderline (Linehan, 1993) que encoraja os pacientes a aceitarem-se a si próprios, às suas histórias e situações de vida, ao mesmo tempo que intervém intensivamente para mudar os seus comportamentos e contextos de vida (Baer, 2003).

Este programa é aplicado sobretudo em contexto de grupo. Tem como objectivos primários a redução do comportamento suicidário e do auto-dano, de comportamentos que interferem com a terapia, de comportamentos que reduzem a qualidade de vida; e o ensino de competências comportamentais de *mindfulness*, eficácia interpessoal, regulação emocional, tolerância ao *stress* e auto-gestão (Linehan, 1993). O programa inclui procedimentos cognitivo-comportamentais para mudar pensamentos, emoções ou comportamentos; e também o ensino de competências de *mindfulness*, mais concretamente “quê” (*what*: e.g., observar, descrever, participar) e “como” (*how*: e.g., sem julgar; Linehan, 1993), assumindo-se como uma extensão da TCC que incorpora componentes de aceitação (Hofmann & Asmundson, 2008).

Este programa parte do pressuposto que o terapeuta tem a capacidade de ter pensamento dialéctico, isto é, capacidade de tolerar de forma *mindful* o paradoxo e o conflito, de lidar com ele de forma flexível e consciente, e de ensinar o paciente a ser também ele dialéctico (Linehan, 1993).

Os estudos comprovam a eficácia do programa, quando comparado com TAU, na redução da auto-mutilação e do comportamento suicidário e parasuicidário em doentes crónicos com esta patologia (e.g., Linehan, Armstrong, Suarez, Allmon, & Heard, 1991; Koons et al., 2001), na promoção de melhor ajustamento social (e.g., Linehan, Tutek, Heard, & Armstrong, 1994), com ganhos mantidos ao fim de 6 e de 12 meses (e.g., Linehan, Heard, & Armstrong, 1993). Estes indicadores positivos verificaram-se também em indivíduos com perturbação de personalidade borderline em comorbidade com dependência de substâncias, nos quais a DBT mostrou uma redução significativa do abuso de substâncias quando comparada com TAU (e.g., Linehan, Schmidt, Dimeff, Craft, Kanter, & Comtois, 1999). Existem igualmente algumas adaptações da DBT a outras perturbações como, por exemplo, o caso da depressão (e.g., Lynch, Morse, Mendelson, & Robins, 2003) e das perturbações alimentares (e.g., Safer, Telch, & Agras, 2001; Telch, Agras, & Linehan, 2001).

### **A Terapia de Aceitação e de Compromisso**

A Terapia de Aceitação e de Compromisso (*Acceptance and Commitment Therapy*, ACT; Hayes, Strosahl et al., 1999) tem raízes na Teoria dos Quadros Relacionais (*Relational Frame Theory*, RFT; Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001) que, por sua vez, deriva do contextualismo funcional (e.g., Gifford, 1995; Gifford & Hayes, 1993). Este programa procura integrar a cognição e a linguagem sob uma perspectiva funcional, contextual ou comportamental (Hayes, Luoma, Bond, Masuda, & Lillis, 2006). Os autores desta abordagem demarcam-na como uma abordagem revolucionária, ao invés de uma extensão da TCC (Hofmann & Asmundson, 2008).

Essencialmente a ACT é uma abordagem terapêutica que combina os processos de aceitação e de *mindfulness* com os processos de mudança comportamental e que tem em vista o aumento da flexibilidade psicológica dos indivíduos (Hayes & Strosahl, 2004).

Não sendo especificamente baseada em meditação *mindfulness*, recorre a estratégias consistentes com as abordagens de *mindfulness* anteriormente descritas. Os pacientes são instruídos a reconhecer o seu eu observador, capaz de observar os próprios pensamentos, emoções e sensações corporais, e a separar os

fenómenos observados do sujeito observador, por exemplo, aprendendo a dizer “estou a ter o pensamento de que sou uma má pessoa” ao invés de “sou uma má pessoa”. Para além disso, são ensinados a experimentar os fenómenos da experiência que surgem, sem os julgar ou avaliar, sem os tentar mudar ou evitar; ou seja, a abandonar qualquer tentativa de controlar os pensamentos e sentimentos aceitando-os, e a alterar o seu comportamento de modo a melhorar as suas vidas. Esta intervenção tem aplicabilidade num vasto conjunto de populações e problemas (Baer, 2003; Hayes & Strosahl, 2004).

A primeira grande revisão dos efeitos de tratamento em ACT foi feita por Hayes e colaboradores (2006) que concluíram sobre a sua superioridade relativamente a condições de controlo, listas de espera e TAU, mas também em relação a intervenções estruturadas. Öst (2008) retirou conclusões muito semelhantes aos autores na sua análise de ensaios clínicos controlados, mas numa comparação da ACT com a TCC concluiu sobre a superioridade desta última e a ausência de evidência empírica para se considerar a ACT um tratamento empiricamente validado. Gaudiano (2009) examinou a comparação das duas terapias feita pelo autor e concluiu que não eram equiparáveis por terem como alvo diferentes perturbações e porque, alegadamente, as intervenções em ACT se tinham realizado com problemas mais difíceis e complexos. Powers, Zum Vörde Sive Vörding e Emmelkamp (2009) realizaram outra meta-análise de estudos de intervenção e concluíram que a ACT é superior a listas de espera, condições placebo e TAU mas não relativamente a tratamentos estabelecidos. Levin & Hayes (2009) reanalisaram os dados dos autores e concluíram que a ACT se distingue significativamente por ser superior a tratamentos estabelecidos. Pull (2009) numa revisão de estudos de intervenção realizados entre 2006 e 2008 concluiu que a ACT é eficaz num vasto conjunto de populações e perturbações, entre elas a depressão, perturbações de ansiedade, perturbações psicóticas, abuso de substâncias e também em algumas doenças médicas (e.g., epilepsia e diabetes), ainda que tenha reclamado a necessidade de se realizarem estudos mais controlados comparativos com outros tratamentos activos. Ruiz (2010) suporta também que as intervenções baseadas na aceitação são mais eficazes em várias perturbações psicológicas.

Em suma, ao longo dos anos têm surgido vários estudos de análise dos efeitos de tratamento da ACT e os seus resultados têm sido controversos (Ruiz, 2010). Mais recentemente, Hayes, Levin, Plumb-Villardaga, Villatte e Pistorello (2013) argumentaram que a ACT é uma abordagem focada em progressos a longo-prazo e que tem demonstrado a sua eficácia empiricamente.

### **A Prevenção de Recaída**

A Prevenção de Recaída (*Relapse Prevention*, RP; Marlatt & Kristeller, 1999) é um pacote de tratamento cognitivo-comportamental designado para prevenir a recaída de indivíduos tratados por abuso de substâncias que inclui o treino de aptidões de *mindfulness* para lidar com os impulsos para o uso de substâncias (Marlatt & Gordon, 1985).

Tendo em consideração que nas perturbações de utilização de substâncias se assiste a uma incapacidade em aceitar o momento presente e a uma incessante procura do prazer associado ao consumo, o *mindfulness* envolve a aceitação das constantes alterações na experiência do momento presente, permite a cada indivíduo uma observação dos impulsos para o consumo de substâncias, a sua aceitação sem ajuizamento e um *coping* mais adaptativo e funcional (Marlatt, 1994).

O desenvolvimento da RP deu posteriormente origem a um programa de intervenção baseado no *mindfulness*, designadamente a Prevenção de Recaída Baseada no *Mindfulness* (*Mindfulness-Based Relapse Prevention*, MBRP; Witkiewitz, Marlatt, & Walker, 2005).

Larimer, Palmer e Marlatt (1999) sintetizaram as principais conclusões de vários estudos e meta-análises de tratamentos baseados na RP e concluíram que os estudos suportam a eficácia destas abordagens na redução da frequência da recaída alcoólica e também na intensidade e/ou número de episódios da mesma, sobretudo no alcoolismo e no consumo múltiplo de substâncias. Destaca-se que estes estudos, na sua maioria, não tiveram grupo de controlo, ou usaram um grupo de controlo não-activo. Os resultados da RP associados à prevenção de recaída mantiveram-se mais tempo comparativamente a outras abordagens. A RP mostra-se mais eficaz quando combinada com terapia farmacológica do que quando implementada isoladamente.

Em suma, enquanto a MBSR é quase exclusivamente baseada no *mindfulness*, a MBCT, a DBT, a ACT e a RP pertencem ao que é habitualmente designado de terceira vaga da terapia cognitivo-comportamental (Philippot & Segal, 2009). Esta classificação, e em particular a inclusão da ACT como uma terapia de terceira geração da TCC, originou um debate científico intenso entre alguns autores (e.g., Hofmann & Asmundson, 2008), que não se abordará no âmbito deste capítulo de enquadramento teórico por se considerar que não pertence directamente ao âmbito do *mindfulness* e dos estudos empíricos desta dissertação de doutoramento.

### **1.7. O estado actual da investigação do mindfulness**

Os estudos do *mindfulness* têm-se debruçado sobre um largo espectro de sintomas, perturbações mentais, problemas físicos e populações específicas. Seguidamente realiza-se uma revisão de alguns dos principais resultados encontrados na literatura empírica.

À semelhança do critério utilizado por Baer (2003) no âmbito da sua revisão de evidência empírica das intervenções baseadas no *mindfulness*, também neste tópico se apresentam unicamente os estudos que empregaram meditação *mindfulness* e que aplicaram programas maioritariamente centrados e baseados no *mindfulness* (e.g., MBSR, MBCT e algumas variações). Assume-se muito naturalmente que estes programas incorporaram também técnicas terapias cognitivo-comportamentais.

#### ***Mindfulness em doenças médicas/ perturbações físicas***

Há estudos que na sequência da aplicação de um programa de MBSR mostraram uma redução significativa da dor crónica, assim como em outros sintomas médicos e em sintomas psicológicos gerais (e.g., Bruckstein, 1999; Kabat-Zinn, 1982; Kabat-Zinn et al., 1985), em comparação com TAU (e.g., Kabat-Zinn et al., 1985) e com um grupo de placebo (e.g., Bruckstein, 1999). Estes ganhos mantiveram-se no âmbito de avaliações *de follow-up* realizadas até 48 meses depois da intervenção (e.g., Kabat-Zinn et al., 1987). Noutros estudos em indivíduos com dor crónica encontraram-se, pelo menos, ganhos associados ao *stress* e à perturbação emocional (e.g., Randolph, Caldera, Tacone, & Greak, 1999).

Estudos do MBSR na fibromialgia mostraram igualmente resultados positivos ao nível médico (e.g., sono, dor, fadiga, sintomas médicos) e psicológico (e.g., sintomas psiquiátricos, estratégias de *coping*, atitudes em relação à fibromialgia); quer no âmbito da aplicação de uma variante deste programa com a duração de 10 semanas, e sem grupo de controlo (e.g., Kaplan, Goldenberg, & Galvin-Nadeau, 1993); quer na comparação dos efeitos da MBSR com um grupo de controlo em lista de espera (e.g., Goldenberg, Kaplan, Nadeau, Brodeur, Smith, & Schmid, 1994; Sephton, Salmon, Weissbecker, & Studts, 2001) ou um grupo de controlo activo (e.g., suporte social; Grossman, Tiefenthaler-Gilmer, Raysz, & Kesper, 2007). Também

em comparação com um grupo de controlo em lista de espera, pacientes com fibromialgia que receberam MBSR reportaram um aumento na sua tendência para experienciar a vida como mais tolerável e com sentido (e.g., Weissbecker et al., 2002); e mulheres com o mesmo diagnóstico experimentaram uma redução significativa na sua sintomatologia depressiva (e.g., Sephton et al., 2007).

Encontraram-se também reduções significativas de uma adaptação da MBSR ao cancro, quer ao nível médico (e.g., perturbação do sono, sintomas cardiopulmonares, gastrointestinais), quer no âmbito psicológico (e.g., perturbação emocional, ansiedade, depressão, raiva, confusão, e nos níveis de *stress*), quando se compararam os indivíduos sujeitos a tratamento com um grupo de controlo em lista de espera (e.g., Speca et al., 2000). Estes resultados mantiveram-se mesmo ao fim de seis meses (e.g., Carlson, Ursuliak, Goodey, Angen, & Speca, 2001). Outro estudo mostrou uma redução no *stress* percebido e nos sintomas de evitamento pós-traumático, assim como um aumento nos estados mentais positivos em pacientes com cancro, quando comparados com uma lista de espera (e.g., Bräström, Kvillemo, Brandberg, & Moskowitz, 2010).

Outros problemas médicos têm sido igualmente investigados. Por exemplo, em indivíduos com esclerose múltipla verificou-se um aumento da qualidade de vida relacionada com a saúde, uma redução da fadiga e dos sintomas depressivos por parte da MBSR em comparação com o TAU (Grossman et al., 2010). A MBSR mostrou-se igualmente eficaz na redução da ansiedade em mulheres com doença coronária, comparativamente a um grupo em lista de espera (Tacon, McComb, Caldera, & Randolph, 2003). Um intervenção de *mindfulness* (exercícios em formato de áudio) aplicada concomitantemente ao TAU da psoríase encontrou um aclaramento significativamente mais rápido da pele na quando comparado com um grupo unicamente de TAU (Kabat-Zinn, Weeler, et al., 1998). No campo da desabituacão tabágica, a meditação *mindfulness* combinada com a TCC não se distinguiu significativamente da TCC mas ambas associaram-se a menor nível de nicotina, depressão, *stress* e a menor número de cigarros fumados pelos indivíduos alvo de tratamento (Arcari, 1997).

### ***Mindfulness em perturbações do Eixo I***

Em doentes depressivos, a MBCT comparada com o TAU fez diminuir a taxa de recaída depressiva em pacientes com três ou mais episódios depressivos (e.g., Ma & Teasdale, 2004; Teasdale et al., 2000; Teasdale et al., 2002) e associou-se à produção de menos memórias gerais e mais memórias específicas quando se pedia aos indivíduos que recordassem eventos do passado em resposta à apresentação de algumas palavras (e.g., Williams, Teasdale, Segal, & Soulsby, 2000) sugerindo a possibilidade do *mindfulness* modificar as memórias autobiográficas características de indivíduos com depressão (Kuyken & Brewin, 1995).

Estudos mais recentes apontam igualmente para a eficácia da MBCT sobre o TAU em indivíduos também com mais de três episódios depressivos (depressão recorrente): os sintomas depressivos diminuíram para um nível moderado com a MBCT, assim como o número de sujeitos diagnosticados com perturbação depressiva (Barnhofer et al., 2009). O mesmo tipo de resultados da MBCT foi encontrado em indivíduos com perturbações depressivas resistentes ao tratamento (e.g., Eisendrath, Delucchi, Bitner, Fenimore, Smit, & McLane, 2008; Kenny & Williams, 2007; Kingston, Dooley, Bates, Lawlor, & Malone, 2007).

No que diz respeito a perturbações de ansiedade, uma intervenção MBSR (sem grupo de controlo) mostrou ganhos significativos em medidas de ansiedade e de depressão em doentes com perturbação de ansiedade generalizada ou perturbação de pânico com/sem agorafobia. Estes resultados verificaram-se quer no final do tratamento (e.g., Kabat-Zinn et al., 1992), quer no âmbito de um follow-up da intervenção realizado entre três meses (e.g., Kabat-Zinn et al., 1992) até três anos após a intervenção (e.g., Miller, Fletcher, & Kabat-Zinn, 1995).

Apesar destes estudos não terem incluído um grupo de controlo no desenho da investigação, os mesmos resultados foram encontrados quando se comparou um programa de educação sobre perturbações de ansiedade com a MBCT em indivíduos com as mesmas perturbações (e.g., Kim et al., 2009). O mesmo se verificou com um programa de meditação baseado na redução do *stress* que mostrou a sua eficácia nos sintomas de ansiedade de indivíduos com perturbações de ansiedade quando comparado com o mesmo tipo de grupo de controlo (e.g., Lee, Ahn, Lee, Choi, Yook, & Suh, 2007).

Usando como comparação um grupo de controlo activo, em indivíduos unicamente com perturbação de ansiedade generalizada a MBSR alcançou o mesmo nível de melhoria no humor, na funcionalidade e na qualidade de vida que um programa de TCC em formato de grupo (e.g., Koszycki, Benger, Shlik, & Bradwejn, 2007). Em indivíduos com fobia social um programa de MBCT em comparação com a TCC em formato de grupo mostrou-se igualmente eficaz na redução de sintomatologia específica à perturbação (e.g., Piet, Hougaard, Hecksher, & Rosenberg, 2010).

Ao nível de perturbações do comportamento alimentar cita-se um estudo clássico dos efeitos de um programa adaptado da MBSR na perturbação de ingestão compulsiva (*Binge Eating*), sem grupo de controlo, que reflectiu melhorias estatisticamente significativas em várias medidas de alimentação e de humor (Kristeller & Hallett, 1999).

### ***Mindfulness em populações mistas***

Em populações de tipo misto os resultados são igualmente positivos. A título de exemplo, um programa MBSR, sem grupo de controlo, aplicado como adjunto à psicoterapia dinâmica individual em indivíduos com múltiplos diagnósticos psiquiátricos (Eixos I e II), contribuiu para que melhorassem significativamente os sintomas psicológicos gerais, particularmente ansiedade e depressão, e para que os indivíduos reportassem menor interferência da dor e do *stress* nas actividades do quotidiano. Estes resultados foram confirmados tanto pelos questionários de auto-resposta dos pacientes como pelas medidas preenchidas pelos próprios terapeutas (Kutz, Leserman, Dorrington, Morrison, Borysenko, & Benson, 1985).

Reibel e colaboradores (2001) obtiveram os mesmos resultados em indivíduos com vários diagnósticos médicos e psiquiátricos na sequência da aplicação de um programa de MBSR (sem grupo de controlo). E indivíduos com diversos diagnósticos, seguidos em contexto de ambulatório numa clínica de saúde comunitária (*outpatients inner city*) foram alvo da aplicação de um programa de MBSR, também sem grupo de controlo, e reportaram um aumento da auto-estima, uma diminuição dos sintomas médicos e psicológicos (Roth & Creasor, 1997), assim como reduziram o seu número de visitas aos próprios centros de atenção primária (Roth & Stanley, 2002).

### ***Mindfulness na população geral: Amostras não-clínicas***

Três sessões de meditação *mindfulness* conjugadas com uma prática diária dos exercícios aprendidos revelaram uma diminuição significativa dos sintomas de *stress* em estudantes, mas sem diferenciar significativamente os resultados da intervenção baseada na meditação dos resultados de uma intervenção assente na auto-observação cognitiva (Green & Hiebert, 1988).

O programa MBSR revelou efeitos significativos em sintomas psicológicos gerais e em sintomas de *stress* em particular (e.g., Astin, 1977; Rosenzweig et al., 2003; Shapiro et al., 1998) e, similarmente, nos níveis de empatia e de experiências espirituais (e.g., Astin, 1997; Shapiro et al., 1998) de estudantes. Os resultados obtidos quando comparados com um grupo de controlo sem intervenção/ em lista de espera

(e.g., Astin, 1977; Shapiro et al., 1998, respectivamente), e com um grupo de controlo que participou num seminário sobre medicina alternativa (e.g., Rosenzweig et al., 2003)

A aplicação de um programa de MBSR em voluntários de uma comunidade que se auto-referenciaram por elevados níveis de *stress* mostrou que o grupo experimental, em contraste com um grupo de controlo constituído por indivíduos em lista de espera que receberam material educativo sobre recursos existentes na comunidade, mostrou uma redução de sintomas médicos, psicopatológicos e de *stress* em particular (Williams, Kolar, Reger, & Pearson, 2001).

Uma intervenção MBSR num grupo de funcionários de uma empresa, em comparação com um grupo em lista de espera, produziu um efeito ao nível cerebral (*left-sided anterior activation*) habitualmente associado ao afecto positivo; e uma melhor resposta imunitária a uma vacina (*increase in antibody titres to influenza vaccine*). Mais ainda a magnitude do primeiro efeito mostrou ser um predictor do segundo efeito. Para além disso os indivíduos que antes reportavam elevado *stress* passaram a reportar mais energia e menos ansiedade (Davidson et al., 2003).

### ***Mindfulness na população geral: Amostras de meditadores***

Sem realizar qualquer programa de intervenção, a comparação de um grupo de meditadores com indivíduos não-meditadores globalmente encontrou que os meditadores apresentam menor nível de psicopatologia (Disayavanish, 1995).

Também ao nível físico foram encontradas diferenças significativas entre meditadores e não meditadores. Mais precisamente, níveis fisiológicos elevados de melatonina na urina, aparentemente relacionada com a função imunitária e com a prevenção de doenças (e.g., cancro da mama), em mulheres saudáveis com formação prévia em MBSR e prática continuada e regular de meditação *mindfulness*, quando comparadas com mulheres sem formação prévia ou prática de *mindfulness* (Massion, Teas, Hebert, Wetheimer, & Kabat-Zinn, 1995).

Diferenças significativas são encontradas mesmo entre meditadores. Quando se comparam meditadores avançados com meditadores iniciados, através de um desenho experimental em que os sujeitos foram avaliados aleatoriamente (através do sinal de um pager) e repetidamente ao longo de cinco dias, os meditadores mais experientes mostraram maior auto-consciência, afecto positivo e aceitação e menor efeito do *stress* na aceitação (Easterlin & Cardena, 1998).

Em conjunto os resultados dos estudos sugerem a importância das abordagens baseadas no *mindfulness*.

Em particular a MBSR mostra-se mais eficaz do que não administrar tratamento num conjunto alargado de problemas, sobretudo físicos mas também psicológicos, tanto em amostras clínicas, como não-clínicas. Os resultados da MBSR levam Kabat-Zinn (2005) a afirmar que os programas de *mindfulness* não se tratam de uma forma de medicina alternativa e são melhor enquadrados como medicina complementar.

Simultaneamente a MBCT mostra um papel fundamental na prevenção da recaída depressiva e também na diminuição da sintomatologia depressiva residual, mas também eficácia na redução da perturbação emocional (entre outras variáveis psicológicas) noutras perturbações de eixo I.

Especificamente ao nível do alívio de sintomas, as intervenções baseadas no *mindfulness* são eficazes na redução dos sintomas depressivos e ansiosos, tanto em amostras clínicas como não-clínicas, embora de forma mais expressiva nas primeiras. Estes resultados verificam-se independentemente da severidade dos sintomas e da sua associação a problemas médicos (Hofmann, Sawyer, Witt, & Oh, 2010). Mais especificamente, as abordagens baseadas no *mindfulness* parecem ser mais eficazes no alívio sintomático

nas perturbações mentais do que no tratamento de condições físicas ou médicas (Khoury et al., 2013), pois os tamanhos de efeito na redução de sintomas, tanto no final das intervenções como nas avaliações de seguimento (Khoury et al., 2013) são menores relativamente a sintomas físicos, quando comparados com sintomas afectivos (Baer, 2003).

Os resultados benéficos dos programas de intervenção baseados no *mindfulness* foram igualmente comprovados em abordagens de baixa intensidade, caracterizadas por menor intervenção do terapeuta/ instrutor do programa. Mais concretamente, actualmente existe uma via de investigação que se debruça sobre os efeitos de intervenções baseadas no *mindfulness* de baixa intensidade, isto é, que recorrem a recursos como livros e livros de auto-ajuda, programas de computador, materiais e aplicações audiovisuais. Uma meta-análise recente de quinze estudos de intervenção (7 intervenções de ACT, 4 intervenções baseadas no *mindfulness* e 4 abordagens com múltiplos componentes, entre os quais o *mindfulness*) mostrou que estas intervenções em comparação com grupos de controlo tiveram benefícios significativos ao nível do *mindfulness*/ aceitação, depressão e ansiedade (Cavanagh, Strauss, Forder, & Jones, 2014).

Finalmente, muitos dos estudos que se citaram previamente realizaram-se numa fase inicial do desenvolvimento da investigação da prática de *mindfulness* (Brown & Ryan, 2003), ainda antes do seu estabelecimento como uma área de investigação empírica (Hayes & Shenk, 2004) e, portanto, parte destes estudos apresentam vários problemas e limitações metodológicas (Baer, 2003; Kabat-Zinn, 2003), como é o caso da ausência de um grupo de controlo/ comparação activo (Bishop, 2002). Contudo a multiplicação de estudos de tratamentos baseados no *mindfulness* a que se tem assistido, os autores continuam a sugerir a necessidade de realizar investigações dos efeitos do *mindfulness* metodologicamente mais rigorosas; e que se debrucem tanto sobre a eficácia específica do treino de *mindfulness* em determinadas perturbações; como sobre os mecanismos através dos quais exerce os seus efeitos (e.g., Baer, 2003; Bishop, 2002; Chiesa & Serretti, 2011; Grossman et al., 2004; Pull, 2009; Ruiz, 2010; Toneatto & Nguyen, 2007).

## **1.8. Conclusão**

No âmbito do primeiro capítulo desta dissertação de doutoramento enquadrou-se teoricamente o constructo de *mindfulness*, abordou-se o seu significado etimológico, apresentaram-se as suas principais e mais clássicas definições, contextualizaram-se as suas raízes históricas centradas fundamentalmente nas tradições budistas, situou-se este constructo num contexto mais global de práticas meditativas, reviu-se a sua incorporação na Psicologia ocidental em geral e na terapia cognitivo-comportamental em particular, descreveu-se o desenvolvimento das principais abordagens terapêuticas que se baseiam no *mindfulness* ou que o incorporam parcialmente, e referiram-se as suas principais aplicações clínicas.

Atendendo a que os trabalhos desta dissertação de doutoramento se debruçam sobre diferentes dimensões do constructo de *mindfulness*, cada capítulo empírico conta igualmente com uma breve introdução específica ao aspecto de *mindfulness* no qual se centram os seus estudos.

No âmbito do próximo capítulo desta dissertação abordam-se os principais objectivos e os procedimentos metodológicos destes trabalhos de doutoramento.







**Objectivos e metodologia geral dos estudos**



## Capítulo 2

### Objectivos e metodologia geral dos estudos.

*"Everything must be made as simple as possible,  
but not simpler."  
(Albert Einstein, nd)*

### **Introdução**

No âmbito deste capítulo particular abordam-se brevemente os principais objectivos do presente projecto de doutoramento e a metodologia geral utilizada no âmbito dos estudos realizados. Mais especificamente referem-se as amostras recrutadas, os instrumentos utilizados e as principais análises estatísticas realizadas.

## 2.1. Fundamentação e objectivos dos estudos

No seguimento do que foi exposto no âmbito do capítulo anterior de enquadramento teórico do constructo de *mindfulness*, o interesse crescente e mais recente da comunidade científica (Kabat-Zinn, 2009) geraram o desenvolvimento de múltiplas definições, operacionalizações e também de diversos instrumentos de avaliação na literatura.

Apesar disso, estas conceptualizações não são inteiramente consensuais entre si sobretudo quanto aos componentes, processos psicológicos, tecnologias e aos resultados do *mindfulness* (Bishop et al., 2004; Chiesa, 2012; Hayes & Shenk, 2004; Sauer & Baer, 2010), sendo que estas diferentes perspectivas de investigação requerem exploração (Bishop et al., 2004; Hayes & Wilson, 2003; Sillifant, 2007).

De uma forma global, na literatura o *mindfulness* é essencialmente tratado como uma técnica, um método abrangente, um processo psicológico com resultados e como o próprio resultado de um processo psicológico (Hayes & Wilson, 2003). E ainda que o *mindfulness* conte com inúmeros estudos sobre estas diferentes vertentes, os autores continuam a sugerir a necessidade de realizar investigações dos efeitos do *mindfulness* metodologicamente mais rigorosas; que se debrucem tanto sobre a eficácia específica do treino de *mindfulness* em determinadas perturbações; como sobre os mecanismos através dos quais exerce os seus efeitos (e.g., Baer, 2003; Bishop, 2002; Chiesa & Serretti, 2011; Grossman et al., 2004; Pull, 2009; Ruiz, 2010; Toneatto & Nguyen, 2007).

### 2.1.1. Objectivos gerais

Com o intuito de responder a algumas destas questões, a presente tese consistiu num projecto de investigação que englobou um conjunto de estudos com os quais pretendemos contribuir para uma melhor compreensão do *mindfulness*, quer na sua fenomenologia, quer na sua relação com constructos relevantes para o funcionamento humano em geral, e para a psicopatologia em particular, quer na sua aplicabilidade e eficácia no tratamento da ansiedade aos exames em particular.

O presente trabalho contou com diversos objectivos específicos que, embora interrelacionados, apresentavam finalidades distintas, pelo que se estruturaram quatro capítulos empíricos constituídos por diferentes estudos.

Relativamente ao primeiro objectivo e primeiro capítulo, o primeiro grande objectivo deste projecto foi contribuir para a adaptação de instrumentos de avaliação do *mindfulness* para a população portuguesa. Existem na literatura diversas medidas de auto-resposta de *mindfulness*, nomeadamente de traço e também de estado de *mindfulness* (Chiesa, 2012; Davidson, 2010; Williams, 2010; Baer, 2007). A ausência de questionários de *mindfulness* adaptados à população portuguesa criou o contexto para que um dos objectivos deste projecto fosse a exploração das características psicométricas de dois instrumentos de medida. Mais especificamente o estudo psicométrico focou-se na adaptação de dois instrumentos de auto-resposta de avaliação do traço de *mindfulness*: *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ, Baer et al., 2006) e *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS, Brown & Ryan, 2003).

O presente projecto contribuiu igualmente para o estudo de adaptação de duas outras medidas de avaliação amplamente utilizadas na investigação científica em psicologia clínica que, pelo facto de não terem sido utilizadas no âmbito dos estudos destes trabalhos de doutoramento não são apresentadas nesta dissertação. Mais concretamente, referimo-nos ao *Acceptance and Action Questionnaire-II* (AAQ-II, Bond, Hayes, Baer, Carpenter, Guenole, Orcutt, Waltz, & Zettle, 2011; versão portuguesa de Pinto-

Gouveia, Gregório, Dinis, & Xavier, 2012) e ao *Experiences Questionnaire* (EQ, Fresco et al., 2007; versão portuguesa de Gregório, Pinto-Gouveia, Duarte, & Simões, 2014).

No que concerne ao segundo objectivo e ao seu respectivo capítulo, através de um estudo de desenho longitudinal pretendeu-se explorar o *mindfulness* enquanto processo psicológico importante na explicação do estado emocional de estudantes universitários em diferentes momentos de um ano lectivo. O estudo longitudinal procurou observar a evolução do estado emocional de estudantes universitários ao longo de um ano lectivo, prestando particular atenção ao estado emocional durante uma época de avaliações; assim como caracterizar a relação entre propensão para a ansiedade aos exames e estados emocionais negativos ao longo de um ano lectivo, e mais especificamente explorar o papel mediador do *mindfulness* disposicional na relação entre estas variáveis.

Quanto ao terceiro objectivo e respectivo capítulo, atendendo a que muito do mal-estar psicológico reportado pelas pessoas persiste devido a esforços mal-adaptativos para controlar as suas emoções negativas e outras experiências indesejáveis e que a ruminação e a supressão são altamente frequentes na ansiedade aos exames o estudo experimental teve por objectivo comparar o impacto destas duas estratégias de regulação emocional habitualmente usadas para lidar com a ansiedade a exames com o impacto do *mindfulness* enquanto estratégia de regulação emocional baseada na atenção e na aceitação.

Finalmente, o quarto objectivo e respectivo capítulo, pretendia explorar preliminarmente um programa-piloto de intervenção baseado no *mindfulness*, adaptado a partir da terapia cognitiva baseada no *mindfulness* (MBCT; Segal et al., 2002) para a condição de ansiedade aos exames numa amostra de estudantes universitários. Essencialmente pretendeu-se comparar os efeitos da aplicação de uma intervenção baseada no *mindfulness* num grupo experimental com um grupo de controlo não-activo (sem tratamento) essencialmente para perceber se este tipo de programa reúne as condições necessárias para investigação futura dos seus efeitos neste tipo de população e nesta problemática da ansiedade aos exames em particular.

## **2.2. Metodologia geral**

### **2.2.1. Participantes**

De um modo geral estes trabalhos de doutoramento tiveram como objectivo a exploração do constructo de *mindfulness* sob diferentes perspectivas e para cumprir os objectivos acima mencionados estes trabalhos de doutoramento debruçaram-se a um nível global sobre amostras da população geral portuguesa.

Por uma parte, recrutaram-se indivíduos da população geral não-estudantes no âmbito dos estudos de adaptação de dois instrumentos de *mindfulness* para a população portuguesa que se apresentam no primeiro capítulo de estudos empíricos (cf. capítulo 3).

Ao nível do estudo psicométrico das medidas de *mindfulness*, a adaptação à população portuguesa do *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ, Baer et al., 2006) participaram 821 sujeitos (641 mulheres e 180 homens), 597 estudantes universitários e 224 indivíduos da população geral não-estudantes. Por sua vez, a amostra do estudo psicométrico da *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS, Brown & Ryan, 2003) contou com 530 sujeitos (445 mulheres e 85 homens) da população geral portuguesa, mais precisamente 224 não-estudantes e 306 estudantes universitários.

Por outra parte, dado que os restantes três capítulos de estudos empíricos (cf. capítulos 4, 5 e 6) se debruçaram sobre a temática da ansiedade aos exames, a maior parte das amostras recrutadas no âmbito desta dissertação de doutoramento foi essencialmente constituída por estudantes universitários e, em particular, por sujeitos do sexo feminino.

Tanto o estudo longitudinal como o estudo experimental partiram de uma amostra de 307 estudantes universitários que se voluntariaram para participar numa investigação sobre ansiedade a exames. Esta amostra inicial foi alvo de uma selecção de participantes com base no seu nível de ansiedade a exames e sintomatologia ansiosa com vista à constituição de um nível de análise inter-sujeitos (*between-subjects*) que contou com três grupos de sujeitos: 1) um grupo de alunos com ansiedade a exames alta; 2) um grupo de alunos com baixa ansiedade a exames e ansiedade geral alta; 3) um grupo de controlo constituído por alunos com baixa ansiedade a exames e baixa ansiedade geral. Deste processo resultou a selecção de 153 estudantes que foram convidados a participar em ambos os estudos. A amostra final do estudo longitudinal reuniu um total de 80 participantes (73 mulheres e 7 homens), enquanto a amostra final do estudo experimental agrupou 124 estudantes (113 mulheres e 11 homens).

O estudo de intervenção baseada no *mindfulness* envolveu a participação inicial de 105 estudantes universitários, mais precisamente 36 alunos que se voluntariaram para participar num programa de tratamento da ansiedade aos exames e 69 alunos que entraram no grupo de controlo. A amostra final ficou constituída por 33 estudantes universitários, todos do sexo feminino, 13 estudantes no grupo experimental alvo de tratamento, e 20 estudantes no grupo de controlo.

Todos os estudos recorreram à utilização questionários de auto-resposta de medida de *mindfulness* disposicional e de outras variáveis psicológicas e psicopatológicas. A maioria dos estudos realizados as medidas foram preenchidas em formato de papel, enquanto num dos estudos (longitudinal) recolheram-se os dados através de questionários *online* desenvolvidos especificamente para esta investigação.

### **2.2.2. Desenho dos estudos e procedimentos de recolha de dados**

O presente projecto de investigação de doutoramento envolveu a realização de diferentes estudos com desenhos e procedimentos associados. Mais precisamente, dois estudos de natureza transversal, um estudo longitudinal, e dois estudos de natureza experimental – um estudo laboratorial e um estudo de tratamento.

Os estudos de natureza transversal consistiram numa recolha única de dados com vista à adaptação das medidas de *mindfulness*.

O estudo da evolução do estado emocional de estudantes universitários e do papel mediador do *mindfulness* disposicional na relação entre a ansiedade aos exames e o estado emocional ao longo de um ano lectivo realizou-se com recurso a um desenho de tipo longitudinal, no âmbito do qual os participantes foram avaliados em cinco momentos distintos.

A investigação dos efeitos de cada uma das três estratégias de regulação emocional no contexto da ansiedade aos exames realizou-se no âmbito de um estudo com um desenho de tipo experimental, onde se procedeu a uma indução de humor negativo e também à indução de cada uma das respostas sob exploração de uma forma mais controlada.

A abordagem baseada no *mindfulness* explorada resultou de uma adaptação do programa básico de MBCT à problemática da ansiedade aos exames e a uma amostra de estudantes universitários, aplicada ao longo de oito sessões semanais com a duração de duas horas. Este estudo envolveu um desenho experimental

e a comparação de um grupo experimental com um grupo de controlo que não recebeu qualquer tratamento (não-activo). Os participantes não foram distribuídos aleatoriamente pelos dois grupos em estudo (experimental vs. controlo).

### 2.2.3. Instrumentos

A diversidade de desenhos e a população que constituiu cada um dos diferentes estudos deste projecto de investigação de doutoramento compreenderam a utilização de diferentes instrumentos quantitativos de avaliação, particularmente questionários de auto-resposta.

Os protocolos de questionários de auto-resposta preenchidos pelos sujeitos que integraram as amostras dos diferentes estudos incluíram uma folha de rosto com vista à avaliação de alguns dados sociodemográficos, como é o caso do sexo, idade, estado civil, habilitações literárias, anos de escolaridade completados, e a profissão.

Especificamente os protocolos dos participantes que participaram num estudo de intervenção na ansiedade aos exames (cf. capítulo 6) responderam também por escrito a algumas questões relacionadas com aspectos associados ao percurso académico, como o número de reprovações, a média de curso, entre outros; e também a questões sobre a sua experiência em prática meditativas ao nível global, assim como sobre formação prévia e/ou experiência em meditação *mindfulness*.

Seguidamente apresentam-se todas as medidas de auto-resposta utilizadas com vista à avaliação de vários constructos psicológicos relevantes aos estudos desta tese de doutoramento. Todas elas constam dos Anexos desta dissertação.

**Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*** (*Five Facet Mindfulness Questionnaire*, FFMQ; Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006; versão portuguesa de Gregório & Pinto-Gouveia, 2011b).

O FFMQ resulta de um conjunto de análises factoriais realizadas com os itens de cinco questionários de *mindfulness* previamente desenvolvidos. Os resultados de um vasto estudo psicométrico apontaram para a estrutura multidimensional deste constructo, mais precisamente para a existência de cinco facetas distintas de *mindfulness* que se correlacionaram diferencialmente com diversas variáveis psicológicas: observar, descrever, agir com consciência, não julgar e não reagir (Baer et al., 2006).

O FFMQ é um instrumento de auto-resposta de avaliação do traço de *mindfulness* composto por 39 itens respondidos numa escala de tipo Likert que varia entre 1 (*nunca ou muito raramente verdadeiro*) e 5 (*muito frequentemente ou sempre verdadeiro*; Baer et al., 2006).

Os cinco factores do FFMQ apresentaram valores indicativos de uma boa consistência interna, tanto na versão original como na versão portuguesa respectivamente:  $\alpha$  Observar=.83/.78;  $\alpha$  Descrever=.91/.88;  $\alpha$  Agir com Consciência=.87/.89;  $\alpha$  Não Julgar=.87/.86;  $\alpha$  Não Reagir=.75/.66 (Baer et al., 2006; Gregório & Pinto-Gouveia, 2011b).

A adaptação deste instrumento para a população portuguesa foi um dos trabalhos de doutoramento apresentado nesta dissertação, nomeadamente no próximo capítulo de estudos empíricos que se debruça sobre as propriedades psicométricas de dois instrumentos de *mindfulness*, que oferece informação mais detalhada sobre este instrumento (cf. capítulo 3).

**Escala de Atenção e Consciência Plena** (*Mindful Attention Awareness Scale*, MAAS; Brown & Ryan, 2003; versão portuguesa de Gregório & Pinto-Gouveia, 2013).

O MAAS é também um instrumento de auto-resposta de avaliação do traço de *mindfulness*, essencialmente nos seus aspectos ligados a um estado receptivo da mente, no âmbito da qual a atenção é informada por uma consciência sensível ao que ocorre no momento presente, simplesmente observando o que ocorre a cada momento. Este estado contrasta com um modo de processamento conceptual no qual os eventos e as experiências são filtrados pelas avaliações cognitivas, crenças, entre outros (Brown & Ryan, 2003).

O MAAS conta com 15 itens com uma escala de resposta de tipo Likert que varia entre 1 (quase sempre) e 6 (quase nunca) e que pedem a cada indivíduo que assinale a frequência com que tem experiências como “andar depressa para chegar onde vou, sem prestar atenção ao que vou a sentir pelo caminho” ou “ouvir alguém sem grande atenção e a fazer outra coisa qualquer ao mesmo tempo” (Brown & Ryan, 2003).

O MAAS demonstrou excelentes propriedades psicométricas no âmbito da sua adaptação a diferentes populações (e.g. população geral, adultos com cancro; Brown & Ryan, 2003; Carlson & Brown, 2005). Os seus valores de consistência interna variam nos estudos da versão original entre .80 e .90 (e.g. Brown & Ryan, 2003), e na versão portuguesa o coeficiente de alfa de Cronbach encontrado para a escala foi de .90 (Gregório & Pinto-Gouveia, 2013).

À semelhança do FFMQ, o estudo psicométrico da versão portuguesa desta escala consta no capítulo de estudos empíricos sobre a adaptação de dois instrumentos de *mindfulness*, pelo que informação mais detalhada sobre esta escala particular pode ser encontrada no próximo capítulo de estudos (cf. capítulo 3).

**Inventário de Estado-Traço de Ansiedade** (*State-Trait Anxiety Inventory*, STAI; Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970; versão portuguesa de Ponciano, 2005).

O STAI é um inventário criado para a avaliação do estado e do traço de ansiedade, que existe em dois formatos distintos para adultos: o STAI-X (Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970) que corresponde à primeira versão do STAI, usada no âmbito destes trabalhos de doutoramento; e o STAI-Y (Spielberger, 1983) que é uma forma revista da primeira versão do inventário. Apesar da forma Y ter vários itens diferentes, uma estrutura factorial mais replicável e melhores propriedades psicométricas em relação à primeira versão do inventário, o STAI-X e o STAI-Y estão altamente correlacionados e, segundo alguns autores, não é necessariamente melhor usar o STAI-Y do que usar o STAI-X (e.g. Barnes, Harp, & Jung, 2002). Para além destas duas formas para adultos existe igualmente uma versão para crianças, o STAI-C (Spielberger, 1973).

Na base do STAI está o modelo conceptual de Spielberger para o *stress* e para a ansiedade, que contempla uma distinção conceptual e operacional entre a ansiedade transitória (estado emocional) e a ansiedade tendencialmente estável (traço de personalidade) (Spielberger, 1966). O estado de ansiedade surge com uma percepção de ameaça ou perigo físico ou psicológico que conduz à activação do sistema nervoso autónomo e ao aparecimento concomitante de tensão, apreensão, nervosismo e preocupação, que variam em intensidade e ao longo do tempo. O traço de ansiedade corresponde a diferenças individuais relativamente estáveis na propensão para a ansiedade; isto é, a uma tendência relativamente estável para perceber perigo ou ameaça num leque alargado de situações e para lhes reagir com estados de ansiedade intensos e frequentes (Spielberger, Ritterband, Sydeman, Reheiser, & Unger, 1995). O estado de ansiedade está mais relacionado com variáveis situacionais e contextuais, e o traço de ansiedade

refere-se a uma propensão/disposição estável para experienciar sintomas de ansiedade, especialmente sintomas como a preocupação, e particularmente em situações de natureza social que podem ser percebidas como uma ameaça ao Eu (Virella, Arbona, & Novy, 1994). O traço de ansiedade não é observável mas é possível de ser identificado quando os indivíduos enfrentam situações de stress e experienciam estados de ansiedade (Reiss, 1997).

O STAI é assim um questionário de auto-avaliação que compreende um total de 40 itens que mede a ansiedade através de duas escalas distintas. Os primeiros 20 itens correspondem à versão estado de ansiedade, cuja instrução pede aos respondentes que assinalem “como se sente agora, neste preciso momento...descrever melhor a maneira como actualmente se sente”, e que se revelou uma medida sensível às mudanças no estado de ansiedade dos indivíduos. Os restantes 20 itens correspondem à versão traço de ansiedade, cujos itens pretendem avaliar como cada sujeito “habitualmente se sente” e permitem identificar pessoas com elevados níveis de ansiedade (Spielberger, 1983; Spielberger et al., 1970; 1995).

Todos os itens contêm expressões “que as pessoas usam para se descrever a si próprias” e são respondidos através de uma escala de tipo Likert de 4 pontos, que varia entre “não” e “muito” no STAI estado, e entre “quase nunca” e “quase sempre” no STAI traço. Ambas as escalas têm questões que avaliam a presença e a ausência de ansiedade, estas últimas são consideradas itens invertidos e cotadas de forma inversa (o STAI contém um total de 19 itens invertidos). A pontuação total de cada uma das escalas, que corresponde ao somatório das pontuações dos seus itens, varia entre 20 e 80, com as pontuações mais elevadas a indicarem maior ansiedade (Spielberger et al., 1970). Alguns autores sugerem 39-40 pontos como um ponto de corte para a detecção de sintomas de ansiedade significativos do ponto de vista de clínico (e.g. Knight, Waal-Manning, & Spears, 1983), no entanto, outros autores consideram que este ponto de corte na escala de ansiedade-estado deve ser superior, nomeadamente 54-55 pontos, quando a amostra em causa são adultos com mais idade (Kvaal, Ulstein, Nordhus, & Engedal, 2005).

O STAI fornece dados que auxiliam na formulação de diagnósticos clínicos, permite diferenciar entre ansiedade e depressão, é útil para efeitos de investigação na área da psicologia e da saúde e também para a avaliação de ansiedade clínica em contextos médicos, cirúrgicos e psiquiátricos (Mindgarden, 2008).

Spielberger e colaboradores (1970) reportaram coeficientes de consistência interna para o STAI-X entre .83 e .92 para a escala de estado de ansiedade (X1) e entre .86 e .92 para a escala de traço de ansiedade (X2) (para homens e mulheres, respectivamente). Os mesmos autores publicaram os seguintes coeficientes de estabilidade temporal para homens e mulheres, respectivamente: .33 e .16 na escala X1 e .84 e .76 na escala X2. Barnes, Harp e Jung (2002) efectuaram uma ampla revisão e classificação de 816 estudos publicados entre 1990 e 2000 sobre ambas as formas do STAI (X e Y) e encontraram um coeficiente médio de consistência interna de .91 para a escala estado de ansiedade e de .89 para a escala traço de ansiedade. No âmbito da mesma revisão os autores encontraram coeficientes médios de estabilidade temporal de .70 para a escala X1 e .88 para a versão X2. A escala de estado apresentou uma menor validade teste-reteste, o que foi explicado pelos seus autores como sendo resultado do facto ser uma escala estado-dependente que pretende medir estados de ansiedade transitórios. Por contraponto, a escala de traço que pretende medir a propensão para a ansiedade como uma característica duradoura e que é menos sensível à mudança, apresentou valores mais elevados de validade teste-reteste (Barnes, Harp, & Jung, 2002; Julian, 2011). O padrão de consistência interna e estabilidade temporal do STAI encontrado nos múltiplos estudos realizados vai de encontro à distinção teórica de estado e traço de ansiedade, no âmbito da qual se reconhecem as diferenças entre a ansiedade de natureza temporária enquanto estado emocional, e as diferenças individuais na ansiedade enquanto traço de personalidade (Spielberger, 1972).

**Inventário de Ansiedade aos Testes** (*Test Anxiety Inventory, TAI*; Spielberger, 1980; versão portuguesa de Ponciano, Loureiro, Pereira & Spielberger, 2005).

O TAI é um inventário de auto-resposta desenvolvido para medir diferenças individuais na ansiedade experienciada em testes de avaliação académica, como sendo um traço de personalidade específico a esta situação particular (*situation-specific personality trait*); neste caso, situações de exame/avaliação (Spielberger, 1972b; Spielberger, Gonzalez, Taylor, Algaze, & Anton, 1978). Este questionário é uma medida útil e sensível a resultados de tratamento da ansiedade aos exames e a sua aplicação implica que os examinadores se refiram ao TAI como inventário de atitudes aos testes, sem mencionar o termo ansiedade (Spielberger, 1980).

Spielberger (1980) desenvolveu este inventário partindo da conceptualização de ansiedade aos exames de Liebert e Morris (1967) que a definiam com base em dois componentes principais: preocupação (*worry*) e emocionalidade (*emotionality*). A primeira corresponde a uma componente cognitiva relacionada com receios acerca do desempenho e preocupações acerca das consequências do fracasso; a segunda associada às reacções do sistema nervoso autónomo que são despoletadas pela ansiedade de avaliação (*evaluative stress*).

Este inventário compreende 20 sintomas específicos de ansiedade antes, durante e depois da realização de avaliações e avalia a frequência com que os mesmos ocorrem em situações de exame através de uma escala de tipo Likert que varia entre 1 (*quase nunca*) e 4 (*quase sempre*). Conta apenas com um item invertido (item 1) e o somatório dos seus itens permite gerar três pontuações distintas: uma pontuação global de propensão para a ansiedade em situações de teste, bem como pontuações parciais nas subescalas de preocupação (TAI/W) e de emocionalidade (TAI/E) enquanto componentes principais da ansiedade aos exames. Cada subescala é composta por 8 itens, pelo que o total para cada um pode variar entre 8 e 32 pontos. O total da escala é constituído pelos itens de ambas as subescalas e os restantes quatro itens (não incluídos em nenhum dos factores) e varia entre 20 e 80 pontos. Uma pontuação mais alta corresponde a maior ansiedade aos testes e exames (Spielberger, 1980).

Os dados normativos da versão original mostraram que as mulheres pontuavam sistematicamente mais alto que os homens, quer na pontuação total, quer na pontuação em cada uma das subescalas do TAI; e também que os alunos universitários apresentam pontuações inferiores aos alunos do ensino secundário (Spielberger, 1980).

O TAI foi traduzido para a língua portuguesa por Ponciano, Loureiro, Pereira e Spielberger (2004) e estudado numa versão experimental em estudantes universitários. Os estudos psicométricos da versão portuguesa do TAI (Ponciano, Loureiro, Pereira, & Spielberger, 2005) revelaram uma consistência interna de .93 para a escala total. A subescala de preocupação revelou índices de .86 e .84; e a subescala de emocionalidade índices de .88 e .88 para homens e mulheres, respectivamente. A versão original apresentou um alfa de Cronbach de .92 para a escala total (Taylor & Deane, 2002) e também de .92 ou superior quer para homens, quer para mulheres (Spielberger, 1980). O alfa de Cronbach médio encontrado para as subescalas de preocupação e emocionabilidade foi .88 e .90, respectivamente (Spielberger, 1980).

O TAI apresenta uma validade teste-reteste elevada (superior a .80) em períodos curtos (entre 2 a 4 semanas), mas que decresce significativamente quando o período em causa é de 6 meses (.62). Este dado é explicado pelos autores da escala como possivelmente resultante do facto dos traços de personalidade poderem mudar ao longo do tempo, mas também como podendo ser uma consequência da validade teste-reteste aos 6 meses ter sido avaliada em estudantes do ensino universitário, em fase de clarificação e decisão sobre os seus planos académicos e profissionais neste período (os indivíduos que se decidem pela procura de um emprego no qual o desempenho em situações de avaliação é menos importante

poderão apresentar uma ansiedade mais baixa que os que se encontram na situação oposta – procuram empregos nos quais a situação de teste é importante ou os que pretendem seguir os seus estudos) (Spielberger, 1980). A estabilidade temporal da versão portuguesa do TAI, para um período de 4 semanas, apresentou um coeficiente de correlação elevado ( $r = .69, p < 0.01$ ; Ponciano et al., 2005).

As validades de constructo, convergente e divergente da versão portuguesa deste inventário foram avaliadas através de cálculos estatísticos que envolveram os 40 itens do STAI. No âmbito de uma análise factorial a todos os itens do TAI e do STAI, que utilizou como método de extracção a máxima verosimilhança e a rotação promax, os resultados encontrados mostraram que todos os itens se distribuíram em três factores independentes que correspondiam aos três questionários em análise. Para além disso, o TAI apresentou correlações moderadas com a versão estado do STAI (valores do coeficiente de Pearson entre .35 e .41), enquanto que as correlações realizadas com a versão traço do STAI se revelaram mais elevadas (valores do coeficiente de correlação entre .47 e .55). Os resultados das análises de correlação mostraram correlações positivas moderadas entre o TAI e o STAI, mais altas com a versão estado nos homens, e ligeiramente mais altas com a versão traço nas mulheres. O TAI/E mostrou-se melhor predictor do estado de ansiedade medido pelo STAI; ao passo que o TAI/W apresentou correlações ligeiramente mais elevadas que a TAI/E com a versão traço do STAI (Spielberger, 1980).

Três décadas depois da publicação do TAI, Szafranski, Barrera e Norton (2012) realizaram uma investigação com o objectivo de reavaliar os dados normativos originais do TAI em estudantes universitários. Os resultados do estudo mostraram evidência para várias alterações significativas, sendo de ressaltar uma diferença significativa encontrada nas pontuações médias obtidas pelas mulheres, mais concretamente um aumento no nível de ansiedade a exames reportado no estudo mais recente.

O desenvolvimento deste inventário foi baseado numa teoria de ansiedade estado-traço (*state-trait anxiety theory*) e, por este motivo, é semelhante tanto no seu conceito como na sua estrutura à versão traço do STAI, que mede a propensão para a ansiedade geral (Spielberger, 1980). No entanto, a análise das correlações do TAI com ambas as versões do STAI indica que o inventário de ansiedade aos exames não pode ser classificado como uma medida nem de estado nem de traço. Ainda que a instrução do TAI seja uma instrução de tipo-traço que pede aos sujeitos que se reportem aos seus pensamentos e emoções em situações de avaliação no geral (Keith, Hodapp, Schermelleh-engel, & Moosbrugger, 2003).

**Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress** (*Depression Anxiety Stress Scales, DASS42*; Lovibond & Lovibond, 1995a; 1995b; versão portuguesa de Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004a).

Estas escalas foram inicialmente desenvolvidas em populações não-clínicas para abranger o largo espectro de sintomas centrais de ansiedade e depressão; no entanto, análises factoriais realizadas pelos autores originais numa larga amostra maioritariamente composta por estudantes, revelaram a existência de um terceiro factor a considerar que se reportava a sintomas específicos de *stress* (Lovibond & Lovibond, 1995b). Esta estrutura estável de três factores encontrada na DASS42 foi confirmada através de análises factoriais em amostras da população geral (Crawford & Henry, 2003) e em amostras clínicas independentes (Antony, Bieling, Cox, Enns, & Swinson, 1998; Brown, Chorpita, Korotitsch, & Barlow, 1997; Clara, Cox, & Enns, 2001).

A DASS42 organiza-se assim em três escalas. Os itens da escala Depressão incluem sintomas de disforia, desânimo (*hopelessness*), desvalorização da vida (*devaluation of life*), auto-depreciação (*self-deprecation*), falta de interesse ou de envolvimento, anedonia e inércia. Os itens da escala Ansiedade abrangem aspectos relacionados com excitação do sistema autónomo (*autonomic arousal*), efeitos músculo-esqueléticos (*skeletal musculature effects*), ansiedade situacional e experiência subjectiva de ansiedade (*subjective experience of anxious affect*). Finalmente os itens da escala Stress compreendem

sintomas relacionados com os conceitos de dificuldade em relaxar, excitação nervosa (*nervous arousal*), facilmente agitado/chateado (*easily upset/ agitated*), irritável/ reacção exagerada (*irritable/ over-reactive*) e impaciência (Lovibond & Lovibond, 1995b; Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004a).

Os três factores da versão original da DASS42, que correspondem aos estados afectivos de depressão, ansiedade e stress, apresentaram em sujeitos da população geral valores de correlação entre si moderados (depressão-ansiedade:  $r = .42$ ; ansiedade-stress:  $r = .46$ ; depressão-stress:  $r = .39$ ), o que segundo os seus autores tem que ver com o facto de os três tipos de sintomas partilharem causas comuns (e.g. factores genéticos, outros factores de vulnerabilidade, precipitantes ambientais) e não inviabiliza a capacidade de discriminação destes estados afectivos da DASS42 (Lovibond & Lovibond, 1995b). Em amostras clínicas as escalas da DASS42 mostraram ser capazes de diferenciar vários grupos de perturbações ansiosas e de humor segundo os critérios do *DSM-III-R* (3rd ed., revised; American Psychiatric Association [APA], 1987; Brown, Chorpita, Korotitsch, & Barlow, 1997).

Aos respondentes é pedido que assinalem em que medida cada um de 42 sintomas emocionais negativos listados se lhes aplicaram no decorrer da última semana, numa escala de tipo Likert de 0 (*não se aplicou nada a mim*) a 3 (*aplicou-se a mim a maior parte das vezes*). Cada escala é composta por 14 itens, pelo que as pontuações totais podem variar entre 0 e 42 para cada uma delas. Pode igualmente ser encontrada uma pontuação total para as três escalas de modo a obter um compósito de sintomas emocionais negativos (Lovibond & Lovibond, 1995b). Existem igualmente pontos de corte baseados em cinco índices de severidade gerados a partir de amostras maioritariamente constituídas por estudantes, mais concretamente: “normal” (0-78), “leve” (78-87), “moderado” (87-95), “grave” (95-98) e “muito grave” (98-100). Estes índices caracterizam o intervalo de pontuações possíveis de obter na população com as escalas e não a severidade de qualquer “perturbação” (Crawford & Henry, 2003).

No que concerne aos valores de consistência interna, a versão original apresentou os seguintes coeficientes de consistência interna .91, .84 e .90 (Lovibond & Lovibond, 1995b), ao passo que na versão portuguesa os valores foram .93, .83 e .88 (Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004a), para as escalas de depressão, ansiedade e stress, respectivamente.

**Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress – versão reduzida** (*Depression Anxiety Stress Scales, DASS21*; Antony, Bieling, Cox, Enns, & Swinson, 1998; Henry & Crawford, 2005; Lovibond & Lovibond, 1995a; 1995b; versão portuguesa de Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004b).

Esta é uma versão reduzida das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress de Lovibond e Lovibond (1995a; 1995b). A mesma estrutura de três factores – depressão, ansiedade e stress – foi encontrada na versão abreviada da DASS42, quer em amostras da população geral (Henry & Crawford, 2005), quer em amostras clínicas (Antony et al., 1998; Clara, Cox, & Enns, 2001). Vários estudos têm demonstrado a superioridade da DASS21 quando comparada com a DASS42 (e.g. melhor ajustamento global em análises factoriais confirmatórias), o que em parte tem sido explicado pelo facto de não incluir três itens que na versão original contribuem para a redução da validade discriminante da medida (Henry & Crawford, 2005).

À semelhança da versão original, os sujeitos devem responder a 21 itens que se reportam a sintomas emocionais negativos e reportar-se ao período dos últimos sete dias para assinalar as suas respostas numa escala de frequência de 4 pontos (que varia entre “não se aplicou nada a mim” e “aplicou-se a mim a maior parte das vezes”). Como cada escala é composta por 7 itens, as pontuações totais para cada escala podem variar entre 0 e 21. Os itens de cada uma das escalas da DASS21 reportam-se aos mesmos conceitos definidos na DASS42 (Henry & Crawford, 2005). Lovibond e Lovibond (1995b) definiram a possibilidade de duplicar as pontuações obtidas na DASS21 para assim torna-las equivalentes às pontuações que se obteriam com a versão longa destas escalas; e Henry e Crawford (2005) vieram mostrar

mais tarde, numa amostra não-clínica, que os valores duplicados das pontuações da DASS21 são muito semelhantes aos valores das pontuações derivados da DASS42.

Os valores de alfa de Cronbach da versão portuguesa do DASS21 (.85, .74 e .81; Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004b) revelaram-se semelhantes aos encontrados por Henry e Crawford (2005) com a versão original (.88, .82 e .90), para as escalas de depressão, ansiedade e *stress*, respectivamente.

**Inventário Depressivo de Beck** (*Beck Depression Inventory*, BDI; Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbauch, 1961; versão portuguesa de Vaz Serra & Pio Abreu, 1973a; 1973b).

O inventário depressivo de Beck é o instrumento de depressão mais conhecido e mais usado (Shaffer, 2006), quer para detectar a intensidade da depressão em pacientes deprimidos, quer para detectar sintomatologia depressiva em populações gerais (Beck, Steer, & Garbin, 1988). A versão original do BDI foi concebida por Beck e colaboradores (1961), revista em 1971 e tornada copyright em 1978 (Groth-Marnat, 1990). Existe uma versão posterior do BDI (BDI II de Beck, Steer, & Brown, 1996), assim como versões reduzidas deste inventário (e.g. Abdel-Khalek, 2001; Beck & Beck, 1972).

O BDI é um instrumento de auto-resposta com 21 itens que medem atitudes e sintomas característicos da depressão (Beck et al., 1961) e foi desenvolvido com o objectivo de avaliar sintomas que, de uma forma específica, diferenciam os indivíduos que sofrem de depressão dos que sofrem de outras perturbações (Spielberger et al., 1995). Os itens deste inventário foram essencialmente derivados em contexto clínico com base na sua relação com as manifestações de depressão, e entre os vários sintomas medidos pelos itens do BDI está a tristeza, o pessimismo, a culpa, a ideação suicida, a irritabilidade, insónia, perda de apetite, entre outros. Cada item corresponde assim a uma categoria de atitudes e sintomas caracteristicamente depressivos, consiste numa série de quatro ou cinco frases auto-avaliativas ordenadas por severidade; e as respostas possíveis a cada item variam entre 0 e 3 e estão de acordo com quatro graus de gravidade (inexistente, leve, moderado e grave) (Beck et al., 1961).

O BDI a um nível global mede um factor único e geral de depressão, enquanto a um nível particular mede vários factores que correspondem a sintomas específicos da depressão (Shaffer, 2006). Segundo os resultados de uma meta-análise de 33 estudos da estrutura factorial do BDI, têm sido encontradas principalmente soluções de dois, três, quatro e cinco factores para este inventário; sendo a moda nestes estudos de três factores (Shaffer, 2006). Os três factores principais encontrados no BDI têm sido designados na literatura da seguinte forma: 1) atitudes negativas relativamente ao eu/ depressão geral/ visão negativa do eu e do futuro/ afecto negativo/ sintomas cognitivos; 2) prejuízo no desempenho/ humor-motivação/ anedonia; 3) preocupações somáticas/ queixas somáticas/ vegetativo (Beck et al., 1988; Shaffer, 2006). Entre vários instrumentos de depressão amplamente utilizados em clínica e investigação, o BDI é o único que contempla um factor de prejuízo do desempenho que inclui itens como a retirada/afastamento social (*social withdrawal*), as dificuldades no trabalho e a irritabilidade. Para além disso, apesar de cobrir sintomas emocionais, comportamentais e somáticos, é o questionário de depressão que mais enfatiza os sintomas cognitivos de depressão (Shaffer, 2006).

Sendo uma escala de auto-avaliação da depressão, cada indivíduo assinala a resposta que melhor corresponde ao seu estado actual, pelo que à medida que aumenta a gravidade do quadro clínico, maior o número de sintomas depressivos assinalados pelos indivíduos (Beck et al., 1961). O inventário discrimina eficazmente grupos de pacientes com distintos níveis de depressão, assim como detecta mudanças na intensidade de depressão ao fim de um intervalo de tempo (Beck et al., 1961). Não existem a considerar diferenças de género na sintomatologia depressiva mas sim a correlação significativa que existe entre o BDI e a idade, que traduz o facto da sintomatologia depressiva se manifestar de forma diferente numa população jovem e numa população idosa. Mais concretamente, pacientes mais idosos reportam menos

sintomas cognitivos em níveis baixos e moderados de depressão e mais sintomas somáticos em níveis de depressão severos, quando comparados com pacientes deprimidos em idade adulta (Kim, Pilkonis, Frank, Thase, & Reynolds, 2002).

A pontuação total do BDI realiza-se através da soma dos resultados em cada um dos 21 itens do inventário e varia entre 0 e 63 (Beck et al., 1961). Existem vários níveis de depressão a considerar segundo este resultado total, designadamente: não deprimido (5-9); depressão leve (disforia e estados depressivos leves: 10-18), depressão moderada (19-29) e depressão severa (40-63) (Groth-Marnat, 1990). Por um lado, resultados inferiores a 4 são inferiores a pontuações consideradas normais na população geral pelo que podem possivelmente sugerir negação de depressão e dissimulação da sintomatologia depressiva. Por outro lado, resultados superiores a 40 podem significar níveis significativos de depressão mas também um eventual exacerbamento da depressão e possíveis características de personalidade histriónica ou borderline (Groth-Marnat, 1990).

Os autores da adaptação da versão portuguesa do BDI definiram 12 como ponte de corte acima do qual se encontra a população deprimida portuguesa. A média das pontuações obtidas em indivíduos normais foi de 3.87 ( $DP = 4.15$ ) e nos doentes deprimidos de 25.03 ( $DP = 8.17$ ). Adicionalmente os autores referiram as estatísticas descritivas encontradas na população portuguesa para cada um de três graus de depressão: grau leve:  $M = 17.40$ ,  $DP = 4.55$ ; grau moderado:  $M = 24.80$ ,  $DP = 6.48$ ; grau grave:  $M = 32.20$ ,  $DP = 8.28$  (Vaz Serra & Pio Abreu, 1973a).

A sua consistência interna varia entre .73 e .93 e o seu coeficiente médio de alfa de Cronbach é de .86 (Groth-Marnat, 1990). A sua elevada consistência interna verifica-se tanto em amostras não-clínicas (.81) como em amostras psiquiátricas (.86) (Beck et al., 1988). A versão original e a versão revista estão fortemente correlacionadas, especificamente através de um alfa de Cronbach de .94 (Groth-Marnat, 1990). Quanto à sua validade teste-reteste, os autores originais do inventário não recomendavam a sua passagem em curtos períodos de tempo devido à inflação nas pontuações derivada de factores de memória, nem em longos períodos de tempo pois prejudicam a consistência do instrumento devido à intensidade da própria depressão (Beck et al., 1961). Não obstante, a estabilidade temporal deste inventário varia entre .48 e .86 em função de diferentes intervalos de tempo e populações (Groth-Marnat, 1990).

Os autores originais encontraram evidência da validade do instrumento no elevado grau de concordância entre os seus resultados e diagnósticos clínicos realizados por avaliadores treinados independentes (Beck et al., 1961), enquanto os autores de uma meta-análise de estudos do BDI encontraram evidência para a sua capacidade de discriminação de diferentes subtipos de depressão, assim como de discriminação entre depressão e ansiedade (Beck et al., 1988). O BDI é uma medida de fácil aplicação e interpretação, permite uma avaliação rápida da severidade da depressão e da presença de ideação suicida que requeira intervenção rápida (Spielberger et al., 1995). No entanto existe alguma controvérsia relativamente a este inventário, nomeadamente sobre o facto de ser uma medida de estado ou de traço e também sobre não ser uma medida específica de depressão, já que a sua versão revista discrimina solidão, stress e ansiedade (Groth-Marnat, 1990). Richter, Werner, Heerlien, Kraus e Sauer (1998) consideraram como principais desvantagens do BDI a dificuldade associada aos seus itens, a falta de normas representativas, a subjectividade na interpretação dos seus resultados, a controvérsia na sua validade factorial, a instabilidade dos seus resultados a curto-prazo e a pobre validade discriminante em relação à ansiedade. No entanto, apontaram igualmente as suas inegáveis vantagens sobre outros instrumentos de depressão, nomeadamente a sua elevada consistência interna, elevada validade de conteúdo, elevada validade na diferenciação de indivíduos deprimidos e não deprimidos, a sensibilidade à mudança e também a ampla difusão e propagação deste questionário a nível internacional (Richter et al., 1998).

**Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos** (*Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D*; Radloff, 1977; versão portuguesa de Gonçalves & Fagulha, 2004).

A CES-D é uma medida breve de auto-resposta que pretende avaliar sintomatologia depressiva na população geral. Ao medir as experiências depressivas na comunidade, tem como base uma conceptualização da depressão num contínuo, ou seja, supõe uma variação contínua entre o funcionamento assintomático e as formas de depressão mais graves (Radloff, 1977).

Os seus itens foram seleccionados a partir de outros instrumentos de avaliação da depressão previamente validados; no entanto, o seu propósito difere do objectivo de desenvolvimento dessas mesmas escalas, na medida em que não pretende ser um meio de diagnóstico em contexto clínico, nem de avaliação da severidade dos sintomas ao longo de um tratamento (Radloff, 1977). Tendo sido especificamente desenvolvida como uma ferramenta para a realização de estudos epidemiológicos da depressão na população geral, mostrou-se igualmente adequada para populações clínicas. A título de exemplo, Weissman, Sholomskas, Pottenger, Prusoff, e Locke (1977) avaliaram sintomatologia depressiva em cinco amostras clínicas e a CES-D demonstrou elevada sensibilidade em detectar depressão em indivíduos com episódios depressivos agudos, alcoolismo e esquizofrenia. O mesmo tipo de resultados foi obtido em amostras geriátricas (Beekman, Deeg, VanLimbeek, Braam, DeVries, et al., 1997).

Nesta medida de 20 itens é pedido aos participantes que indiquem a frequência com que experienciaram vários sintomas depressivos durante a sua última semana, através de uma escala de tipo Likert que varia entre 0 – “raramente ou nenhum do tempo (menos de um dia)” – e 3 – “a maior parte ou todo o tempo (5 a 7 dias)”. Qualquer um dos sintomas avaliados pelos diferentes itens pode ser experienciado ocasionalmente por pessoas sem depressão. Numa população sem depressão espera-se que o afecto negativo e o afecto positivo coexistam, ao passo que numa amostra clínica de deprimidos se espera a ausência de afecto positivo e a presença de afecto negativo (Radloff, 1977).

Os resultados de análises factoriais da CES-D que se têm vindo a realizar em várias amostras desde o seu aparecimento mostram na sua maioria quatro factores, nomeadamente, humor deprimido, afecto positivo, queixas somáticas e problemas interpessoais (Cole, Kawachi, Maller, & Berkman, 2000; Radloff, 1977; Shaffer, 2006). Estes quatro factores convergem num único factor de depressão e é prática comum considerar esta escala como unidimensional e como tendo um único total para a escala porque assim o atestam os modelos resultantes de várias análises factoriais confirmatórias, que concluem que os factores encontrados não são escalas formais (Hertzog, Van Alstine, Usala, Hultsch, et al., 1990).

Radloff (1977) encontrou que os itens negativos e os itens positivos da escala saturavam em factores diferentes e Shaffer (2006) confirmou a existência de factores positivos e negativos separados através de uma meta-análise de 28 estudos diferentes. Wood, Taylor, e Joseph (2010) testaram diferentes modelos para a escala e encontraram que, embora a CES-D tenha factores positivos e negativos separados e o modelo de dois factores apresente um melhor ajustamento que o modelo de um factor, estes factores não são substantivos e são devidos a method bias (o modelo com os erros dos itens positivos correlacionados é superior aos restantes modelos testados); ou seja, os factores separados são resultado da resposta diferencial dos indivíduos aos itens positivos e negativos.

Shaffer (2006), ao comparar a CES-D com outros três instrumentos de avaliação da depressão amplamente usados numa meta-análise, encontrou que esta escala reunia considerável suporte para a sua estrutura factorial de quatro componentes (uma replicação muito fiel ao modelo encontrado originalmente e com pouca variabilidade nos estudos analisados na investigação quando comparado com os restantes instrumentos) e concluiu que seria o teste de depressão mais equilibrado e representativo, mesmo não capturando todas as áreas específicas de sintomas de forma equilibrada. Kim, DeCoster, Huang e Chiriboga (2011) realizaram igualmente uma meta-análise comparando a estrutura factorial da

CES-D em cinco grupos raciais/ étnicos, e encontraram que todos os estudos que realizaram análises factoriais confirmatórias replicaram a estrutura factorial original para todos os grupos em estudo (menos para o factor interpessoal no grupo asiático). No entanto, a sua meta-análise de estudos que aplicaram análises factoriais exploratórias da CES-D mostrou a existência de diferenças significativas entre grupos e o aparecimento de factores suplementares para alguns deles, sugerindo que os sintomas de depressão podem ser apresentados e expressados de forma diferente em pessoas de diferentes grupos raciais ou étnicos.

Este instrumento de avaliação tem quatro itens formulados na positiva (e.g. "senti-me feliz"), criados com o objectivo de evitar uma eventual tendência de resposta ao questionário e para avaliar a presença/ ausência de afecto positivo, e que são cotados de forma inversa (Radloff, 1977). A pontuação total possível corresponde ao somatório de todos os itens e varia entre 0 e 60 pontos. Resultados mais elevados são indicadores de mais sintomas depressivos. Radloff (1977) definiu um ponto de corte relativamente ao qual resultados acima de 16 sugerem depressão clínica na população geral americana. As amostras da população geral do estudo de validação apresentaram somente 21% de sujeitos com pontuações superiores a 16; ao passo que as amostras clínicas não tiveram nenhum sujeito com classificações inferiores a 16. É de notar que este ponto de corte não foi validado para efeitos de rastreio clínico, que a escala não pretende ser uma ferramenta de diagnóstico clínico, e que não se devem realizar interpretações de resultados individuais. A autora destaca a medida como sendo uma ferramenta útil para identificar grupos em risco de depressão ou com necessidade de tratamento (Radloff, 1977).

A versão original do CES-D mostrou uma boa consistência interna tanto na população geral (alfa de Cronbach de .85), como em população clínica (alfa de Cronbach de .90) (Radloff, 1977). Relativamente à estabilidade temporal do CES-D, tendo este sido desenhado para medir a sintomatologia depressiva no momento actual, esperam-se flutuações nas suas pontuações ao longo do tempo que variam entre indivíduos. Em média, as correlações teste-reteste encontradas por Radloff (1977) foram superiores para intervalos de tempo mais curtos (situando-se entre .45 e .70). A estabilidade temporal da escala foi também avaliada por Hann, Winter e Jacobsen (1999) que reportaram coeficientes de correlação de Pearson entre .51 e .32 para período entre 2 semanas e 12 meses, para uma amostra da população geral e uma amostra de pacientes com cancro.

A versão portuguesa revelou uma estrutura factorial semelhante à encontrada pelos autores originais, composta por quatro factores: afecto depressivo, afecto positivo, sintomas somáticos e perturbação da actividade, e interpessoal. Demonstrou também possuir uma boa consistência interna (.92). Os autores da adaptação da CES-D para a língua portuguesa propuseram um ponto de corte diferente, especificamente de 20 pontos, por considerarem que com este valor a probabilidade de encontrar um indivíduo com depressão abaixo de 20 é menor do que a probabilidade de encontrar um indivíduo sem depressão acima de 20 (Gonçalves & Fagulha, 2004). Este resultado em particular foi de encontro ao que vários estudos da CES-D têm vindo a identificar: pontos de corte diferentes para distintas amostras anglo-saxónicas (a variarem entre .12 e .27) e o mesmo na adaptação da escala a diferentes populações/ línguas que encontram resultados diferentes a este nível, facto que traduz, portanto, a falta de consenso relativamente ao ponto de corte da CES-D (Morin, Moullec, Maiano, Layet, Just, & Ninot, 2011).

**Escala de Afecto Positivo e Negativo** (*Positive and Negative Affect Schedule*, PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988; versão portuguesa de Galinha & Pais-Ribeiro, 2005b).

Galinha e Pais-Ribeiro (2005a) abordam o escasso consenso que existe entre investigadores no que concerne à definição de humor, afecto e emoções. Estes autores reconhecem diferentes níveis de estudo e perspectivas teóricas, centram-se numa operacionalização multidimensional do conceito de afecto, que

considera a existência de afecto de tipo estado, afecto de tipo traço e de estados de humor (Bates, 2000; Stone, 1997) Essencialmente assumem que estas diferentes dimensões de afecto distintas entre si estabelecem relações específicas com diferentes variáveis bio-psico-sociais (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005a). Uma outra questão abordada por Galinha e Pais-Ribeiro (2005a) diz respeito à existência de duas abordagens ao conceito de afecto. Concretamente, uma abordagem específica que assume a existência de vários tipos de afecto distintos e independentes entre si; e uma abordagem dimensional que afirma a existência de duas dimensões afectivas básicas e centrais, cujas combinações múltiplas existentes correspondem a diferentes emoções (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005a). No âmbito desta segunda abordagem existe uma conceptualização baseada num modelo circular de afecto, que aponta o afecto positivo e o afecto negativo como dimensões vastas de emoções básicas descritivamente bipolares mas afectivamente unipolares (Watson & Tellegen, 1985, citado por Galinha & Pais-Ribeiro, 2005a).

Tendo como referencial teórico do afecto um modelo de natureza bidimensional e ortogonal, os autores da versão original partiram de uma lista de 60 termos de afectos (3 termos descritores de 20 categorias diferentes) usada em estudos prévios (Zevon & Tellegen, 1982, citado por Watson, Clark, & Tellegen, 1988), com o objectivo de chegar a uma escala de afecto breve, com marcadores puros de afecto positivo e de afecto negativo e com o maior número de conteúdo de emoções possível.

Estes dois factores são teorizados como representando estados afectivos distintos. Enquanto o afecto positivo reflecte a extensão em que uma pessoa se sente entusiástica, activa e alerta, o afecto negativo é pautado por estados emocionais aversivos, como é o caso da raiva, culpa, medo, entre outros (Watson, Clark, & Tellegen, 1988). Essencialmente, um nível elevado de afecto representa excitação emocional, enquanto um nível diminuído de afecto representa ausência de intensidade afectiva (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005a). Níveis elevados de afecto positivo traduzem entusiasmo com a vida; enquanto níveis elevados de afecto negativo traduzem uma pessoa que se sente indisposta ou perturbada (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005a). Níveis baixos de afecto positivo correspondem a tristeza e letargia; enquanto níveis baixos de afecto negativo traduzem calma e serenidade (Watson, Clark, & Tellegen, 1988).

A escala PANAS contém uma lista de 20 descritores de afecto positivo e negativo distribuídos numa ordem aleatória, relativamente aos quais os respondentes devem assinalar o grau em que experienciaram cada um deles numa escala de cinco pontos que varia entre “nada ou muito ligeiramente” e “extremamente”. A pontuação da escala de afecto positivo e da escala de afecto negativo formaliza-se através de uma soma dos resultados obtidos nos 10 itens de cada escala. O total de ambas as escalas pode variar entre 10 e 50, com os resultados mais baixos a indicarem níveis baixos de afecto (positivo/ negativo) e resultados mais elevados a indicarem elevados níveis de afecto (positivo/ negativo) (Watson, Clark, & Tellegen, 1988).

O período de tempo a que se reporta a instrução de resposta da escala pode variar entre sete períodos temporais distintos: no momento, no dia, nos últimos dias, na última semana, nas últimas semanas, no último ano, ou de um modo geral. Instruções de resposta com períodos de tempo curtos (e.g. agora, hoje) são sensíveis a flutuações no humor, ao passo que instruções de humor referentes a períodos mais longos apresentam maior estabilidade, tipo traço (Watson, Clark, & Tellegen, 1988).

O estudo original mostrou as boas qualidades psicométricas desta escala, independentemente do tipo de população, do período de tempo ou do formato de resposta, nomeadamente elevada consistência interna, estabilidade temporal, validade convergente e discriminante (Watson, Clark, & Tellegen, 1988). Variáveis demográficas como é o caso do sexo, da ocupação, educação e da idade podem ser ignoradas na medida em que não influenciam as pontuações dos indivíduos nesta escala (Crawford & Henry, 2004).

De um modo geral os sujeitos reportam níveis mais elevados de afecto positivo do que de afecto negativo e as pontuações médias em ambas as dimensões tendem a ser mais elevadas quanto mais alargado for o período temporal a que se reporta a instrução de resposta. Na perspectiva dos autores este facto deve-

se a que à medida que o período de tempo aumenta, aumenta também a probabilidade de que o sujeito experiencie uma porção significativa de afecto positivo e de afecto negativo (Watson, Clark, & Tellegen, 1988).

A correlação entre as escalas revelou-se consideravelmente baixa na versão original (variando entre  $-.12$  e  $-.23$ ) e na versão portuguesa ( $r = -.10$ ), o que está de acordo com o teorizado pelos autores originais (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005b; Watson, Clark, & Tellegen, 1988). Segundo eles, o afecto positivo e o afecto negativo são dimensões ortogonais distintas e relativamente independentes, ao invés de factores opostos e fortemente correlacionados num sentido inverso (Watson, Clark, & Tellegen, 1988). Crawford e Henry (2004) confirmaram posteriormente que estes dois factores são de facto relativamente independentes mas moderadamente interdependentes e negativamente correlacionados. A propósito da independência do afecto positivo e do afecto negativo, Diener e Emmons (1995, citado por Galinha e Pais-Ribeiro, 2005a) afirmam que é pouco provável que um indivíduo experiencie ambos os tipos de afecto ao mesmo tempo.

A consistência interna das escalas estudada em amostras de estudantes não se revelou afectada pelo período de tempo considerado na instrução de resposta, variando entre  $.86$  e  $.90$  para a escala de afecto positivo e entre  $.84$  e  $.87$  para a escala de afecto negativo (Watson, Clark, & Tellegen, 1988). A adaptação portuguesa da escala que consistiu em criar de raiz uma versão da escala PANAS com um léxico emocional representativo da língua portuguesa, também em estudantes universitários e para o período temporal “últimas semanas” e “últimos dias” apresentou valores de consistência interna de magnitude idêntica à versão original. Especificamente, de  $.86$  na escala de afecto positivo, e de  $.89$  na escala de afecto negativo (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005b).

A elevada estabilidade temporal da escala foi confirmada para um intervalo de dois meses e mostrou-se mais elevada para as instruções de resposta que se reportavam a períodos de tempo maiores. Para os autores, estes dados são uma forte indicação de um componente disposicional do afecto, no âmbito da qual mesmo os estados de humor momentâneos são, em certa medida, um reflexo do nível geral de afecto de cada pessoa. Mais especificamente, os dois estados de afectividade positiva e negativa medidos pela escala PANAS estão relacionados com traços afectivos de emocionalidade positiva e negativa, respectivamente (Watson, Clark, & Tellegen, 1988).

**Inventário de Sintomas Psicopatológicos** (*Brief Symptom Inventory*, BSI; Derogatis, 1993; Derogatis & Melisaratos, 1983; versão portuguesa de Canavarro, 1995).

O BSI é uma medida multidimensional desenvolvida para avaliar os níveis actuais de sintomas psicopatológicos e é, essencialmente, uma versão breve do “*Symptom Checklist-90-R*” (SCL-90-R; Derogatis, 1975). Mais concretamente, os itens de cada dimensão do BSI foram seleccionados com base numa análise factorial ao SCL-90-R e nos valores das saturações factoriais dos itens de cada dimensão (Derogatis, 1993; Derogatis & Cleary, 1977; Derogatis & Melisaratos, 1983; Derogatis & Spencer, 1982).

O BSI é então um instrumento de auto-resposta que avalia sintomas psicopatológicos clinicamente relevantes e é constituído por 53 itens distribuídos em 9 dimensões de sintomatologia distintas: somatização, obsessões-compulsões, sensibilidade interpessoal, depressão, ansiedade, hostilidade, ansiedade fóbica, ideação paranóide e psicoticismo (Derogatis & Melisaratos, 1983).

Relativamente a cada item é pedido aos sujeitos que assinalem o grau em que cada sintoma/ problema os afectou durante a última semana, de acordo com uma escala de tipo Likert de 5 pontos, sendo que 0 corresponde a “nunca” e 4 corresponde a “muitíssimas vezes” que caracteriza assim a intensidade do sofrimento de cada indivíduo (Derogatis & Melisaratos, 1983).

Para além da pontuação total que é possível obter relativamente a cada dimensão avaliada, é possível também calcular três índices globais de sofrimento (*distress*) que são avaliações sumárias de perturbação emocional: índice geral de sintomas (IGS); índice de sintomas positivos (ISP); total de sintomas positivos (TSP). Estes índices avaliam, respectivamente, o nível de sintomatologia passado/ actual, a intensidade e o número de sintomas reportados (Derogatis & Melisaratos, 1983).

No estudo original (Derogatis, 1993) foram encontrados valores adequados de consistência interna, mais especificamente: somatização  $\alpha = .80$ , obsessões-compulsões  $\alpha = .83$ , sensibilidade interpessoal  $\alpha = .74$ , depressão  $\alpha = .85$ , ansiedade  $\alpha = .81$ , hostilidade  $\alpha = .78$ , ansiedade fóbica  $\alpha = .77$ , ideação paranóide  $\alpha = .77$ , e psicoticismo  $\alpha = .71$ . Este nível de consistência interna deste instrumento tem sido suportada por outros estudos (Derogatis, 1993).

De uma forma geral as dimensões e os índices do BSI mostraram-se estáveis no reteste. Relativamente à estabilidade temporal do BSI, os coeficientes de correlação relativos às nove dimensões variaram entre .68 (dimensão de somatização) e .91 (na ansiedade fóbica); enquanto relativamente aos três índices globais variaram entre .87 (TSP) e .90 (IGS) (Derogatis, 1993).

Quanto à validade convergente, Derogatis e Spencer (1982) compararam o BSI com outras medidas de psicopatologia geral e os resultados demonstraram a associação entre as nove dimensões do BSI e as escalas clínicas similares do MMPI.

O BSI tem sido amplamente usado em vários estudos e com várias amostras, nomeadamente em amostras clínicas e da população geral. Dadas as suas vantagens de aplicação e boas características psicométricas já foi adaptado para outros países como Grécia (Loutsiou-Ladd, Panayiotou, & Kokkinos, 2008), Espanha (Ramírez, Álvarez, & Galán, 2000) e Portugal (Canavarro, 1995).

A versão Portuguesa adaptada por Canavarro (1995) mostrou bons coeficientes de consistência interna, designadamente: somatização  $\alpha = .80$ , obsessões-compulsões  $\alpha = .77$ , sensibilidade interpessoal  $\alpha = .76$ , depressão  $\alpha = .73$ , ansiedade  $\alpha = .77$ , hostilidade  $\alpha = .76$ , ansiedade fóbica  $\alpha = .62$ , ideação paranóide  $\alpha = .72$  e psicoticismo  $\alpha = .62$ .

O estudo do teste-reteste na versão portuguesa mostrou que o BSI possui uma boa estabilidade temporal, dadas as correlações de Pearson obtidas que variaram entre .63 (ideação paranóide) e .81 (depressão) para as dimensões, e entre .45 (ISP) e .84 (TSP) para os índices globais.

Nesta versão portuguesa foi demonstrada a capacidade do BSI para discriminar sujeitos com perturbação emocional de indivíduos da população geral, verificando-se que os indivíduos perturbados emocionalmente revelaram valores mais elevados de sintomas psicopatológicos, do que os indivíduos da população em geral (Canavarro, 1995). Num outro estudo realizado por Moura-Ramos, Oliveira, Monteiro, Pedrosa e Canavarro (2004) foi demonstrada a validade convergente do BSI com medidas de emocionalidade negativa (medida pela Escala de Avaliação de Emoções) e de *stress* percebido (medido pela Escala de *stress* percebido).

**Escala de Respostas Ruminativas – versão reduzida** (*Ruminative Responses Scale*, RRS-10; Treynor, Gonzalez, & Nolen-Hoeksema, 2003; versão portuguesa de Dinis, Gouveia, Duarte, & Castro, 2011).

A Escala de Respostas Ruminativas foi inicialmente desenvolvida como uma escala do Questionário de Estilos de Resposta (*Responses Styles Questionnaire*, RSQ; Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991), derivado de uma das várias teorias existentes que conceptualizam e operacionalizam o constructo da ruminação, a Teoria dos Estilos de Resposta (*Responses Styles Theory*, RST; Nolen-Hoeksema, 1987).

A versão original do Questionário de Estilos de Resposta contém 71 itens que avaliam as respostas às emoções negativas através de quatro escalas, especificamente: respostas distractoras (*distracting response scale*), resolução de problemas (*problem-solving scale*), comportamentos perigosos (*dangerous activities scale*) e respostas ruminativas (*ruminative responses scale*). Estudos posteriores ao desenvolvimento deste questionário mostraram que as escalas de resolução de problemas e de comportamentos perigosos apresentavam uma baixa consistência interna, pelo que deixaram de ser utilizadas (Luminet, 2004). Pelo mesmo motivo e por não ser um bom preditor de mudança na depressão ao longo do tempo, a escala de respostas distractoras foi igualmente colocada de parte (Nolen-Hoeksema, nd).

Pelo contrário, a Escala de Respostas Ruminativas mostrou estar correlacionada com vários problemas psicológicos, como é o caso da depressão (Nolen-Hoeksema, Parker, e Larson, 1994; Treynor et al., 2003) e da ansiedade (Cox, Enns e Taylor, 2001; Nolen-Hoeksema, 2000), entre outros, passando a ser central nos estudos de investigação da ruminação.

A Escala de Respostas Ruminativas, denominada de RRS, tem 22 itens que avaliam a frequência com que os respondentes tendem a ruminar em resposta ao seu humor depressivo, através de uma escala de resposta de tipo Likert de 4 pontos que varia entre 1 (*quase nunca*) e 4 (*quase sempre*) (Nolen-Hoeksema e Morrow, 1991). Os itens de possíveis de respostas ao humor depressivo incluem respostas auto-focadas, focalizadas em sintomas particulares ou centradas nas possíveis causas ou consequências do humor deprimido (Treynor et al., 2003).

A sua utilização e investigação revelaram uma sobreposição considerável de alguns dos itens da RRS com sintomas depressivos do foro somático e cognitivo, assim como elevadas correlações entre a ruminação e a depressão. Diferentes autores procuraram contornar este problema do conteúdo semelhante nos itens desta escala com escalas de depressão, ora através de análises factoriais que pretenderam isolar os itens com maior sobreposição com sintomatologia depressiva num único factor (Cox et al., 2001; Roberts, Gilboa, e Gotlib, 1998), ora removendo esses itens da estrutura da escala (Segerstorm, Tsao, Alden, e Craske, 2000; Treynor et al., 2003).

Os diferentes estudos da versão de 22 itens da RRS realizados no âmbito de ambas as abordagens não obtiveram resultados consensuais, nem relativamente à estrutura factorial do questionário, nem relativamente ao número de itens que deveriam ser removidos da mesma (Nolen-Hoeksema e Morrow, 1991; Roberts et al., 1998). No entanto, destacam-se Treynor e colaboradores (2003) que criaram uma versão reduzida desta escala que se tornou uma das versões mais usadas relativamente a todas as versões existentes da RRS. Com o objectivo de clarificar se a relação entre ruminação e depressão resultaria de verdadeira associação entre o estilo cognitivo e o afecto ou de um artefacto estatístico resultante da sobreposição de itens que avaliariam a mesma experiência fenomenológica, estes autores optaram por remover os itens que apresentavam menores correlações item-total com o total da escala e que consideraram estar relacionados com sintomatologia depressiva; e realizaram novas análises estatísticas num conjunto de dados anteriormente estudados e publicados (Nolen-Hoeksema, Larson, & Grayson, 1999).

A investigação da estrutura factorial desta versão de 10 itens da RRS apresentou uma estrutura de dois factores designados por reflexivo (*reflection/ reflective pondering*) e cismar (*brooding/ moody pondering*). O primeiro factor apresentou-se composto por itens de valência neutra; que captam a ruminação com base numa atitude de natureza contemplativa, assente na capacidade para reflectir e ponderar; e que captou também a essência de um método de coping que permite lidar com e resolver problemas e dificuldades. O segundo factor agrupou itens relacionados com uma forma negativa de reflectir, assente em aspectos mais abstractos relacionados com o Eu (e.g. "penso: o que fiz para merecer isto?") e focado nos obstáculos para à superação dos problemas (Treynor et al., 2003). Por outras palavras, o primeiro

factor encontrado traduz a procura activa de compreensão e resolução de um problema; o segundo factor expressa o foco da atenção no problema e nas suas consequências (Armeij, Fresco, Moore, Mennin, Turk, Heimberg, Spasojevic, & Alloy, 2009).

Estes componentes da ruminação encontrados no RRS-10 explicaram conjuntamente 50.5% da variância da escala, sugerindo que existe algo mais que explica a ruminação para além dos dois componentes identificados no âmbito desta exploração (Treyner et al., 2003).

Ainda que seja possível contabilizar um total de ruminação e que este se correlacione positivamente com a depressão, os autores aconselham a medir ambos os componentes da ruminação em separado, dado que ambos os factores se revelaram relacionados com a depressão de diferentes formas, atestando a importância de considerar bidimensionalidade da ruminação, ou por outras palavras, a funcionalidade da ruminação quando se consideram diferentes componentes da ruminação (Treyner et al., 2003).

Por um lado, ambos os factores predizem a sintomatologia depressiva de forma diferente. O factor reflexivo (estar focado na experiência interna de modo a encetar uma resolução de problemas para aliviar os sintomas depressivos) associado a sintomatologia depressiva corrente mas menos associado a sintomatologia depressiva ao longo do tempo, pode ser fomentado pelo afecto negativo ou conduzir ao aparecimento de afecto negativo a curto-prazo, e estar relacionado à redução do afecto negativo ao longo do tempo, por estar ligado a uma melhor resolução de problemas. Já o factor cismar (uma comparação passiva da situação actual com uma situação não alcançada), associado a depressão corrente e também ao longo do tempo, seria uma forma menos adaptativa deste estilo cognitivo (Treyner et al., 2003).

Por outro lado, relativamente às diferenças de género nas tendências ruminativas, as mulheres pontuam significativamente mais alto que os homens em ambos os componentes da ruminação. Os autores encontraram igualmente que o factor cismar medeia a diferença de género nos sintomas depressivos pois é somente quando a ruminação se processa através do cismar que há a associação a maiores níveis de depressão nas mulheres comparativamente aos homens (Treyner et al., 2003).

Armeij e colaboradores (2009) apontaram três críticas principais aos trabalhos de Treyner e colaboradores (2003), mais concretamente ao nível da metodologia utilizada pelos autores: terem usado uma versão atípica do RRS (que incluía itens externos à escala original); terem mantido itens com conteúdo muito semelhante à sintomatologia depressiva; e terem administrado o questionário oralmente. Neste sentido, o seu estudo pretendia replicar e expandir os resultados obtidos pelos autores da versão de 10 itens do RRS, ultrapassando as limitações apontadas. Os resultados das suas análises vieram suportar a estrutura factorial bidimensional proposta por Treyner e colaboradores (2003) e permitir a generalização desta estrutura factorial à estrutura de itens avaliativos da ruminação mais comumente integrados na escala de respostas ruminativas do RSQ. A eliminação dos que seriam os itens ainda contaminados por sintomas depressivos mostrou que se mantém a elevada correlação do factor cismar com a depressão e a ansiedade, atestando-o como o ingrediente activo da ruminação mais associado à depressão (Armeij et al., 2009).

Ainda sobre a distinção entre formas mais e menos adaptativas de ruminação, Whitmer e Gotlib (2011) realizaram um estudo das características psicométricas versão de 10 itens da RRS em sujeitos com diagnóstico actual de depressão, com história anterior de depressão, e em indivíduos sem diagnóstico prévio de depressão e replicaram a solução de dois factores de ruminação em amostras de indivíduos nunca deprimidos e em sujeitos com história de depressão. No entanto, verificaram que em amostras de indivíduos com diagnóstico actual de Perturbação Depressiva Major se mantinha a estrutura factorial bidimensional mas que alguns itens do factor reflexivo migravam para o factor cismar, sugerindo que a relação entre ambos os factores é diferente quando os indivíduos apresentam sintomatologia depressiva. Por outras palavras, os autores sugerem que nestes indivíduos ambos os componentes da ruminação se

exacerbam mutuamente, que se torna difícil distingui-los, e que provavelmente a forma mais adaptativa da ruminação (reflexivo) assuma funções mais desadaptativas à medida que os indivíduos se vão deprimindo.

No que concerne aos dados de validade e fiabilidade, a versão de 10 itens mostrou-se altamente correlacionada com a versão de 22 itens da RRS (coeficiente de Pearson de .90). Para além disso, esta versão reduzida demonstrou uma boa consistência interna na versão original (.85 no total da escala; .77 na subescala cismar; .72 na dimensão reflexiva), e também na versão portuguesa (.76 na subescala cismar; .75 na subescala reflexiva), ambas medidas pelo alfa de Cronbach. A estabilidade temporal da versão original e da versão portuguesa do RRS-10 ficou igualmente demonstrada através dos seguintes coeficientes de correlação de Pearson: .60 e .62 para as subescalas reflexivo e cismar na versão original e para um período de um ano; e .79 para o componente reflexivo e .75 para a subescala cismar na versão portuguesa do questionário, para um período de tempo que variou entre 4 a 6 semanas. (Dinis et al., 2011; Treynor et al., 2003).

As diferenças de género encontradas na versão portuguesa desta medida de ruminação foram de encontro às diferenças encontradas em estudos anteriores, mostrando que em média as mulheres apresentam resultados superiores aos homens. De um modo geral, os resultados das análises estatísticas realizadas na versão portuguesa do RRS-10 mostraram-se muito semelhantes aos dados obtidos com a versão original da escala, com excepção do facto de que na versão portuguesa se optou por eliminar o item 5 por não atingir os valores mínimos requeridos para ser mantido na estrutura factorial da escala (Dinis et al., 2011). Este item foi identificado por Whitmer e Gotlib (2011) como o item a substituir na versão original da escala, na medida em que não saturou em nenhum dos factores de ruminação quando a mesma foi passada a amostras de indivíduos com história de depressão e a amostras de indivíduos com depressão no momento actual; e também por apresentar valores muito baixos de comunalidade inicial em todas as amostras do estudo; sugerindo ser um item que provavelmente não mede a mesma variável latente que os restantes itens da escala.

**Inventário de Supressão do Urso Branco** (*White Bear Suppression Inventory*, WBSI; Wegner & Zanakos, 1994; versão portuguesa de Almeida, 2008).

Na sequência de estudos experimentais dos efeitos da supressão de pensamento (Wegner, Schneider, Carter & White, 1987), o WBSI foi inicialmente desenvolvido com o objectivo de estudar diferenças individuais na tendência reportada para suprimir pensamentos como uma forma de controlo mental e as suas implicações no bem-estar psicológico dos indivíduos (Wegner & Zanakos, 1994).

Os primeiros estudos exploratórios da estrutura factorial do WBSI encontraram uma estrutura unidimensional, identificando a tendência para suprimir pensamentos como a estratégia de controlo mental medida por este inventário (Wegner & Zanakos, 1994). No entanto, este inventário tem sido amplamente usado desde a sua publicação e a sua estrutura factorial tem sido largamente investigada sem que exista consenso sobre a mesma (Schmidt et al., 2009). Uma revisão feita de todos os estudos realizados, que empregaram diferentes métodos e técnicas estatísticas, revela estruturas de um (e.g. Muris, Merckelbach, & Horselenberg, 1996; Palm & Strong, 2007; Wegner & Zanakos, 1994), dois (e.g. Höping & de Jong-Meyer, 2003; Rassin, 2003) ou três factores (e.g. Blumberg, 2000) no WBSI e também em versões reduzidas deste inventário (e.g. Muris et al., 1996; Palm & Strong, 2007; Spinhoven & van der Does, 1999). Tendo em consideração estas divergências, Schmidt e colaboradores (2009) procuraram superar as limitações dos estudos anteriores através da realização de várias técnicas estatísticas e reuniram maior suporte para uma estrutura factorial assente em duas dimensões: a tendência para a supressão de pensamento e a frequência a experienciar pensamentos intrusivos, sendo que esta última

dimensão em particular se mostrou predictor de ansiedade e depressão. Höping e de Jong-Meyer (2003), que encontraram também uma estrutura factorial bidimensional para o WBSI, verificaram a existência de associações de fraca magnitude entre o factor supressão de pensamento e diferentes variáveis psicopatológicas, por contraste com o factor de pensamentos intrusivos.

Assim, embora os autores originais pretendessem identificar individuos com uma tendência crónica para a supressão de pensamentos indesejados, estudos mais recentes encontraram que o WBSI não mede unicamente a supressão de pensamento mas também a experiência de pensamentos intrusivos (e.g. Blumberg, 2000; Höping & de Jong-Meyer, 2003; Muris, Merckelbach, & Horselenberg, 1996). Höping e de Jong-Meyer (2003) consideram que os itens relativos aos pensamentos intrusivos avaliam igualmente uma baixa expectativa de auto-eficácia na supressão de pensamento, ora evocando esforços de supressão passados infrutíferos, ora antecipando tentativas fracassadas de supressão no futuro; mas que basicamente se reportam a um conteúdo que faz alusão explícita a pensamentos intrusivos indesejados. Rassin (2003) sugere que o WBSI é uma medida de supressão de pensamento e também do próprio problema que origina a estratégia de supressão, nomeadamente a experiência de intrusões; e que, neste sentido, é então uma medida do fracasso na supressão de pensamento.

Segundo Rassin (2003) a presença de um factor de pensamentos intrusivos no WBSI parece contribuir para inflacionar as associações positivas entre o WBSI e várias medidas de psicopatologia (relacionadas com a presença de intrusões) e, indirectamente para o entendimento da supressão como uma estratégia maladaptativa – o que investigação empírica recente contraria.

A cada sujeito é pedido que responda aos 15 itens da escala através de uma escala de tipo Likert de cinco pontos, que varia entre 1 (discordo fortemente) e 5 (concordo fortemente). A pontuação total do WBSI é obtida através da soma das respostas de todos os itens e varia entre 15 e 75.

Assumindo uma concepção unidimensional de supressão de pensamento enquanto variável latente do WBSI, resultados mais elevados indicam maior tendência para suprimir pensamentos (Wegner & Zanakos, 1994).

Alguns autores afirmam que resultados mais elevados não só reflectem a tendência para suprimir pensamentos como também para experienciar pensamentos intrusivos (González, Averó, Rovella & Cubas, 2008; Rassin, 2003). Höping e de Jong-Meyer (2003) afirmam que resultados elevados no WBSI traduzem elevada frequência de intrusões que podem em si resultar de baixos níveis de supressão, seja porque decidem não recorrer a estratégias de supressão de pensamentos indesejados, seja pela incapacidade de suprimir pensamentos. Blumberg (2000) considera que resultados mais elevados na escala total identificam as pessoas que suprimem pobremente e que experienciam o efeito de rebote da supressão.

Vários autores sugerem que resultados mais baixos no WBSI podem sugerir supressão de pensamentos eficaz, indicar individuos que não experienciam os pensamentos indesejados que pretendem suprimir, ou sujeitos que não apresentam pensamentos intrusivos e que, portanto, não referem desejo de os suprimir (Blumberg, 2000; González et al., 2008).

A elevada consistência interna do WBSI foi verificada pelos autores originais através de alfas de Cronbach entre .87 e .89. A exploração da estabilidade temporal deste inventário mostrou que as pessoas que suprimem os seus pensamentos o fazem de forma relativamente constante, e os resultados das correlações de Pearson encontradas para um período de reteste entre 1 semana e 3 meses que variaram entre .69 e .92 confirmaram a supressão de pensamento medida como um traço neste inventário (Wegner & Zanakos, 1994).

Almeida (2008) explorou numa amostra de 148 estudantes universitários uma versão do WBSI traduzida para a língua portuguesa (Pinto-Gouveia & Albuquerque, 2007). Ressalva-se a construção frásica diferente em três itens da versão usada pela autora quando comparada com a versão usada no âmbito destes trabalhos. Através de uma análise factorial exploratória em componentes principais com rotação *varimax* encontrou dois factores para o inventário – pensamentos intrusivos e supressão de pensamento – cujos valores de consistência interna foram, respectivamente .84 e .78. A escala total, sem dois itens removidos da estrutura (item 11 por saturar em ambos os factores e o item 14 por não saturar em nenhum deles), apresentou um alfa de Cronbach de .86. Esta versão portuguesa de 13 itens apresentou uma validade teste-reteste às 4 semanas de .79. No âmbito do seu estudo achou diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres, com os primeiros a apresentarem pontuações superiores às mulheres na subescala de pensamentos intrusivos e também na escala total do WBSI. Importa destacar que a versão usada no âmbito de um destes trabalhos de doutoramento (Pinto-Gouveia & Albuquerque, 2007) revelou um alfa de Cronbach de .83.

Os autores originais encontraram que são as mulheres que tipicamente apresentam resultados ligeiramente superiores aos homens na maioria das amostras estudadas relativamente a esta tendência crónica de supressão de pensamentos (Wegner & Zanakos, 1994). O mesmo tipo de resultado relativamente às diferenças de género na supressão de pensamento foi encontrado em estudos subsequentes (e.g. Blumberg, 2000; Rassin, 2003). Parece ser que as mulheres recorrem mais à supressão de pensamento mas avaliam as suas tentativas como menos eficazes quando comparadas com os homens que também suprimem os seus pensamentos (Rassin, 2003).

Alguns autores apontam como grande limitação do WBSI, para além do que já foi abordado, o facto de não avaliar diferenças entre indivíduos na supressão eficaz de pensamentos (Rassin, 2003). Dado que reúne itens avaliadores da supressão de pensamentos e da presença de pensamentos intrusivos, o resultado total deste inventário parece ser susceptível a uma interpretação negativa: mais do que uma medida de supressão de pensamento em si, uma medida do fracasso na supressão de pensamento (Rassin, 2003).

Finalmente alguns protocolos de questionários (e.g. capítulos 4, 5 e 6) incluíram questionários de auto-resposta desenvolvidos propositadamente para os estudos em questão. Cada uma das medidas desenvolvidas especificamente para estes trabalhos de doutoramento é abordada com maior detalhe no respectivo estudo em que foi aplicada, e algumas constam igualmente dos Anexos desta dissertação de doutoramento.

Em particular no capítulo 4 os participantes completaram algumas medidas *online* desenvolvidas a partir de um *software* específico de criação de questionários *online*, mais precisamente o *Mod\_Survey for Beginners* (versão 3.2.4).

## **2.2.4. Tratamento estatístico de dados e estratégia analítica global**

### ***Programas de tratamento estatístico de dados***

*IBM SPSS Statistics (versão 20.0)*

A IBM SPSS (*Software Package of Statistical Analysis*) *Statistics* é uma ferramenta modular integrada que cobre todo o processo de análise estatística de dados.

Este *software* de análise estatística frequentemente utilizado no âmbito das ciências sociais disponibiliza múltiplas técnicas e métodos estatísticos que foram empregados para obter os resultados apresentados e discutidos no âmbito dos estudos empíricos desta dissertação de doutoramento.

*IBM SPSS AMOS (versão 20.0)*

O AMOS (*Analysis of Moments Structures*) é um *software* específico de modelação de equações estruturais (*Structural Equation Modeling*, SEM) que permite suportar a sua investigação e os estudos efectuados através da extensão dos métodos mais comuns de análise multivariada, incluindo regressões, análises factoriais, correlações e análises da variância.

Através do AMOS foram especificados e estimados vários modelos, nomeadamente através de diagramas intuitivos para mostrar relações hipotéticas entre variáveis apresentados no âmbito dos trabalhos de investigação aqui apresentados.

### ***Estratégia analítica***

Os diferentes estudos que se realizaram no âmbito deste projecto envolveram uma diversidade de métodos e técnicas estatísticas.

O estudo psicométrico recorreu a análises factoriais exploratórias e confirmatórias, análises de consistência interna, e análises de correlação.

O estudo de natureza longitudinal reuniu um vasto conjunto de testes estatísticos aplicados a dados de tipo contínuo, designadamente: testes t de *Student*, análises de variância (ANOVA) a um factor, análises de variância (ANOVA) de medidas repetidas, análises correlacionais, e análises de trajetórias (*path analysis*). Os dados de tipo ordinal testaram-se através do teste estatístico *Linear-by-Linear Association*.

O estudo experimental laboratorial realizado no âmbito do presente projecto envolveu também a aplicação de testes de Qui-Quadrado na análise de variáveis nominais e de testes de Qui-Quadrado para a linearidade (*Linear-by-Linear Association*) na análise de dados ordinais. Também em relação aos dados de tipo contínuo foram realizados testes t de *Student*, análises de variância (ANOVA) a um factor, e análises de variância (ANOVA) de medidas repetidas.

O estudo de intervenção envolveu apenas a análise de dados contínuos, através de testes t de *Student* e de análises de covariância (ANCOVA).







**Estudos das características psicométricas das versões portuguesas do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* e da Escala de Atenção e Consciência Plena.**



### Capítulo 3

#### Estudos das características psicométricas das versões portuguesas do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* e da Escala de Atenção e Consciência Plena.

*“Huike, the Second Patriarch, said to Bodhidharma,  
“My mind is not yet at rest.  
Master, I implore you, set my mind to rest.”  
The master replied,  
“Bring your mind here and I’ll set it to rest for you.”  
Huike said,  
“I’ve searched for my mind, but am unable to find it.”  
“There,” said the master, “I’ve set your mind to rest.”  
(Kirchner, 2013, p.33)*

#### Introdução

O *mindfulness* por ser ensinado, aprendido, objecto de investigação experimental, e é também mensurável (Solloway & Fisher, 2007). Este capítulo de estudos debruça-se sobre este último aspecto relacionado com a questão da avaliação do *mindfulness*, mais precisamente sobre as características psicométricas de dois instrumentos amplamente utilizados na investigação científica deste constructo.

O *mindfulness* pode ser avaliado empiricamente, e independentemente de crenças religiosas, espirituais ou culturais (Black, 2011). Particularmente no contexto das abordagens baseadas no *mindfulness* é essencial definir, operacionalizar e quantificar o *mindfulness* enquanto objecto central de investigação (Rosch, 2007).

Nos últimos anos têm surgido diferentes questionários de auto-resposta para medir o *mindfulness* como traço e como estado (Chiesa, 2012; Davidson, 2010; Williams, 2010). A maioria deles avaliam o *mindfulness* particularmente a um nível de traço, ou seja, enquanto tendência geral para estar *mindful* no quotidiano (Baer, 2007).

De uma forma geral, os instrumentos de *mindfulness* desenvolvidos têm apresentado boas características psicométricas (Baer, 2007) e têm contribuído largamente para a investigação científica deste constructo oferecendo medidas válidas de *mindfulness*, quer como característica disposicional (traços relativamente duradouros), quer como resultado (estado de atenção e consciência resultante do treino de *mindfulness*), quer como prática em si mesma (Black, 2011).

Muitos ensaios clínicos de referência na literatura (e.g., Speca et al., 2000) que contribuíram para mostrar a eficácia das abordagens baseadas no *mindfulness* não avaliaram o próprio *mindfulness*, muito em parte devido à ausência de medidas de auto-resposta (Christopher, Charoensuk, Gilbert, Neary, & Pearce, 2009).

O desenvolvimento de medidas de avaliação do *mindfulness* robustas tem sido assim essencial na clarificação dos efeitos do próprio *mindfulness*, nomeadamente para explorar se os indivíduos aumentam o seu nível de *mindfulness* com o tempo; e também se estes aumentos são responsáveis pelos efeitos benéficos encontrados nos programas de intervenção que nele se baseiam (Baer, 2007).

No âmbito deste capítulo de estudos apresentam-se dois artigos científicos respeitantes à exploração das características psicométricas de dois instrumentos de *mindfulness*, nomeadamente o Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* e a Escala de Atenção e Consciência Plena.

Ressalva-se que a introdução de cada um dos estudos psicométricos apresentados retoma aspectos previamente abordados no âmbito do capítulo de enquadramento teórico do *mindfulness* destes trabalhos de doutoramento. Não obstante, optou-se por manter a apresentação da introdução de cada um dos artigos, sob pena de repetir alguma informação, a fim de preservar a sua integridade tal como foram publicados, e também de facilitar a sua leitura.

### 3.1. Estudo das características psicométricas da versão portuguesa do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* (FFMQ).

Gregório S., & Pinto-Gouveia J. (2011b). Facetas de *mindfulness*: Características psicométricas de um instrumento de avaliação. *Psychologica*, 54, 259 – 280.



## Facetas de *mindfulness*:

### Características psicométricas de um instrumento de avaliação.

#### Resumo

O *mindfulness* tem sido definido como prestar atenção com propósito, no momento presente e sem ajuizar a experiência. Nos últimos anos têm sido desenvolvidos vários instrumentos de medida do *mindfulness*. Este artigo tem como objectivo apresentar a aferição do *Five Facet Mindfulness Questionnaire* para a população portuguesa. 821 Sujeitos completaram o FFMQ e outras medidas de psicopatologia. A Análise Factorial Exploratória mostrou uma solução de cinco factores a explicar 50.48% da variância total. As facetas apresentaram uma boa consistência interna e mostraram-se moderadamente correlacionadas entre si, à excepção de algumas correlações inesperadas com as facetas Observar e Não Julgar. As correlações entre as facetas e outros constructos psicológicos foram no sentido previsto, à excepção da faceta Observar que se comportou de modo contrário às restantes. Os resultados deste estudo de validação mostram que o Questionário das Cinco Facetas de *mindfulness* é apropriado para a população portuguesa.

**Palavras-chave:** *mindfulness*, questionário, versão Portuguesa, propriedades psicométricas.

## Résumé

La pleine conscience se définit comme l'acte de porter attention sur le moment présent de façon intentionnelle et sans jugement de valeur. Ces dernières années, divers instruments ont été développés pour mesurer la Pleine Conscience. Cet article présente l'adaptation du *Five Facet Mindfulness Questionnaire* pour la population portugaise. 821 sujets ont complété le FFMQ, ainsi que d'autres questionnaires de mesure de psychopathologie. L'Analyse Factorielle Exploratoire a identifié une solution de cinq facteurs pour expliquer 50.48% de la variance total. Les facettes présentent de bons indices de consistance interne et possèdent des corrélations modérées entre elles, à l'exception de quelques corrélations inespérées avec les facettes Observer et Non-jugement. Les corrélations entre les facettes et autres construits psychologiques ont été dans le sens prévu, à l'exception de la facette Observer qui a suivi une évolution contraire aux restantes. Les résultats de cette étude de validité indiquent que le FFMQ portugaise est approprié pour la population portugaise.

**Mots-clé :** pleine conscience, questionnaire, version Portugaise, propriétés psychométriques.

## Abstract

*Mindfulness* has been defined as paying attention with purpose, in the present moment, and nonjudgmentally. Several measures of this construct have been developed. In this paper we propose to explore the underlying structure of the Portuguese version of the Five Facet *Mindfulness* Questionnaire. 821 individuals completed the FFMQ, as well as some other measures of psychopathology. The Exploratory Factor Analysis suggested a five-factor solution accounting for 50.48% of the variance after factor extraction. The facets were internally consistent and showed moderate positive correlations, except some unexpected negative correlations with the Observe and Non-judge facets. Most of the correlations between the five *mindfulness* facets and other psychological constructs resulted as expected, except for the facet Observe that behaved in a way not entirely consistent with the others. This study results shows the Portuguese version of the FFMQ as valid to the Portuguese population.

**Keywords:** *mindfulness*, questionnaire, Portuguese version, psychometric properties.

## Introdução

A Terapia Cognitivo-Comportamental tem sido alvo de novos desenvolvimentos designados como a “terceira geração da Terapia Comportamental” ao combinarem as técnicas cognitivo-comportamentais com o *mindfulness* e a aceitação (Hayes, 2004). Estas novas abordagens enfatizam o contexto, a função e a relação que os indivíduos têm com os seus pensamentos e emoções, ao invés do desafio dos pensamentos negativos e irracionais (Singh et al., 2008). Assim, o *mindfulness* tem sido incorporado em protocolos de tratamento de várias perturbações psicológicas com o objectivo de intervir em processos mentais que contribuem para a perturbação emocional e para o comportamento mal-adaptativo (Bishop et al., 2004).

O termo *mindfulness* é a tradução para inglês do termo “*Sati*” em Pali. Significa recordar (ter presente o que acontece), reconhecimento, consciência, intencionalidade da mente, mente vigilante, atenção plena, alerta, mente lúcida, auto-detecção da consciência e a auto-consciência (Pali Text Society, 1921;1925, citado por Sillifant, 2007).

O conceito é aparentemente simples mas a sua descrição e caracterização não reúne consenso entre os vários investigadores (Bishop et al., 2004). O facto de se reportar a um constructo multifacetado torna-o de difícil caracterização e operacionalização (Bishop, 2002).

De um modo geral a definição do *mindfulness* varia em função do seu contexto (social, psicológico, clínico ou espiritual), bem como em função da perspectiva de análise (de investigador, clínico ou praticante; Singh et al., 2008). Assim, as várias definições existentes na literatura não reúnem consenso quando se trata de esclarecer e distinguir os componentes principais do *mindfulness*, os processos psicológicos que envolve, as suas tecnologias e os seus resultados (Bishop et al., 2004; Sillifant, 2007). É tratado como uma técnica, um método, um processo psicológico ou como o próprio resultado de um processo psicológico, pelo que os princípios que unem estas diferentes perspectivas de investigação permanecem pouco esclarecidos (Hayes & Wilson, 2003).

A ausência de uma definição operacional do *mindfulness* tem como principal consequência a elevada ambiguidade em torno deste tema e a falta de consenso entre investigadores tem dificultado a determinação dos ingredientes activos do *mindfulness* e dos seus mecanismos de mudança (Dimidjian & Linehan, 2003).

Langer (1989, citado por Borynski, 2006) foi uma das primeiras autoras a debruçar-se sobre este conceito, definindo-o como um estado mental flexível no qual se está activamente envolvido no presente, se

observam fenómenos novos e se está sensível ao contexto (Fletcher & Hayes, 2005). Sem considerar a consciência dos estados emocionais e das sensações físicas como componentes fundamentais do *mindfulness* na sua própria definição do conceito, classificou-o como um constructo metacognitivo e multidimensional.

Bishop e colaboradores (2004) propõem dois componentes principais: a auto-regulação da atenção, mantida na experiência do momento presente de modo a permitir um melhor reconhecimento e identificação dos eventos mentais que ocorrem no presente, e a orientação para a experiência do momento presente, caracterizada pela curiosidade, abertura à experiência e aceitação.

Outros autores conceptualizam o *mindfulness* como um constructo unidimensional. Brown e Ryan (2003) definem a consciência (*awareness*) e a atenção no momento presente aos estímulos internos (pensamentos, emoções, sensações físicas) e externos como os componentes fundamentais do *mindfulness*.

Vários autores conceptualizam ainda o *mindfulness* como um conjunto de competências ou aptidões que podem ser aprendidas e praticadas, contribuindo para melhorar a saúde e o bem-estar dos indivíduos (Baer et al., 2006). Marlatt e Kristeller (1999) descrevem o *mindfulness* como a habilidade de dirigir totalmente a atenção às experiências que ocorrem no momento presente, aceitando-as sem as julgar. Esta aprendizagem capacitará o indivíduo para reagir às situações de modo mais deliberado, isto é, responder às situações mais reflectidamente ao invés de reflexiva e automaticamente (Bishop et al., 2004).

Kabat-Zinn (2003) realça o facto das várias definições de *mindfulness* ignorarem algumas das suas características mais importantes, curiosamente, as mais difíceis de definir e caracterizar. A aceitação, o não ajuizar (*nonjudgement*), o conhecimento consciente (*awareness*) do momento presente, a atenção e a intenção são componentes essenciais na definição e também na experiência de *mindfulness* (Germer, 2005). O autor conceptualiza este constructo em contexto terapêutico como a consciência do conhecimento que emerge ao prestar atenção com propósito, no momento presente, momento a momento e sem realizar qualquer juízo valorativo sobre a própria experiência. Os pensamentos, emoções e sensações devem ser observados como eventos da mente, sem que o indivíduo se identifique com eles ou lhes reaja com o seu padrão automático e habitual de resposta.

A literatura empírica atesta amplamente a eficácia das intervenções baseadas no *mindfulness*, contudo a avaliação do *mindfulness* tem recebido pouca atenção por parte dos investigadores (Baer et al., 2006) e a ausência de medidas psicométricas tem-se traduzido numa imprecisa avaliação deste constructo ao longo dos vários estudos (Christopher, Christopher, & Charoensuk, 2009). Assim, estas medidas são indispensáveis para a compreensão da natureza do *mindfulness* e dos componentes e mecanismos através dos quais exerce os seus potenciais efeitos (Baer et al., 2006).

Para preencher esta necessidade várias medidas de *mindfulness* têm sido desenvolvidas nos últimos anos, nomeadamente: o *Cognitive and Affective mindfulness Scale - Revised* (CAMS-R; Feldman, Hayes, Kumar, Greeson, & Laurenceau, 2007), o *Freiburg Mindfulness Inventory* (FMI; Buchheld, Grossman, & Walach, 2001; Walach, Buchheld, Grossman, & Schmidt, 2006), o *Toronto Mindfulness Scale* (TMS; Lau, Bishop, Segal, Buis, Anderson, Carlson, Shapiro, & Carmody, 2006), o *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills* (KIMS; Baer, Smith, & Allen, 2004), o *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS; Brown & Ryan, 2003) e o *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ; Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006; Baer, Smith, Lykins, Button, Krietemeyer, Sauer, & Walsh, 2008). Estes questionários de auto-resposta proporcionam uma oportunidade para investigar a natureza do *mindfulness* e a sua relação com outros constructos psicológicos, na medida em que a construção destas medidas de *mindfulness* tem sempre

subjacente uma conceptualização deste constructo, ou seja, uma operacionalização que pretende capturar o *mindfulness* na sua essência (Baer et al., 2006).

Baer e colaboradores (2006) elaboraram um projecto de investigação com o intuito de investigar se o *mindfulness* pode ser considerado um constructo multifacetado e de caracterizar as suas possíveis facetas. Inicialmente começaram por examinar as características psicométricas de vários questionários de *mindfulness*: o *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS, Brown & Ryan, 2003), o *Freiburg Mindfulness Inventory* (FMI, Buchheld et al., 2001), o *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills* (KIMS, Baer et al., 2004), o *Cognitive and Affective Mindfulness Scale* (CAMS, Feldman, Hayes, Kumar, & Greeson, 2004; Hayes & Feldman, 2004) e o *Mindfulness Questionnaire* (MQ, Chadwick, Hember, Mead, Lilley, & Dagnam, 2005). Os autores encontraram elevados valores de consistência interna em todos os questionários; correlações positivas e significativas entre eles e com a experiência de meditação; e também correlações no sentido previsto com variáveis da psicopatologia.

Numa segunda fase partiram da hipótese que as correlações entre o *mindfulness* e outras variáveis variavam amplamente devido ao facto dos vários questionários medirem aspectos diferentes deste constructo e realizaram uma análise factorial exploratória para examinar a estrutura de combinação de todos os itens dos cinco questionários. Encontraram uma estrutura de cinco factores: quatro deles virtualmente idênticos às facetas encontradas no desenvolvimento do KIMS (observar, descrever, agir com consciência e aceitar sem julgar); e um quinto factor com itens do FMI e MQ aparentemente descritores de uma postura não reactiva à experiência interna. Os autores seleccionaram um total de 39 itens distribuídos por cinco factores – *Observar, Descrever, Agir com Consciência, Não Julgar e Não Reagir* – com elevada consistência interna e moderadamente correlacionados entre si, com excepção da correlação sem significância estatística entre as facetas *Observar* e *Não Julgar*.

Na sequência desta análise estatística realizaram uma análise factorial confirmatória numa amostra independente para examinar a validade da estrutura encontrada, que sugeriu que quatro factores (com excepção do *Observar*) correspondem a componentes de um constructo global de *mindfulness*.

Os autores exploraram igualmente as relações existentes entre as cinco facetas identificadas e outros constructos e concluíram que as facetas se correlacionam de modo distinto com diferentes variáveis sugerindo que todas elas são úteis na compreensão do *mindfulness*. A faceta *Observar* destacou-se das restantes na medida em que apresentou correlações contrárias às esperadas, o que foi hipotetizado como podendo ser função da experiência de meditação.

Por último os autores examinaram a validade preditiva das facetas de *mindfulness* relativamente a constructos psicológicos e comprovaram que as facetas *Agir com Consciência, Não Julgar e Não Reagir* mostram mais validade na predição da saúde mental relativamente às restantes facetas.

Os autores deste questionário concluíram através dos resultados que a conceptualização do *mindfulness* como um constructo multifacetado é útil na compreensão dos seus componentes e nas suas relações com outras variáveis. Salienta-se que o FFMQ tem sido um dos questionários de *mindfulness* mais utilizados na investigação para análise da relação deste constructo com a psicopatologia.

Dada a inexistência a nível nacional de instrumentos aferidos e validados que meçam este constructo, este estudo inclui-se num projecto de investigação em curso que visa a tradução e adaptação de vários instrumentos de avaliação do *mindfulness* para a população portuguesa. Neste estudo em particular, pretende-se estudar as características psicométricas e a validade factorial da versão portuguesa do *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (Baer et al., 2006): o Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*. Realça-se que dado o facto do termo *mindfulness* estar amplamente difundido na literatura optou-se por não o traduzir.

### 3.1.1. Metodologia

#### 3.1.1.1. Participantes

Para atingir os objectivos propostos, conceptualizou-se um estudo no qual participaram 821 sujeitos, mais concretamente 641 mulheres (78.1%) e 180 homens (21.9%), com uma média de 26.18 anos de idade.

Desta amostra fizeram parte 597 estudantes universitários com uma idade média de 20.55 anos (com um intervalo de idades entre 17 e 46 anos e um desvio padrão de 2.97) e com uma média de 14.07 anos de escolaridade (com um desvio-padrão de 1.79). Nesta amostra de estudantes 98.8% eram solteiros e 477 (79.9%) dos participantes eram mulheres. A colheita de dados nesta amostra realizou-se com estudantes de diversos cursos e anos curriculares da Universidade de Coimbra e de Institutos Superiores em Coimbra, Porto e Tomar.

Participaram igualmente 224 indivíduos da população geral, com uma média de idade de 41.11 anos e um desvio-padrão de 14.43, idades compreendidas entre os 17 e os 35 anos e com 14.50 anos de escolaridade em média (e desvio-padrão de 3.70). Do total de sujeitos da população geral 164 (73.2%) eram mulheres, 127 (57.7%) eram casados, 106 (47.7%) declararam desempenhar uma profissão de nível socioeconómico baixo e igual número (47.7%) uma profissão de nível socioeconómico médio. A colheita de dados realizou-se em empresas e instituições do distrito de Coimbra.

Optou-se pelo método directo de distribuição e recolha dos questionários, sendo ambas as tarefas realizadas em momentos distintos para ambos os grupos de sujeitos da amostra. Todos os participantes deram o seu consentimento após terem sido informados dos objectivos do estudo e de lhes ter sido assegurada a confidencialidade dos resultados.

#### 3.1.1.2. Instrumentos

Para além dos dados recolhidos para a caracterização sociodemográfica, utilizaram-se ainda os seguintes instrumentos de avaliação:

O Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* (*Five Facet Mindfulness Questionnaire* – FFMQ, Baer et al., 2006). Os autores conceptualizam o *mindfulness* na sua qualidade disposicional como um constructo multifacetado, avaliando-o em cinco facetas distintas. Este questionário é composto por 39 itens de auto-resposta que avaliam a tendência de cada indivíduo para estar *mindful* no dia-a-dia. Todos os itens são respondidos numa escala de tipo Likert de 1 (*nunca ou muito raramente verdadeiro*) a 5 (*muito frequentemente ou sempre verdadeiro*). As subescalas da versão original apresentaram valores indicativos de uma boa consistência interna:  $\alpha_{\text{Observar}} = .83$ ;  $\alpha_{\text{Descraver}} = .91$ ;  $\alpha_{\text{Agir com Consciência}} = .87$ ;  $\alpha_{\text{Não Julgar}} = .87$ ;  $\alpha_{\text{Não Reagir}} = .75$ .

A Escala de Afecto Positivo e Afecto Negativo (*Positive and Negative Affect Schedule* – PANAS, Watson, Clark, & Tellegen, 1988; tradução e adaptação: Galinha & Pais-Ribeiro, 2005b). Este questionário avalia duas dimensões do afecto – que correspondem às duas subescalas de afecto positivo e afecto negativo – através de 20 itens de auto-resposta respondidos numa escala de tipo Likert de 1 (*nada ou muito ligeiramente*) a 5 (*extremamente*) e que se reportam às emoções sentidas durante as últimas semanas. Os valores da consistência interna na escala original e na versão portuguesa são de magnitude

semelhante: escala de Afecto Positivo  $\alpha = .88$  e  $\alpha = .86$ ; e escala de Afecto Negativo  $\alpha = .87$  e  $\alpha = .89$ , respectivamente.

O Inventário Depressivo de Beck (*Beck Depression Inventory* – BDI, Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961; Beck, Steer, & Garbin, 1988; tradução e adaptação: Vaz Serra & Pio Abreu, 1973a; 1973b). Este questionário é constituído por 21 itens de auto-resposta que medem atitudes e sintomas característicos da depressão. Cada item tem várias possibilidades de resposta, cotadas entre 0 e 3 pontos, num total possível de 63. O questionário original apresenta uma consistência interna elevada com um coeficiente de alfa de .81 e também a versão portuguesa tem apresentado boas propriedades psicométricas (Vaz Serra et al., 2006).

As Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress de 21 itens (*Depression Anxiety Stress Scales* – DASS-21, Lovibond & Lovibond, 1995a; 1995b; tradução e adaptação: Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004b). Os autores operacionalizam um modelo tripartido para avaliar sintomas de *stress*, ansiedade e depressão. O questionário apresenta 21 itens que avaliam sintomas emocionais negativos distribuídos em três subescalas com valores de consistência interna adequados:  $\alpha_{\text{Depressão}} = .88$ ,  $\alpha_{\text{Ansiedade}} = .82$  e  $\alpha_{\text{Stress}} = .90$  na versão original e  $\alpha_{\text{Depressão}} = .85$ ,  $\alpha_{\text{Ansiedade}} = .74$  e  $\alpha_{\text{Stress}} = .81$  na versão portuguesa. Cada item tem quatro possibilidades de resposta, apresentadas numa escala de tipo Likert de 0 (*não se aplicou nada a mim*) a 3 (*aplicou-se a mim a maior parte das vezes*). A pontuação máxima possível de obter em cada subescala é 21.

O Inventário de Supressão do Urso Branco (*White Bear Suppression Inventory* – WBSI, Wegner & Zanakos, 1994; tradução e adaptação: Pinto-Gouveia & Albuquerque, 2007). O questionário é composto por 15 itens de auto-resposta que avaliam a tendência geral para suprimir pensamentos negativos indesejáveis. Os itens são preenchidos numa escala de tipo Likert de 1 (*discordo fortemente*) a 5 (*concordo fortemente*) e a pontuação total situa-se entre 15 e 75. O alfa de Cronbach é de .89 na versão original e de .90 na amostra deste estudo.

A Escala de Respostas Ruminativas – versão reduzida (*Rumination Response Scale* – RRS-10, Treynor, Gonzalez, & Nolen-Hoeksema, 2003; tradução e adaptação: Dinis, Pinto-Gouveia, Duarte, & Castro, 2011). Os itens de auto-resposta deste questionário que medem a ruminação, respondidos numa escala de tipo Likert de 1 (*quase nunca*) a 4 (*quase sempre*), correspondem a duas subescalas com os seguintes valores de consistência interna para a versão original:  $\alpha_{\text{Reflexivo}} = .72$  e  $\alpha_{\text{Ruminativo}} = .77$ . Na versão portuguesa os valores de alfa de Cronbach encontrados foram de .75 e .76, respectivamente.

O Inventário de Sintomas Psicopatológicos (*Brief Symptom Inventory* – BSI, Derogatis, 1975; tradução e adaptação: Canavarro, 1995). Este questionário apresenta 53 itens respondidos numa escala de tipo Likert de 0 (*nunca*) a 4 (*muitíssimas vezes*). O questionário mede sintomas psicológicos em nove dimensões distintas que apresentam os seguintes valores da consistência interna nas versões original e portuguesa, respectivamente: Somatização  $\alpha = .80$  e  $\alpha = .80$ , Obsessões-compulsões  $\alpha = .83$  e  $\alpha = .77$ , Sensibilidade interpessoal  $\alpha = .74$  e  $\alpha = .76$ , Depressão  $\alpha = .85$  e  $\alpha = .73$ , Ansiedade  $\alpha = .81$  e  $\alpha = .77$ , Hostilidade  $\alpha = .78$  e  $\alpha = .76$ , Ansiedade fóbica  $\alpha = .77$  e  $\alpha = .62$ , Ideação Paranóide  $\alpha = .77$  e  $\alpha = .72$  e Psicoticismo  $\alpha = .71$  e  $\alpha = .62$ .

### 3.1.2.3. Procedimentos estatísticos

A análise estatística dos dados realizou-se com recurso ao *software* SPSS (versão 15.0 para *Windows*). Entre os vários procedimentos de análise das propriedades psicométricas do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* realizou-se uma Análise Factorial Exploratória (AFE), uma técnica estatística muito utilizada no campo das ciências sociais por agrupar variáveis amplamente correlacionadas entre si (mas

relativamente independentes de outros conjuntos de variáveis) em factores, restringindo esta análise à variância comum entre as variáveis, procurando estimar e eliminar a variância devida ao erro e a variância única a cada variável (Costello & Osborne, 2005; Tabachnick & Fidell, 2007). Todos os procedimentos estatísticos - análise factorial exploratória, análise da consistência interna dos factores encontrados e análise das validades convergente e discriminante do questionário – serão explicados no decorrer da apresentação dos resultados.

### 3.1.2. Resultados e discussão

#### Análise factorial exploratória

À semelhança do procedimento estatístico utilizado para o desenvolvimento do questionário no estudo original e com o objectivo de explorar a estrutura conceptual da versão portuguesa do FFMQ procedeu-se a uma análise factorial exploratória (AFE) para explorar as relações existentes entre as diferentes variáveis.

Num primeiro momento estudou-se a solução de uma *Principal Axis Factoring* para averiguar a indicação do número de factores a reter e perceber se o mesmo era coincidente com a proposta dos autores iniciais. Relativamente à variância explicável pelos factores e como critério para a retenção de factores assumimos o critério de Kaiser, valor próprio (*eigenvalue*) igual ou superior a 1, um critério clássico na literatura (Costello & Osborne, 2005).

Os resultados desta primeira análise factorial exploratória indicaram oito factores (com um valor próprio superior a 1) a explicarem 47.18% da variância total. No entanto, como a extracção de factores (em excesso ou por defeito) pode ter efeitos perniciosos nos resultados, o *Scree Test* de Cattell é apontado como o melhor método para a extracção de factores, alternativo ao critério de Kaiser-Guttman que pode acarretar uma sobrestimação do número de factores (Costello & Osborne, 2005). De acordo com este critério encontrou-se uma extracção de cinco factores verdadeiramente significativos.

Dada a solução de cinco factores encontrada – consistente com a indicação teórica do modelo a apontar para cinco dimensões do *mindfulness* – num segundo momento repetiu-se a análise factorial exploratória forçando cinco factores, com o objectivo de analisar a distribuição dos diversos itens nos respectivos factores. Como os resultados de uma extracção de factores podem ser difíceis de interpretar, independentemente do método de extracção utilizado, a rotação dos dados melhora a interpretabilidade e a utilidade científica das soluções encontradas pela extracção (Tabachnick & Fidell, 2007). Entre as várias opções possíveis, os métodos de rotação oblíqua partem da assumption que os factores são correlacionados entre si, o mais esperado no campo das ciências sociais (Costello & Osborne, 2005) e o mais adequado para o questionário em estudo dada a suposta interdependência das diferentes facetas do *mindfulness* (Baer et al., 2006). Novamente à semelhança do procedimento no estudo original optou-se pela rotação oblíqua - método *direct oblimin*, com o valor de Delta igual a zero (assumido por defeito no programa estatístico utilizado) para obter uma solução de factores altamente correlacionados entre si.

A análise da distribuição dos itens nos vários factores permitiu encontrar uma total correspondência entre os factores e respectivos itens da versão original e os encontrados na versão portuguesa, logo optou-se por manter os nomes originais dos factores: *Não Julgar, Observar, Agir com Consciência, Descrever e Não Reagir*. Na construção do questionário original os autores fixaram os seguintes critérios para retenção dos itens e subsequente definição dos factores finais: a validade convergente de cada item com o factor a que pertence (uma saturação igual ou superior a .40 entre cada item e o hipotético factor) e a validade

discriminante de cada item (que a saturar simultaneamente em dois factores deveria apresentar uma diferença entre essas correlações de magnitude igual ou superior a .20). Numa perspectiva mais geral, Tabachnick e Fidell (2007) apontam o valor de .32 como valor mínimo de saturação para que um item seja significativo, visto que quanto maior o valor da saturação mais puro será o item enquanto medida do factor. Embora as autoras considerem que a escolha do ponto de corte no valor de saturação depende da preferência do investigador. Costello e Osborne (2005) afirmam que o mais importante é que todos os valores de saturação dos itens sejam superiores a .30, sem que existam saturações duplas e que todos os factores tenham um mínimo de três itens. Dado o objectivo deste estudo ser a aferição da versão portuguesa deste questionário de *mindfulness* optou-se por seguir o critério destes últimos autores.

Assim, ainda no âmbito dos resultados da técnica de agrupamento dos itens pelas suas correlações nos cinco factores (AFE) analisaram-se os valores de saturação de todos os itens da versão portuguesa do questionário. O item 36 (“Presto atenção à forma como as minhas emoções influenciam o meu comportamento”) saturou no factor 2 (*Observar*) com o valor de saturação mais baixo de todos os itens do questionário (inferior a .30), revelando-se um item com uma baixa correlação com os restantes itens da escala pelo que foi excluído da matriz e o mesmo procedimento estatístico foi novamente repetido. Importa realçar a aparente estabilidade da matriz dado que depois da eliminação deste item problemático a repetição da análise factorial exploratória não alterou de forma relevante os restantes valores. No Quadro 1 é possível observar os valores de saturação de cada item do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* nos respectivos factores.

**Quadro 1.** Estrutura factorial do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* (N = 821).

Item	Factores				
	Não Julgar	Observar	Agir com Consciência	Descrever	Não Reagir
FFMQ 25	.79	.10	-.04	-.02	-.08
FFMQ 14	.71	.06	.14	-.02	.07
FFMQ 30	.69	.08	.06	-.08	-.08
FFMQ 17	.65	-.13	-.07	.02	.06
FFMQ 3	.63	-.04	-.03	.07	.09
FFMQ 39	.59	-.08	-.03	.03	-.02
FFMQ 10	.58	-.01	.01	-.07	.07
FFMQ 35	.53	.05	.10	-.02	-.09
FFMQ 15	.09	.77	-.07	-.02	-.02
FFMQ 20	.01	.68	.03	.06	.08
FFMQ 6	.04	.58	-.02	.02	.01
FFMQ 31	.00	.55	.01	-.09	.07
FFMQ 1	-.08	.54	-.05	.01	-.06
FFMQ 26	-.03	.53	.05	-.06	.07
FFMQ 11	-.19	.31	-.09	.00	.01
FFMQ 28	.01	.07	.79	.04	-.06
FFMQ 38	.01	.01	.79	.05	.01
FFMQ 13	-.01	-.08	.77	.02	.11
FFMQ 34	-.03	.07	.76	.07	-.08
FFMQ 8	.00	-.09	.72	.01	.04
FFMQ 5	-.02	-.13	.68	-.06	.08
FFMQ 23	.05	.04	.58	-.07	-.12
FFMQ 18	.09	-.05	.53	-.14	-.07
FFMQ 12	.10	-.07	.05	-.75	-.09
FFMQ 37	-.13	.05	-.06	-.74	.10
FFMQ 27	-.10	.02	-.05	-.72	.12
FFMQ 2	.02	-.02	.00	-.72	.07
FFMQ 16	.13	-.12	.08	-.70	-.10

FFMQ 7	.05	.08	.02	-.69	.06
FFMQ 32	-.05	.16	-.07	-.66	.05
FFMQ 22	.11	-.09	.13	-.55	-.21
FFMQ 29	-.02	-.05	-.07	-.03	.65
FFMQ 24	.02	-.09	-.05	-.04	.52
FFMQ 33	.02	.02	-.05	-.04	.44
FFMQ 19	-.07	.07	.00	.07	.40
FFMQ 21	.02	.08	.04	.04	.36
FFMQ 9	.06	.11	.18	-.12	.36
FFMQ 4	-.08	.19	.13	-.11	.34
<b>Valor Próprio</b>	7.35	4.96	2.78	2.33	1.76
<b>Variância explicada</b>	19.34	13.06	7.31	6.12	4.64
<b>Alfa de Cronbach</b>	.86	.78	.89	.88	.66

Relativamente ao valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = .90) e ao teste da esfericidade de Barlett ( $\chi^2_{(703)} = 12311.32$ ,  $p < .001$ , com um resultado estatisticamente significativo), reuniram-se os factores de adequação da matriz necessários para continuar os cálculos dado que ambos os valores indicam a adequabilidade de aplicar este procedimento de análise ao instrumento em questão (Tabachnick & Fidell, 2007).

Por último os resultados obtidos na última AFE realizada apontaram uma solução final a permitir explicar 50.48% da variância total, distribuindo-se pelos cinco factores do questionário: Factor 1 – *Não Julgar* (19.34%), Factor 2 - *Observar* (13.06%), Factor 3 – *Agir com Consciência* (7.31%), Factor 4 - *Descrever* (6.12%) e Factor 5 - *Não Reagir* (4.64%).

### **Análise da consistência interna**

Tal como é possível observar no Quadro 1, no que se refere à consistência interna dos cinco factores do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* recorreu-se ao cálculo do alfa de Cronbach, tomando o valor de .70 como indicador de um nível de consistência interna aceitável (Nunnally, 1978).

Os valores obtidos para os cinco factores são semelhantes aos valores encontrados pelos autores originais. Estes resultados da consistência interna das facetas de *mindfulness* mostram que os itens de cada um dos cinco factores se encontram correlacionados entre si e que esta estrutura factorial da versão portuguesa do FFMQ apresenta uma boa consistência interna. Isto com excepção do factor *Não Reagir* cujo resultado de consistência interna está ligeiramente abaixo do valor de referência mencionado ( $\alpha = .66$ ). Destaca-se que se no estudo original Baer e colaboradores (2006) encontraram um valor de alfa de Cronbach de .75 para esta faceta; o valor de consistência interna obtido para uma amostra de estudantes num estudo posterior (2008) foi de .67. Segundo DeVellis (1991) em alguns casos das ciências sociais é possível considerar valores de consistência interna a partir de .60 pelo que a natureza exploratória deste estudo justificou a retenção desta faceta nas análises posteriores.

A análise dos itens foi efectuada através da correlação item-total: a correlação de cada item com a pontuação dos restantes itens do seu factor. Quando este valor de correlação é inferior a .30 isso significa que o item está pouco correlacionado com o factor a que pertence e que deve ser eliminado. Tal como se pode observar no Quadro 2, todas as correlações de Pearson obtidas estão acima de .30, confirmando que todos os itens de cada factor do questionário contribuem positivamente para o *score* do constructo.

Ainda a respeito da qualidade dos itens e da análise do contributo de cada item para a consistência interna dos factores, relativamente ao valor do alfa de Cronbach quando o item é eliminado (a correlação

corrigida para cada factor caso o item fosse removido) é aconselhável eliminar os itens cuja exclusão aumente consideravelmente o alfa do factor da escala. Ainda que o valor da correlação corrigida do factor *Observar* quando o item 11 é eliminado (.79) seja ligeiramente superior ao valor da consistência interna deste mesmo factor (.78), a observação destes valores no Quadro 2 permite concluir que a exclusão de qualquer um dos itens de qualquer uma das cinco facetas não faria aumentar significativamente os seus valores de consistência interna.

**Quadro 2.** Média, desvio-padrão e valores da correlação item-factor corrigida (Pearson) e correlação se o item for eliminado do respectivo factor (alfa de Cronbach).

Item	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>r</i> Item-total	$\alpha$ Cronbach
<b>FACTOR: Não Julgar</b>				
FFMQ 25	3.19	1.04	.70	.83
FFMQ 14	3.71	1.03	.67	.83
FFMQ 30	3.54	1.08	.66	.83
FFMQ 17	3.03	1.04	.59	.84
FFMQ 3	3.24	1.10	.55	.84
FFMQ 39	3.21	1.12	.56	.84
FFMQ 10	3.01	1.02	.53	.85
FFMQ 35	3.74	1.03	.53	.85
<b>FACTOR: Observar</b>				
FFMQ 15	2.87	1.11	.65	.72
FFMQ 20	3.05	1.10	.59	.74
FFMQ 6	2.75	1.17	.51	.75
FFMQ 31	3.28	1.12	.49	.76
FFMQ 1	2.25	1.03	.49	.76
FFMQ 26	3.51	1.02	.50	.76
FFMQ 11	2.42	1.15	.33	.79
<b>FACTOR: Agir com Consciência</b>				
FFMQ 28	3.64	0.96	.73	.87
FFMQ 38	3.41	1.02	.73	.87
FFMQ 13	3.12	1.03	.72	.87
FFMQ 34	3.57	1.01	.67	.88
FFMQ 8	3.46	1.02	.69	.88
FFMQ 5	2.98	1.03	.66	.88
FFMQ 23	3.91	0.99	.58	.89
FFMQ 18	3.72	0.96	.59	.89
<b>FACTOR: Descrever</b>				
FFMQ 12	3.56	0.96	.71	.86
FFMQ 37	2.98	0.99	.66	.86
FFMQ 27	3.13	0.98	.66	.86
FFMQ 2	3.24	0.91	.69	.86
FFMQ 16	3.52	0.96	.66	.87
FFMQ 7	3.44	0.90	.68	.86
FFMQ 32	3.03	1.03	.61	.87
FFMQ 22	3.61	0.91	.51	.88
<b>FACTOR: Não Reagir</b>				
FFMQ 29	2.75	0.93	.49	.58
FFMQ 24	2.33	1.03	.36	.63
FFMQ 33	2.64	0.96	.36	.63
FFMQ 19	2.70	0.97	.34	.63
FFMQ 21	3.00	0.93	.31	.64
FFMQ 9	2.97	0.88	.35	.63
FFMQ 4	3.04	0.86	.38	.62

### Análise das correlações entre as facetas de *mindfulness*

Em seguida recorrendo ao cálculo dos coeficientes de correlação de Pearson procurou-se observar as correlações existentes entre os cinco factores encontrados na versão portuguesa do FFMQ. Os valores encontrados são apresentados no Quadro 3.

Como as facetas supostamente representam aspectos inter-relacionados de um mesmo constructo esperavam-se correlações moderadas mas significativas entre os factores, à semelhança do estudo original cujas correlações encontradas variaram entre .18 e .40. Neste estudo de validação da versão portuguesa do FFMQ a maior parte das correlações encontradas foram igualmente positivas e moderadas, nomeadamente entre as facetas *Agir com Consciência* e *Não Julgar*, *Agir com Consciência* e *Descrever*, *Observar* e *Descrever*, *Observar* e *Não Reagir*, *Descrever* e *Não Julgar*, e *Descrever* e *Não Reagir*.

No entanto, surgiram algumas correlações negativas inesperadas. Mais concretamente, a faceta *Observar* correlacionou-se negativamente com as facetas *Agir com Consciência* e *Não Julgar*. Por outro lado, a faceta *Não Julgar* correlacionou-se ainda de forma negativa com a faceta *Não Reagir*.

**Quadro 3.** Matriz de correlações entre as cinco facetas de *mindfulness* extraídas da análise factorial exploratória do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* – Não Julgar (NJ), Observar (O), Agir com Consciência (AC), Descrever (D) e Não Reagir (NR) para a amostra total de participantes ( $N_{AT} = 821$ ), para a amostra da população geral ( $n_{AG} = 224$ ) e para a amostra de estudantes ( $n_{AE} = 597$ ).

Faceta	Não Julgar			Observar			Agir com Consciência			Descrever			Não Reagir		
	AT	AG	AE	AT	AG	AE	AT	AG	AE	AT	AG	AE	AT	AG	AE
NJ	1	1	1												
O	-.26**	-.22**	-.26**	1	1	1									
AC	.37**	.40**	.37**	-.16**	.00	-.23**	1	1	1						
D	.22**	.29**	.21**	.12**	.27**	.07	.30**	.34**	.29**	1	1	1			
NR	-.10**	-.05	-.10*	.35**	.27**	.36**	-.05	.02	-.09*	.22**	.24**	.21**	1	1	1

Nota. \*\*  $p < .010$ ; \*  $p < .050$

De facto, como as facetas *Observar* e *Não Julgar* se comportaram de modo contrário às restantes e estes resultados não estavam de acordo com o estudo original, procurou-se investigar melhor as possíveis razões que pudessem ter contribuído para esta diferença entre os resultados da população portuguesa e a população americana.

Para o efeito examinaram-se separadamente as correlações entre facetas no grupo da população geral e no grupo de estudantes. Verificou-se que na amostra da população geral as correlações se aproximam das correlações encontradas pelos autores no estudo original: tal como seria de esperar já não se observam as correlações negativas entre as facetas *Observar* e *Agir com Consciência* e *Não Reagir* e *Não Julgar* e passa a existir uma única correlação negativa com significância estatística entre as facetas *Observar* e *Não Julgar*. Também no estudo original a correlação entre estas facetas se destaca das demais mas por ser a única correlação sem significância estatística. Na amostra de estudantes mantém-se os

valores encontrados na amostra total e surge uma nova correlação negativa entre as facetas *Não Reagir* e *Agir com Consciência*. Estes valores das correlações entre facetas para cada um dos referidos grupos encontram-se igualmente no Quadro 3.

Estas diferenças encontradas nas correlações entre facetas das duas amostras são de difícil compreensão. Um possível factor explicativo poderá ser a diferença na média de idades dos dois grupos – 20.55 anos para a amostra de estudantes e 41.11 anos para a amostra da população geral – que possa eventualmente traduzir uma diferença na compreensão dos diversos itens do questionário. No entanto serão necessários futuros estudos em amostras de estudantes para esclarecer estes aspectos.

### **Análise das validades convergente e divergente**

Com o objectivo de estudar a validade convergente e divergente do questionário realizaram-se as correlações entre as cinco facetas de *mindfulness* e vários constructos da psicopatologia que se encontram no Quadro 4. Esperavam-se correlações positivas com constructos que parecem incluir elementos do *mindfulness* e correlações negativas com constructos na situação inversa.

De acordo com o previsto, todas as facetas apresentam uma correlação positiva com o afecto positivo, confirmando a relação existente entre o *mindfulness* e esta dimensão do afecto. Por outro lado, as facetas *Não Julgar*, *Agir com Consciência* e *Descrever* correlacionam-se negativamente com o afecto negativo, a depressão, a ansiedade, o *stress*, a supressão de pensamento, a ruminação e os restantes sintomas psicológicos analisados. A faceta *Não Reagir* também se correlaciona negativamente com o *stress* e a ideação paranóide. As demais relações que esta faceta estabelece com os restantes constructos da psicopatologia vão no sentido esperado sem, no entanto, alcançarem a significância estatística.

Em contraste a faceta *Observar* apresentou valores positivos de correlação com a depressão, a ansiedade, o *stress* e a supressão de pensamento. As demais correlações entre esta faceta e os restantes constructos não são estatisticamente significativas.

À semelhança do estudo original no âmbito do qual a faceta *Observar* se correlaciona positivamente com a dissociação, sintomas psicológicos e a supressão de pensamento, também na versão portuguesa se verificam correlações positivas entre esta faceta e a depressão, ansiedade, *stress* e supressão de pensamento. Sobre isto os autores do estudo original propuseram como hipótese explicativa que a faceta *Observar* poderia variar em função da experiência de meditação, o que pode igualmente ser uma possível explicação para este tipo de resultados população portuguesa.

O estudo posterior de Baer e colaboradores (2008) veio mostrar que os resultados obtidos com esta escala em amostras de meditadores vão no sentido esperado, isto é, a faceta em questão passa a correlacionar-se negativamente com a psicopatologia à semelhança das restantes facetas de *mindfulness*. Os autores concluíram assim que as relações entre a faceta *Observar* e o ajustamento psicológico variam com a experiência de meditação.

Tal como no estudo original os nossos resultados foram obtidos numa amostra de não meditadores, pelo que as nossas hipóteses explicativas para os resultados encontrados vão de encontro às hipóteses colocadas pelos autores originais. Será de esperar que observar com aceitação seja um processo psicológico consideravelmente diferente de observar sem aceitação e com tentativas de escape e de supressão. Enquanto o primeiro parece ser um processo psicológico que conduz a afecto positivo, o segundo é um processo psicológico que poderá ser negativo e despoletar afecto negativo. Prevê-se então que esta faceta se correlacione com aspectos psicopatológicos de forma diferente em indivíduos da população portuguesa com prática de meditação (cuja observação estará associada à aceitação da

experiência), comparativamente a indivíduos sem prática de *mindfulness* (em que a observação de emoções e sensações estará muitas vezes ligada à tentativa de escape e evitamento dos mesmos).

**Quadro 4.** Matriz de correlações entre as cinco facetas de *mindfulness* e Afecto Positivo e Afecto Negativo – PANAS ( $n = 415$ ), Depressão – BDI ( $n = 530$ ), Ansiedade e Stress – DASS-21 ( $n = 530$ ), Supressão de Pensamento – WBSI ( $n = 418$ ), Ruminação – RRS-10 ( $n = 350$ ), Somatização, Obsessões-Compulsões, Sensibilidade Interpessoal, Hostilidade, Ideação Paranóide e Psicoticismo – BSI ( $n = 224$ ).

Variáveis	Não Julgar	Observar	Agir com Consciência	Descrever	Não Reagir
Afecto Positivo	.19**	.14**	.16**	.32**	.15**
Afecto Negativo	-.45**	.08	-.44**	-.19**	-.05
Depressão	-.46**	.10*	-.37**	-.23**	-.08
Ansiedade	-.42**	.12**	-.35**	-.21**	-.02
Stress	-.45**	.12**	-.37**	-.18**	-.09*
Supressão de Pensamento	-.51**	.19**	-.33**	-.28**	-.09
Ruminação	-.48**	.08	-.33**	-.27**	-.10
Somatização	-.39**	.00	-.39**	-.29**	-.11
Obsessões-Compulsões	-.52**	-.00	-.49**	-.40**	-.06
Sensibilidade Interpessoal	-.53**	.07	-.46**	-.40**	-.08
Hostilidade	-.30**	.04	-.41**	-.14*	-.05
Ansiedade Fóbica	-.38**	.01	-.45**	-.24**	-.10
Ideação Paranóide	-.46**	.03	-.37**	-.31**	-.15*
Psicoticismo	-.51**	.04	-.49**	-.37**	-.09

Nota. \*\*  $p < .010$ ; \*  $p < .050$ .

### 3.1.3. Conclusão

O Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* revelou-se um instrumento multidimensional com igual número de facetas encontrado na sua versão original – *Não Julgar*, *Observar*, *Agir com Consciência*, *Descrever* e *Não Reagir* – e mostrou-se adequado à população portuguesa. Os resultados obtidos oferecem evidência para a estrutura factorial, para a consistência interna e validades convergente e discriminante deste instrumento de avaliação do *mindfulness*.

As facetas *Agir com Consciência*, *Não Julgar*, *Descrever* e *Não Reagir* correlacionam-se no sentido esperado com vários constructos da psicopatologia. A faceta *Observar* mostrou correlações esperadas mas também inesperadas com algumas variáveis, o que faz supor que possivelmente o conteúdo dos itens não captura adequadamente a qualidade da observação da experiência característica no *mindfulness*.

A fim de esclarecer a validade de constructo do FFMQ para além de amostras de estudantes sem experiência de meditação, assim como Baer e colaboradores (2008) realizaram um estudo para investigar a relação entre os resultados do FFMQ, a experiência de meditação e o ajustamento psicológico em indivíduos com e sem experiência de meditação e concluíram que a faceta observar enquanto competência de *mindfulness* é sensível à experiência; também na população portuguesa tem sentido estudar o comportamento do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* em indivíduos com

experiência de meditação, para perceber se permite observar a experiência aceitando, não julgando e não lhe reagindo automaticamente, mesmo quando desagradável. Ou seja, investigar se a observação da experiência interna pode ser maladaptativa na população geral mas adaptativa quando feita de modo *mindful* (o que pode ser aprendido através da meditação). Este estudo está actualmente a decorrer.

Por último, pela sua natureza e *design* uma análise factorial é sempre exploratória, sendo a estatística mais adequada para explorar conjuntos de dados. No entanto comporta erros mesmo em amostras com grande número de sujeitos e com dados óptimos. Uma análise factorial exploratória é um procedimento estatístico complexo, exacerbado pela falta de estatísticas inferenciais e pelas imperfeições nos dados obtidos “no mundo real”, o que sucede frequentemente em investigações realizadas no campo das ciências sociais (Costello & Osborne, 2005). Dado que o questionário FFMQ foi desenvolvido em parte através deste método estatístico, será pertinente perceber se a estrutura factorial se mantém em determinados subgrupos da população. Em investigação futura, à semelhança da autora que realizou uma Análise Factorial Confirmatória para a confirmação do modelo teórico na base do questionário, será interessante estudar a validade do questionário com procedimentos estatísticos mais robustos, nomeadamente os modelos de equação estruturais, estudo que está actualmente a ser realizado.

Em conclusão, o Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* mostra-se adequado para a investigação e para a prática clínica de *mindfulness*, havendo apenas que interpretar com cuidado os dados obtidos na subescala *Observar* quando o questionário é usado em amostras de não meditadores.



### 3.2. Estudo das características psicométricas da versão portuguesa da Escala de Atenção e Consciência Plena (MAAS).

Gregório, S. & Pinto-Gouveia, J. (2013). Mindful Attention and Awareness: Relationships with psychopathology and emotion regulation. *Spanish Journal of Psychology*, 16(79), 1–10. doi: 10.1017/sjp.2013.79



**Mindful Attention and Awareness:  
Relationships with Psychopathology and Emotion Regulation**

**Abstract**

The growing interest on mindfulness from the scientific community originated in the last years distinct self-report measures of this psychological construct. The Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS) is a self-report measure of mindfulness at a trait-level. This paper aims to explore its psychometric characteristics and to validate it for the Portuguese population. The first two studies replicate some of the original author's statistical procedures in two different samples from the Portuguese general population, namely confirmatory factor analysis. Results from both analyses confirmed the single-factor structure of the scale and a very good level of reliability of this version under investigation. Moreover, cross-validation statistics showed that the model found is valid for different respondents from the general population. A third study explores the questionnaire convergent and discriminant validities through its correlation with several measures of psychopathological constructs and emotion regulation strategies. Altogether the findings support the validity of the Portuguese version of MAAS as a reliable self-report measure of this central construct in the Clinical Psychology research and psychotherapeutic fields.

**Keywords:** mindfulness, MAAS, Portuguese validation, emotion regulation.

## **Introduction**

The growing interest in mindfulness has been responsible for the origin of several definitions and descriptions of this construct (Sauer & Baer, 2010). It is usually defined as the awareness that emerges through bringing one's complete attention to the experiences occurring in the present moment, on purpose, in a nonjudgmental and accepting way (Kabat-Zinn, 1994). Similarly, in their definitions of a mindful state, Brown and Ryan (2003) and Marlatt and Kristeller (1999) share emphasis on the power of attention and awareness of the present moment. This way of paying sustained attention to the internal or external experience is also usually characterized by curiosity, acceptance and openness (Bishop et al., 2004; Segal, Williams, & Teasdale, 2002).

Although several authors reclaim the importance of studying mindfulness as an individual difference characteristic (Brown & Ryan, 2003), mindfulness as a training tool has been widely studied and the benefits of mindfulness-based interventions have been largely documented. Over the past few years, mindfulness has been incorporated into numerous psychological treatment programs for distinct populations, such as Mindfulness-Based Stress Reduction (Kabat-Zinn, 1982, 1990) developed for populations with a wide range of chronic pain and stress-related disorders, Mindfulness-Based Cognitive Therapy (Segal, Williams, & Teasdale, 2002) designed to prevent depressive relapse in formerly depressed individuals, Dialectical Behavior Therapy (Linehan, 1993) for the treatment of borderline personality disorder, Relapse Prevention (Marlatt & Kristeller, 1999) designed to target relapses in individuals with substance abuse, and Acceptance and Commitment Therapy (Hayes, Strosahl et al., 1999) not specifically based in mindfulness meditation but making use of several of its strategies for a wide variety of populations. The majority of these studies on mindfulness-based interventions and other approaches that incorporate mindfulness as a component offer promising results, but also present serious methodological problems. Among these we have the lack of well-validated measures of mindfulness (Baer, 2003, 2010).

In line with this need, and given the fact that until the present moment there are no objective tests for measuring mindfulness, in the last few years several assessment tools have been designed to measure mindfulness, either as a state or as trait. All these forms of self-report questionnaires not only differ in their underlying mindfulness conceptualization and operationalization, but also in their content and factor structure (Baer, 2011; Sauer & Baer, 2010). Among others, we have the Mindful Attention and Awareness Scale (Brown & Ryan, 2003), the Freiburg Mindfulness Inventory (Buchheld, Grossman, & Walach, 2001), the Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (Baer, Smith, & Allen, 2004), the Five Facet Mindfulness

Questionnaire (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006), the Revised Cognitive and Affective Mindfulness Scale (Feldman et al., 2005), the Philadelphia Mindfulness Scale (Cardaciotto & Herbert, 2005), and the Toronto Mindfulness Scale (Davis, Lau, & Cairns, 2009; Lau et al., 2006).

The Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS) is one of the earliest self-report instruments measuring the extent to which one acts with awareness in daily life. It was developed by Brown and Ryan (2003) to assess individual differences in the dispositional quality of mindfulness, in particular the attention and awareness in the daily life present moment experience of individuals without meditation experience. This 15-item instrument addresses cognitive, emotional, physical, interpersonal and general domains with a single total score, where higher scores reflect greater mindfulness. In their definition of the construct, they intended to assess the "presence or absence of attention to, and awareness of, what is occurring in the present moment" (Brown & Ryan, 2003, p. 824). In contrast with the remaining measures, mindfulness at this trait-level is indirectly assessed on MAAS and individuals are asked to rate the items by answering how mindlessly they do things and behave in their daily life (in opposition to being mindful of the present moment).

The first studies of MAAS confirmed a single factor structure through factor analyses. The authors also found that this scale has strong psychometric properties, that it allows to differentiate between general population and highly experienced Zen Buddhist practitioners and, finally, that scores on MAAS improved over time during an 8-week mindfulness-based stress reduction program (Brown & Ryan, 2003). Besides that, mindfulness trait measured by MAAS is related to a variety of emotion regulation, behaviour regulation, interpersonal and well-being phenomena (Brown & Ryan, 2003; Carlson & Brown, 2005).

Assessing the receptive awareness and attention to the present moment as a core characteristic of dispositional mindfulness, this scale has been validated with college and community samples (Brown & Ryan, 2003), as well as for cancer patients (Carlson & Brown, 2005). In an attempt to further validate the psychometric properties of the scale, MacKillop and Anderson (2007) found that mindfulness trait measured by the MAAS is not related to gender; even though they could not confirm the single factor structure of the scale in men, supposedly as a function of their men sample size.

The MAAS has already been adapted and validated into Swedish (Hansen, Lunch, Hommam, & Wangby-Lundh, 2009), French (Jermann et al., 2009), and Spanish populations (Araya-Vargas, Gapper-Morrow, Moncada-Jiménez, & Buckworth 2009). In the particular case of the Portuguese population, there is only one adapted mindfulness self-report measure, namely the Five Facet Mindfulness Questionnaire (Gregório & Pinto-Gouveia, 2011b). Given the importance of having adequate instruments to measure the construct of mindfulness in the Portuguese population, the benefits of comparing data for one mindfulness instrument across countries through cross-cultural research, and the fact that MAAS is one of the most frequently applied mindfulness measures, apart from its unidimensional nature and the fact of being a short instrument, the aim of this investigation was the study of the psychometric properties of the Portuguese version of the MAAS, namely the "*Escala de Atenção e Consciência Plena*".

In the first study we describe the Portuguese version of the scale and replicate the original authors' statistical procedures, through the analysis of the scale factor structure, with a confirmatory factor analysis. Then, in the second study, in a totally new sample with subjects also from the general population, we opted for briefly exploring if the same factor structure could be found. Also, we conducted cross-validation between both samples and also reliability' analysis. Lastly in our third study, we investigate the convergent and discriminant validities of the Portuguese version of MAAS through its correlations with measures of several psychopathological constructs. More specifically we were interested in exploring the relationships between mindfulness and psychopathology and also some emotion regulation strategies.

### 3.2.1. Study 1: Confirmatory factor analysis (CFA)

#### 3.2.1.1. Method

##### 3.2.1.1.1. Participants

Participants in this study were 530 subjects from general population, with 306 (57.7%) undergraduate students recruited from the University of Coimbra (Portugal) and 224 (42.3%) subjects recruited from the general population in several institutions and corporations in the district of Coimbra, in Portugal. Eighty four per cent (84%) were females ( $n = 445$ ), mean age 28.28 ( $SD = 13.37$ ) and 16% ( $n = 85$ ) males, mean age 35.37 ( $SD = 15.75$ ). Seventy per cent (70%) of the subjects are single ( $n = 371$ ). Three hundred and six ( $n = 306$ ) were students (57.7%) and 21.3% of the general population subjects have middle class professions ( $n = 113$ ). The participants years of educations mean was 15 ( $SD = 2.72$ ).

##### 3.2.1.1.2. Measures

All individuals completed a questionnaire that included demographic data and the Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS: Brown & Ryan, 2003). The MAAS is designed to measure mindfulness as a trait, specifically the open and receptive attention to the present moment. The 15 items introduced by the following sentences "*Below is a collection of statements about your everyday experience. Please answer according to what really reflects your experience rather than what you think your experience should be*", are rated on a 6-point Likert scale ranging from 1 (*almost always*) to 6 (*almost never*). The total score can range from 15 to 90, and higher scores indicate more mindfulness.

MAAS was translated into Portuguese by a Psychologist and researcher experienced in translating English psychological literature. To help improve the content validity of the Portuguese version a Psychiatrist expert on mindfulness, both in research and training, reviewed the items translation and, finally, a bilingual translator back-translated it to English. At the end adjustments were made to the translation into Portuguese.

##### 3.2.1.1.3. Procedure

As the original authors, in order to test for construct validity we conducted a Confirmatory Factor Analysis (CFA) of the internal structure of the Portuguese version of MAAS, with Maximum Likelihood (ML) estimator, through AMOS 17.0.

##### 3.2.1.2. Results

The model tested in the CFA was defined as a single-factor model, according to the only factor found through the original author's factor analyses. In the diagram, mindfulness was the hypothesized factor (latent variable) with its 15 variables (measured indicators) corresponding to all the MAAS original items. ML was the estimation method chosen in this statistical procedure, just as in the original study and since it is the most commonly used model-fitting procedure in CFA (Brown, 2006).

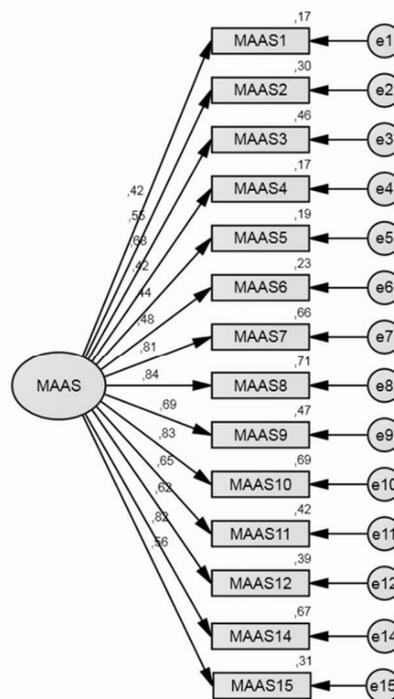
A large class of omnibus tests exist for assessing how well models match the observed data. Chi-Square is a classic goodness-of-fit measure to determine overall model adequacy (Brown, 2006), and in this first factor solution the Chi-Square was significant at  $p < .001$  ( $\chi^2(90) = 368.42$ ). The Chi-Square test is widely recognized to be problematic (Jöreskog, 1969), because of being affected by several factors, especially by sample size (DeCoster, 1998). For this reason it was expected that this test could lead to the rejection of

the null hypothesis (meaning that the observed model is different from the proposed theoretical model) in a sample of 530 subjects, even in the presence of a possible appropriate factor model. However, the Normed Chi-Square of the solution ( $\chi^2/df = 4.09$ ), designated to minimize the impact of sample size on the model Chi-Square, was in-between the author's recommendations, which range from 2.0 (Tabachnick & Fidell, 2007) to 5 (Wheaton, Muthen, Alwin, & Summers, 1977).

The following fit index cut-off values were also used by the investigators to help determining overall goodness of fit: Comparative Fit Index [CFI] and Tucker Lewis Index [TLI]  $\geq .90$ , which indicate a reasonable fit of the model (Bentler, 1990; Brown, 2006; Kline, 2005; Schumacker & Lomax, 1996); and Root-Mean Square Error of Approximation [RMSEA], which values  $\leq .05$  indicate close model fit and which values between .05 and .08 indicate reasonable error and an acceptable fit (Brown, 2006; Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). The model fit summary showed that the indicators of global adjustment of this model were at an acceptable level, more specifically: CFI = .92, TLI = .90 and RMSEA = .08 [CI90 ranges from .07 to .09].

A closer look to the indicators for local adjustment allowed us to identify one item (MAAS 13) with the lowest standardized regression weight or factor loading (.26); the higher residual error (.93) indicative of being the item with the largest unexplained part by the factor; and also the lowest value of  $R^2$  (.07), indicating very low explained variance by the proposed model (Kline, 2005). Accordingly, we decided to eliminate item 13 from the model, considering statistical motives as follows: it was the item with the lowest factor loading and the lowest value on  $R^2$ , therefore acting as an item without the essential qualities for being kept in the scale structure of the Portuguese version of MAAS.

In summary, given the low adjustment indices obtained in the CFA, our first hypothesis that the model of the 15-items version would fit the data was not supported and so we removed item 13 ("I get so focused on the goal I want to achieve that I lose touch with what I'm doing right now to get there") from the model based on the assumption of improving the adjustment and validity of the model. Consequently, item 13 was not considered vital for the Portuguese version of MAAS, and we calculated the model once again with 14 items of the MAAS, as is shown in Figure 1.



**Figure 1.** Path diagram of the single-factor model of the Portuguese version of MAAS found in Study 1 ( $N = 530$ ).

The elimination of item 13 allowed a reduction to some extent on the Chi-Square value and also a slight improvement on one of the other adjustment indices. The Chi-Square fit of the model to the covariance matrix was poor,  $\chi^2(77) = 335,466, p < .001$ . However, we continued our analysis given that, as said, the Chi-Square is highly sensitive to the sample sizes and very readily reaches significance with large sample sizes (such as the one in this study), even when all other indices indicate a good fit (Jöreskog, 1969; DeCoster, 1998). The Normed Chi-Square for this solution was 4.36, again located in the already cited recommended range (Tabachnick & Fidell, 2007; Wheaton et al., 1977).

The overview of the global adjustment indices for this second solution maintained an acceptable global model fit, CFI = .92; TLI = .91; RMSEA = .08; CI = .07 to .09, since all are above the recommended cut points (Bentler, 1990; Brown, 2006; Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005; Schumacker, & Lomax, 1996). Hair, Black, Babin, Anderson, and Tatham (2006) acknowledge the fact that, in recent years, several authors recommended the use of higher cut-off values for relative fit indices (.95), but they provide some guidelines for using different fit indices in different model situations. Specifically, for a sample with more than 250 subjects and observed variables between 12 and 30 (the case of this study with 530 participants and 14 variables), the authors point that: significant p-values are expected; either one of CFI or TLI should be equal or above .92; and finally, that RMSEA scores should be less than .07 (what is met for the lower CI of RMSEA). Since all these criteria are met in the results of the CFA of our model, we can conclude about the acceptability of values obtained in the performed statistic.

Since the above cited goodness-of-fit indices provided a global descriptive summary of the ability of the model in study, to support the conclusion of a good-fitting model Table 2 presents more specific information about the acceptability and utility of this solution. First, all the items factor loadings situate in a range from .42 to .84, around Tabachnick and Fidell's criteria for a fair correlation (2007). Regarding the local adjustment indices (Figure 1; Table 2) we also observed that the coefficients of determination ( $R^2$ ) of all the items have acceptable values, all between .17 and .69. Additionally, the corrected item-total correlations showed adequate values (all above .42), confirming the adequacy of the items to the measure and its internal consistency.

**Table 1.** Standardized Regression Weights ( $\lambda$ ), Squared Multiple Correlations ( $R^2$ ), and Item-Total correlations ( $r$ ) for the 14-items MAAS Portuguese version considered on the analysed model in Study 1 ( $N = 530$ ).

Items	$\lambda$	$R^2$	$r$
MAAS 1	.42	.18	.42
MAAS 2	.55	.30	.53
MAAS 3	.68	.46	.64
MAAS 4	.42	.17	.43
MAAS 5	.44	.19	.46
MAAS 6	.48	.23	.48
MAAS 7	.81	.66	.75
MAAS 8	.84	.71	.77
MAAS 9	.69	.48	.64
MAAS 10	.83	.69	.75
MAAS 11	.65	.42	.63
MAAS 12	.62	.39	.58
MAAS 14	.82	.67	.76
MAAS 15	.56	.31	.54

The Cronbach's alpha coefficient for this 14-item version of the Portuguese MAAS was calculated and was of .90, which points once more to an excellent level of internal consistency (Nunnally, 1978).

The final scores for the Portuguese version of MAAS were 4.32 as the mean score for the general population sample ( $SD = 0.89$ ) and a mean score of 4.08 ( $SD = 0.81$ ) for the students sample, quite similar to those reported by the original authors of the instrument, since normative information on the mindfulness trait measured by MAAS shows that community samples have a mean score of 4.20 ( $SD = 0.69$ ) and college students a mean score of 3.83 ( $SD = 0.70$ ) (Brown & Ryan, 2003).

### **3.2.2. Study 2: Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Cross-Validation Statistics**

#### **3.2.2.1. Method**

##### **3.2.2.1.1. Participants**

Six hundred and fourteen ( $N = 614$ ) subjects, with 224 (36.59%) undergraduate students recruited from the University of Coimbra at Portugal and 390 (63.5%) subjects recruited from the general population participated in this study. Four hundred and thirty nine ( $n = 439$ ; 71.5%) were females, and 175 (28.5%) males. Sixty per cent of the subjects are single ( $n = 366$ ). Two hundred and twenty four ( $n = 224$ ; 36.5%) were students and 38.4% ( $n = 236$ ) of the general population subjects have middle class professions. The participants mean years of education is 14 ( $SD = 3.05$ ).

##### **3.2.2.1.2. Measures**

*Mindful Attention and Awareness Scale* (MAAS: Brown & Ryan, 2003) was already described in Study 1.

##### **3.2.2.1.3. Procedure**

In order to continue the investigation of the latent structure of the Portuguese version of the MAAS, in this study we performed another Confirmatory Factor Analysis (CFA) in a new sample, through AMOS 17.0, and again with Maximum Likelihood (ML) estimator as the original authors did.

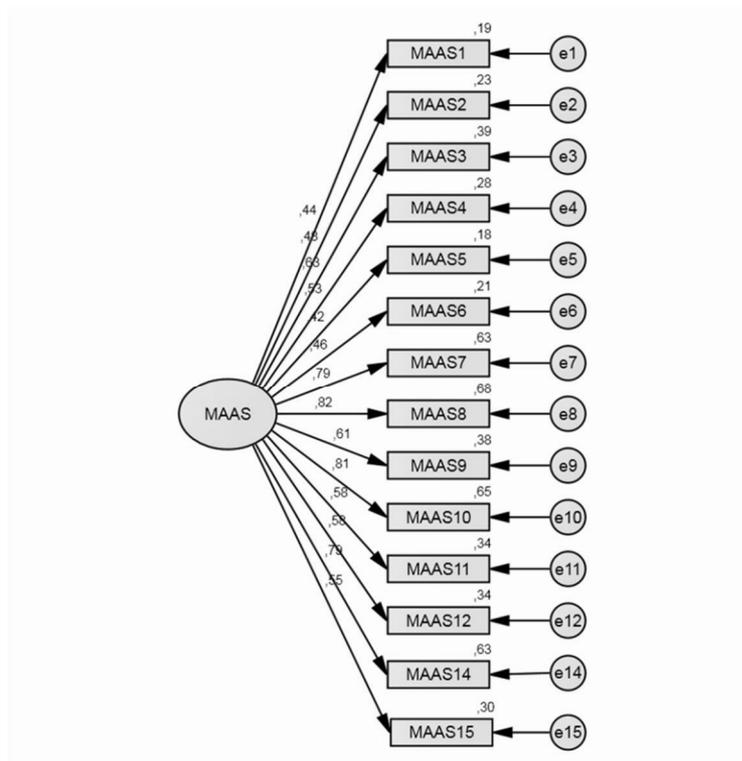
##### **3.2.2.2. Results**

Once more, with the same estimator (ML) we tested the same initial model in the CFA – a one-factor model comprising 15 items. The first indicator used to test for the global adjustment of the model under examination was the Chi-Square, that again showed to be statistically significant,  $\chi^2(90) = 371.99$ ;  $p < .001$ , and an expected value given the size of our sample ( $N = 614$ ). Nevertheless, the Normed Chi-Square for this solution ( $\chi^2/df = 4.13$ ) was found to be an adequate value situating in the reference range above-mentioned (2 to 5; Tabachnik & Fidell, 2007; Wheaton et al., 1977).

Both the Comparative Fit Index,  $CFI = .92$ , and the Tucker-Lewis Index,  $TLI = .90$ , were found to be indicative of a good model fit accordingly to the minimum value of .90 suggested by several authors (Brown, 2006; Hu & Bentler, 1999). Finally, the Root-Mean Square Error of Approximation,  $RMSEA = .07$ ;  $CI = .06$  to  $.08$ , and once more the value obtained confirmed the acceptable fit of the solution under study, according to the interval  $[.05$  to  $.08]$  suggested as representing a reasonable error and acceptable fit (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999).

Regarding the local adjustment indices we found similar results to those reported in Study 1: again item 13 does not reach the minimum criteria to be kept in the solution. More specifically, it has the lowest standardized regression weight (.30), the lowest squared multiple correlation value (.09) and the highest residual error (.91).

Although the solution obtained an acceptable level of global adjustment for the solution, these weaknesses presented by item 13 lead us to the decision of removing item 13 from the solution and conducting a new confirmatory factor analysis on a 14-items model to investigate if it was possible to get to a more robust model for the internal structure of the Portuguese version of MAAS (Figure 2).



**Figure 2.** Path diagram of the single-factor model of the Portuguese version of MAAS found in Study 2 ( $N = 614$ ).

The global adjustment indices after the elimination of item 13 from the solution under investigation come as follows:  $\chi^2(77) = 348.07$ ;  $p < .001$ ; Normed Chi-Square = 4.52; CFI = .92; TLI = .90; RMSEA = .08; RMSEA CI = .07 to .08. Having in consideration the author's recommendations already mentioned for all the indices, it is possible to affirm the goodness of fit of the 14-items solution (Bentler, 1990; Brown, 2006; Browne & Cudeck, 1993; DeCoster, 1998; Hair et al., 2006; Hu & Bentler, 1999; Jöreskog, 1969; Kline, 2005; Schumacker & Lomax, 1996; Tabachnick & Fidell, 2007; Wheaton et al., 1977).

Regarding an item-level statistics (Figure 2; Table 2), the minimum standardized regression weight obtained was .42, once more close to a criteria for meaningful correlation considered fair (Tabachnick & Fidell, 2007); and also the squared multiple correlations presented acceptable values (ranging from .18 a .67). To finish the corrected item-total correlations ranged from .43 to .74, indicating that all items are linked to the latent variable of mindfulness which MAAS is designed to measure.

**Table 2.** Standardized Regression Weights ( $\lambda$ ), Squared Multiple Correlations ( $R^2$ ), and Item-Total correlations ( $r$ ) for the 14-items MAAS Portuguese version considered on the analysed model in Study 2 ( $N = 614$ ).

Items	$\lambda$	$R^2$	$r$
MAAS 1	.44	.20	.43
MAAS 2	.48	.23	.44
MAAS 3	.63	.40	.60
MAAS 4	.53	.28	.52
MAAS 5	.42	.18	.43
MAAS 6	.46	.21	.44
MAAS 7	.79	.63	.74
MAAS 8	.82	.68	.74
MAAS 9	.61	.38	.58
MAAS 10	.81	.65	.73
MAAS 11	.58	.34	.56
MAAS 12	.58	.34	.54
MAAS 14	.79	.63	.74
MAAS 15	.55	.30	.52

The reliability analysis of the scale for this sample revealed an internal consistency coefficient of .89, similar to the one reported in Study 1 (.90) and stated by the original authors (.84), pointing to a very good level of internal consistency (Nunnally, 1978).

After concluding about the factorial validity of the MAAS separately for two general population groups, and having two independent samples drawn from the same population, we were now interested in exploring whether or not the 14-items measurement model of mindfulness found in both studies could be considered group-invariant. In other words, we wanted to investigate if we could conclude about the equivalence of models found for the factorial structure of MAAS, this is, to cross-validate this structure.

Findings from the previous analyses yielded one prior model (with 14-items) identical for both samples, what is not the same that concluding about the equivalence of the underlying factor structure. When testing for the invariance it is possible to explore it in two different dimensions: at a structural level (if there is equivalence between factor correlations) and at a measurement level (that has to do with factor loadings equivalence; Byrne, 2010).

Given that MAAS is a one-dimensional measure, we only tested for the measurement invariance, specifically for metric invariance, that allows investigating if the subjects from our two samples interpreted and used the scale in the same way (Hair et al., 2006). The hypothesized multigroup model is the same shown in Figures 1 and 2, representing the one to be tested for its invariance across both samples from general population (invariance tests conducted across groups simultaneously). The goodness-of-fit statistics found for this configural model were:  $\chi^2(154) = 683.54$ ;  $p < .001$ ; CFI = .92; TLI = .91; RMSEA = .06 and CI for RMSEA = .05 to .06. These results are indicative that the hypothesized multigroup model of MAAS structure adjusts across the two samples in study.

### 3.2.3. Study 3: Convergent and Divergent Correlations of the Portuguese version of the MAAS

#### 3.2.3.1. Method

##### 3.2.3.1.1. Participants

The sample of participants is the same used in Study 1 (EFA).

##### 3.2.3.1.2. Measures

*Mindful Attention and Awareness Scale* (MAAS: Brown & Ryan, 2003) is described in the Exploratory Factor Analysis study and the mindfulness score was computed with the 14-item factor structure found in the previous studies.

*Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ: Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006; Portuguese version: Gregório & Pinto-Gouveia, 2011b). This instrument is based on a factor analytic study of five independently developed mindfulness questionnaires, which yielded five factors that appear to represent elements of mindfulness as it is currently conceptualized: observing, describing, acting with awareness, non-judging of inner experience, and non-reactivity to inner experience. All 39 items are answered in a Likert scale from 1 (*never or rarely true*) to 5 (*very often or always true*). Alpha coefficients for each of the facets showed them as internally consistent in the original study, as well as in this version in study (respectively:  $\alpha$  Observe = .83/.80;  $\alpha$  Describe = .91/.87;  $\alpha$  Actaware = .87/.89;  $\alpha$  Nonjudge = .87/.82;  $\alpha$  Nonreact = .75/.63).

*Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS: Watson, Clark, & Tellegen, 1988; Portuguese version: Galinha & Pais-Ribeiro, 2005b). This instrument measures positive and negative constructs as both states and traits. Ten descriptors are used for each positive affect and negative affect scales to define their meanings. Participants are required to respond to a 20-item test using a 5-point scale that ranges from "very slightly" (1) to "extremely" (5). Cronbach's alphas in the original and in this study were respectively .89 and .86 for the positive affect subscale; and .85 and .90 for the negative subscale.

*Depression, Anxiety and Stress Scales – short version* (DASS 21: Lovibond & Lovibond, 1995; Portuguese version: Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004b). The DASS is a quantitative measure of distress along the axes of depression, anxiety (symptoms of psychological arousal) and stress (the more cognitive, subjective symptoms of anxiety). It is a short form of the 42-item self-report measure of depression, anxiety, and stress (DASS), which comprises three 7-item self-report scales with adequate internal consistency ( $\alpha$  Depression = .88,  $\alpha$  Anxiety = .82 e  $\alpha$  Stress = .90) either in the original version, or in the version used in this study ( $\alpha$  Depression = .90,  $\alpha$  Anxiety = .88 e  $\alpha$  Stress = .88). Items are rated on a Likert scale from 0 ("did not apply to me at all") to 3 ("applied to me very much, or most of the time").

*White Bear Suppression Inventory* (WBSI: Wegner & Zanakos, 1994; Portuguese version: Pinto Gouveia & Albuquerque, 2007). The WBSI is a 15-item questionnaire measuring people's general tendency to suppress thoughts, on a 5-point scale from 1 ("strongly disagree") to 5 ("strongly agree"), with a total score ranging from 15 to 75. Internal consistency of the WBSI in the original study was high across several student samples, with Cronbach's alpha ranging from .87 to .89. In this study this coefficient was of .90.

*Ruminative Responses Scale* (RRS-10: Treynor, Gonzalez, & Nolen-Hoeksema, 2003; Portuguese version: Dinis, Gouveia, Duarte, & Castro, 2011). Its 10 items are completed in a scale from 0 (*almost never*) to 4 (*almost always*) and the scale can be scored for two factors: brooding and reflective pondering. The original reliability analysis revealed coefficients of .72 for the subscale Reflection and of .77 for Brooding

subscale (Treyner et al., 2003), coefficients identical to this study analysis results (respectively, .72 and .78).

*Brief Symptom Inventory* (BSI; Derogatis, 1975; Portuguese version: Canavarro, 1995). This instrument consists of 53 items covering nine dimensions – Somatization, Obsession-Compulsion, Interpersonal Sensitivity, Depression, Anxiety, Hostility, Phobic anxiety, Paranoid ideation and Psychoticism – and three global indices of distress – Global Severity Index, Positive Symptom Distress Index, and Positive Symptom Total – which measure current or past level of symptomatology, intensity of symptoms, and number of reported symptoms, respectively. It allows the identification of self-reported clinically relevant psychological symptoms. The BSI showed its internal consistency (original study  $\alpha$ : 0.71-0.85; the scale validation study  $\alpha$ : .62-.80).

### **3.2.3.1.3. Procedure**

With the purpose of testing the convergent and discriminant validity, and ultimately construct validity, we correlated the Portuguese version of MAAS (the 14 items-version found) with other measures theoretically predicted to correlate with mindfulness and with measures of theoretically different concepts.

### **3.2.3.2. Results**

Table 3 presents the correlations between the 14-item Portuguese version of MAAS and other variables measured through several scales.

On one side, we found some expected positive correlations between mindfulness as measured through MAAS and through FFMQ, specifically: Describe, Act with awareness and Nonjudge. Among these, the strongest positive correlation observed was between MAAS and Act with Awareness facet, most likely due to the fact that the content of this mindfulness facet overlaps considerably with the content of MAAS items. The construction of FFMQ results of an exploratory factor analysis of several mindfulness questionnaires and the majority of the items of this specific mindfulness facet come from MAAS. Baer et al. (2006) affirm that this facet and MAAS have been shown to measure the same construct.

Also we found a small positive correlation between positive affect (PANAS) and present-centered attention and awareness measured with MAAS.

On the other side, just as the original authors, our findings show that low mindfulness is associated to poor psychological health. Specifically, persons who demonstrate lower levels of present-centered awareness and attention, more often present higher levels of negative affect, depressive, anxious and stress symptomatology. These negative associations between mindfulness with both anxiety and depression were consistent across both measures (DASS and BSI).

Also, a smaller tendency for mindful attention and awareness was consistently associated with higher levels of psychopathological symptoms. Namely, lower mindfulness trait was moderately associated with more somatization, obsessive-compulsive symptoms, interpersonal sensitivity, hostility, phobic anxiety, paranoid ideation and psychoticism.

Rumination is defined by the authors of RRS-10 as a method of coping with negative mood involving attention and reflection focused either on the self and one's negative emotions. In this study we replicated the findings by the authors of MAAS that brooding, a clearly non-adaptive form of rumination, is reported less by persons who are more mindful toward their daily life experiences.

Finally, we also observed the same negative association for thought suppression, indicating that the chronic tendency to suppress thoughts, as a mental control strategy, is negatively related to the ability of staying with the present moment experience, independently on its classification as positive or negative. Altogether these results point to the fact that individuals with higher mindfulness use less emotion regulation strategies known to be negative and ineffective.

**Table 3.** Pearson-product moment correlations between the MAAS and the mindfulness facets Observe, Describe, Act with Awareness, Nonjudge and Nonreact – FFMQ ( $N = 530$ ), Positive and Negative Affect – PANAS ( $n = 347$ ), Depression, Anxiety and Stress – DASS-21 ( $N = 530$ ), Thought Suppression – WBSI ( $n = 350$ ), Rumination – RRS-10 ( $n = 350$ ), Somatization, Obsessive-Compulsive, Interpersonal sensitivity, Depression, Anxiety, Hostility, Paranoid ideation e Psychoticism – BSI ( $n = 224$ ).

<b>Variables</b>	<b>MAAS</b>
<b>FFMQ</b>	
Observe	.04
Describe	.28**
Act with awareness	.66**
Nonjudge	.31**
Nonreact	.04
<b>PANAS</b>	
Positive affect	.12*
Negative affect	-.46**
<b>DASS21</b>	
Depression	-.32**
Anxiety	-.36**
Stress	-.38**
<b>WBSI</b>	
Thought suppression	-.36**
<b>RRS-10</b>	
Reflection	-.04
Brooding	-.40**
<b>BSI</b>	
Somatization	-.43**
Obsessive-Compulsive	-.53**
Interpersonal sensitivity	-.46**
Depression	-.45**
Anxiety	-.47**
Hostility	-.42**
Phobic anxiety	-.42**
Paranoid ideation	-.39**
Psychoticism	-.54**

Note. \* $p < .050$ ; \*\* $p < .010$ .

#### 3.2.4. Discussion

In recent years mindfulness has been increasingly investigated and the lack of instruments with robust validations to measure it has been one of the major limitations pointed in the studies of its efficacy in respect to its application within several psychological treatment programs. To overcome this methodological problem some authors have developed distinct self-report measures of mindfulness. This research study was to validate the MAAS for the Portuguese population.

Two confirmatory factor analyses of the Portuguese version of MAAS yielded a single-factor solution attesting for the goodness of fit of a model with 14 items of this scale. Therefore, several standardized indicators have the required theoretical and statistical support for us to conclude about the plausibility of our version of this mindfulness trait measure. Also, cross-validation statistics confirmed the measurement invariance of this instrument through two different samples from the general population.

In line with previous findings, mindfulness as measured by MAAS showed positive correlations with mindfulness facets and positive affect. Also as expected, individuals with lower levels of mindful attention and awareness presented higher levels of emotional disturbance and psychopathological symptoms. Moreover, individuals higher in this dispositional trait of mindfulness reported less dysfunctional emotion regulation strategies. Results of this investigation are similar to the results found with the original version of the questionnaire.

Altogether, our findings largely support the psychometric validity of the MAAS as a reliable instrument for the measure of the general tendency to be mindful in daily life for the Portuguese population. We have enough evidence to believe that the best solution is the 14-item version, but we recommend more research on the Portuguese version with all its 15 items until more evidence of this finding. Also, it should be a task for further investigation the possibility of validating the Portuguese version of the MAAS in specific clinical populations.

To conclude, we hope that this paper will lead to a more widespread use of the *Escala de Atenção e Consciência Plena* in the assessment of mindfulness as a psychological construct for the Portuguese population.

### 3.3. Síntese e discussão geral dos resultados

Atendendo aos estudos psicométricos que se apresentam neste capítulo é possível afirmar que ambos os questionários de *mindfulness* se mostraram adequados para a exploração deste constructo na população geral portuguesa. Não obstante, alguns aspectos desta adaptação de questionários de *mindfulness* à população portuguesa são seguidamente alvo de alguma consideração.

Em primeiro lugar, as medidas apresentadas são apenas dois dos vários instrumentos disponíveis num vasto conjunto de questionários de *mindfulness*. Sobre este aparecimento de múltiplas medidas de avaliação que se verificou nos últimos anos, alguns autores acreditam que tem boicotado a obtenção de uma definição única e consensual do próprio constructo de *mindfulness* (e.g., Chiesa, 2012; Davidson, 2010; Williams, 2010).

Em segundo lugar, as medidas apresentadas são instrumentos de avaliação do *mindfulness* ao nível disposicional. A maioria dos questionários existentes na literatura é de tipo traço (e.g., CAMS-R, Feldman et al., 2007; FMI, Buchheld et al., 2001; Walach et al., 2006), ainda que existam também propostas de instrumentos de medida do estado de *mindfulness* (e.g., TMS; Lau et al., 2006), o estado que é mantido quando se cultiva intencionalmente a atenção na experiência do momento presente (Chiesa, 2012). No entanto, estas duas classificações de traço e estado de *mindfulness* não são mutuamente exclusivas, e a especificação da relação entre ambos permanece por esclarecer (Chiesa, 2012).

Em terceiro lugar, as medidas de tipo traço apresentadas diferem consideravelmente em vários aspectos. Por um lado o FFMQ (Baer et al., 2006) resulta de análises factoriais realizadas em vários questionários previamente validados e assenta numa concepção multifacetada de *mindfulness*, na qual se consideram como competências fundamentais: observar, descrever, agir com consciência, não julgar e não reagir. Por outro lado o MAAS (Brown & Ryan, 2003) baseia-se numa visão unidimensional do *mindfulness* assente na atenção e na consciência do momento presente, e avalia directamente o *mindlessness*, ou seja, a extensão em que os indivíduos funcionam em piloto automático, segundo os autores mais facilmente detectável para os indivíduos do que o *mindfulness*. Ao mesmo tempo que os autores do FFMQ consideram que uma operacionalização unidimensional do constructo não capta adequadamente a sua complexidade (Baer et al., 2006); os autores do MAAS acreditam que a atenção e consciência centradas no momento presente constituem a característica principal do *mindfulness* (Brown & Ryan, 2003).

As diferenças existentes entre estes dois instrumentos em particular são uma realidade comum geral entre os questionários de *mindfulness* existentes na literatura. Apesar de significativamente correlacionadas entre si, as várias medidas de *mindfulness* diferem no seu conteúdo, estrutura factorial e, portanto, na definição e operacionalização de *mindfulness* que lhes subjaz (Baer, 2007).

Concomitantemente as diferentes medidas de avaliação do *mindfulness* nem sempre se mostram congruentes entre si no padrão de associações que estabelecem com outras variáveis. Por exemplo no caso particular dos estudos que se acabam de apresentar, enquanto o FFMQ (e.g., faceta não reagir) se mostrou associado com pelo menos duas dimensões (e.g., *stress* e ideação paranóide) medidas por um instrumento sintomas psicopatológicos (BSI, Derogatis, 1975), o MAAS não se correlacionou significativamente com as mesmas dimensões.

Este dado em concreto pode ser interpretável como resultando do facto do MAAS capturar uma dimensão do *mindfulness* ligada à atenção e à consciência que no FFMQ tem paralelo com a faceta agir com

consciência e, portanto, não se esperar uma associação significativa. No entanto, este padrão diferencial de resultados em função do instrumento de medida de *mindfulness* e das suas respectivas dimensões/factores seleccionados para investigação não é um caso isolado na literatura empírica.

Um estudo recente (Woodruff, Glass, Arnkoff, Crowley, Hindman, & Hirschhorn, 2013) encontrou que o poder predictor do *mindfulness* relativamente a diferentes variáveis de saúde psicológica se revelou diferente quando considerando para análise a pontuação total de dois questionários (MAAS e FFMQ) e quando investigando separadamente as dimensões de um deles (FFMQ). Mais especificamente o total do MAAS e do FFMQ não se revelaram predictores das variáveis dependentes de interesse, enquanto a mesma análise com as facetas do FFMQ mostrou o papel predictor de algumas facetas relativamente às variáveis dependentes. Este estudo é apenas mais um exemplo de como a própria investigação do *mindfulness* depende inteiramente da conceptualização e da avaliação do *mindfulness*, até à data pouco uniforme e consensual.

Em quarto lugar, ambos os questionários de *mindfulness* mostram alguma variabilidade nos seus resultados e, inclusivamente, na sua estrutura factorial, quando preenchidos por indivíduos com e sem experiência de meditação ou quando se comparam grupos de indivíduos da sociedade ocidental com sujeitos do oriente.

Tomando como exemplo o que se encontrou relativamente à faceta observar do FFMQ no âmbito da adaptação da versão portuguesa: verificou-se que a faceta observar se correlacionou com algumas variáveis psicológicas investigadas no sentido contrário ao padrão de associações estabelecido pelas restantes facetas do FFMQ. O mesmo se tinha verificado no estudo original (Baer et al., 2006), pelo que este resultado particular foi interpretado à luz da evidência empírica encontrada por Baer e colaboradores (2008) que encontraram que esta faceta é sensível à experiência de meditação e, portanto, como sendo um resultado esperado numa amostra da população geral sem experiência de meditação. Outro exemplo é que Christopher, Charoensuk e colaboradores (2009) compararam estudantes americanos e tailandeses e não encontraram evidência de invariância na estrutura factorial de uma escala multidimensional de *mindfulness* (KIMS; Baer et al., 2004), estruturalmente semelhante ao FFMQ, e sugeriram a existência de diferenças significativas nas conceptualizações ocidentais e orientais do *mindfulness*.

Os resultados de estudos realizados com o MAAS têm contrariado esta ideia, embora não se mostrem consistentes entre si. No estudo que se acaba de referir os autores demonstraram a invariância configural, métrica e de escala do MAAS entre estudantes americanos e tailandeses (Christopher, Charoensuk et al., 2009); à semelhança do que já tinha ocorrido na investigação de MacKillop e Anderson (2007) que também não tinham encontrado diferenças nas pontuações no MAAS entre estudantes americanos meditadores e não meditadores. Mas estes dados são contraditórios relativamente aos obtidos pelos autores originais da escala em questão (Brown & Ryan, 2003), que encontraram que praticantes de meditação zen pontuavam significativamente mais alto do que indivíduos não-meditadores nesta medida. Para além disso são também aparentemente contraditórios com a ausência de invariância no KIMS (Christopher, Charoensuk, et al., 2009), e com o padrão diferencial de associações da faceta observar do FFMQ entre meditadores e não meditadores (Baer et al., 2008).

No geral parece haver uma discrepância entre o uso ocidental e mais contemporâneo do *mindfulness* e as práticas milenares budistas (Wallace & Shapiro, 2006). Talvez as diferenças entre meditadores e não-meditadores se devam à existência de níveis elevados de *mindfulness* prévios ao treino meditativo, ou maior probabilidade de que indivíduos com mais experiência de meditação se percebam como mais *mindful* (Chiesa, 2012). Parece também possível que diferentes práticas meditativas desenvolvem distintos elementos do *mindfulness*. Por exemplo as diferenças encontradas relativamente ao MAAS (e.g., Brown & Ryan, 2003; Christopher, Charoensuk, et al., 2009; MacKillop & Anderson, 2007) foram atribuídas ao tipo de meditação, mais especificamente: enquanto a meditação zen enfatiza mais a componente de

atenção capturada pelo MAAS, outros tipos de meditação enfatizam outros componentes do *mindfulness* possivelmente não capturados pelo MAAS (Christopher, Charoensuk et al., 2009).

É essencial ter presente que estas medidas de *mindfulness* são medidas de auto-resposta, que assumem que cada indivíduo consegue aceder a certos conteúdos e, neste caso, reportar/ declarar o seu nível de *mindfulness* (Brown et al., 2007a). Desta forma, as diferenças encontradas entre grupos podem também dever-se ao facto de que diferentes sujeitos mostram diferentes compreensões do conteúdo dos itens dos questionários de auto-resposta (Grossman, 2008) que, por sua vez, podem parcialmente dever-se à formação em *mindfulness* e/ou à extensão da prática de meditação (Keng, Smoski, & Robins, 2011).

É igualmente determinante a questão ligada ao conteúdo específico dos itens de cada questionário de *mindfulness*. Por exemplo o FFMQ avalia as suas cinco facetas de *mindfulness* através de itens tão diversos como: “quando caminho presto deliberadamente atenção às sensações do meu corpo em movimento”; “consigo traduzir facilmente as minhas crenças, opiniões e expectativas em palavras”; “não presto atenção ao que estou a fazer porque estou a sonhar acordado(a), preocupado(a) ou distraído(a) com qualquer coisa”; “critico-me por ter emoções irracionais ou inapropriadas”; e “em situações difíceis consigo parar e não reagir imediatamente”. Já o MAAS inclui como itens avaliativos da atenção e consciência ao momento presente “parto ou entorço coisas por descuido, por não prestar atenção ou por estar a pensar noutra coisa qualquer”, “esqueço-me do nome de uma pessoa quase no momento em que mo dizem pela primeira vez”, e “realizo apressadamente as minhas actividades, sem prestar muita atenção ao que faço”.

Existem alguns autores que assumem uma posição crítica relativamente aos itens de ambos os questionários. Rosch (2007) diz que no FFMQ a faceta observar diz respeito à observação da experiência mas não “resulta” em indivíduos sem experiência de meditação. Adicionalmente considera que as restantes quatro facetas medem essencialmente a presença/ ausência de psicopatologia pois, por exemplo, não julgar mede o auto-criticismo. Também a faceta agir com consciência, e portanto o MAAS dado que coincidem em praticamente todos os itens, medem algo que Rosch (2007) considera estar “*seriously spaced out*” (p.7) quando se refere ao MAAS para dizer que não mede o *mindfulness* num sentido budista. Grossman (2011) refere que os itens do MAAS avaliam especificamente o *mindlessness* e que é um paradoxo avaliar o *mindfulness* dessa forma. O mesmo autor (2008) inclusivamente sugere que o FFMQ e o MAAS medem, respectivamente, cinco qualidades psicológicas que cada indivíduo se autoatribui e lapsos de atenção experienciados no quotidiano.

Apesar disto, os diversos questionários de *mindfulness* têm contribuído para adicionar evidência empírica significativa sobre o *mindfulness*, quer sobre a sua avaliação, quer sobre a sua relação com outros constructos, o seu papel como processo em determinadas relações de causalidade, e os resultados das intervenções que nele se baseiam. A título de exemplo, um estudo com o FFMQ mostrou que diferentes facetas predizem independentemente o bem-estar e medeiam a relação entre a experiência de meditação e o bem-estar (Baer et al., 2008). Relativamente ao MAAS os seus autores mostraram que mudanças no nível de *mindfulness* eram predictoras de um melhoramento no estado de humor e no nível de *stress* de indivíduos com cancro a quem foi aplicado um programa de MBSR (Brown & Ryan, 2003).

Finalmente, os princípios budistas nasceram num contexto religioso e cultural muito distinto e distante das intervenções baseadas no *mindfulness* actualmente aplicadas no ocidente resultantes dos avanços na ciência psicológica (Christopher, Charoensuk, et al., 2009). Houve assim uma exportação do *mindfulness* do seu contexto budista para o campo da investigação científica em psicologia. Por um lado, a psicologia ocidental extraiu e passou a analisar o *mindfulness* isoladamente de outros constructos também de origem budista que lhe estão inerentemente associados (Rosch, 2007); por outro lado, verificou-se um ajustamento do próprio *mindfulness* aos ideais ocidentais e aos próprios pacientes, ou seja, uma adaptação do *mindfulness* em si reductora e que distorce a sua origem (Kabat-Zinn, 2003). Esta

operacionalização do constructo de *mindfulness* descontextualizada da sua essência budista pode mesmo trivializar o conceito e alterar o seu significado original (Grossman, 2008). Daqui decorre que talvez nenhum dos questionários pareça medir o *mindfulness* na sua essência budista (Rosch, 2007) e que seja essencial reunir maior consenso sobre o que é o *mindfulness*, e também sobre o que não é *mindfulness* (Chiesa, 2012).

Em resumo, a exploração das características psicométricas dos instrumentos de medida do *mindfulness* merecem uma exposição crítica sobre a própria avaliação do constructo em questão, dado o seu contexto de origem. Os estudos psicométricos de diferentes medidas de avaliação do *mindfulness* têm mostrado algumas discrepâncias que requerem exploração futura e maior consenso entre investigadores. Daqui decorrem algumas pistas para futura investigação nesta área particular, abordadas por diferentes autores (e.g., Chiesa, 2012; Christopher, Charoensuk, et al., 2009; Keng et al., 2011).

Desde logo, dada a multiplicidade de medidas deste constructo, é essencial clarificar e especificar os aspectos do *mindfulness* que estão a ser explorados no âmbito dos diversos estudos e em função das medidas de avaliação empregues pelos investigadores. É também fundamental melhor esclarecer as qualidades de traço e de estado do *mindfulness*, bem como a relação entre ambos. Simultaneamente, a própria natureza do *mindfulness* e do seu significado requer mais acordo e consenso entre investigadores. Outro aspecto muito importante é a necessidade de se melhorar a validade de constructo dos instrumentos de *mindfulness* e de diminuir a variabilidade que os mesmos têm associadas relativamente ao funcionamento dos seus itens/ factores/ estrutura quando se comparam diferentes amostras (e.g., meditadores versus não-meditadores). E, finalmente, apesar dos resultados positivos encontrados com os questionários de *mindfulness* e da sua validade na predição de diferenças entre grupos (e.g., Baer et al., 2008; Carlson & Brown, 2005) são necessários estudos que explorem se as respectivas conceptualizações de *mindfulness* captam o constructo na sua essência budista.

### **3.4. Conclusão**

No âmbito deste capítulo de estudos, para além de se apresentar o estudo de adaptação de cada uma das medidas à população portuguesa, procurou-se igualmente abordar aspectos intrinsecamente ligados à avaliação do *mindfulness* que dizem respeito ao seu contexto de origem cultural, religioso e histórico.

Essencialmente, pretendeu-se contextualizar a investigação psicométrica realizada num quadro referencial mais amplo que, quando ignorado, pode comprometer a própria caracterização e quantificação do constructo de *mindfulness*. Para além de algumas discrepâncias encontradas na literatura empírica sobre *mindfulness*, de algumas limitações inerentes aos estudos psicométricos do *mindfulness*, apontaram-se também algumas pistas de investigação futura relativamente à sua avaliação.

Os dois instrumentos que se apresentam neste capítulo de estudos dizem respeito a duas formas diferentes de conceptualizar, operacionalizar e avaliar o *mindfulness*. Ambas as medidas oferecem vantagens na investigação do *mindfulness*, assim como ambas apresentam desvantagens no que diz respeito à abrangência conceptual do constructo de *mindfulness*, às suas dimensões e aos seus conjuntos específicos de itens.

Apesar de tudo o que foi exposto, as duas medidas mostraram características psicométricas que permitem afirmar que ambas as versões são adequadas para investigar o constructo de *mindfulness* na população portuguesa.

Retomando o *koan* em forma de diálogo com que se iniciou este capítulo de estudos, um *koan* é um provérbio ou uma história, habitualmente utilizado por mestres zen para promover *insight* nos seus discípulos ao longo da sua prática meditativa (Jaksch, 2007). É como um puzzle em formato de questão,

de afirmação ou de diálogo, um enigma ou quebra-cabeças ao qual não se pode responder verbalmente, na medida em que nenhuma resposta que surge a partir do pensamento e do discurso pensante da mente se adequa (Kabat-Zinn, 2010).

Este *koan* faz alusão ao diálogo entre Huike, um discípulo, e Bodhidharma, nome usualmente atribuído à imagem de um sábio, e não a uma personagem histórica (Jaksch, 2007). Na sua essência um *koan* incorpora ensinamentos através do paradoxo e do humor; a propósito do tema central deste capítulo de estudos sobre a avaliação do *mindfulness*, e sobre uma mente materializável e mensurável, este *koan* foi escolhido para aludir a esta questão da avaliação da mente e, em particular, do *mindfulness*; e, em última instância, à perspectiva de muitos autores, entre os quais Rosenbaum (2012) que nos diz que “*when mindfulness is mindful of something, it is not mindfulness*” (p. 207).





**Estudo longitudinal da ansiedade aos exames e do papel do *mindfulness* disposicional em estudantes universitários ao longo de um ano lectivo**



## Capítulo 4

**Estudo longitudinal da ansiedade aos exames e do papel do *mindfulness* disposicional em estudantes universitários ao longo de um ano lectivo.**

*"Outras vezes oiço passar o vento,  
e acho que só para ouvir passar o vento vale a pena ter nascido"*  
[Alberto Caeiro, heterónimo de Fernando Pessoa,  
poema "A espantosa realidade das coisas"  
(Fernando Pessoa, 2008, p. 92)]

### **Introdução**

No anterior capítulo de estudos apresentaram-se estudos psicométricos respeitantes a dois instrumentos de medida de traço de *mindfulness*, mostrando como a psicologia tem procurado medir o *mindfulness* enquanto constructo/traço de personalidade, mais propriamente quantificar o nível de *mindfulness* de cada indivíduo com vista a explorar em que medida esse nível de *mindfulness* disposicional afecta outras dimensões psicológicas e também certos processos.

O presente capítulo de estudos centra-se nesta vertente disposicional do constructo de *mindfulness*, contextualizando os principais resultados empíricos, explorando as relações entre o traço de *mindfulness* com algumas variáveis psicopatológicas e o seu papel enquanto processo psicológico, precisamente através do uso de medidas de auto-resposta de *mindfulness* disposicional. Especificamente, esta investigação debruça-se sobre o papel do *mindfulness* disposicional em contexto académico, concretamente na ansiedade aos exames e nos estados emocionais negativos.

## **A ansiedade aos exames**

A ansiedade aos exames define-se pelo elevado grau de medo, preocupação e apreensão antes, durante e/ ou depois de situações de teste, acompanhado por sintomas de reactividade fisiológica e por preocupação relacionada com as consequências de um pobre desempenho (Bögels et al., 2010). A ansiedade aos exames é como um caso especial da ansiedade em geral, cuja resposta fenomenológica, fisiológica e comportamental está relacionada com o medo do fracasso e surge em contexto de avaliação (Sarason, 1980).

Com respeito aos sintomas dos alunos com ansiedade a exames, estes apresentam-se geralmente apreensivos, tensos e fisiologicamente activados. Para além disso, são alunos auto-focados nas suas preocupações e que tendem a questionar a sua capacidade intelectual, a capacidade para desempenhar adequadamente as suas tarefas, a comparar-se com os seus colegas e a sentir vergonha quando têm que divulgar os seus resultados escolares (Flett & Blankstein, 1994).

Estudantes com maior nível de ansiedade aos exames mostram um nível significativamente superior de escape à tarefa (e.g. "só queria que isto acabasse"), mais avaliações negativas ("está-me a correr mal") e também mais pensamentos associados ao coping com a situação que consideram ameaçadora (e.g. "tenho que tentar relaxar") quando indivíduos com baixa ansiedade aos exames não consideram uma situação de teste como sendo ameaçadora (e.g. King, Mietz, Tinney, & Ollendick, 1995; LeBeau et al., 2010).

A ansiedade aos exames está habitualmente associada a pobre desempenho em situações de avaliação, a fracasso académico, baixa auto-estima, dependência e passividade (LeBeau et al., 2010). A ansiedade aos exames está negativamente associada ao desempenho e a medidas de inteligência (Dusek, 1980).

Por uma parte, a ansiedade aos exames varia nos indivíduos ao longo do tempo (Anastasi, 1988), aumentando com a aproximação às situações de avaliação (Sapp, 1999). A resposta de ansiedade varia temporalmente em função da tarefa em questão, mais concretamente antes, durante e depois da avaliação. Esta resposta ansiosa intensifica-se com a aproximação da data de realização dos testes e durante o período preparatório de estudo (Becker, 1982).

Por outra parte, a ansiedade também varia entre indivíduos. Existem várias características contextuais que determinam a variabilidade intra-individual da ansiedade aos exames. Reeve, Bonaccio, e Charles (2008) encontraram que o objectivo/ propósito da situação de teste, a confiança na própria capacidade, e as pistas associadas ao teste (familiaridade, natureza do teste) têm efeito no nível de ansiedade aos exames esperada pelos indivíduos.

Quanto ao papel específico do género, têm sido encontradas diferenças significativas na ansiedade aos exames entre homens e mulheres, com as mulheres a pontuarem significativamente mais alto do que os homens. Alguns autores atribuem estas diferenças ao facto de que as mulheres reportam mais facilmente a sua ansiedade. Esta diferença tem contribuído para diferentes pontos de corte nos níveis de ansiedade aos exames de homens e mulheres (LeBeau et al., 2010).

Estudantes em risco académico, isto é, estudantes que não vão concluir o percurso académico, estudantes que se graduam com competências inadequadas e estudantes que não se empregam com sucesso - que não vão passar do secundário têm sido identificados com níveis significativamente elevados de ansiedade (Sapp, 1999). Indivíduos com elevada ansiedade aos exames, enquanto estudantes debatem-se com o facto de não terem o rendimento e aproveitamento que reflecte o seu real nível de conhecimentos; e enquanto profissionais no seu trabalho revelam pior rendimento profissional (Bögels et al., 2010).

Indivíduos com elevada ansiedade aos exames reportam mais medo do fracasso e criticismo. Também experienciam maior nível de ansiedade, ao nível da preocupação, ao nível fisiológico, e ao nível da concentração. Estes indivíduos pontuam significativamente mais alto em traço de ansiedade (mas não estado de ansiedade). Também reportam mais depressão e mais desesperança do que indivíduos com baixa ansiedade aos exames. (LeBeau et al., 2010). Em conjunto os dados mostram que alunos com maior nível de ansiedade a exames experienciam um estado global de perturbação emocional, que inclui medo, ansiedade geral e depressão (LeBeau et al., 2010).

A ansiedade aos exames é prevalente, séria e, em alguns casos, uma condição crónica que pode assumir a forma de uma perturbação de ansiedade (Bögels et al., 2010).

### ***O diagnóstico de ansiedade aos exames***

Apesar do interesse que desperta nos investigadores, a ansiedade aos exames é uma condição que não está incluída como entidade diagnóstica na mais recente versão do manual de diagnóstico de perturbações mentais *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed., *DSM-V*; APA, 2013).

De certa forma a ansiedade aos exames tem-se mostrado difícil de definir e abrange um conjunto relativamente grande da população (Bögels et al., 2010). Devido a estas razões e também ao facto da sua característica central ser o medo de uma avaliação negativa, a ansiedade aos exames foi considerada um subtipo da fobia social (Bögels et al., 2010). No *DSM-IV-TR* (4th ed., *text rev.*, APA, 2000) a ansiedade aos exames foi incluída indirectamente como um medo de avaliação específico (aos testes) e comum entre os indivíduos com o diagnóstico de fobia social.

Na verdade a literatura mostra que os indivíduos com ansiedade aos exames elevada acusam também níveis elevados de ansiedade social; assim como os indivíduos com perturbação de ansiedade social reportam níveis elevados de ansiedade aos exames (Bögels et al., 2010). Este facto levou alguns autores a debater a sua inclusão como categoria diagnóstica no *DSM-V* (APA, 2013) a fim de facilitar a sua identificação e tratamento (e.g. LeBeau et al., 2010).

Por um lado, os autores que inicialmente propuseram a ansiedade aos exames como uma fobia específica concluíram na sua revisão de estudos que é necessário investigar e melhor diferenciar a ansiedade aos exames da fobia social e da perturbação de ansiedade generalizada (e.g. LeBeau et al., 2010).

Por outro lado, autores que se centraram nesta necessidade de diferenciação com a ansiedade social e a perturbação de ansiedade generalizada propuseram que quando a ansiedade aos exames é interferente pode pertencer tanto a um diagnóstico como a outro. Por uma parte perturbação de ansiedade social quando a característica central é o medo de avaliação negativa por parte dos outros; por outra parte perturbação de ansiedade generalizada quando a preocupação irracional centrada nas consequências de fracassar numa avaliação é primária (Bögels et al., 2010). Outros autores inclusivamente propuseram que na presença de obsessões sobre os exames e de uma preparação compulsiva para os mesmos, a ansiedade aos exames pode ser parte da perturbação obsessiva-compulsiva (Bögels et al., 2010).

Em suma os autores propuseram a manutenção da ansiedade aos exames na categoria diagnóstica de perturbação de ansiedade social, mas apontam a necessidade de investigar esta condição em grupos de diferentes idades e entre grupos de indivíduos com diferentes perturbações de ansiedade, a fim de esclarecer se faz mais sentido como entidade clínica independente (Bögels et al., 2010) ou se é melhor definida como ansiedade experienciada transversalmente num conjunto de perturbações (LeBeau et al., 2010).

Em alunos mais novos (e.g. crianças e adolescentes) a ansiedade aos exames a maioria apresenta sobretudo comorbilidade com perturbações de ansiedade, nomeadamente perturbação de ansiedade social e perturbação de ansiedade generalizada. Em estudantes universitários com ansiedade aos exames encontrou-se comorbilidade com ansiedade social e com depressão (LeBeau et al., 2010).

### ***Ansiedade aos exames e ansiedade social***

A ansiedade aos exames pode assumir assim os contornos de uma perturbação de ansiedade tal como classificada pelo DSM sempre que: a resposta de medo é desproporcional relativamente ao perigo associado a uma situação de teste; as situações de teste são evitadas ou enfrentadas com elevada ansiedade/ perturbação emocional; e se o evitamento, ansiedade antecipatória, ou perturbação emocional na situação de teste temida interfere com a rotina normal da pessoa, ocupacional ou funcionamento académico, nas actividades ou relações sociais; ou quando há perturbação emocional marcada acerca de se ter uma perturbação de ansiedade aos exames (Bögels et al., 2010).

De certa forma a ansiedade aos exames aproxima-se da perturbação de ansiedade social, de desempenho, onde os indivíduos temem a rejeição por desempenho inadequado ou a avaliação negativa enquanto são observados. Também o medo que os sintomas de ansiedade dificultem o desempenho é comum à ansiedade aos exames e à perturbação de ansiedade social (e.g. tremer num músico de violino e ter uma branca num estudante com alta ansiedade aos exames). Existem quatro factores a considerar na ansiedade aos exames: acentuada activação fisiológica (*hiperarousal*), preocupação, desatenção e humilhação social, sendo que este último explica mais variância e aponta para o medo de avaliação negativa como sendo central na ansiedade aos exames (Bögels et al., 2010).

A maior parte dos alunos adolescentes e jovem-adultos que cumprem critérios para perturbação de ansiedade social teme situações de avaliação/ testes e outras situações sociais, enquanto só uma minoria teme unicamente a situação de teste (Bögels et al., 2010).

No entanto, uma grande diferença entre as duas perturbações é que na ansiedade aos exames existe um medo de que devido a um mau desempenho se tenham consequências não sociais (e.g. voltar a ter as mesmas aulas; repetir um exame; não poder voltar à escola). Ainda que indirectamente estes medos não sociais também tenham em si consequências sociais (e.g. menor aprovação dos outros, ter que conhecer novos colegas de turma) que se podem tornar primárias na origem do medo/ansiedade (Bögels et al., 2010). Diferentes estudos epidemiológicos apontam que a maioria dos indivíduos com diagnóstico de fobia social receia situações de avaliação entre outras situações sociais, e que somente uma minoria receia unicamente situações de teste e não outras situações sociais; sugerindo que apesar da sua larga sobreposição a ansiedade social e a ansiedade aos exames são entidades distintas (LeBeau et al., 2010).

### ***Modelos compreensivos da ansiedade aos exames***

Inicialmente a ansiedade aos exames foi concebida como um traço unidimensional (Mandler & Saranson, 1952). Posteriormente foi conceptualizada como um constructo bidimensional que englobava a preocupação e a emocionalidade (Spielberger, 1980), sendo que de acordo com a teoria estado-traço da ansiedade a preocupação é análoga ao traço de ansiedade; e a emocionalidade corresponde ao estado de ansiedade (Sapp, 1999). A combinação de ambas, isto é, de elevada preocupação com emocionalidade aumentada afecta o desempenho nos testes (Sapp, 1999). Vários autores encontraram suporte para a ideia de que a ansiedade aos exames é composta pela preocupação com o desempenho e pela emocionalidade associada à reactividade fisiológica (e.g. Liebert & Morris, 1967; Spielberger & Vagg,

1995; Zeidner, 1998). A consciência e o medo dos sintomas de ansiedade (emocionalidade) são um componente importante da ansiedade aos exames (Bögels et al., 2010), mas a preocupação é o componente principal, a menos que o indivíduo se foque mais na reactividade emocional pois a ansiedade é o resultado de uma distração da atenção e do aparecimento de cognições negativas que estimulam a reactividade fisiológica (e.g. Saranson, 1984; Zeidner, 1994).

Posteriormente Sarason (1984) considerou que a ansiedade aos exames era composta por quatro factores latentes: a preocupação; activação fisiológica (*body arousal*), tensão, e pensamentos irrelevantes sobre as avaliações (*test-irrelevant thinking*).

Posteriormente Spielberger e Vagg (1995) apresentaram o modelo de processo transaccional da ansiedade aos exames, em que consideram este processo como sendo situacionalmente específico: a ansiedade aos exames é um traço evocado pelos estados de ansiedade, pela preocupação e pela emocionalidade, durante as avaliações. Este processo de interacção é contínuo, dinâmico e recíproco pois assim como a situação de teste afecta a pessoa, a pessoa afecta a situação de teste. As percepções interpessoais, as cognições, o processamento de informação, e os mecanismos de recordação são mediadores dos efeitos da preocupação e da emocionalidade no desempenho dos indivíduos.

A ansiedade é vista como um constructo cognitivo-atencional (Wine, 1980). Indivíduos com maior ansiedade aos exames preocupam-se com avaliações negativas acerca do eu durante a realização da avaliação (Nicholls, 1976). Inclusivamente nestas situações dividem a sua atenção entre pistas associadas à tarefa, o seu diálogo interno negativo e a sua reactividade autonómica, enquanto indivíduos com baixa ansiedade aos exames se focam sobretudo nas pistas da tarefa (Meunier & Rule, 1967). A atenção auto-focada tem um papel de manutenção na ansiedade aos exames, assim, indivíduos com elevada ansiedade aos testes mostram pior desempenho em tarefas que envolvem o foco no eu (Bögels et al., 2010).

Sob ansiedade aos exames existem muitos processos cognitivos e atencionais que interferem com o desempenho, ainda que este dependa de outras variáveis como as competências de estudo e a motivação (Dusek, 1980). Por exemplo a motivação, a inteligência e o locus de controlo são variáveis moderadoras que habitualmente afectam a investigação na ansiedade aos exames (Sapp, 1999); enquanto o auto-conceito surge como um predictor significativo do desempenho (Sapp, 1999). Factores cognitivos como a subestimação do desempenho, o perfeccionismo, a preocupação, estão relacionados com a ansiedade aos exames (Bögels et al., 2010).

Em suma, a ansiedade aos exames é sem dúvida uma condição comum e, muitas vezes, incapacitante (LeBeau et al., 2010), ainda que não tenha lugar como entidade diagnóstica no manual de classificação mais conhecido e que muitos dos seus aspectos continuem por esclarecer.

Clarificado o contexto no qual se vai estudar o papel do *mindfulness* enquanto processo implicado na relação entre ansiedade aos exames e estados emocionais negativos, seguidamente efectua-se uma breve introdução ao *mindfulness* nesta vertente essencialmente disposicional.

### **O *mindfulness* numa vertente disposicional**

Atendendo ao seu contexto histórico de origem, até há algum tempo acreditava-se que o *mindfulness* era uma capacidade apenas alcançável por alguns indivíduos, especificamente através da meditação (Black, 2011). No entanto, os indivíduos da população geral, mesmo sem experiência formal da prática de *mindfulness*, diferem significativamente entre si na sua propensão para o *mindfulness* (Brown & Ryan, 2003).

A distinção entre estado e traço de *mindfulness* é complexa: enquanto estado pode surgir naturalmente ou sob escolha do indivíduo, e pode variar em grau em diferentes momentos de tempo; enquanto traço diz respeito à maior ou menor tendência de cada indivíduo para estar *mindful* nas suas actividades, de forma natural ou escolhida pelo indivíduo (Ortner, Kilner, & Zelazo, 2007).

Existe assim uma capacidade humana inerente a cada indivíduo, através da qual é possível estar-se *mindful* em distintos graus, momento a momento (Kabat-Zinn, 2003). Esta vertente disposicional do *mindfulness* está relacionada com a extensão em que os indivíduos se mostram *mindful* no seu quotidiano (Brown, & Ryan, 2003; Carlson, & Brown, 2003). Enquanto capacidade natural da mente partilhada por todos os indivíduos, existe naturalmente em todas as pessoas, pelo menos em certo grau (Dreyfus, 2011; Khong, 2009).

*Mindfulness* é portanto também uma qualidade inerente da consciência humana; ou seja, uma capacidade de atenção e consciência orientada para o momento presente que varia em grau entre os indivíduos e em cada indivíduo em particular (Black, 2011). As diferenças individuais na qualidade disposicional do *mindfulness* resultam da interacção complexa entre predisposição genética, circunstâncias ambientais e treino explícito de *mindfulness* (Davidson, 2010).

### ***Relações entre o mindfulness disposicional e outras variáveis psicológicas***

De uma forma geral existem componentes inatos à natureza humana que são decisivos e influenciam a forma como cada indivíduo interpreta os acontecimentos, as suas emoções e os seus comportamentos (Didonna, 2009). Mais do que uma eventual técnica terapêutica, o *mindfulness* é uma capacidade natural que vai além de simplesmente prestar atenção ao momento presente, sem julgamentos, tal como aponta a maioria das definições do constructo, na medida em que desempenha um papel central nos processos cognitivos (Dreyfus, 2011). O *mindfulness* enquanto traço de personalidade é uma capacidade natural do organismo humano que implica também diferentes consequências ao nível da auto-regulação e do bem-estar psicológico, em função de diferenças inatas existentes entre os indivíduos (Brown & Ryan, 2003; 2004).

### ***Resultados dos estudos psicométricos de instrumentos de mindfulness***

A um nível global os estudos de desenvolvimento de instrumentos de medida do *mindfulness* têm encontrado que os indivíduos com maior traço de *mindfulness* (sem treino) reportam menores níveis de *stress*, ansiedade e depressão; assim como mostram maior satisfação com a vida, inspiração, alegria, gratidão, esperança e vitalidade (e.g. Baer et al., 2004; 2006; Brown & Ryan, 2003; Feldman et al., 2007; Walach et al., 2006). Adicionalmente, as escalas de traço *mindfulness* correlacionam-se negativamente com indicadores de psicopatologia e neuroticismo e positivamente com a extroversão, regulação do afecto, e aceitação das emoções (Brown, Ryan, & Creswell, 2007a).

Relativamente aos estudos de adaptação de medidas de *mindfulness* à população portuguesa, mais especificamente recapitulando os resultados principais dos dois estudos psicométricos que se apresentaram no capítulo anterior, encontrou-se que a um nível global o traço de *mindfulness* se associou positivamente ao afecto positivo, mais especificamente o MAAS e as facetas descrever, agir com consciência e não julgar do FFMQ (Gregório & Pinto-Gouveia, 2011b; Gregório & Pinto-Gouveia, 2013). Adicionalmente o *mindfulness* disposicional mostrou-se negativamente associado ao afecto negativo; à sintomatologia depressiva, ansiosa e de *stress*; e a outros sintomas psicopatológicos como a somatização, as obsessões-compulsões, a sensibilidade Interpessoal, a hostilidade, a ansiedade fóbica, a ideação

paranóide, o psicoticismo; e, finalmente, à supressão de pensamento e à ruminação. Uma vez mais estes resultados foram encontrados com a escala MAAS e com as facetas descrever, agir com consciência e não julgar do FFMQ. Adicionalmente a faceta não reagir do FFMQ mostrou-se também negativamente associada com os sintomas de *stress* e com a ideação paranóide (Gregório & Pinto-Gouveia, 2011b; Gregório & Pinto-Gouveia, 2013).

### **Resultados de estudos transversais**

Existe vasta evidência empírica de que maior nível de *mindfulness* se associa a menor *stress*, sintomas relacionados com *stress* e sintomas psicopatológicos (Baer, 2007; Greeson, 2009), e menor ansiedade aos exames (e.g., Cunha & Paiva, 2012), assim como a mais emoções positivas, maior qualidade de vida (Greeson, 2009), e melhor funcionamento interpessoal (Baer, 2007). O *mindfulness* disposicional está relacionado com vários atributos adaptativos como é o caso bem-estar subjectivo, flexibilidade cognitiva, e inteligência emocional (Brown, Ryan, & Creswell, 2007a).

A literatura empírica mostra igualmente que pessoas com maior nível de *mindfulness* disposicional são capazes de regular melhor o seu bem-estar através de maior consciência emocional, compreensão, aceitação e capacidade de corrigir/ reparar estados de humor desagradáveis. Níveis mais elevados de *mindfulness* mostraram-se também associados a maior traço de inteligência emocional, elevado afecto positivo, baixo nível de afecto negativo, e maior satisfação com a vida (Baer et al, 2008; Brown, Ryan, & Creswell, 2007a; Feldman et al., 2007)

Indivíduos com maior traço de *mindfulness*, isto é, maior predisposição para estar *mindful* mostram melhor desempenho em medidas de controlo da atenção e de regulação emocional (Ortner et al., 2007).

No âmbito de um estudo das cinco dimensões da personalidade, o *mindfulness* mostrou-se negativamente associado a neuroticismo e positivamente associado à conscienciosidade, um traço que reflecte a capacidade de controlo do impulso e a atenção detalhada (Latzman & Masuda, 2013).

O *mindfulness* mostrou-se igualmente negativamente correlacionado com o comportamento impulsivo auto-reportado, mesmo quando controlando o afecto negativo e a perturbação emocional. Mais especificamente a faceta agir com consciência mostrou relações de maior magnitude com a impulsividade, sugerindo que maior consciência das actividades pode promover melhor regulação do comportamento, mesmo na presença de afecto negativo e *stress*. Também as facetas não julgar e não reagir parecem contribuir para menor urgência negativa (as duas), maior perseverança e maior premeditação, respectivamente (Peters, Erisman, Upton, Baer, & Roemer, 2011).

Lattimore, Fisher, & Malinowski (2011), encontraram o *mindfulness* também negativamente associado com dois componentes do traço de desinibição (comer descontrolado e comer emocional; *uncontrolled and emotional eating*), explicando 11% de variância desse traço de desinibição.

Um estudo de natureza transversal realizado em duas amostras clínicas da população portuguesa mostrou o papel de algumas facetas de *mindfulness* do FFMQ na predição de sintomatologia depressiva. Mais especificamente, as facetas descrever e agir com consciência num grupo de sujeitos com diferentes doenças oncológicas (e.g. cancro da mama); e as facetas descrever e não julgar num grupo de indivíduos com doenças crónicas não-oncológicas (e.g. hipertensão arterial, insuficiência cardíaca congestiva; Pinto-Gouveia, Gregório, Xavier, & Fráguas, 2014).

Woodruff e colaboradores (2013) encontraram que a faceta não reagir mostrou-se o único predictor estatisticamente significativo na explicação tanto da ansiedade, como depressão, afecto negativo e

infelicidade, quando analisada conjuntamente com as restantes facetas de *mindfulness* e a auto-compaixão).

### **Resultados de estudos longitudinais e experimentais**

Estudos com desenhos experimentais ou longitudinais têm também encontrado evidência empírica a favor do papel do *mindfulness* disposicional.

Em estudos de natureza longitudinal, o *mindfulness* disposicional surge a predizer estados emocionais e motivação comportamental (e.g. Brown, & Ryan, 2003; Levesque & Brown, 2007). Num estudo experimental, indivíduos com maior traço de *mindfulness* experienciaram uma melhoria no estado de humor negativo mais expressivo e significativo do que participantes com baixo traço de *mindfulness* na sequência de um breve exercício de *mindfulness* (e.g. Huffziger & Kuehner, 2009). O traço de *mindfulness* também se mostrou predictor da diminuição da frequência de pensamentos automáticos e de maior capacidade percebida para largar pensamentos negativos, durante quinze minutos de um exercício de *mindfulness* (e.g. Frewen, Evans, Maraj, Dozois, & Partridge, 2008). Por outro lado, em indivíduos deprimidos submetidos a uma indução de humor negativo e à aplicação de estratégias de regulação emocional, maior traço de *mindfulness* foi predictor de maior redução dos níveis de tristeza, independentemente da condição experimental (e.g. Keng, Robins, Smoski, Dagenbach, & Leary, 2013). Noutro estudo experimental os participantes com menor nível de *mindfulness* disposicional mostraram maior resposta de cortisol a uma tarefa laboratorial estandardizada geradora de *stress*/ansiedade de avaliação social (e.g. Creswell, Pacilio, Lindsay, & Brown, 2014), e também maior reactividade neural durante a exposição a estímulos emocionalmente ameaçadores (e.g. Creswell, Way, Eisenberger, & Lieberman, 2007).

Inclusivamente em estudos de imagiologia cerebral encontrou-se que *mindfulness* elevado está ligado a melhor regulação afectiva (*enhanced prefrontal cortical inhibition of amygdalar responses*; e.g. Creswell, Way, Eisenberger, & Lieberman, 2007).

### **O *mindfulness* disposicional enquanto processo**

Tal como referido anteriormente, estar *mindful* é um processo psicológico (e.g. Germer, 2005; Hayes & Wilson, 2003).

A relação entre o *mindfulness* e a psicopatologia é complexa, pois indivíduos com elevado traço de *mindfulness* habitualmente mostram menor nível de psicopatologia; no entanto, indivíduos com baixo traço de *mindfulness* reportam um conjunto vasto de quadros psicopatológicos com diferentes graus de severidade, sobretudo indivíduos de populações não-clínicas (Bernstein, Tanay, & Vujanovic, 2011).

Alguns estudos debruçaram-se sobre o papel moderador do *mindfulness*, encontrando por exemplo que o *mindfulness* (MAAS) modera os efeitos da ansiedade associada à vinculação (*attachment anxiety*) na estabilidade de relações com elevado risco de ruptura (e.g. Saavedra, Chapman, & Rogge, 2010). Também se encontrou que *mindfulness* (faceta descrever do FFMQ) modera a relação entre neuroticismo e sintomatologia depressiva, em indivíduos com níveis médios/baixos de *mindfulness* o neuroticismo associou-se significativamente aos sintomas depressivos mas não em indivíduos com elevado traço de *mindfulness* (e.g. Barnhofer, Duggan, & Griffith, 2011).

Alguns estudos exploraram o papel mediador do *mindfulness*. Por exemplo, no âmbito de um estudo transversal com uma amostra não-clínica de estudantes do ensino secundário, o *mindfulness* (MAAS) teve

um papel mediador da relação entre a necessidade de aprovação (vinculação ansiosa/ insegura) e a perturbação de personalidade *borderline* ao nível dimensional (e.g. Fossati, Feeney, Maffei & Borroni, 2011).

Globalmente os resultados mostram que globalmente o *mindfulness* se associa a melhor funcionamento psicológico. Esta evidência empírica existe já em abundância, no entanto, os estudos que procuram estudar as relações de causalidade entre o *mindfulness* disposicional e estas variáveis são ainda escassos e inconclusivos. Como tal, a investigação do *mindfulness* na qualidade de processo psicológico requer exploração. Mais ainda, o papel concreto do *mindfulness* disposicional enquanto mecanismo potencialmente mediador do impacto da ansiedade aos exames nos estados emocionais em estudantes requer exploração. Particularmente sob uma perspectiva longitudinal, ou seja, analisando diferentes momentos ao longo de um ano lectivo.

Dado este contexto no qual a ansiedade aos exames se mostra interferente com a vida académica dos estudantes e se associa a pior estado emocional (e.g. LeBeau et al., 2010), mesmo sem ter um lugar nos manuais de classificação diagnóstica mais recentes (e.g. APA, 2013); sabendo também que o traço de *mindfulness* se associa a melhor funcionamento psicológico (e.g. Brown & Ryan, 2003) e finalmente atendendo a pistas da relação entre *mindfulness* e ansiedade a exames, este estudo debruça-se sobre o que de facto acontece ao longo de um ano lectivo e explora em que medida o *mindfulness* tem um papel importante, ainda que a um nível disposicional, nesta relação indiscutível entre ansiedade a exames e o estado emocional.

#### **4.1. Objectivos do estudo**

Num sentido mais lato a investigação longitudinal envolve o seguimento de um conjunto de entidades, sobretudo indivíduos, e a observação de mudanças ao longo do tempo idealmente com o objectivo de determinar causas e processos que conduzem às mudanças observadas ou a determinados resultados (Bradshaw, 2011). O objectivo particular de compreender os processos psicológicos através dos quais certas variáveis independentes afectam determinadas variáveis dependentes tem sido alvo de atenção científica ao longo do tempo, inclusivamente através de análises de mediação (Rucker, Preacher, Tormala, & Petty, 2011).

A um nível geral este estudo longitudinal procurou recrutar uma amostra de estudantes e observar a evolução do seu estado emocional ao longo de um ano lectivo, prestando particular atenção ao estado emocional durante uma época de avaliações, assim como caracterizar a relação entre propensão para a ansiedade aos exames e estados emocionais negativos ao longo de um ano lectivo, explorando o papel do *mindfulness* disposicional nesta relação.

A um nível mais específico, com este estudo preendeu-se responder a um conjunto de objectivos distintos.

O primeiro estudo deste capítulo pretendeu caracterizar através de diferentes medidas de avaliação o estado emocional dos estudantes ao longo de um ano lectivo, principalmente em plena época de exames e relativamente a uma avaliação particular. De uma forma geral esperava-se que os alunos do estudo reportassem um agravamento do estado emocional a par com a aproximação ao seu exame, particularmente níveis mais acentuados de ansiedade, de tensão e de *stress*, e sobretudo na véspera da avaliação. Esperava-se igualmente que após a realização do exame os alunos reportassem uma melhoria imediata nos estados emocionais negativos. No caso particular da sintomatologia depressiva não se esperavam alterações significativas nos níveis reportados pelos estudantes universitários ao longo do ano lectivo.

Simultaneamente à caracterização da evolução do nível de ansiedade a exames e de outros sintomas psicopatológicos dos estudantes, avaliar aspectos cognitivos mais específicos tais como pensamentos concretos sobre as avaliações e sobre o desempenho nas mesmas, entre os grupos em estudo. Adicionalmente explorar aspectos ligados à forma como o aluno percebe o professor e a própria disciplina alvo de avaliação, assim como a forma como antecipa o seu desempenho a par com a aproximação de uma avaliação por realizar. Como hipótese colocou-se que todos os grupos de alunos experienciariam cada vez maior frequência de pensamentos e de imagens sobre os exames à medida que se aproximava a avaliação. E a par com esta suposição previu-se também que os alunos não mostrassem diferenças na forma como avaliavam a exigência do docente, a dificuldade e a importância da disciplina a que iam ser avaliados.

Para além disso, este estudo pretendeu igualmente compreender o processo global da ansiedade aos exames em alunos com diferentes níveis de ansiedade a exames, mais concretamente, esclarecer as eventuais semelhanças e diferenças entre alunos com elevada ansiedade a exames, alunos sem ansiedade a exames alta mas com elevada ansiedade geral, e alunos com baixa ansiedade a exames e baixa ansiedade geral. Desde logo esperava-se que os alunos com maior nível de ansiedade aos exames se distinguíssem dos restantes alunos em estudo por sofrerem um agravamento mais acentuado nos seus estados emocionais negativos, e por experienciarem maior frequência de pensamentos e imagens sobre a avaliação. Não se esperavam diferenças entre os grupos de alunos relativamente à atribuição de importância e dificuldade da disciplina alvo de avaliação, ou à exigência atribuída ao professor da mesma.

O segundo estudo que se apresenta neste capítulo tinha como objectivo estudar a relação entre *mindfulness*, ansiedade aos exames e estado emocional em três momentos diferentes do ano lectivo, de forma a explorar se a associação entre estas variáveis variavam em termos de sentido e magnitude à medida que os alunos se aproximavam de uma época de exames. Desde logo esperava-se que o *mindfulness* disposicional se associasse negativamente à ansiedade aos exames, dada a revisão da literatura e as correlações negativas encontradas entre *mindfulness* e ansiedade aos exames (e.g. Cunha & Paiva, 2012). Paralelamente também se esperavam associações negativas entre o *mindfulness* disposicional e o estado emocional dos estudantes universitários de acordo com evidência empírica prévia; excepção feita à faceta observar pelo padrão diferencial de associações demonstrado em indivíduos sem experiência de meditação (e.g. Baer et al., 2006; 2008); esperava-se igualmente que este padrão se mantivesse relativamente estável ao longo do ano. Atendendo à associação entre ansiedade a exames e estados emocionais negativos encontrada na literatura (e.g. Bögels et al., 2010; LeBeau et al., 2010) esperava-se também uma associação positiva entre maior propensão para a ansiedade aos exames e todos os estados emocionais negativos medidos. No mesmo sentido, e em função da evolução conhecida na ansiedade aos exames, esperava-se que os alunos apresentassem maior resposta de ansiedade aos exames à medida que se aproximavam das avaliações, particularmente em plena época de exames esperava-se que estas associações entre ansiedade aos exames e estado emocional negativo revelassem uma maior magnitude.

Sabendo da relação entre ansiedade aos exames e pior estado emocional, considerando a relação entre ansiedade aos exames e *mindfulness*, e sabendo também da associação entre *mindfulness* e estados emocionais negativos este estudo pretendeu investigar se o *mindfulness* poderia mediar esta relação entre ansiedade aos exames e estado emocional negativo. Finalmente, esta investigação foi também desenvolvida para explorar o papel do *mindfulness* disposicional na sintomatologia psicopatológica reportada pelos estudantes em diferentes fases do ano lectivo. Sabendo que o *mindfulness* nesta qualidade disposicional é uma característica inata, que influencia decisivamente os indivíduos ao nível cognitivo, emocional e comportamental (e.g. Didonna, 2009; Dreyfus, 2011; Brown & Ryan, 2003; 2004), este estudo pretendeu contribuir para a compreensão de porque os estudantes com maior propensão para a ansiedade aos exames experienciam estados emocionais mais negativos (ansiedade/ depressão),

testando o traço de *mindfulness* como um dos possíveis mecanismos explicativos desta relação. Como hipótese colocou-se que maior propensão para ansiedade a exames podia associar-se a menor *mindfulness* habitual e isto, por sua vez, levar a pior estado emocional, tanto ao nível da ansiedade-estado como da sintomatologia depressiva.

Este estudo incluiu especificamente um conjunto de análises de mediação com o objectivo de estudar o papel de facetas de *mindfulness* enquanto processos possivelmente explicativos da relação entre a propensão para a ansiedade a exames e os estados emocionais negativos e contribuir para responder porque esta relação causal se processa dessa forma. Globalmente, esperava-se que as facetas de *mindfulness* se mostrassem mediadoras das duas relações teóricas testadas em três momentos distintos, ainda que em plena época de exames se esperasse que a propensão para a ansiedade aos exames mostrasse simultaneamente um efeito directo em cada uma das variáveis dependentes analisadas.

## 4.2. Metodologia

### 4.2.1. Participantes

No início de um ano lectivo 307 estudantes universitários voluntariaram-se para participar numa investigação sobre ansiedade a exames e completaram um primeiro protocolo de questionários.

Duzentos e noventa e seis participantes (96.4%) eram alunos da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCEUC), enquanto onze alunos (3.6%) pertenciam a outras instituições de ensino universitário na cidade de Coimbra. Enquanto os primeiros foram recrutados no âmbito de aulas de diferentes disciplinas lecionadas na FPCEUC, os alunos externos a esta faculdade foram seleccionados através de diferentes Gabinetes de Apoio ao Estudante (GAE). Mais especificamente, estes alunos estavam em seguimento psicoterapêutico por dificuldades ligadas à ansiedade a exames, foram abordados e mostraram interesse em participar nesta investigação e, portanto, enviados pelos Psicólogos dos GAE dos Serviços de Acção Social da Universidade de Coimbra (SASUC), da Faculdade de Ciências e de Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC) e também do Instituto Politécnico de Coimbra (IPC).

Todos os respondentes eram estudantes universitários ( $N = 307$ ), a maioria solteiros ( $n = 305$ , 99.3%) e apenas uma pequena parte trabalhadores-estudantes ( $n = 7$ ; 2.3%). A idade média desta amostra inicial cifrou-se nos 20.75 anos ( $DP = 2.32$ ) e a média de anos de escolaridade frequentados em 14.59 ( $DP = 1.55$ ). Nesta amostra inicial de 281 mulheres (91.5%) e 26 homens (8.5%) não foram encontradas quaisquer diferenças de género na idade,  $t(305) = 1.63$ ,  $p = .104$ ,  $d = 0.33$ , anos de escolaridade,  $t(27.44) = 2.00$ ,  $p = .055$ ,  $d = 0.46$ , ou no estado civil,  $\chi^2(2, N = 307) = 0.19$ ,  $p = .911$ ,  $V = .03$ .

#### **Seleção de sujeitos e constituição de grupos.**

Os alunos da amostra inicial ( $N = 307$ ) que se voluntariaram para participar numa investigação sobre ansiedade a exames foram informados que, caso fossem seleccionados, teriam a possibilidade de integrar a amostra de um estudo de tipo longitudinal, cujos resultados se apresentam neste capítulo de estudos, bem como de participar num estudo de natureza experimental cujos resultados são analisados e debatidos no âmbito do próximo capítulo de estudos empíricos desta dissertação.

As pontuações obtidas pelos participantes em algumas medidas do primeiro protocolo de questionários foram assim alvo de análise e, com base em critérios estatísticos previamente definidos, realizou-se uma

selecção de parte dos alunos interessados em participar na investigação e constituíram-se diferentes grupos de estudantes em função da sua ansiedade a exames e do seu nível de ansiedade geral. Em particular esta selecção realizou-se com base nos resultados dos participantes obtidos num instrumento de avaliação da ansiedade a exames (TAI) e também numa medida de avaliação de sintomatologia ansiosa (escala de Ansiedade do DASS21). Desta forma criou-se um factor de grupo denominado Condição de ansiedade que será alvo de atenção no âmbito das análises estatísticas realizadas relativamente a este estudo longitudinal e também no estudo experimental que se apresenta posteriormente ao nível inter-sujeitos (*between-subjects*).

Dado que o objectivo fundamental desta selecção era conseguir reunir os alunos mais ansiosos a exames, os estudantes mais ansiosos em geral mas sem elevada ansiedade a exames, e também os alunos menos ansiosos da amostra inicial ( $N = 307$ ), após a primeira recolha de dados procedeu-se à selecção e constituição de três grupos distintos: 1) um grupo de alunos com ansiedade a exames alta (AEA); 2) um grupo de alunos com baixa ansiedade a exames e ansiedade geral alta (AEBA); 3) um grupo de controlo constituído por alunos com baixa ansiedade a exames e baixa ansiedade geral (GC).

Inicialmente considerou-se que os 11 alunos (2 do sexo masculino e 9 do sexo feminino) enviados pelos GAE integrariam directamente o grupo com ansiedade a exames alta (AEA). Esta decisão baseou-se em vários motivos. Por um lado, muito embora a participação destes alunos se tenha realizado de forma voluntária, o facto é que cada um deles foi sinalizado e convidado a participar por um psicólogo, no contexto de um acompanhamento psicoterapêutico. Para além do recrutamento destes participantes se ter realizado de forma distinta, considerou-se o próprio diagnóstico clínico de ansiedade a exames realizado por cada um desses psicólogos. Finalmente considerou-se também um critério estatístico para a inclusão directa destes 11 participantes no grupo AEA, em função de diferenças estatisticamente significativas encontradas entre os estudantes sinalizados e os estudantes não sinalizados pelos GAE. Por um lado nas pontuações do TAI,  $t(305) = 4.75, p < .001, d = 1.59$ , com os alunos dos GAE a apresentarem valores de ansiedade a exames significativamente mais elevados ( $M = 59.60, DP = 12.34$ ) que os restantes alunos ( $M = 42.02, DP = 11.49$ ). Por outro lado, diferenças encontradas também nas pontuações na escala de Ansiedade do DASS21,  $t(9.12) = 2.68, p = .025, d = 1.08$ , em que uma vez mais são os alunos dos GAE a apresentarem resultados mais elevados ( $M = 8.70, DP = 7.02$ ) que os alunos da FPCEUC ( $M = 2.73, DP = 3.04$ ).

Por todos os motivos expostos, ao invés de serem considerados como sendo um grupo clínico, os alunos oriundos dos GAE ( $n = 11$ ) foram agrupados de igual forma que todos os outros participantes na investigação mas integraram directamente o grupo de ansiedade a exames elevada (AEA).

Ressalva-se que, relativamente aos alunos dos GAE, os casos de comorbilidade da ansiedade a exames com outros diagnósticos não foram alvo de análise no âmbito desta investigação. Salvaguarda-se igualmente, em referência aos alunos da FPCEUC, que não se realizou qualquer recolha de informação sobre diagnósticos de problemas psicológicos ou seguimentos psicoterapêuticos passados e/ou presentes.

Seguidamente, em relação aos restantes 296 alunos (24 do sexo masculino e 272 do sexo feminino) da amostra inicial ( $N = 307$ ) ainda por seleccionar, realizaram-se análises estatísticas para investigar possíveis diferenças de género nas pontuações obtidas através dos questionários eleitos para a constituição de grupos da Condição de ansiedade. Por um lado, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas pontuações médias obtidas no TAI,  $t(294) = 2.12, p = .035, d = 0.49$ , com o grupo do sexo feminino a apresentar valores mais elevados de ansiedade a exames que o grupo do sexo masculino. Por outro lado, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas pontuações médias obtidas na escala de ansiedade do DASS21,  $t(294) = 0.39, p = .698, d = 0.08$  (Tabela 4.1).

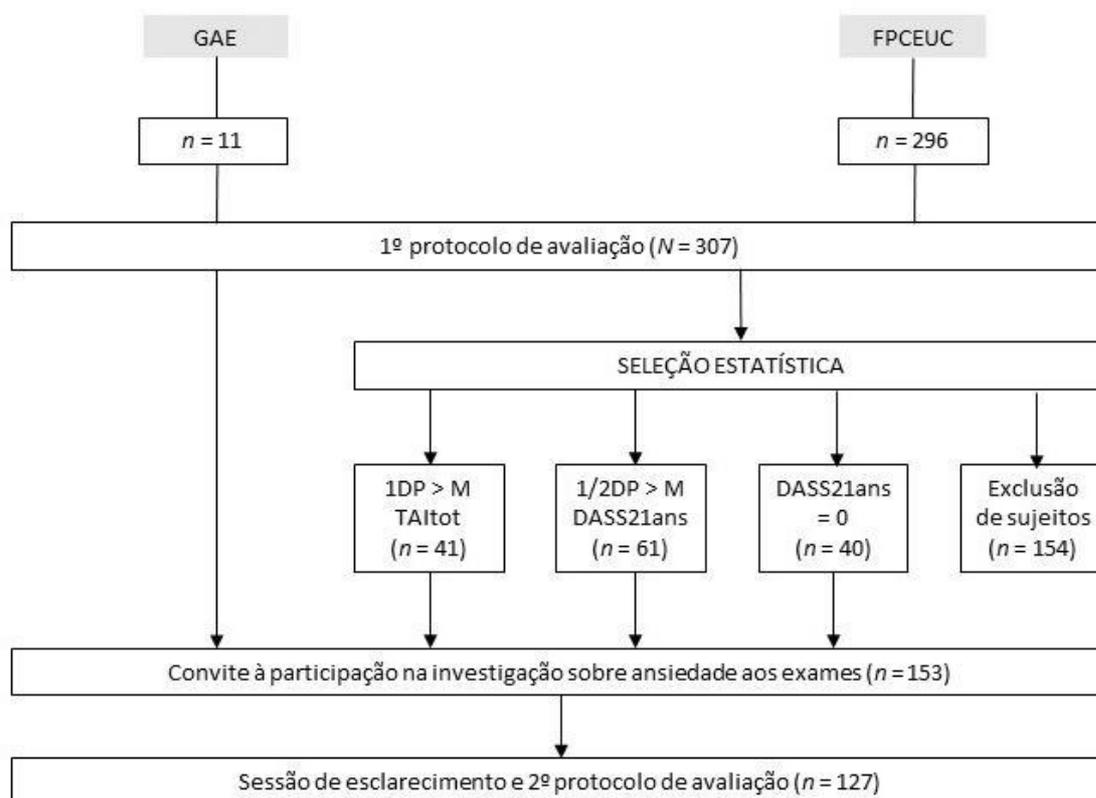
Dado que se encontraram estas diferenças de género no nível de ansiedade a exames e também como forma de garantir uma maior representatividade de sujeitos do sexo masculino neste estudo, determinou-se uma selecção e distribuição dos participantes em separado para homens e mulheres. Assim, os participantes do sexo masculino e os participantes do sexo feminino foram escolhidos de forma independente para integrar cada um dos três grupos da condição de ansiedade.

O primeiro grupo da condição de ansiedade, alunos com elevada ansiedade a exames (AEA), foi constituído por todos os sujeitos cujos resultados no inventário de ansiedade aos testes (TAI) se situaram um desvio-padrão acima da média das pontuações obtidas pelos sujeitos da amostra em análise ( $n = 296$ ). Identificaram-se 41 alunos nestas condições, aos quais se adicionaram os 11 alunos enviados pelos GAE, perfazendo um total de 52 sujeitos seleccionados para o grupo AEA.

O segundo grupo, alunos sem ansiedade a exames, com ansiedade geral elevada (AEBA), foi formado por todos os sujeitos que apresentaram pontuações de ansiedade a exames dentro da média da amostra ( $n = 296$ ) e, simultaneamente, cujos resultados na escala de ansiedade do questionário DASS21 se posicionaram meio desvio-padrão acima da média das pontuações da amostra em estudo ( $n = 296$ ). Inicialmente pretendia-se, à semelhança do sucedido com a selecção baseada no TAI, utilizar como critério um desvio-padrão acima da média das pontuações, no entanto, este ponto de corte não permitia reunir um número suficiente de sujeitos. Assim, a flexibilização deste critério para meio desvio-padrão acima da média como ponto de corte permitiu seleccionar um total de 61 sujeitos para o grupo AEBA.

Para o terceiro e último grupo, o grupo de controlo (GC), foram seleccionados os alunos cujas pontuações na escala de ansiedade do DASS21 se cifraram em zero. Tanto o critério de um desvio-padrão como o de meio desvio-padrão abaixo da média das pontuações da amostra nesta escala correspondiam a pontuações abaixo de zero (mínimo da escala), pelo que se decidiu redefinir o ponto de corte para o grupo de controlo para valores na escala de ansiedade do DASS21 iguais a zero. Neste sentido, estudantes que não reportavam sintomatologia de ansiedade a exames. Dado que este critério gerou uma selecção excessiva de sujeitos, seleccionaram-se participantes para o GC pela ordem do seu número de identificação no estudo até perfazer um total de 40 sujeitos.

As pontuações obtidas em dois questionários do primeiro protocolo preenchido pelos voluntários para a investigação sobre ansiedade a exames da amostra inicial ( $N = 307$ ) deram assim origem à selecção de 153 estudantes para participarem no estudo longitudinal deste capítulo de estudos, e também no estudo experimental do próximo capítulo de estudos. Os alunos seleccionados foram convidados a participar na investigação, 127 compareceram numa sessão de esclarecimento, completaram um segundo protocolo de questionários e aceitaram assim participar nas fases subsequentes da investigação. Esta primeira fase do processo de recrutamento de participantes na investigação sobre ansiedade aos exames pode ser observada na Figura 4.1.



**Figura 4.1.** Recrutamento dos participantes e procedimentos do estudo longitudinal (1ª fase).

### ***A amostra final do estudo longitudinal***

Da amostra inicial foram então seleccionados 153 alunos com base no seu nível de ansiedade a exames e de ansiedade geral para participar tanto neste estudo longitudinal como num estudo experimental. Os alunos que aceitaram participar na investigação ( $n = 127$ ) compareceram numa sessão de esclarecimento, completaram um segundo protocolo de questionários e aceitaram assim participar na fase subsequente do estudo longitudinal. Mais especificamente de completamento de inquéritos *online* que lhes seriam enviados uma semana antes, um dia antes e posteriormente à realização de cada exame que tinham por realizar na época de avaliações do segundo semestre desse mesmo ano lectivo.

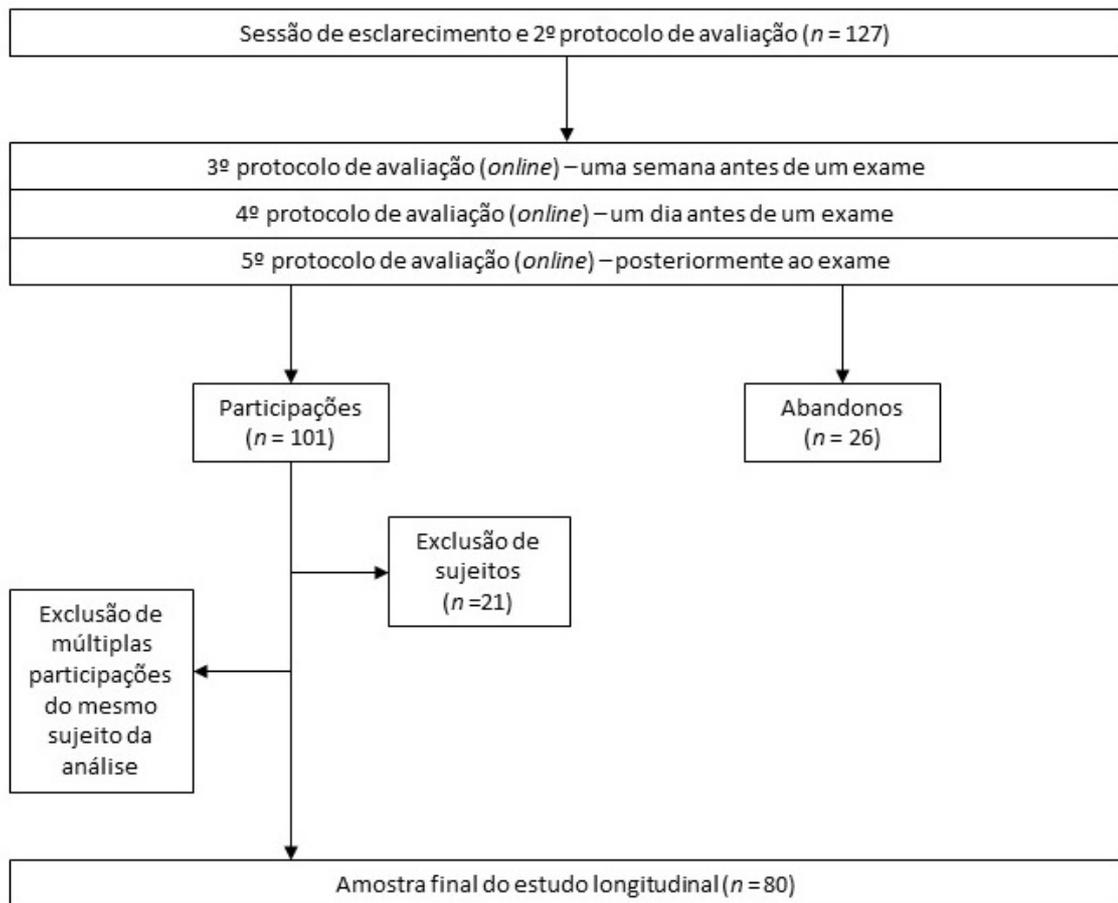
No final dessa época de exames sob investigação neste estudo longitudinal registraram-se no total 310 participações, isto é, entre os 127 interessados em participar neste estudo 101 alunos preencheram pelo menos um questionário numa das suas avaliações, perfazendo um total de 310 questionários *online*. Isto porque alguns dos participantes chegaram a preencher pelo menos um dos três questionários solicitados em múltiplos exames nessa época de avaliações.

Dado que relativamente a cada exame se pretendia o preenchimento completo de três questionários, excluíram-se todos os alunos que não haviam completado os inquéritos *online* desta investigação relativamente aos três momentos de um mesmo exame ou aqueles que completaram fora de um período designado para o efeito ( $n = 21$ ).

Restaram assim 169 participações por parte de 80 alunos relativamente a um mesmo exame e com todos os respectivos questionários preenchidos: 34 alunos que preencheram todos os questionários relativamente a um só exame, 14 que preencheram relativamente a dois exames, 21 que completaram

os três questionários relativamente a três exames diferentes e 11 alunos que conseguiram fazê-lo em relação a quatro das suas avaliações escritas.

De modo a evitar os efeitos da passagem repetida questionários e manter a fiabilidade dos dados obtidos contabilizou-se somente uma participação por sujeito. Isto é, relativamente aos sujeitos que preencheram os três questionários *online* em mais do que um exame, foi considerada somente a primeira participação completa respeitante a um exame e eliminaram-se os restantes dados da análise estatística. Este critério não interferiu com o tamanho amostral ( $n = 80$ ).



**Figura 4.2.** Recrutamento dos participantes e procedimentos do estudo longitudinal (2ª fase).

A amostra final deste estudo longitudinal ficou assim constituída por um total de 80 participantes, todos eles estudantes universitários e todos também solteiros. Somente um dos alunos da amostra final não pertencia à FPCEUC, tendo sido enviado pelo GAE dos SASUC. A idade média dos sujeitos foi de 20.15 ( $DP = 1.60$ ) e o intervalo de idades reportado entre 18 e 27 anos. Em média estes alunos frequentaram 14.25 anos de escolaridade ( $DP = 1.29$ ). Os 7 homens (8.7%) e as 73 mulheres (91.3%) que integraram esta amostra não se distinguiram significativamente nem ao nível da idade,  $t(78) = 0.98$ ,  $p = .332$ ,  $d = 0.22$ , nem ao nível dos anos de escolaridade,  $t(6.72) = 0.56$ ,  $p = .594$ ,  $d = 0.43$ . Relativamente à Condição de ansiedade, os alunos participaram e integraram a amostra final distribuíram-se da seguinte forma pelos três grupos deste factor: 24 participantes do grupo AEA (30.0%); 29 participantes do grupo AEBA (36.3%); e 27 participantes no grupo GC (33.7%).

#### 4.2.2. Procedimentos

O recrutamento inicial de participantes para esta investigação processou-se de forma diferente para os vários participantes, nomeadamente para os alunos pertencentes à FPCEUC e para os alunos provenientes através de um GAE de uma instituição de ensino universitária de Coimbra. Dado que amostra final deste estudo longitudinal ( $n = 80$ ) contou com apenas um aluno externo à FPCEUC, o processo de recrutamento de ambos os grupos de participantes é explicado detalhadamente na secção de procedimentos do próximo capítulo de estudos empíricos, que se debruça sobre o estudo experimental na ansiedade a exames e que contou com a maioria dos alunos recrutados através dos diferentes GAE que colaboraram com esta investigação.

Os 153 alunos selecionados através de critérios estatísticos para participarem neste estudo longitudinal e num estudo de natureza experimental foram contactados e convidados a participar numa sessão de esclarecimento sobre a investigação. Aos alunos que compareceram na sessão de esclarecimento ( $n = 127$ ) foi explicada a possibilidade de integrar ambos os estudos (longitudinal e experimental) e esclarecido em que consistia a participação no estudo que se apresenta neste capítulo.

Primeiramente foi-lhes pedido que fornecessem o seu calendário de exames previsto para a época de avaliações alvo de investigação, inclusivamente as datas de avaliações relativas a disciplinas pertencentes a anos lectivos anteriores. A todos os participantes foi explicado que, em função da data e hora de cada exame previsto, receberiam um correio electrónico com uma hiperligação para o questionário *online* a preencher uma semana antes, um dia antes e posteriormente à realização de cada exame previsto. Ou seja, três questionários relativamente a cada exame previsto. Adicionalmente foram informados de que existia um período previamente estipulado para aceitação do questionário, mais concretamente um intervalo de 12 horas. Isto é, os dados recolhidos através dos questionários *online* seriam apenas considerados caso tivessem sido preenchidos no período máximo de 12 horas após a recepção do correio electrónico. Isto para assegurar que os dados obtidos relativamente a uma semana antes do exame se reportavam a um período de aproximadamente sete dias antes de uma avaliação; que os dados relativos ao dia anterior ao exame de facto se relacionavam com a vivência dos alunos nesse espaço de horas; e, finalmente, que o preenchimento do questionário posterior ao exame era de facto preenchido na sequência de apenas algumas horas após a sua realização. No âmbito desta sessão assegurou-se que todos os participantes interessados em fazer parte do estudo longitudinal eram usuários frequentes de internet e razoavelmente familiarizados com algumas das suas tecnologias (e.g. caixa de correio electrónico).

Na sequência desta sessão de esclarecimento os participantes partilharam com os investigadores o seu calendário de exames da época de avaliações em que se realizava neste estudo. Com base nestes dados, cada estudante recebeu um correio electrónico recordatório da participação no estudo com a hiperligação do respectivo questionário *online* a ser preenchido, bem como com o número de ordem que lhes tinha sido atribuído previamente e que deveriam fornecer aquando o seu completamento. Um correio electrónico com a hiperligação de um questionário *online* foi assim enviado a cada um dos sujeitos selecionados para este estudo longitudinal, relativamente a todos os exames previstos no calendário de exames de cada um deles, e relativamente aos três momentos de avaliação previstos, designadamente uma semana antes de cada exame, na véspera de cada exame, e no dia de cada um desses exames para ser preenchido posteriormente à sua realização.

Pela participação nesta investigação global sobre ansiedade a exames todos os alunos receberam um crédito na nota final de uma das disciplinas avaliadas no âmbito da época de exames em que decorreu este estudo longitudinal. Este crédito foi atribuído inclusivamente aos alunos que foram excluídos por motivos de dados incompletos ou dados obtidos fora do prazo designado para o preenchimento dos inquéritos. Os alunos que integraram este estudo longitudinal e também o estudo experimental que se

apresenta no próximo capítulo de estudos receberam um único crédito de um valor na nota final de uma disciplina.

### 4.2.3. Instrumentos

Os 80 participantes nesta investigação preencheram cinco conjuntos de instrumentos de avaliação ao longo deste estudo longitudinal, presencialmente nos dois primeiros momentos e *online* nos três últimos momentos de avaliação. Contudo, nesta secção abordam-se somente as medidas preenchidas nesses cinco momentos que foram alvo da análise estatística e da discussão presente neste capítulo.

Primeiramente, quando se voluntariaram para participar na investigação sobre ansiedade a exames, os alunos completaram o Inventário de Ansiedade aos Testes (TAI) e as Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (DASS21), ambas utilizadas no processo de selecção de participantes para a Condição de ansiedade. Para além disso preencheram também o Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* (FFMQ), a Escala de Atenção e Consciência Plena (MAAS), e o Inventário Depressivo de Beck (BDI). Seguidamente, na sequência de terem sido contactados e convidados a participar na investigação compareceram na sessão de esclarecimento e preencheram um segundo conjunto de medidas, entre as quais o Inventário de Estado-Traço de Ansiedade (STAI) e o Questionário de Estilos de Coping (CSQ-3). Todos estes instrumentos se encontram descritos detalhadamente nesta dissertação de doutoramento, mais especificamente no capítulo relativo aos seus objectivos e metodologia.

Posteriormente a estes dois momentos presenciais de avaliação todas as recolhas relativas a este estudo longitudinal foram assim realizadas através de questionários *online*. Especificamente em três momentos distintos: uma semana antes, um dia antes e no próprio dia de um exame particular (após a sua realização). Enquanto os questionários enviados uma semana e um dia antes de cada exame pretendiam obter do aluno uma previsão do seu desempenho na avaliação em causa, o questionário enviado no dia da própria avaliação pedia ao aluno uma avaliação do seu desempenho na frequência/exame realizado. Todos os inquéritos *online* foram concebidos e desenvolvidos especificamente para este estudo longitudinal e foram enviados relativamente a todos os exames previstos no calendário de exames de cada um dos participantes.

Os questionários *online* enviados uma semana antes e um dia antes de um exame eram iguais e, portanto, um único questionário que continha as mesmas perguntas e medidas de avaliação, enviado em dois momentos diferentes e relativamente ao qual se passa a expor o seu conteúdo específico.

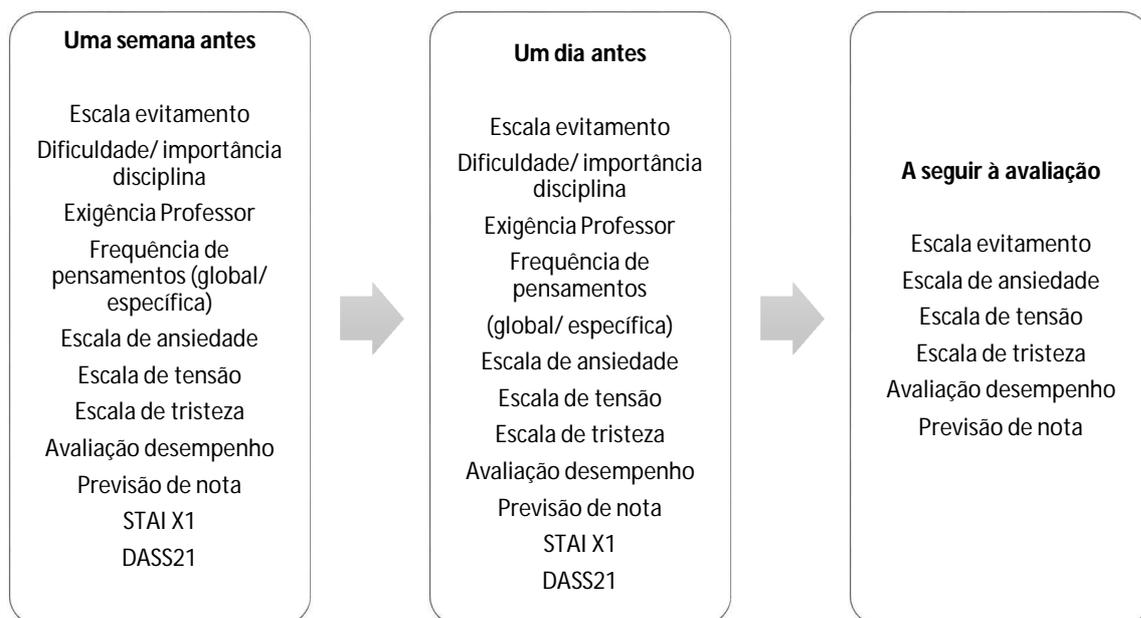
Identificada a disciplina alvo de avaliação pedia-se a cada aluno que referisse se ia realizar essa avaliação e, em caso afirmativo, que assinalasse o tipo de avaliação a realizar (frequência/ exame/ exame de recurso/ melhoria de nota) e que a enquadrasse no âmbito do plano de estudos do seu curso (pertencente ao ano lectivo actual ou referente a anos anteriores). Seguidamente existiam três perguntas que avaliavam o grau de dificuldade atribuído à disciplina, o grau de importância atribuído à disciplina no conjunto de todas as avaliações realizadas ou previstas na época de exames em questão; e, finalmente, o grau de exigência atribuído ao Professor da disciplina. Cada um dos três itens de avaliação fornecia uma escala de resposta de tipo Likert com 6 pontos, e os extremos tinham como descritores verbais: nada difícil/ muito difícil na escala de dificuldade da disciplina, nada importante/ muito importante na escala de importância da disciplina, e nada exigente/ muito exigente, na escala de exigência do docente.

Relativamente aos pensamentos sobre o exame a realizar, o aluno tinha que responder a uma pergunta de tipo escolha múltipla sobre “com que frequência têm ocorrido, durante o dia, pensamentos ou imagens acerca da frequência/ exame que vais fazer” com uma das seguintes opções da respectiva escala de resposta: não ocorreram quaisquer pensamentos/ ocorreram episodicamente (cerca de uma vez por dia)

/ ocorreram frequentemente (duas a quatro vezes por dia) / ocorreram muito frequentemente (cinco a nove vezes por dia) / ocorreram quase sempre ou sempre (mais de dez vezes por dia).

Quanto ao estado emocional, cada aluno foi questionado sobre quão ansioso, tenso e triste se tinha sentido relativamente à avaliação a realizar, tendo que responder a cada questão através de uma escala numérica de tipo Likert de 11 pontos cujos descritores verbais dos extremos variavam entre nada a bastante. Em seguida pediu-se ao aluno que registasse a nota que acreditava vir a ter nessa frequência ou exame (e a sua respectiva escala de avaliação). Por último, depois de responder a todas estas questões cada aluno tinha que preencher duas medidas de estado emocional, especificamente a forma X1 do STAI de avaliação do estado de ansiedade, bem como o DASS21 enquanto medida de sintomatologia psicopatológica.

Quanto ao questionário *online* enviado no dia da avaliação para ser preenchido depois da frequência/exame, para além dos espaços para identificação do aluno, continha seis questões. Em primeiro lugar pedia-se ao aluno que assinalasse a opção que correspondia ao que tinha acontecido na avaliação prevista: não cheguei a ir à avaliação/ desisti durante a avaliação/ realizei a avaliação. Seguidamente repetiam-se as três perguntas dos questionários anteriores sobre o estado emocional, nomeadamente em que medida o aluno tinha sentido ansiedade, tensão e tristeza, e utilizava-se a mesma escala de resposta de tipo Likert, com 11 pontos, e com “nada” e “bastante” como descritores verbais nos extremos. Por último, pedia-se ao aluno que com base no seu desempenho registasse a nota que acreditava vir a ter nessa avaliação.



**Figura 4.3.** Instrumentos e medidas preenchidas pelos participantes ao longo dos três momentos de avaliação *online* do estudo longitudinal ( $n = 80$ ).

#### 4.2.4. Estratégia analítica

A recolha de dados deste estudo longitudinal efectuou-se através de dois conjuntos de questionários em formato de papel e também de três inquéritos *online* desenvolvidos propositadamente para este estudo através do *software Mod\_Survey for Beginners* (versão 3.2.4). Os dados assim recolhidos foram tratados e analisados através de dois tipos de *software* estatístico: IBM SPSS *Statistics* (versão 20.0) e IBM AMOS (versão 20.0).

Numa primeira fase os dados recolhidos através dos questionários em papel foram inseridos manualmente numa base de dados do *software* IBM SPSS *Statistics* (versão 20.0) e os números de ordem atribuídos ao longo da inserção de dados foram comunicados a cada um dos participantes selecionados para o estudo. O preenchimento de cada questionário *online* exigiu sempre a identificação do aluno não só através desse número de ordem no estudo, como também das iniciais do seu nome completo, de forma a garantir a estreita correspondência entre os dados de cada aluno colhidos ao longo das diferentes avaliações do estudo. Numa segunda fase os dados recolhidos através de cada um dos três inquéritos *online* foram exportados para bases de dados do mesmo *software* estatístico. Finalmente todos os dados foram agrupados numa única base em função do número de ordem no estudo de cada participante e de acordo com a sequência temporal associada aos cinco momentos de recolha de dados.

No âmbito dos três estudos que se apresentam neste capítulo de estudos empíricos recorreu-se à análise descritiva e inferencial de dados de tipo ordinal e também a variáveis de tipo contínuo, considerando-se como valor estatisticamente significativo aqueles cujo o nível de probabilidade associado se situava até .050 (Howell, 2007).

Na análise estatística de variáveis de tipo ordinal apresentam-se frequências, percentagens e moda, e realiza-se o teste de Qui-Quadrado. Como as variáveis ordinais analisadas as respectivas categorias seguiam uma ordem específica e com o objectivo de considerar essa ordenação recorreu-se ao teste estatístico *Linear-by-Linear Association*. No âmbito da apresentação de resultados o nome do teste foi mantido no original e em itálico uma vez que não se encontrou nenhum autor que avançasse com uma tradução (e.g. Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007). Neste tipo específico de análise o tamanho do efeito das diferenças estatisticamente encontradas foi estimado com o coeficiente V de Cramer (Howell, 2007; Nandy, 2012).

Quanto à análise estatística de dados contínuos apresentam-se as médias e respectivos desvios-padrão. Anteriormente à aplicação de testes paramétricos verificaram-se os respectivos pressupostos, designadamente a normalidade, a linearidade e a homogeneidade das variâncias. (e.g. Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Na investigação de diferenças entre grupos, quando se pretendeu a comparação das médias entre dois grupos (e.g. diferenças de género), procedeu-se a teste t de Student. Por outro lado quando a comparação de médias envolvia três grupos (e.g. factor da condição de ansiedade) usou-se a ANOVA *one-way*; e quando esta comparação de três grupos envolvia diferentes momentos de avaliação dos mesmos sujeitos aplicou-se a ANOVA de medidas repetidas (e.g. Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Nas análises de variância ANOVA sempre que se verificaram diferenças entre os grupos realizaram-se testes *Post hoc* para identificar a localização das mesmas. Em particular escolheu-se preferencialmente o critério de Tukey HSD, no entanto, quando não se cumpriu a assunção de homogeneidade das variâncias optou-se pelo teste Games-Howell (e.g. Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007). Dado que as ANOVAS de medidas repetidas tinham três momentos de avaliação aplicou-se o teste da esfericidade de Mauchly (W), e sempre que o nível de significância se mostrou inferior a .05 considerou-se que não estava assumida o pressuposto de esfericidade, pelo que se optou por usar um factor de correcção. Consideraram-se dois factores de correcção possíveis designadamente: o Greenhouse-Geisser que habitualmente produz um ajustamento mais forte (valor mais elevado); e também o Huynh-Feldt, mais liberal e com resultados mais aproximados dos níveis de alfa. Como critério de selecção, sempre que a estimativa da esfericidade se revelou inferior a .75 seleccionou-se a correcção de Greenhouse-Geisser, enquanto valores estimados de esfericidade superiores a .75 determinaram a eleição do ajustamento de Huynh-Feldt (Fidell & Tabachnick, 2003; Field, 2009). Também, quando existiram mais de três níveis da variável independente sob análise os resultados de uma ANOVA que mostraram uma diferença global entre as médias não indicaram onde ocorriam as diferenças. Assim, sempre que uma ANOVA de medidas

repetidas mostrou um efeito principal significativo recorreu-se ao teste *Post hoc* de Bonferroni no âmbito das comparações múltiplas/ emparelhadas (*pairwise comparisons*) para identificar entre que médias específicas se verificavam diferenças significativas, uma vez que a correcção de Bonferroni rcontrola a probabilidade de ocorrência de erro de Tipo I, Tukey e comumente usado nos testes de comparações múltiplas das ANOVA (e.g. Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Paralelamente à observação do nível de significância das diferenças analisou-se também o respectivo tamanho de efeito, nomeadamente o *d* de Cohen nos testes *t-student*, o eta-quadrado nas ANOVA *one-way*, e o eta-quadrado parcial nas ANOVA de medidas repetidas (Brown, 2008; Field, 2009; Howell, 2007; Levine & Hullett, 2002; Nandy, 2012; Tabachnick & Fidell, 2007).

No estudo de associação entre variáveis, recorreu-se ao coeficiente de correlação *r* de Pearson que estima o grau de associação linear entre variáveis contínuas. Todos eles foram interpretados em função da sua significância estatística, valência e magnitude. Os *r* de Pearson positivos foram interpretados como traduzindo que a covariância das variáveis é directa, enquanto os coeficientes de correlação negativos foram considerados como mostrando uma covariação inversa. Finalmente as magnitudes das correlações significativas teoricamente variam de -1.00 a +1.00 e os extremos indicam uma associação linear negativa perfeita e positiva perfeita, respectivamente (e.g. Field, 2009; Howell, 2007; Kline, 2005; Tabachnick & Fidell, 2007). A magnitude das correlações foi interpretada segundo Cohen (1988) que definiu intervalos de magnitude para os coeficientes de correlação, designadamente: .10 fraco, .30 moderado e .50 forte.

Na investigação das relações estruturais e na inferência de causalidade entre variáveis realizaram-se igualmente várias análises de trajectórias, frequentemente designadas de *path analysis*, nomeadamente análises de mediação que são um tipo específico de análise de equações estruturais (SEM – *Structural Equation Modelling*) que consiste no teste de modelos lineares que hipotetizam causalidade entre variáveis de tipo manifesto (Marôco, 2010). Usualmente os coeficientes de um modelo deste tipo são estimados sucessivamente através de um conjunto de regressões múltiplas ou simultaneamente com um programa de modelação de equações estruturais (Hayes & Preacher, 2010; Kline, 2005). No âmbito deste estudo recorreu-se a esta última opção pois apresenta várias vantagens, designadamente: o teste de múltiplos mediadores em simultâneo, a determinação da extensão em que cada mediador tem um efeito mediador na relação entre a variável independente e dependente sob análise condicionado pela presença de outros mediadores no modelo; a diminuição do enviesamento associado à omissão de outras variáveis; e a determinação das magnitudes relativas dos efeitos indirectos associados aos mediadores (Preacher & Hayes, 2008).

Este tipo de análise para além dos pressupostos estatísticos mais frequentemente associados nas análises de dados (e.g. normalidade), supõe também que se verifiquem outros pressupostos específicos às análises de trajectórias (*path analysis*; Marôco, 2010). Desde logo o cumprimento de cinco como número mínimo de observações por cada parâmetro da análise, desde que se verifique a normalidade das variáveis (e.g. Bentler & Chou, 1987; Kline, 2005). Por outro lado, a não existência de multicolinearidade foi assegurada pelo facto das variáveis testadas não apresentarem correlações entre si superiores a .80 (e.g. Tabachnick & Fidell, 2007). Adicionalmente, o Factor de Inflação de Variância (*Variance Inflation Factor*.) não superou o valor de 5 atestando também a ausência de multicolinearidade (Marôco, 2010).

De acordo com a convenção estabelecida as variáveis do modelo teórico investigado representaram-se através de rectângulos (variáveis manifestas/ observadas), as relações causais entre variáveis (efeitos directos – *paths*) indicaram-se através de setas de uma ponta (da causa para o efeito), e as relações correlacionais (sem hipótese de causalidade) marcaram-se através de setas de duas pontas. Na especificação visual do modelo teórico adicionou-se um erro de medida a cada variável especificada como endógena, neste caso variável dependente e cada uma das facetas hipoteticamente mediadoras (Hair et al., 2006, Kline, 2005; Marôco, 2010).

Posteriormente à definição do modelo estrutural das relações entre as variáveis manifestas sob investigação realizou-se a estimação de cada um dos modelos (Marôco, 2010), assumindo um estimador de máxima verosimilhança (ML - *maximum likelihood*). Este método de ajustamento paramétrico é o frequente em análises de equações estruturais (Brown, 2006; Kline, 2005; Marôco, 2010) e tem sido considerado bastante robusto à violação da assunção de normalidade das distribuições (Hair et al., 2006). Apesar de ser matematicamente complexo é um método que permite uma interpretação relativamente simples das suas estimativas, dado que os *path coefficients* são interpretáveis tal como os coeficientes de regressão múltipla (Kline, 2005). Não existem orientações genéricas consensuais entre as diferentes áreas de investigação mas segundo Kline (2005) é possível interpretar os coeficientes de regressão estandardizados através das recomendações de Cohen (1988) previamente mencionadas, nomeadamente: valores < .10 indicam um efeito pequeno; valores aproximados a .30 indicam um efeito médio; e valores > .50 indicam efeitos grandes. Adicionalmente podem ser investigados os resultados da literatura empírica (e.g. estudos de meta-análise) para auxiliar na interpretação dos tamanhos de efeito obtidos nas análises (Kline, 2005).

A plausibilidade do modelo teórico global proposto, baseado na hipótese do papel mediador do *mindfulness*, para explicar a estrutura relacional entre as variáveis manifestas observada em estudantes universitários, e a qualidade de cada modelo final obtido foram avaliadas através de um teste de ajustamento global e de quatro índices empíricos de qualidade do ajustamento.

Primeiramente considerou-se o teste de ajustamento do qui-quadrado ( $\chi^2$ , *Chi-Square*), uma medida clássica na determinação da adequação dos modelos (Brown, 2006; Hair et al., 2006; Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008). O teste do Qui-quadrado é considerado uma medida de mau ajustamento/ mediocridade já que valores mais elevados de  $\chi^2$  traduzem pior ajustamento global (Kline, 2005; Marôco, 2010). Como referência considerou-se assim que quanto menor o valor do qui-quadrado obtido melhor o ajustamento do modelo e, adicionalmente, usou-se o nível de significância de .05 para rejeitar a hipótese nula que pressupõe que a matriz de covariância populacional é igual à matriz de covariância estimada pelo modelo (Marôco, 2010). Este teste de ajustamento tem sido considerado problemático (Bollen, 1989; Jöreskog, 1969), dada a sua sensibilidade à violação dos pressupostos da normalidade da distribuição das variáveis (Hair et al., 2006; Marôco, 2010) e afectado por diversos factores como é o caso do tamanho da amostra em estudo (DeCoster, 1998; Kline, 2005) e levando, portanto, à possibilidade de cometer erros de tipo I em amostras pequenas e erros de tipo II em amostras de maior dimensão (Marôco, 2010). Não obstante o que se acaba de referir, neste tipo de análises SEM o resultado do teste do qui-quadrado deve ser sempre reportado (Kline, 2005).

Adicionalmente ao teste do qui-quadrado recorreu-se igualmente à interpretação de quatro índices de qualidade do ajustamento: dois índices absolutos que avaliam a qualidade do modelo sem ser por comparação com outros modelos (NC - *Normed Chi-square* e SRMR - *Standardized Root-Mean Square Residual*); um índice relativo/ comparativo que avalia a qualidade do modelo relativamente ao pior modelo possível que é um modelo de independência no qual as variáveis não estão associadas (CFI - *Comparative Fit Index*); e um índice de discrepância populacional que avalia se o modelo ajustado é aproximadamente correcto com referência à população (RMSEA - *Root-Mean Square Error of Approximation*; Hooper et al., 2008; Kline, 2005; Marôco, 2010).

O NC ( $\chi^2/ gl$ ), também conhecido como qui-quadrado relativo, é habitualmente usado para minimizar o impacto da amostra no teste do qui-quadrado (Brown, 2006; Hooper et al., 2008) e mostrou-se essencial neste estudo em particular ( $n = 80$ ). Não há consenso quanto ao seu valor mínimo aceitável (Kline, 2005) e diferentes autores recomendam distintos valores entre 1 (e.g. Marôco, 2010) ou 2 (e.g. Tabachnick & Fidell, 2007) e 5 (e.g. Wheaton, Muthen, Alwin, & Summers, 1977), pelo que se optou por considerar: um valor >5 como indicador de um mau ajustamento; entre 2 e 5 como referência de um ajustamento razoável; e <2 como traduzindo um bom ajustamento (Marôco, 2010). Quanto aos valores de referência

para o SRMR considerou-se que: valores  $< .10$  traduzem ajustamento aceitável; entre  $.08$  e  $.05$  bom ajustamento;  $\leq .05$  ajustamento muito bom (Byrne, 2010; Hooper et al., 2008; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005). Por outro lado quanto ao CFI que é indicado para modelos testados em amostras de tamanho reduzido (Tabachnick & Fidell, 2007) considerou-se que os seus valores indicam:  $\geq .90$  bom ajustamento;  $\geq .95$  ajustamento muito bom (Bentler, 1990; Brown, 2006; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005; Marôco, 2010; Schumacker & Lomax, 1996). Finalmente quanto ao índice RMSEA considerou-se que:  $> .10$  mau ajustamento; entre  $.10$  e  $.08$  ajustamento mediocre; entre  $.08$  e  $.05$  bom ajustamento;  $\leq .05$  ajustamento muito bom (Brown, 2006; Browne & Cudeck, 1993; Hair et al., 2006; Hooper et al., 2008; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005; Marôco, 2010). Este índice oferece o cálculo de um intervalo de confiança a 90% que informa sobre a precisão da estimativa do RMSEA na amostra relativamente à população e permite assim um teste mais preciso da hipótese nula, neste caso indicativa de um mau ajustamento (Hooper et al., 2008; Kline, 2005). Sempre que o nível de significância do índice RMSEA se mostrou superior a  $.05$  considerou-se o ajustamento como sendo bom, ainda que se reconheça que esta recomendação não é consensualmente aceite (Marôco, 2010).

Em suma, e segundo a recomendação de Kline (2005), usou-se o teste do qui-quadrado, o SRMR, o CFI e o RMSEA para avaliar o ajustamento global das *path analysis* testadas neste capítulo de estudos; mesmo sabendo que, no caso concreta desta análise o RMSEA apresenta limitações, dado a investigação revelar que este índice comporta alguns problemas tanto em amostras de pequena dimensão como em análises com poucos graus de liberdade (Kenny, Kaniskan, & McCoach, 2014).

Seguidamente à avaliação do ajustamento atendeu-se à interpretação das estimativas dos parâmetros do modelo e, quando necessário, respecificou-se o modelo (Kline, 2005).

Por uma parte, a significância dos efeitos directos, indirectos e totais foram avaliados com testes de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ao nível de  $p < .050$  (Kline, 2005; Marôco, 2010). Os investigadores escolhem habitualmente apresentar as estimativas estandardizadas, no entanto, a literatura específica à SEM requer que se reportem as estimativas não estandardizadas (Kline, 2005). Assim relativamente a cada efeito analisado apresentam-se as estimativas dos parâmetros do modelo calculadas pela máxima verosimilhança, nomeadamente o coeficiente de regressão estandardizado ( $\beta$ ), o coeficiente de regressão não estandardizado ( $b$ ) e seu respectivo erro-padrão ( $EP$ ), assim como o nível de significância ( $p$ ) associado ao teste  $z$  do coeficiente não estandardizado (Kline, 2005). Relativamente a cada modelo testado apresentou-se igualmente o coeficiente de determinação ( $R^2$ ) que traduz a variância da variável endógena explicada pelo modelo de relações testado (Kline, 2005), ou seja, a distância que o modelo testado conseguiu “percorrer” entre um modelo de referência totalmente *naïve* e o modelo com melhor ajustamento possível (Hayes, 2013).

O método ML calcula erros-padrão ( $EP$ ) para a solução não estandardizada, pelo que o resultado do teste estatístico (isto é, o rácio das estimativas dos parâmetros sobre os seus erros padrão) estão apenas disponíveis para os coeficientes de regressão não estandardizados e não se aplicam aos coeficientes de regressão estandardizados (Kline, 2005). Por outro lado, os coeficientes de regressão não estandardizados não podem ser comparados entre si pelo facto das variáveis medidas não apresentarem a mesma escala, ao contrário dos coeficientes estandardizados (Kline, 2005). Daqui decorre a necessidade de obter erros-padrão válidos para a solução estandardizada (Kline, 2005). Nas análises de mediação é habitual e consensual que o erro-padrão do efeito directo seja usado para estimação de um intervalo ou para o teste de hipóteses; no entanto, os efeitos indirectos têm sido alvo de diferentes abordagens que vão desde métodos mais clássicos e simples como o modelo de Baron e Kenny (1986) e o teste de Sobel (1982) a abordagens mais modernas e populares (e.g. intervalos de confiança de Monte Carlo e *bootstrapping*; Hayes, 2013; 2014; Hayes & Preacher, 2010; Iacobucci, 2008; Preacher & Hayes, 2004, 2008).

Assim, por outra parte a significância estatística dos efeitos de mediação e os erros-padrão dos coeficientes de regressão estandardizados foram também estimados através da simulação de Monte-Carlo na reamostragem *bootstrap*, um método de elevada precisão e poder estatístico (Hayes, 2009; Zhao, Lynch, & Chen, 2010), menos susceptível de erros de tipo I (Hayes, 2009; Preacher & Hayes, 2008), sobretudo em amostras de dimensão reduzida ou moderada (Hayes & Preacher, 2010). Para além disso foi selecionado também por requer unicamente que a amostra em estudo seja representativa da população sob investigação e estar livre dos pressupostos teóricos habitualmente associados às análises paramétricas, nomeadamente de normalidade na distribuição das variáveis (Hayes & Preacher, 2010; Marôco, 2010; Preacher & Hayes, 2008). Adicionalmente este método é extensível ao teste de hipóteses teóricas de mediação múltipla (Preacher & Hayes, 2008) como é o caso dos modelos testados no âmbito deste capítulo de estudos.

Então para cada um dos modelos ajustados encontrados apresentam-se também as estimativas dos limites inferiores (*lower bounds*) e superiores (*upper bounds*) dos intervalos de confiança (IC) acelerado-correctado a 95% dos efeitos indirectos e a respectiva significância bilateral (*two-tailed*) por reamostragem de 2000 amostras *bootstrap* (Hayes & Preacher, 2010; Kline, 2005; Marôco, 2010; Preacher & Hayes, 2008; Zhao et al., 2010). Os efeitos indirectos cujo intervalo não continha o valor zero entre o limite inferior e superior do IC a 95% foram considerados como sendo significativamente diferentes de zero a um nível de significância estatística de .050 (Hayes & Preacher, 2010; Kline, 2005). Efeitos indirectos menores (inferiores a .08) foram interpretados como apresentando pouco interesse na medida em que se mostram triviais comparativamente aos efeitos directos (Hair et al., 2006).

Hayes (2009) refere que pese embora não seja imprescindível reportar ambos os tipos de resultados simultaneamente (método clássico de análise dos efeitos de mediação e *bootstrap*) é possível fazê-lo desde que se baseiem as inferências dos efeitos de mediação nos resultados do *bootstrap*, recomendação seguida no âmbito deste trabalho de doutoramento. Este autor refere também que não é essencial obter um efeito total estatisticamente significativo para se investigarem os efeitos indirectos que lhe estão associados, mas antes centrar a interpretação dos resultados nos efeitos indirectos através dos quais uma variável independente (VI) influencia de alguma forma uma variável dependente (VD; Hayes, 2009).

De uma forma geral, os modelos teóricos desenvolvidos para testar relações estruturais entre variáveis, com base na estrutura correlacional observada entre as mesmas, reflectem hipóteses causais sobre o efeito de uma variável exógena/ predictor sobre uma variável endógena/ critério (Hair et al., 2006; Kline, 2005). No caso particular de hipóteses sobre efeitos mediadores testa-se o efeito total de uma variável independente sobre uma variável dependente que envolve dois componentes: por um lado o efeito directo da VI sobre a VD que traduz a relação directa de causa-efeito entre ambas; e por outro lado o efeito indirecto da VI sobre a VD que é transportado pela variável mediadora em estudo e que consiste assim numa relação que envolve uma sequência de relações com, pelo menos, um terceiro constructo implicado (Hair et al., 2006; Hayes & Preacher, 2010; Iacobucci, 2008; Kline, 2005; Marôco, 2010). Os efeitos indirectos são estimados estatisticamente como produto dos efeitos directos (estandardizados ou não estandardizados) e são interpretados como coeficientes de regressão (Kline, 2005). Assim o efeito indirecto envolve a multiplicação da relação entre a variável independente e a variável mediadora proposta (a) e a relação entre a variável mediadora e a variável dependente controlando o efeito da variável independente (b). A soma destas relações/ efeitos directos (c') e indirectos (a\*b) denomina-se efeito total (c) de um constructo noutro segundo a equação  $c = a*b + c'$  (Hayes & Preacher, 2010; Kline, 2005; Marôco, 2010). No caso particular de uma mediação múltipla, a VI tem um efeito causal total na VD que se divide no efeito directo e no efeito indirecto que, por sua vez, se divide em efeitos indirectos específicos aos diferentes mediadores. Por exemplo no caso de um modelo com dois mediadores a equação seria  $c = a_1*b_1 + a_2*b_2 + c'$  (Hair et al., 2006; Marôco, 2010). Um efeito directo (c') significativo atesta que uma parte da variância da VD é explicada por uma relação directa com a VI e que a inclusão da

variável mediadora por si não suporta suficientemente o processo no âmbito do qual a VI impacta na VD. Se ambas as vias (a e b) são significativas e, naturalmente, se o efeito indirecto ( $a*b$ ) é significativo então parte da variância da VD é explicada por uma relação da VI mediada através da variável mediadora (Iacobucci, 2008).

Zhao e colaboradores (2010) consideram que um efeito directo significativo não implica necessariamente um efeito indirecto significativo; assim como um efeito directo não significativo não invalida a presença de um efeito directo significativo. Os autores apresentam um sistema de classificação dos resultados das análises de mediação e um conjunto de orientações para testar os efeitos de mediação em alternativa aos passos recomendados por Baron e Kenny (1986). Primeiramente recomendam confirmar se o efeito indirecto ( $a*b$ ) é significativo, condição essencial para certificar a existência de uma mediação, ao invés de unicamente verificar a significância da via b conforme Baron e Kenny (1986). Posteriormente sugerem verificar a significância estatística do efeito directo (c'). Se o efeito directo não é estatisticamente significativo propõem designar o resultado global da análise como traduzindo uma "mediação unicamente indirecta" (*indirect-only mediation*), ao invés de "mediação total" como proposto por Baron e Kenny (1986). No caso de um efeito directo estatisticamente significativo, resultado que Baron e Kenny (1986) designavam de "mediação parcial", estes autores classificam este tipo de mediação como sendo complementar ou competitiva e acreditam que este tipo de resultado numa análise de mediação aponta para a necessidade de investigação futura do modelo teórico (Zhao et al., 2010).

Ainda com referência aos resultados do método *bootstrap* Zhao e colaboradores (2010) consideram que para além da importância do nível de significância associado a cada efeito da análise é essencial atender também ao sinal que tem em si um valor heurístico. Por um lado é possível que a diversas correlações positivas entre as variáveis do modelo se associem efeitos indirectos ( $a*b$ ) negativos significativos; por outro lado o sinal resultante da multiplicação dos efeitos ( $a*b*c$ ) diferencia dois tipos de mediação. Mais especificamente: numa mediação complementar (*complementary mediation*) ambos os efeitos (directo e indirecto) apresentam o mesmo sinal (o produto é positivo), situação que corresponde às análises de mediação mais frequentes na literatura empírica; no caso de uma mediação competitiva (*competitive mediation*) os sinais de ambos os efeitos são contrários (a multiplicação dos efeitos é negativa). Ambos os tipos de mediação apresentam interesse teórico e dão pistas de investigação futura para a identificação de outros mediadores alternativos que coincidam com o sinal do efeito directo identificado, ou seja, de mediadores que apresentem efeitos indirectos com o mesmo tipo de sinal do efeito directo a fim de que possam ser integrados no modelo teórico a ser estudado (Zhao et al., 2010).

Finalmente quanto à respecificação dos modelos de mediação testados, em todas as análises os modelos iniciais foram simplificados de acordo com critérios estatísticos previamente definidos (*empirically based respecification*), nomeadamente através da eliminação de efeitos não significativos entre variáveis (*model trimming*), com o objectivo de obter modelos mais parcimoniosos e com o mesmo nível de ajustamento aos dados (Kline, 2005). Assim os efeitos que não se mostraram estatisticamente significativos foram eliminados do modelo e a decisão de manter o modelo ajustado foi baseada no teste da diferença do qui-quadrado ( $\chi^2_{diff}$ ) de modelos aninhados. Este teste compara o ajustamento global de diferentes modelos (através dos seus valores de qui-quadrado e respectivos graus de liberdade) e permite concluir se um dado modelo ajusta significativamente melhor ou pior do que outro modelo. Mais especificamente, dado o contexto de eliminação de efeitos não significativos, este teste estatístico foi usado para testar a significância estatística do decréscimo no ajustamento global (Kline, 2005). Este teste requer que os modelos sejam aninhados, isto é, um dos modelos pode ser igualado ao outro através da fixação/eliminação de parâmetros (e.g. eliminação de uma trajectória no modelo estrutural). Como regra geral, sempre que o resultado do  $\chi^2_{diff}$  se mostrou estatisticamente significativo considerou-se o modelo completo, aquele com todos os efeitos directos e indirectos e portanto mais parâmetros e menos graus de liberdade, como apresentando melhor ajustamento global; enquanto valores de  $p$  não significativos

foram interpretados como traduzindo que ambos os modelos comparados tinham a mesma qualidade de ajustamento, que a eliminação de trajectórias era acertada e que o modelo menor (ajustado) era igualmente válido para análise subsequente (Kline, 2005; Marôco, 2010).

#### 4.2.5. Análise preliminar dos dados

As análises preliminares dos resultados envolveram a exploração da normalidade da distribuição de todas as variáveis usadas nas análises estatísticas cujos resultados se apresentam neste capítulo de estudos.

As variáveis foram primeiramente submetidas ao teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S) que pretende ser um teste formal de normalidade e cujos resultados não significativos ( $p > .050$ ) assumem da normalidade na distribuição analisada (Field, 2009). Praticamente todas as medidas preenchidas pelos participantes ao longo dos cinco momentos de avaliação deste estudo apresentaram resultados estatisticamente significativos no teste de K-S nos seus totais e /ou factores. Excepcionalmente o STAI X1 (2º, 3º e 4º protocolos de avaliação), o STAI X2 (2º protocolo de avaliação) e a escala de *coping* racional do CSQ (2º protocolo de avaliação) mostraram resultados de K-S não significativos ( $p > .050$ ). Dado que em amostras de maior dimensão o teste de K-S identifica desvios menores da normalidade como sendo estatisticamente significativos (e.g. Field, 2009) complementou-se esta primeira avaliação da normalidade das variáveis com outros métodos estatísticos.

Seguindo a recomendação de alguns autores (e.g. Field, 2009; Kim, 2013) analisaram-se também os valores absolutos das medidas de forma de cada variável em estudo. Dado que neste capítulo de estudos se aplicaram, entre outros, métodos de estatística multivariada (e.g. *path analysis*) consideraram-se os seguintes valores de referência para a normalidade: valores absolutos inferiores a 3 na assimetria e inferiores a 7 na curtose (Kline, 2005). Como resultado desta exploração encontrou-se que todas as variáveis medidas nos cinco momentos de avaliação apresentaram valores de assimetria e de achatamento de acordo com os valores de referência indicados.

Simultaneamente recorreu-se à observação dos histogramas, diagramas de caixa e bigodes (*box plot and whiskers*), e aos gráficos de probabilidade-probabilidade (*P-P plot*) de cada variável a fim de completar a investigação da normalidade das variáveis em estudo (e.g. Fidell & Tabachnick, 2003; West et al., 1995). Constatou-se a existência de um dado extremo (*outlier*) na escala de ansiedade (1º e 3º protocolos de avaliação) e na escala de depressão (1º protocolo) do DASS21, e de dois dados extremos no instrumento BDI (1º protocolo). Não obstante, optou-se pela manutenção dos valores extremos observados de acordo com a recomendação de Fidell e Tabachnick (2003) que sugerem não eliminar *outliers* enquanto não for claro o motivo pelo qual surgiram na distribuição e enquanto não estiver assegurado que não vão continuar a surgir no âmbito de recolhas de dados com os mesmos instrumentos noutras amostras da população em questão. Ainda assim a grande maioria das variáveis investigadas neste capítulo de estudo não revelou a existência de quaisquer dados extremos. Adicionalmente, a inspecção visual realizada corroborou a indicação da normalidade dos dados.

Finalmente os próprios procedimentos paramétricos utilizados neste capítulo de estudos (e.g. ANOVA) são relativamente robustos à violação da normalidade dos dados (Tabachnick & Fidell, 2007). Portanto, os resultados da análise de normalidade das variáveis exploradas neste capítulo de estudos permitiram a prossecução dos cálculos estatísticos.

Em último lugar investigaram-se os coeficientes de consistência interna dos questionários utilizados para análise estatística de dados e os mesmos oscilaram entre .74 e .95, valores de alfa de Cronbach aceitáveis segundo o critério de .70 de Nunnally (1978).

## 4.3. Resultados

### 4.3.1 Estudo longitudinal observacional de estudantes universitários ao longo de um ano lectivo.

Tendo em consideração que os participantes que integraram a amostra final se voluntariaram para esta investigação sobre ansiedade a exames e foram seleccionados para participar neste estudo longitudinal segundo determinados critérios estatísticos, nesta secção de resultados pretende-se caracterizar a amostra em estudo ( $n = 80$ ) e investigar eventuais diferenças ao nível de diferentes variáveis avaliadas no início da investigação, entre os grupos criados no âmbito da Condição de ansiedade (AEA:  $n = 24$ ; AEBA:  $n = 29$ ; GC:  $n = 27$ ). Adicionalmente pretende-se investigar a evolução de variáveis emocionais e cognitivas na amostra total e nos grupos da amostra ao longo do ano lectivo, sob uma perspectiva longitudinal.

#### **Análise de dados prévios ao estudo observacional: caracterização dos participantes.**

Os dados reportados nesta secção foram obtidos através das medidas preenchidas presencialmente na primeira recolha de dados e na sessão de esclarecimento, ambos os momentos separados por um intervalo entre duas a quatro semanas de diferença, decorridos no início do ano lectivo e, portanto, considerados como um mesmo momento na análise estatística de dados (tempo 0: T0) e incluem unicamente os dados dos participantes que fazem parte da amostra final deste estudo longitudinal ( $n = 80$ ).

#### ***Caracterização do nível de ansiedade a exames, do traço de ansiedade geral e dos níveis de ansiedade e de stress.***

A amostra deste estudo longitudinal ( $n = 80$ ) reportou um valor médio de ansiedade a exames de 44.29 ( $DP = 13.93$ ). As pontuações médias no Inventário de Ansiedade aos Testes obtidas pelos sujeitos do sexo feminino ( $n = 73$ ,  $M = 44.90$ ,  $DP = 5.03$ ) e do sexo masculino ( $n = 7$ ,  $M = 37.86$ ,  $DP = 10.82$ ) que participaram neste estudo aproximam-se dos valores médios indicados por Ponciano e colaboradores (2005) na adaptação do TAI à população portuguesa, mais concretamente de 46.2 para mulheres e de 44.9 para homens.

Os dados obtidos pela amostra total no Inventário de Estado-Traço de ansiedade mostram valores médios de ansiedade-traço de 46.70 ( $DP = 9.36$ ) e de ansiedade-estado de 40.14 ( $DP = 11.23$ ). Segundo o ponto de corte 39-40 de Knight e colaboradores (1983) estes valores parecem indicar que no global a amostra de estudantes apresentava níveis significativos tanto de estado de ansiedade como de traço de ansiedade, tal como medidos pelo STAI.

Considerando como referência os valores reportados para os sintomas de ansiedade ( $M = 5.74$ ,  $DP = 5.45$ ) e de stress ( $M = 12.34$ ,  $DP = 6.56$ ) na adaptação do DASS42 à população portuguesa (Pais-Ribeiro et al., 2004a), as pontuações médias obtidas pela amostra em estudo na versão reduzida desse instrumento (DASS21) encontram-se dentro dos intervalos de referência, tanto ao nível da ansiedade ( $M = 3.74$ ,  $DP = 3.81$ ) como do stress ( $M = 7.05$ ,  $DP = 4.27$ ).

Estendendo esta análise das pontuações médias nestes questionários de ansiedade e de ansiedade a exames aos grupos da Condição de ansiedade, os resultados das várias análises de variância realizadas

mostraram a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os participantes ansiosos a exames, os participantes com elevada ansiedade geral e os participantes do grupo de controlo em todas as medidas examinadas (Tabela 4.1).

No que concerne à ansiedade a exames encontraram-se diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos no total de ansiedade a exames do inventário TAI,  $F(2,77) = 110.18, p < .001, \eta^2 = .74$ , assim como nos totais das suas subescalas de preocupação,  $F(2,77) = 88.67, p < .001, \eta^2 = .70$ , e de emocionalidade,  $F(2,77) = 75.02, p < .001, \eta^2 = .66$ . Estas diferenças significativas com um tamanho de efeito considerado elevado apresentaram o mesmo padrão de resultados nos testes *Post hoc* considerando o teste de Games-Howell para o somatório total do TAI e de Tukey HSD para as subescalas do TAI: o grupo de alunos com elevada ansiedade a exames (AEA) apresentou pontuações significativamente mais altas de ansiedade a exames, de preocupação e de emocionalidade do que os outros dois grupos de alunos em estudo (AEBA e GC). Destaca-se que o grupo AEA em estudo estava constituído por um sujeito do sexo masculino e por vinte e três sujeitos do sexo feminino; relativamente a estes últimos a sua pontuação total média no TAI foi 62.65 ( $DP = 6.12$ ), um valor claramente superior ao valor médio de 46.2 encontrado para as mulheres da população geral portuguesa (Ponciano et al., 2005).

**Tabela 4.1.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças na ansiedade a exames, ansiedade-traço, ansiedade-estado e *stress* e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( <i>n</i> = 24)		AEBA ( <i>n</i> = 29)		GC ( <i>n</i> = 27)		<i>F</i> (2,77)	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>				
TAI Total	62.42	6.10	37.72	8.79	35.22	6.04	110.18	<.001	.74	1 > 2 > 3
TAI W	20.79	3.48	11.93	2.62	11.37	2.32	88.67	<.001	.70	1 > 2 > 3
TAI E	28.00	3.88	17.03	4.59	15.56	3.12	75.02	<.001	.66	1 > 2 > 3
STAI X1	45.25	10.98	41.31	11.35	34.33	8.81	7.23	.001	.16	1, 2 > 3
STAI X2	52.58	9.59	47.17	8.51	40.96	6.36	12.78	<.001	.25	1 > 2 > 3
DASS21 ans	4.63	4.05	6.48	2.37	0.00	0.00	44.24	<.001	.53	1, 2 > 3
DASS21 <i>stress</i>	8.58	4.74	4.83	3.35	3.78	2.59	16.75	<.001	.30	1, 2 > 3

*Nota.* TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente; STAI X1 e STAI X2 = Inventário Estado-Traço de Ansiedade (versão estado e versão traço de ansiedade, respectivamente); DASS21 ans e *stress* = escalas de ansiedade e de *stress* das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* – versão reduzida. Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada “*Post hoc*” referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

O teste *Post hoc* de Tukey HSD utilizado para a investigação da diferença encontrada nos resultados obtidos com a forma X2 do STAI,  $F(2,77) = 12.78, p < .001, \eta^2 = .25$ , indicou que os três grupos em estudo se distinguiram todos significativamente entre si no seu traço de ansiedade. Mais especificamente o grupo AEA apresentou as pontuações médias mais elevadas, seguido pelo grupo AEBA e, finalmente, pelo grupo GC.

Relativamente à diferença significativa encontrada nos dados resultantes do primeiro preenchimento da forma X1 do STAI nesta investigação,  $F(2,77) = 7.23, p = .001, \eta^2 = .16$ , o mesmo teste *Post hoc* mostrou que ambos os grupos de alunos com elevada ansiedade (AEA e AEBA) apresentaram pontuações significativamente mais elevadas de estado de ansiedade do que o grupo de alunos com baixa ansiedade (GC). Inclusivamente as pontuações médias de ansiedade-estado destes dois grupos de elevada ansiedade superam o ponto de corte definido por Knight e colaboradores (1983) como traduzindo um nível de ansiedade significativo. Todos os grupos da condição de ansiedade superaram este mesmo ponto de corte no traço de ansiedade medido pelo STAI.

Este mesmo padrão de resultados em que os grupos de alunos com elevada ansiedade (AEA e AEBA) se distinguiram significativamente do grupo de alunos com baixa ansiedade (GC) verificou-se tanto ao nível

dos sintomas de ansiedade,  $F(2,77) = 44.24$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .53$ , como ao nível dos sintomas de *stress*,  $F(2,77) = 16.75$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .30$ , medidos pelo DASS21. O *Post hoc* realizado, recorrendo ao teste de Games-Howell mostrou que ambos os grupos de elevada ansiedade, que não se distinguiram significativamente entre si, apresentaram pontuações significativamente mais elevadas em ambos os tipos de sintomas do que o grupo de controlo. De uma forma geral todos os resultados dos grupos se encontraram dentro dos intervalos de referência indicados por Pais-Ribeiro e colaboradores (2004a) para o DASS42, excepção feita aos valores médios de ansiedade e de *stress* do grupo GC e ao valor médio de sintomas de *stress* do grupo AEBA que se encontram abaixo dos referidos intervalos.

### **Caracterização do nível de sintomatologia depressiva.**

A amostra em estudo apresentou um valor médio de sintomatologia depressiva de 4.41 ( $DP = 4.31$ ) na escala de depressão do DASS21 e de 7.71 ( $DP = 8.38$ ) no Inventário Depressivo de Beck. O primeiro instrumento mostra resultados dentro do intervalo de referência encontrado na validação da versão de 42 itens ( $M = 6.00$ ;  $DP = 6.82$ ) adaptada por Pais-Ribeiro e colaboradores (2004a). O mesmo se verificou com o resultado encontrado no segundo instrumento utilizado na medida dos sintomas depressivos, claramente inferior ao ponto de corte de 12 para depressão leve sugerido na adaptação do BDI para a população portuguesa (Vaz Serra & Pio Abreu, 1973a; 1973b). Atendendo aos valores normativos da população portuguesa encontrados para estes dois instrumentos, os três grupos da condição de ansiedade reportaram valores médios de sintomatologia depressiva que indicam ausência de depressão.

As análises de variância simples realizadas nos grupos da Condição de ansiedade mostraram a existência de diferenças estatisticamente significativas nos seus níveis de sintomatologia depressiva (Tabela 4.2), quer quando medida com a escala de depressão do DASS21,  $F(2,77) = 7.57$ ,  $p > .001$ ,  $\eta^2 = .16$ , quer com o BDI,  $F(2,77) = 8.67$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .18$ . O teste de *Post hoc* Games-Howell realizado posteriormente expôs o mesmo padrão de diferença estatisticamente significativa nos dois instrumentos usados, mais especificamente que ambos os grupos de alunos com elevada ansiedade se distinguiram do grupo de controlo por apresentarem sintomatologia depressiva significativamente mais elevada do que estes últimos.

**Tabela 4.2.** Médias ( $M$ ), desvios-padrão ( $DP$ ), diferenças na sintomatologia depressiva e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( $n = 24$ )		AEBA ( $n = 29$ )		GC ( $n = 27$ )		$F(2,77)$	$p$	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	$M$	$DP$	$M$	$DP$	$M$	$DP$				
DASS21 dep	5.46	5.80	5.07	3.53	1.59	1.97	7.57	.001	.16	1, 2 > 3
BDI	11.54	9.53	9.00	8.33	2.93	4.35	8.67	<.001	.18	1, 2 > 3

*Nota.* DASS21 dep = escala de depressão das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* – versão reduzida; BDI = Inventário Depressivo de Beck. Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada “*Post hoc*” referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

### **Caracterização do traço de mindfulness.**

O valor médio de traço de *mindfulness* obtido através do MAAS para a amostra em estudo foi de 4.06 ( $DP = 0.82$ ). Uma análise de variância às pontuações médias dos três grupos da Condição de ansiedade mostrou que estes não se distinguiram significativamente entre si,  $F(2,77) = 1.47$ ,  $p = .237$ ,  $\eta^2 = .04$ , nos resultados obtidos nesta escala que tem por base uma conceptualização unidimensional de *mindfulness* (Tabela 4.3).

A análise de variância simples realizada nos dados obtidos com o Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* mostrou resultados ligeiramente diferentes (Tabela 4.3). Ainda que os grupos da Condição de ansiedade não se tenham distinguido entre si nas facetas observar, descrever e não-reagir, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em duas facetas de *mindfulness*, especificamente na de agir com consciência,  $F(2,77) = 6.89, p = .002, \eta^2 = .15$ , e na faceta não julgar,  $F(2,77) = 7.79, p = .001, \eta^2 = .17$ . O teste de Tukey HSD realizados em ambas as explorações *Post hoc* mostrou distintos padrões de resultados: relativamente à faceta agir com consciência apenas se encontrou uma diferença significativa entre o grupo AEA e o grupo GC, com este último a apresentar os resultados mais elevados na faceta; quanto à faceta não julgar o grupo AEA distinguiu-se dos outros dois grupos em estudo (AEBA e GC) por apresentar resultados significativamente mais baixos nesta faceta de *mindfulness* (Tabela 4.3). Entre todas as facetas de *mindfulness* avaliadas pelo FFMQ, que assume uma operacionalização do *mindfulness* como um constructo multifacetado, as pontuações mais elevadas da amostra global em estudo foram, precisamente, nestas duas facetas em particular: agir com consciência ( $M = 3.47, DP = 0.78$ ) e não julgar ( $M = 3.22, DP = 0.75$ ).

**Tabela 4.3.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças no traço de *mindfulness* e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( <i>n</i> = 24)		AEBA ( <i>n</i> = 29)		GC ( <i>n</i> = 27)		<i>F</i> (2,77)	<i>P</i>	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>				
FFMQ observar	3.21	0.68	2.88	0.80	2.94	0.54	1.78	.175	.04	na
FFMQ descrever	3.05	0.56	3.14	0.62	3.18	0.62	0.29	.746	.01	na
FFMQ agir consciência	3.01	0.85	3.47	0.76	3.76	0.55	6.89	.002	.15	1 < 3
FFMQ não julgar	2.80	0.78	3.26	0.65	3.57	0.66	7.79	.001	.17	1 < 2, 3
FFMQ não reagir	2.76	0.60	2.64	0.57	2.83	0.46	0.92	.403	.02	na
MAAS	3.89	0.97	4.04	0.81	4.25	0.64	1.47	.237	.04	na

*Nota.* FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; MAAS = Escala de Atenção e Consciência Plena. Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada "*Post hoc*" referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: na = não aplicável; 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

### **Análise de dados do estudo longitudinal observacional.**

Na sequência da caracterização que se acaba de realizar da amostra total e dos diferentes grupos da Condição de ansiedade (AEA, AEBA, GC) deste estudo, e considerando a perspectiva longitudinal associada ao desenho desta investigação, analisam-se seguidamente os resultados dos questionários completados em vários momentos do estudo.

Por um lado analisam-se os dados das medidas preenchidas presencialmente na primeira recolha de dados e na sessão de esclarecimento (tempo 0: T0). Por outro lado analisam-se também os dados dos inquéritos *online* preenchidos em plena época de exames do mesmo ano lectivo, nomeadamente uma semana antes de uma avaliação (Tempo 1: T1), um dia antes dessa avaliação (Tempo 2: T2) e no próprio dia de realização dessa avaliação após a sua concretização (Tempo 3: T3).

Destaca-se que todos os alunos da amostra deste estudo que preencheram os três inquéritos *online* relativamente a um exame da sua época de avaliações, de facto, realizaram esse exame, não tendo portanto evitado ou desistido do mesmo.

### ***Evolução do estado emocional desde o início de um ano lectivo até à véspera de uma avaliação.***

Primeiramente apresentam-se os resultados de duas medidas de estado emocional que os participantes do estudo preencheram no início do ano lectivo (T0), uma semana antes de um exame (T1) e um dia antes desse mesmo exame (T2).

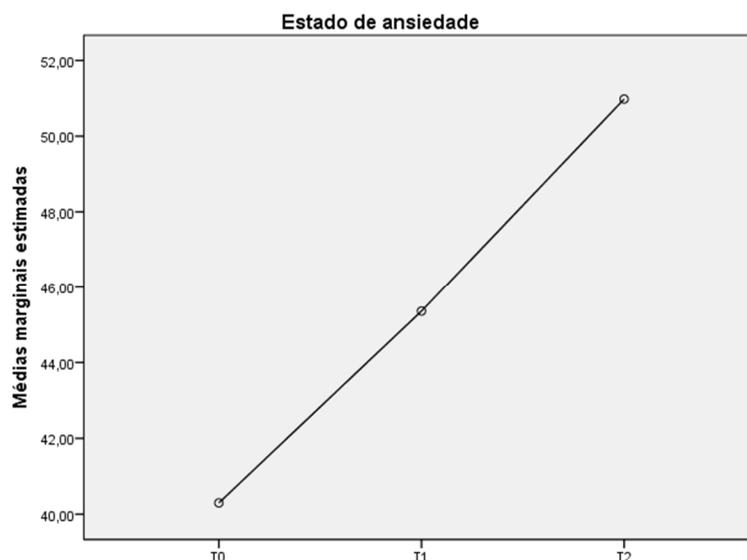
#### *Análise da evolução do estado de ansiedade.*

Uma das medidas preenchidas pelos participantes no estudo ao longo de três momentos (T0, T1, T2) foi a versão estado do Inventário de Estado-Traço de Ansiedade (STAI X1), cujos valores médios podem ser observados no Tabela 4.4.

**Tabela 4.4.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) de estado de ansiedade (STAI X1) no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

Condição de ansiedade	Estado de ansiedade		
	T0	T1	T2
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
AEA ( <i>n</i> = 24)	45.25 (10.98)	52.54 (12.91)	60.54 (10.13)
AEBA ( <i>n</i> = 29)	41.31 (11.35)	44.79 (10.49)	50.10 (10.53)
GC ( <i>n</i> = 27)	34.33 (8.81)	38.74 (12.29)	42.30 (10.61)
Total ( <i>n</i> = 80)	40.14 (11.23)	45.08 (12.96)	50.60 (12.65)

Uma análise de variância de medidas repetidas às pontuações médias de estado de ansiedade no STAI ao longo dos três momentos mostrou um efeito principal significativo do tempo com um tamanho de efeito elevado,  $F(2, 154) = 44.89, p < .001, \eta_p^2 = .37$ . O teste *Post hoc* com correcção de Bonferroni mostrou que os níveis de ansiedade-estado nos três momentos avaliados foram todos diferentes entre si de forma estatisticamente significativa. A diferença nas médias de ansiedade-estado dos alunos no início do ano lectivo (T0:  $M = 40.14, DP = 11.23$ ) e uma semana antes de um exame (T1:  $M = 45.08, DP = 12.96$ ) mostrou-se estatisticamente significativa ( $p < .001$ ) e traduziu um aumento na evolução da mesma. O valor médio da ansiedade-estado aumentou no dia antes do exame (T2:  $M = 50.60, DP = 12.65$ ), assumindo um valor estatisticamente diferente dos encontrados no T0 ( $p < .001$ ) e no T1 ( $p < .001$ ) e, precisamente, a pontuação média mais elevada entre todos os momentos avaliados ( $T0 < T1 < T2$ ). Assim, o valor de ansiedade-estado reportado pelos participantes do estudo ( $n = 80$ ) no início do ano lectivo, uma semana antes e um dia antes de uma avaliação aumentou progressiva e significativamente ao longo do tempo (Tabela 4.5, Gráfico 4.1).



**Gráfico 4.1.** Médias de ansiedade-estado (STAI X1) no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação ( $n = 80$ ).

Por outro lado, o efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade não se mostrou estatisticamente significativo,  $F(4, 154) = 2.08$ ,  $p = .086$ ,  $\eta_p^2 = .05$  (Tabela 4.5), pelo que todos os grupos do factor Condição de ansiedade reportaram um padrão semelhante de evolução do seu estado de ansiedade ao longo dos três momentos avaliados.

**Tabela 4.5.** Análise de medidas repetidas do estado de ansiedade (STAI X1) no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

Fonte	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	4541.19	2	2270.60	44.89	<.001	.37
Tempo X Condição de ansiedade	421.18	4	105.35	2.08	.086	.05
Erro	7788.76	154	50.58			

#### *Análise da evolução dos sintomas de ansiedade.*

O segundo instrumento de avaliação completado pelos participantes neste estudo nos três momentos analisados foi a versão reduzida das Escalas de Depressão, Ansiedade e Stress (DASS21). Apresentam-se seguidamente os valores médios encontrados para o T0, T1 e T2 relativamente à sua escala de sintomas de ansiedade (Tabela 4.6).

**Tabela 4.6.** Médias ( $M$ ) e Desvios-Padrão ( $DP$ ) da sintomatologia ansiosa (DASS21) no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

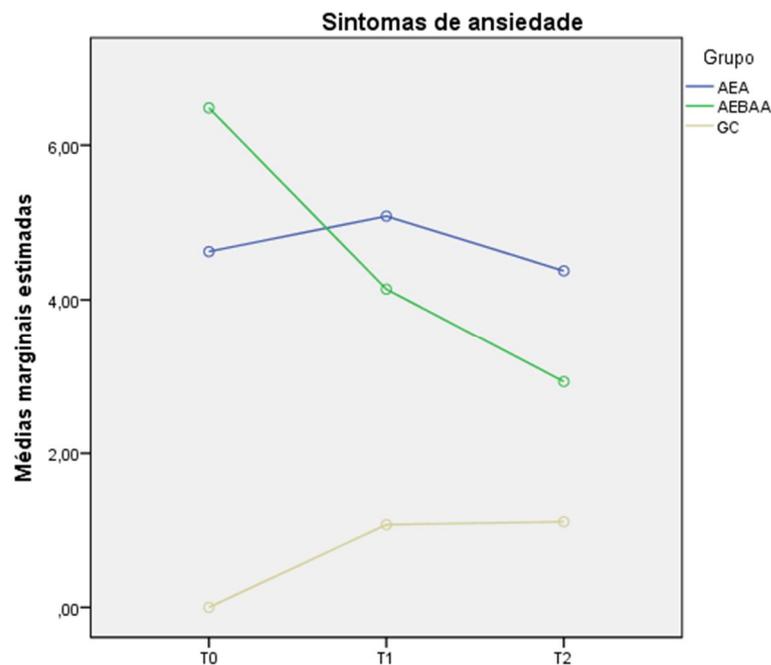
Condição de ansiedade	Sintomatologia ansiosa		
	T0	T1	T2
	$M (DP)$	$M (DP)$	$M (DP)$
AEA ( $n = 24$ )	4.63 (4.05)	5.08 (4.10)	4.34 (3.91)
AEBA ( $n = 29$ )	6.48 (2.37)	4.14 (3.97)	2.93 (3.98)
GC ( $n = 27$ )	0.00 (0.00)	1.07 (2.22)	1.11 (2.19)
Total ( $n = 80$ )	3.74 (3.81)	3.39 (3.87)	2.75 (3.66)

A análise de variância de medidas repetidas com a correcção de Greenhouse-Geisser (Tabela 4.7) não encontrou um efeito de tempo significativo nos sintomas de ansiedade nos momentos avaliados,  $F(1.49, 114.91) = 2.73$ ,  $p = .084$ ,  $\eta_p^2 = .34$ , pese embora o elevado tamanho de efeito associado. Pelo contrário, encontrou um efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade estatisticamente significativo,  $F(2.99, 114.91) = 7.18$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .16$ .

**Tabela 4.7.** Análise de medidas repetidas dos sintomas de ansiedade (DASS21) no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

Fonte	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	33.65	1.49	22.51	2.73	.084	.34
Tempo X Condição de ansiedade	176.77	2.99	59.23	7.18	<.001	.16
Erro	948.46	114.91	8.25			

No geral a evolução na resposta de ansiedade dos participantes do estudo ( $n = 80$ ) ao longo dos três momentos avaliados não sofreu alterações que alcançassem um nível de significância estatística. No entanto, apesar de não haver um efeito de tempo global nos sintomas de ansiedade da amostra estudada, encontrou-se evidência para uma evolução diferencial do nível médio de sintomatologia ansiosa dos três grupos de participantes. A observação do Gráfico 4.2 ilustra o perfil deste efeito significativo de interacção Tempo X Condição de ansiedade.



**Gráfico 4.2.** Perfil da variável sintomas de ansiedade (DASS21) na interacção Tempo X Condição de ansiedade no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação ( $n = 80$ ).

A observação das médias reportadas pelos três grupos ao longo dos três momentos mostra que: o grupo AEA mostra maior nível de ansiedade a uma semana da avaliação (T1); que o grupo AEBAA vai sempre diminuindo o seu nível de ansiedade ao longo do ano lectivo (T0, T1, T2); e que o grupo GC vai aumentando o seu nível de ansiedade ao longo dos três momentos (T0, T1, T2).

Na sequência do que foi analisado e reportado anteriormente, os dois grupos de elevada ansiedade (AEA e AEBAA) mostraram-se significativamente mais ansiosos que os alunos do grupo de controlo no início do

ano lectivo (T0), sendo possível observar no Gráfico 4.2 que partem de um nível de ansiedade superior ao GC.

Uma ANOVA univariada para comparação das médias dos grupos a uma semana da avaliação (T1) mostrou uma diferença estatisticamente significativa,  $F(2,77) = 9.27, p < .001, \eta^2 = .19$ , entre grupos e o procedimento *Post hoc*, através do teste de Games-Howell apontou que, também no momento T1, os dois grupos de alunos ansiosos (AEA e AEBA) não se distinguem significativamente entre si mas distinguem-se significativamente do grupo de controlo, que reporta níveis significativamente mais baixos de ansiedade neste momento.

Finalmente, considerando o nível de ansiedade um dia antes da avaliação (T2) em causa uma ANOVA univariada revelou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos,  $F(2,77) = 5.73, p = .005, \eta^2 = .13$ , no âmbito da qual o grupo AEA apresentou níveis significativamente mais altos de ansiedade do que o grupo GC segundo o teste *Post hoc* Games-Howell.

Em suma, atendendo à evolução reportada na sintomatologia ansiosa ao longo do ano lectivo é possível afirmar que os alunos com elevada ansiedade aos exames mantêm um nível de ansiedade significativamente superior aos alunos com baixa ansiedade aos exames (GC), independentemente de se encontrarem no início do ano lectivo (T0), a uma semana (T1) ou a um dia (T2) de uma avaliação.

#### *Análise da evolução dos sintomas de stress.*

Quanto aos valores médios de *stress* reportados pelos alunos desde o início do ano lectivo até à véspera da avaliação relativamente à qual participaram neste estudo, os mesmos podem ser encontrados na Tabela 4.8.

**Tabela 4.8.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) de sintomas de *stress* (DASS21) no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

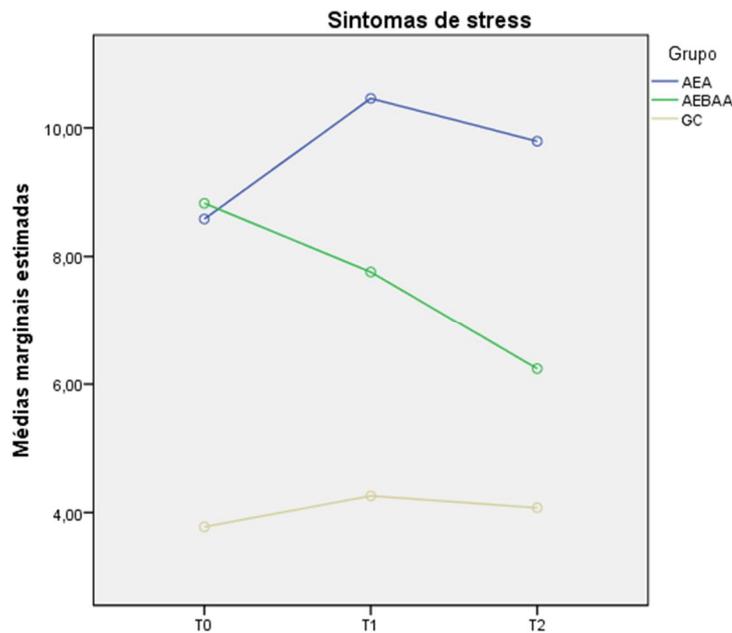
Condição de ansiedade	Sintomas de <i>stress</i>		
	T0	T1	T2
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
AEA ( <i>n</i> = 24)	8.58 (4.74)	10.46 (5.10)	9.79 (4.85)
AEBA ( <i>n</i> = 29)	8.83 (3.35)	7.76 (4.46)	6.24 (4.54)
GC ( <i>n</i> = 27)	3.78 (2.59)	4.26 (3.56)	4.07 (3.09)
Total ( <i>n</i> = 80)	7.05 (4.27)	7.39 (5.01)	6.57 (4.75)

O mesmo padrão de resultados encontrado para a sintomatologia ansiosa verificou-se nas pontuações médias da escala de sintomas de *stress* do DASS21 analisadas através de uma ANOVA de medidas repetidas com a correcção de Huynh-Feldt (Tabela 4.9). Através desta análise estatística não se encontrou um efeito de tempo significativo,  $F(1.72, 136.46) = 1.55, p = .217, \eta_p^2 = .02$ , mas verificou-se a existência de um efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade significativo,  $F(3.54, 136.46) = 3.68, p = .010, \eta_p^2 = .09$  (Tabela 4.9; Gráfico 4.3).

**Tabela 4.9.** Análise de medidas repetidas dos sintomas de *stress* (DASS21) no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

Fonte	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	24.86	1.72	14.03	1.55	.217	.02
Tempo X Condição de ansiedade	117.84	3.54	33.25	3.68	.010	.09
Erro	1232.83	136.46	9.03			

A observação do Gráfico 4.3 permite constatar como se processou a evolução diferencial dos sintomas de *stress* entre os três grupos em estudo de acordo com os valores médios reportados nos três momentos de avaliação (Tabela 4.8).



**Gráfico 4.3.** Perfil da variável sintomas de *stress* (DASS21) na interação Tempo X Condição de ansiedade no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação ( $n = 80$ ).

Uma vez mais, a observação das médias de sintomas de *stress* reportados pelos três grupos ao longo dos três momentos mostra que: o grupo AEA mostra maior nível de *stress* a uma semana da avaliação (T1); que o grupo AEBAA vai sempre diminuindo o seu nível de *stress* ao longo do ano lectivo (T0, T1, T2); e que o grupo GC experiencia maior nível de *stress* no T1.

Os resultados das análises estatísticas anteriores já tinham mostrado que os grupos AEA e AEBAA se distinguiram significativamente do grupo GC por apresentarem um nível significativamente superior de sintomas de *stress* no início do ano lectivo (T0) e por não se distinguirem entre si.

A realização de uma ANOVA univariada a uma semana de uma avaliação e o teste de Tukey HSD em *Post hoc* mostrou que, da mesma forma, ambos os grupos de alunos com elevada ansiedade se distinguiram do grupo GC por apresentarem níveis significativamente mais elevados de *stress* no T1,  $F(2,77) = 12.83$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .25$ .

Finalmente, este padrão sofreu uma alteração no que diz respeito ao nível médio de *stress* reportado a um dia da avaliação. Em particular, a ANOVA univariada e o teste de Tukey HSD mostrou que no T2 o grupo AEA distinguiu-se significativamente dos grupos AEBAA e GC por apresentar níveis significativamente mais elevados de *stress* na véspera da avaliação,  $F(2,77) = 11.86$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .24$ .

No seu conjunto estes resultados apontam para que, uma vez mais, o grupo de alunos AEA manteve um nível de *stress* sempre significativamente superior ao grupo GC ao longo de todo o ano lectivo (T0, T1, T2); e que na véspera da avaliação (T2) se chegou a distinguir também do grupo AEBAA por maior nível de *stress*.

### *Análise da evolução dos sintomas de depressão.*

Relativamente à terceira e última escala do DASS21, de sintomatologia depressiva, os valores médios encontrados para os três momentos de avaliação podem ser observados na Tabela 4.10.

**Tabela 4.10.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) de sintomatologia depressiva (DASS21) no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

Condição de ansiedade	Sintomatologia depressiva		
	T0	T1	T2
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
AEA ( <i>n</i> = 24)	5.46 (5.80)	5.58 (5.09)	5.46 (4.05)
AEBA ( <i>n</i> = 29)	5.07 (3.53)	3.90 (4.42)	3.75 (4.91)
GC ( <i>n</i> = 27)	1.59 (1.97)	2.04 (3.11)	2.11 (3.08)
Total ( <i>n</i> = 80)	4.01 (4.31)	3.88 (4.44)	3.71 (4.27)

Uma ANOVA de medidas repetidas com a correcção de Greenhouse-Geisser (Tabela 4.11) determinou que o nível de sintomatologia depressiva dos participantes não diferiu de forma estatisticamente significativa entre os momentos T0, T1 e T2,  $F(1.34, 102.99) = 0.18, p = .749, \eta_p^2 = .00$ . Para além se não se ter verificado um efeito de tempo significativo, também o efeito de interação Tempo X Condição de ansiedade não se mostrou estatisticamente significativo,  $F(2.68, 102.99) = 0.88, p = .442, \eta_p^2 = .00$ .

**Tabela 4.11.** Análise de medidas repetidas da sintomatologia depressiva (DASS21) no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

Fonte	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	3.02	1.34	2.26	0.18	.749	.00
Tempo X Condição de ansiedade	30.56	2.68	11.42	0.88	.442	.00
Erro	1331.43	102.99	12.93			

### ***Análise da percepção dos alunos relativamente à disciplina e ao seu docente durante a preparação para uma avaliação.***

Nesta parte da apresentação dos resultados deste estudo longitudinal apresentam-se os dados obtidos quando se questionou os participantes, uma semana antes (T1) e na véspera (T2) da sua avaliação, sobre a forma como avaliavam a exigência do docente da disciplina, assim como a sua percepção sobre a dificuldade e a importância da disciplina avaliada no exame relativamente ao qual participaram.

Setenta e oito alunos (*n* = 78; 97.5%) participaram nesta investigação relativamente a um exame referente a uma disciplina do ano em que estavam presentemente matriculados, enquanto dois alunos (2.5%) reportaram dados relativos à avaliação numa disciplina de um ano anterior do seu curso. Aproximadamente metade dos estudantes (*n* = 41; 51.3%) que participaram neste estudo realizou avaliação à mesma disciplina (Neuropsicologia), enquanto doze alunos (15%) se reportaram a uma avaliação à disciplina de Psicopatologia, ambas pertencentes ao Curso de Psicologia da FPCEUC.

### ***Percepção dos estudantes sobre a exigência do docente da disciplina sob avaliação.***

Os valores médios apontados pelos alunos relativamente à exigência do professor da disciplina a que iriam ser avaliados constam da Tabela 4.12.

**Tabela 4.12.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) na avaliação da exigência do docente da disciplina sob avaliação (escala numérica) uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

Condição de ansiedade	Exigência do docente	
	T1	T2
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
AEA ( <i>n</i> = 24)	4.46 (1.06)	4.63 (1.01)
AEBA ( <i>n</i> = 29)	4.34 (1.01)	4.31 (1.20)
GC ( <i>n</i> = 27)	4.30 (0.67)	4.00 (0.62)
Total ( <i>n</i> = 80)	4.36 (0.92)	4.30 (1.00)

Os resultados da ANOVA de medidas repetidas realizada mostraram um efeito principal de tempo não significativo,  $F(1,77) = 0.40$ ,  $p = .530$ ,  $\eta_p^2 = .01$ , e um efeito de interação Tempo X Condição de ansiedade também não significativo,  $F(2,77) = 2.31$ ,  $p = .106$ ,  $\eta_p^2 = .06$ .

Assim, a percepção de exigência do docente da disciplina em avaliação não sofreu alterações significativas entre os dois tempos avaliados nem na amostra no global, nem nos seus grupos de ansiedade, designadamente de alunos com elevada ansiedade a exames, alunos com elevada ansiedade geral, e alunos de controlo.

#### **Caracterização da dificuldade e da importância da disciplina sob avaliação.**

A Tabela 4.13 mostra a evolução na dificuldade atribuída à disciplina sob avaliação por grupo da condição de ansiedade e para a amostra total deste estudo.

**Tabela 4.13.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) na avaliação da dificuldade da disciplina sob avaliação (escala numérica) uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

Condição de ansiedade	Dificuldade da disciplina	
	T1	T2
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
AEA ( <i>n</i> = 24)	4.79 (0.78)	4.75 (1.11)
AEBA ( <i>n</i> = 29)	4.38 (0.86)	4.48 (0.91)
GC ( <i>n</i> = 27)	4.22 (0.64)	4.04 (0.71)
Total ( <i>n</i> = 80)	4.45 (0.79)	4.41 (0.95)

Quanto aos resultados da ANOVA de medidas repetidas realizada relativamente a esta variável, nem o efeito principal de tempo,  $F(1,77) = 0.25$ ,  $p = .620$ ,  $\eta_p^2 = .00$ , nem o efeito de interação Tempo X Condição de ansiedade,  $F(2,77) = 1.08$ ,  $p = .346$ ,  $\eta_p^2 = .03$ , se mostraram estatisticamente significativos.

Como tal, nem a amostra total nem os grupos da Condição de ansiedade diferiram significativamente na sua atribuição de dificuldade à disciplina relativamente à qual se estavam a preparar/ estudar no período que decorreu entre uma semana e um dia antes dessa avaliação.

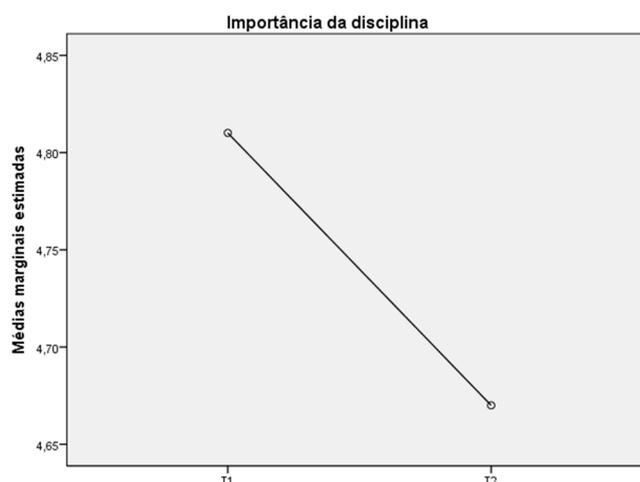
A Tabela 4.14 mostra a importância da disciplina atribuída por cada grupo e pela amostra total em estudo.

**Tabela 4.14.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) na avaliação da importância da disciplina sob avaliação (escala numérica) uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação.

Condição de ansiedade	Importância da disciplina	
	T1	T2
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
AEA ( <i>n</i> = 24)	5.00 (0.85)	5.13 (0.85)
AEBA ( <i>n</i> = 29)	4.69 (1.00)	4.55 (1.06)
GC ( <i>n</i> = 27)	4.74 (0.98)	4.33 (0.83)
Total ( <i>n</i> = 80)	4.80 (0.99)	4.65 (0.97)

Os resultados da análise de variância ANOVA de medidas repetidas quanto à percepção de importância da disciplina mostraram-se diferentes dos apresentados anteriormente quanto à dificuldade da disciplina.

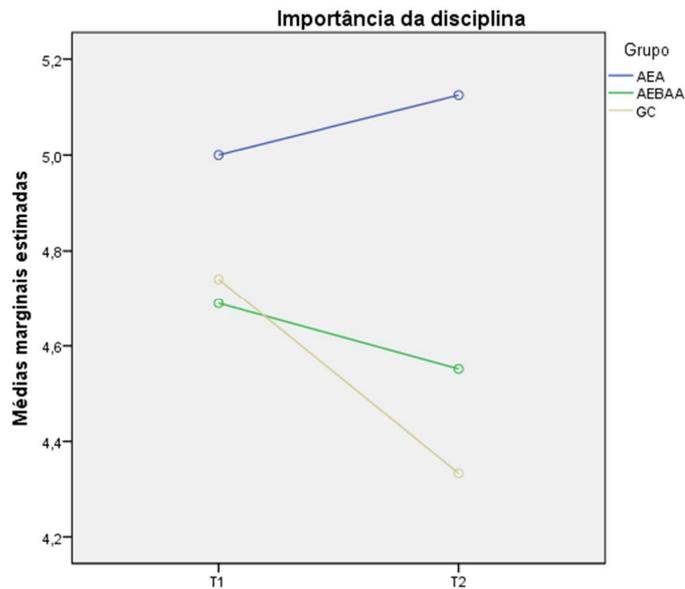
Primeiramente foi encontrado um efeito principal de tempo estatisticamente significativo,  $F(1,77) = 4.89$ ,  $p = .030$ ,  $\eta_p^2 = .06$ , no âmbito do qual se verificou que a importância atribuída à disciplina em avaliação pelos alunos uma semana antes da mesma diminuiu significativamente até à véspera dessa avaliação (Gráfico 4.4; Tabela 4.14).



**Gráfico 4.4.** Médias de importância de uma disciplina (escala numérica) uma semana (T1) e um dia (T2) antes do seu respectivo exame (*n* = 80).

Por outro lado dado que foi encontrado um efeito de interação Tempo X Condição de ansiedade também significativo,  $F(2,77) = 5.65$ ,  $p = .005$ ,  $\eta_p^2 = .13$ , a consideração deste resultado particular conjuntamente com a observação do respectivo gráfico (Gráfico 4.5) mostra que este efeito de interação significativo permite uma maior compreensão do efeito principal de tempo significativo encontrado.

Isto é, ainda que na globalidade a importância atribuída à disciplina alvo de avaliação tenha diminuído significativamente a par com a passagem do tempo, este padrão de resultados não se verificou de igual forma para todos os grupos da Condição de ansiedade. Mais concretamente, os grupos AEBA e GC de facto reportaram uma diminuição no nível de importância atribuído à disciplina entre os momentos de avaliação T1 e T2. Mas, no mesmo período de tempo, os participantes com elevada ansiedade a exames (AEA) destacaram-se por perceber a disciplina como sendo mais importante na véspera do exame do que uma semana antes da realização do mesmo (Gráfico 4.5; Tabela 4.14).



**Gráfico 4.5.** Perfil da variável importância de uma disciplina (escala numérica) na interação Tempo X Condição de ansiedade uma semana (T1) e um dia (T2) antes do seu respectivo exame ( $n = 80$ ).

Em suma enquanto a percepção de dificuldade atribuída pelos alunos à disciplina sob avaliação se manteve estável durante a preparação para o respectivo exame (T1, T2), a percepção de importância da disciplina diferiu significativamente no meso período de tempo (T1, T2). Os alunos dos grupos AEBAA e GC perceberam a disciplina como sendo significativamente menos importante na véspera do seu exame (T2) do que uma semana antes (T1), enquanto os alunos do grupo AEA consideraram a disciplina significativamente mais importante na véspera da avaliação (T2) do que na semana anterior (T1).

#### ***Caracterização do nível de pensamentos sobre ansiedade a exames durante a preparação para uma avaliação.***

Paralelamente às questões colocadas sobre a dificuldade e importância da disciplina e sobre a exigência do seu professor, questionou-se igualmente os alunos sobre a frequência com que experimentavam pensamentos sobre ansiedade a exames, tanto uma semana antes da avaliação (T1) como um dia antes da realização da mesma (T2). As respostas dos participantes dos três grupos da Condição de ansiedade a uma questão de escolha múltipla sobre a frequência de pensamentos e imagens sobre a avaliação a realizar podem ser observadas na Tabela 4.15.

A moda de respostas à pergunta sobre a frequência de pensamentos e imagens sobre ansiedade a exames dos participantes no grupo AEA foi: “ocorreram frequentemente (2 a 4 vezes por dia)” a uma semana da avaliação (T1); e “ocorreram quase sempre ou sempre (mais de 10 vezes por dia)” a um dia dessa mesma avaliação (T2).

Quanto aos participantes dos grupos AEBAA e GC, a moda das respostas dos participantes foi: “ocorreram episodicamente (cerca de 1 vez por dia)” a uma semana da avaliação (T1); e “ocorreram muito frequentemente (5 a 9 vezes por dia)” a um dia da avaliação (T2).

**Tabela 4.15.** Frequências de pensamentos ou imagens acerca da avaliação uma semana (T1) e um dia (T2) antes da mesma, por grupos da Condição de ansiedade (n=80; 100.0%).

		<b>AEA</b>	<b>AEBAA</b>	<b>GC</b>
		<b>(n = 24)</b>	<b>(n = 29)</b>	<b>(n = 27)</b>
		<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Não ocorreram quaisquer pensamentos	T1	1 (1.2)	2 (2.5)	6 (7.5)
	T2	0 (0.0)	1 (1.2)	1 (1.2)
Ocorreram episodicamente (cerca de 1 vez por dia)	T1	6 (7.5)	13 (16.2)	11 (13.8)
	T2	1 (1.2)	6 (7.5)	4 (5.0)
Ocorreram frequentemente (2 a 4 vezes por dia)	T1	9 (11.2)	10 (12.5)	9 (11.2)
	T2	3 (3.8)	9 (11.2)	8 (10.0)
Ocorreram muito frequentemente (5 a 9 vezes por dia)	T1	6 (7.5)	4 (5.0)	1 (1.2)
	T2	6 (7.5)	9 (11.2)	9 (11.2)
Ocorreram quase sempre ou sempre (mais de 10 vezes por dia)	T1	2 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
	T2	14 (17.5)	4 (5.0)	5 (6.2)

A realização do teste associado à distribuição de Qui-Quadrado, *Linear-by-linear association*, revelou diferenças estatisticamente significativas nas frequências de respostas entre os grupos da Condição de Ansiedade no momento T1 ( $\chi^2_{\text{Linear-by-linear association}}(1, N = 77) = 11.27, p = .001, V = .31$ ) e também no momento T2 ( $\chi^2_{\text{Linear-by-linear association}}(1, N = 77) = 7.78, p = .005, V = .32$ ).

A análise detalhada das respostas dos participantes dos três grupos nestes dois momentos de avaliação (Tabela 4.15) mostra uma progressão de respostas diferente nos dois momentos, sobretudo entre o grupo AEA e os grupos AEBAA e GC.

Por uma parte, enquanto a uma semana da avaliação (T1) 33.3% dos alunos do grupo de elevada ansiedade a exames já assinalavam pensar muito frequentemente (25.0%) ou quase sempre/sempre na avaliação (8.3%), somente 13.8% do grupo AEBAA e 3.7% do grupo GC assinalavam a opção “pensar muito frequentemente” e nenhum dos participantes dos outros dois grupos referia pensar quase sempre/sempre nos exames.

Por outra parte, a um dia da avaliação (T2) repetiu-se o mesmo padrão de respostas entre os grupos. No grupo AEA a maioria dos participantes referiu pensar quase sempre/sempre (58.3%), enquanto apenas 31% dos participantes do grupo AEBAA e 33.3% assinalaram essa mesma opção.

Assim, os alunos dos três grupos da Condição de ansiedade reportaram um aumento na sua frequência de pensamentos e de imagens sobre ansiedade a exames no período entre uma semana (T1) e um dia (T2) antes da avaliação, e de forma consistente os alunos com elevada ansiedade a exames destacaram-se e reportaram frequências significativamente mais elevadas de pensamentos sobre ansiedade a exames nos dois momentos.

#### ***Previsão do desempenho na preparação e realização de um exame.***

Ao longo dos três últimos momentos de avaliação deste estudo longitudinal (T1, T2 e T3) foi pedido aos participantes que antecipassem o seu desempenho no exame referindo a nota que esperavam obter na disciplina alvo de avaliação.

Uma ANOVA de medidas repetidas com a correcção de Huynh-Feldt mostrou que a previsão de notas realizada pelos alunos não sofreu uma alteração estatisticamente significativa ao longo do tempo, e que

a evolução na previsão de nota também não foi diferente entre os grupos da Condição de ansiedade. Isto é, nem o efeito principal de tempo,  $F(1.91, 146.89) = 2.08$ ,  $p = .131$ ,  $\eta_p^2 = .03$ , nem o efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade,  $F(3.82, 146.89) = 0.87$ ,  $p = .482$ ,  $\eta_p^2 = .02$ , se mostraram estatisticamente significativos.

#### ***Evolução do estado emocional durante a preparação e na sequência da realização de um exame.***

Finalmente apresentam-se os resultados das escalas numéricas avaliativas do estado emocional dos participantes no estudo preenchidas uma semana antes de um exame (T1), um dia antes desse exame (T2) e depois da realização do mesmo (T3).

#### *Análise da evolução dos níveis de ansiedade e de tensão.*

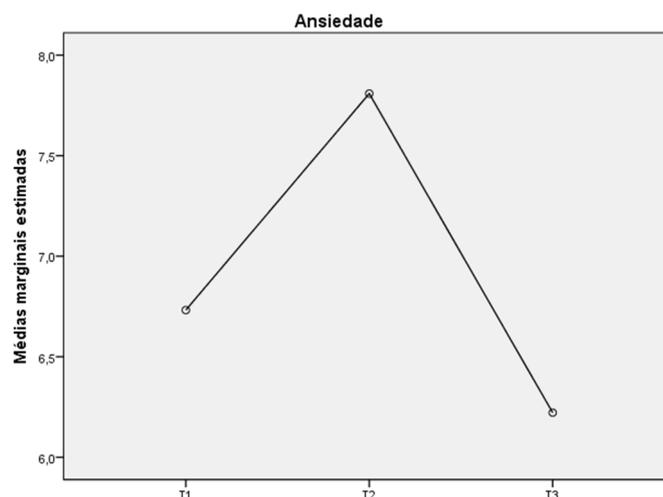
Os valores médios de ansiedade experienciados nos três momentos (T1, T2 e T3) sob análise nesta secção de resultados apresentam-se na Tabela 4.16.

**Tabela 4.16.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) de ansiedade (escala numérica) uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação e posteriormente à sua realização (T3).

Condição de ansiedade	Ansiedade		
	T1	T2	T3
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
AEA ( <i>n</i> = 24)	7.96 (1.97)	9.21 (1.79)	7.88 (2.33)
AEBA ( <i>n</i> = 29)	6.79 (2.08)	7.55 (2.03)	5.83 (2.21)
GC ( <i>n</i> = 27)	5.44 (2.42)	6.67 (2.27)	4.96 (2.64)
Total ( <i>n</i> = 80)	6.69 (2.37)	7.75 (2.27)	6.15 (2.65)

A ANOVA de medidas repetidas realizada para os valores médios de ansiedade reportados mostrou um efeito de tempo estatisticamente significativo,  $F(2, 154) = 16.69$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .18$ .

Os resultados do teste *Post hoc* de Bonferroni especificaram que esta diferença significativa não ocorreu entre todos os momentos analisados. Por uma parte o nível médio de ansiedade aumentou significativamente ( $p < .001$ ) desde o momento uma semana antes do exame (T1:  $M = 6.69$ ,  $DP = 2.37$ ) até à véspera da avaliação (T2:  $M = 7.75$ ,  $DP = 2.27$ ). Por outra parte encontrou-se igualmente uma diferença estatisticamente significativa ( $p < .001$ ) entre a ansiedade experienciada um dia antes da avaliação e após a sua realização (T3:  $M = 6.15$ ,  $DP = 2.65$ ), mais especificamente uma diminuição significativa da mesma. Finalmente, os valores médios de ansiedade uma semana antes e seguidamente à realização de uma avaliação não se distinguiram significativamente entre si ( $p = .290$ ).



**Gráfico 4.6.** Médias de ansiedade (escala numérica) uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação e após a sua realização (T3;  $n = 80$ ).

O segundo efeito analisado na ANOVA de medidas repetidas, designadamente o efeito de interacção tempo X Condição de ansiedade, não se mostrou estatisticamente significativo,  $F(4, 154) = 0.45, p = .770, \eta_p^2 = .01$ .

Ou seja, os três grupos de alunos da Condição de ansiedade reportaram uma evolução semelhante na sua resposta de ansiedade nos três momentos avaliados, mais especificamente a que se acaba de referir na análise do efeito de tempo significativo encontrado.

**Tabela 4.17.** Análise de medidas repetidas do nível de ansiedade (escala numérica) uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação e posteriormente à sua realização (T3).

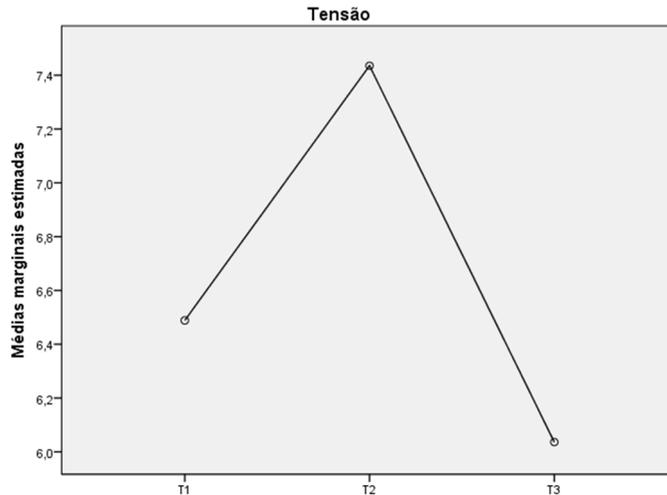
Fonte	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	104.39	2	52.20	16.69	<.001	.18
Tempo X Condição de ansiedade	5.67	4	1.42	0.45	.770	.01
Erro	481.59	154	3.13			

Quanto se submeteu o nível médio de tensão dos participantes a uma análise de variância de medidas repetidas nos mesmos três momentos que se analisaram anteriormente (T1, T2, e T3) encontrou-se o mesmo padrão de resultados que se verificou com a variável ansiedade (Tabelas 4.18 e 4.19).

**Tabela 4.18.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) de tensão (escala numérica) uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação e posteriormente à sua realização (T3).

Condição de ansiedade	Tensão		
	T1	T2	T3
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
AEA ( $n = 24$ )	7.63 (2.48)	8.96 (2.20)	7.75 (2.21)
AEBA ( $n = 29$ )	6.66 (2.16)	7.31 (2.02)	5.66 (2.16)
GC ( $n = 27$ )	5.19 (2.60)	6.04 (2.36)	4.70 (2.93)
Total ( $n = 80$ )	6.45 (2.58)	7.38 (2.46)	5.96 (2.73)

Por um lado, os resultados da análise estatística efectuada segundo a correcção de Huynh-Feldt mostraram um efeito de tempo estatisticamente significativo,  $F(1.92, 148.07) = 13.19, p < .001, \eta_p^2 = .15$ .



**Gráfico 4.7.** Médias de tensão (escala numérica) uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação e após a sua realização (T3;  $n = 80$ ).

No âmbito da análise *post hoc* de Bonferroni encontrou-se que, à semelhança do sucedido com a resposta ansiosa nos mesmos três momentos de avaliação, o nível médio de tensão aumentou significativamente ( $p = .001$ ) do momento T1 ( $M = 6.45$ ,  $DP = 2.58$ ) para o momento T2 ( $M = 7.38$ ,  $DP = 2.46$ ); e diminuiu significativamente ( $p < .001$ ) do momento T2 para o momento T3 ( $M = 5.96$ ,  $DP = 2.73$ ). A diferença nas médias de tensão entre o momento T1 e T3 não foi significativa ( $p = .474$ ).

**Tabela 4.19.** Análise de medidas repetidas do nível de tensão (escala numérica) uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação e posteriormente à sua realização (T3).

Fonte	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	81.05	1.92	42.15	13.19	<.001	.15
Tempo X Condição de ansiedade	8.59	3.85	2.23	0.70	.589	.02
Erro	473.06	148.07	3.20			

Por outro lado, o efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade não se revelou estatisticamente significativo,  $F(3.85, 148.07) = 0.70$ ,  $p = .589$ ,  $\eta_p^2 = .02$ , pelo que, uma vez mais, todos os grupos do factor ansiedade experienciaram de forma semelhante a mudança nos seus valores médios de tensão acima descritos.

Ou seja, todos os grupos de participantes sofreram um aumento significativo de tensão no período que decorreu entre uma semana e um dia antes do seu exame; e também um decréscimo significativo de tensão entre a véspera do exame e a finalização do mesmo.

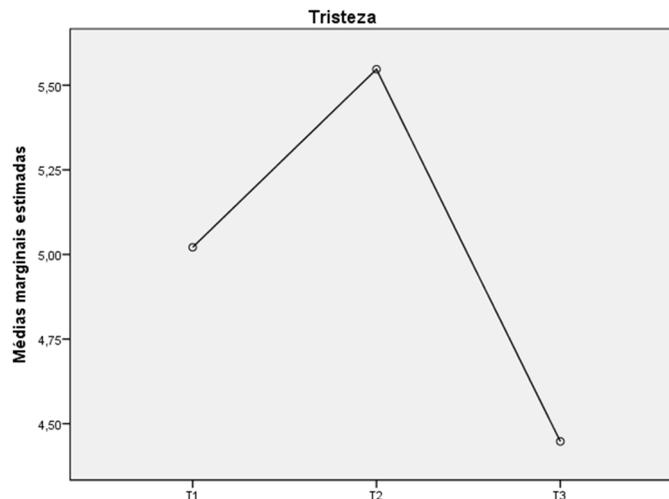
#### *Análise da evolução do nível de tristeza.*

A última medida de estado emocional analisada foi também uma escala numérica de tristeza sentida no momento e preenchida pelos participantes nos três últimos momentos de avaliação deste estudo longitudinal, nomeadamente uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação e depois da realização da mesma (T3; Tabela 4.20).

**Tabela 4.20.** Médias (M) e Desvios-Padrão (DP) de tristeza (escala numérica) uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação e posteriormente à sua realização (T3).

Condição de ansiedade	Tristeza		
	T1	T2	T3
	M (DP)	M (DP)	M (DP)
AEA (n = 24)	7.63 (2.48)	8.96 (2.20)	7.75 (2.21)
AEBA (n = 29)	6.66 (2.16)	7.31 (2.02)	5.66 (2.16)
GC (n = 27)	5.19 (2.60)	6.04 (2.36)	4.70 (2.93)
Total (n = 80)	6.45 (2.58)	7.38 (2.46)	5.96 (2.73)

Primeiramente o efeito de tempo mostrou-se estatisticamente significativo,  $F(2, 154) = 6.66, p = .002, \eta_p^2 = .08$ . Isto é, a comparação das médias de tristeza nos momentos T1, T2 e T3 revelaram ser estatisticamente diferentes ao longo do tempo (Tabela 4.20). De modo a identificar os níveis entre os quais se verificava uma diferença nesta variável dependente realizou-se uma análise *Post hoc* com a correcção de Bonferroni. Os resultados mostraram que o nível de tristeza experienciado pelos participantes entre os tempos T1 ( $M = 4.96, DP = 2.94$ ) e T2 ( $M = 5.48, DP = 3.06$ ) não se alterou significativamente ( $p = .145$ ). O mesmo se verificou na comparação entre os tempos T1 e T3 ( $M = 4.38, DP = 3.21$ ) onde o nível de significância se cifrou em  $p = 2.69$ . Apenas no intervalo de tempo entre o T2 e o T3 se verificou uma diferença estatisticamente significativa entre os valores médios desta variável ( $p = .002$ ). Ou seja, no período que decorreu entre a véspera de um exame e a sua realização houve um decréscimo significativo ao nível de tristeza percebida e reportada pelos participantes deste estudo longitudinal.



**Gráfico 4.8.** Médias de tristeza (escala numérica) uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação e após a sua realização (T3;  $n = 80$ ).

Por outro lado o efeito de interação Tempo X Condição de ansiedade não se revelou significativo,  $F(4, 154) = 1.11, p = .353, \eta_p^2 = .03$ . Os grupos da Condição de ansiedade não se diferenciaram significativamente entre si ao nível da evolução na tristeza experienciada ao longo dos momentos T1, T2 e T3.

**Tabela 4.21.** Análise de medidas repetidas do nível de tristeza (escala numérica) uma semana (T1) e um dia antes (T2) de uma avaliação e posteriormente à sua realização (T3).

Fonte	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
-------	----	----	----	---	---	------------

Tempo	48.11	2	24.06	6.66	.002	.08
Tempo X Condição de ansiedade	16.05	4	4.01	1.11	.353	.03
Erro	556.14	154	3.61			

#### 4.3.1.1. Síntese e discussão dos resultados

No primeiro momento deste estudo longitudinal avaliaram-se 307 estudantes universitários de diferentes instituições de ensino em Coimbra que se voluntariaram para participar numa investigação sobre ansiedade a exames. Aproximadamente metade dos alunos ( $n = 153$ ) foram seleccionados para participar em dois estudos desta investigação, um estudo longitudinal e um estudo experimental. Os critérios de selecção utilizados foram de natureza estatística na medida em que tinham como objectivo primordial realizar uma selecção na amostra inicial ( $N = 307$ ), de participantes com maior e menor nível de ansiedade a exames e ansiedade geral.

Ainda no início do ano lectivo os 153 alunos seleccionados foram convocados para uma sessão de esclarecimento, na qual compareceram 127 estudantes que foram informados dos procedimentos metodológico do estudo. Durante a época de exames, 101 alunos participaram na investigação preenchendo os questionários *online*, contudo 21 foram excluídos devido a dados incompletos ou fornecidos fora dos prazos estabelecidos e previamente acordados com os participantes. A amostra final do estudo longitudinal contou assim com 80 indivíduos com uma primeira participação completa que se distribuíram da seguinte forma pelos grupos da Condição de ansiedade: 24 alunos no grupo AEA, 29 no grupo AEBA e 27 no grupo GC.

Uma análise estatística preliminar dos dados relativos ao início do ano lectivo (T0) mostrou que a um nível global a amostra em estudo apresentou valores considerados normais dentro dos intervalos de referência dos autores dos estudos de validação das medidas para a população portuguesa, mais precisamente de ansiedade aos exames, ansiedade, *stress* e depressão. Relativamente aos valores médios de ansiedade-estado e de ansiedade-traço reportados pelos 80 participantes verificou-se que estes alcançaram um nível significativo de ansiedade.

A comparação entre os grupos da Condição de ansiedade dos valores médios obtidos nos diferentes instrumentos preenchidos mostrou algumas diferenças estatisticamente significativas entre eles.

No que concerne à ansiedade a exames, o grupo AEA distinguiu-se ao mostrar níveis significativamente superiores de ansiedade experienciada em testes de avaliação académica, bem como de preocupação e de emocionalidade enquanto dimensões da ansiedade a exames, quando comparado com os grupos AEBA e GC que por sua vez não se distinguiram entre si nestas variáveis. O grupo de alunos com elevada ansiedade a exames distinguiu-se igualmente ao apresentar no início do ano lectivo um nível de traço de ansiedade também significativamente mais alto do que os grupos AEBA e GC, que nesta variável se distinguiram significativamente entre si com grupo de controlo a apresentar um estado de ansiedade significativamente mais baixo. Simultaneamente os alunos do grupo AEA distinguiram-se também de forma significativa por apresentarem níveis significativamente mais baixos da faceta de *mindfulness* não julgar do que os outros dois grupos em estudo, e também por apresentarem níveis significativamente mais baixos da faceta agir com consciência do que o grupo de controlo. Ambos os grupos com elevada ansiedade (AEA e AEBA) se distinguiram significativamente do grupo de controlo ao apresentarem níveis significativamente mais elevados de estado de ansiedade, sintomas de ansiedade, *stress* e depressão. Por último, os grupos não se distinguiram entre si nem no total de *mindfulness* medido pelo MAAS, nem nas facetas de *mindfulness* observar, descrever e não reagir do FFMQ.

Neste sentido, o grupo AEA não se distinguiu significativamente do grupo AEBAA na sintomatologia psicopatológica reportada. Este resultado era esperado como resultado do próprio processo de selecção e constituição dos grupos de ansiedade. Isto é, esperava-se um “efeito de contaminação” pois entraram directamente no grupo AEA todos os sujeitos com elevada ansiedade a exames, sem excluir os que eventualmente apresentassem elevadas pontuações na escala de ansiedade do DASS21, precisamente a medida entretanto usada para constituição do grupo AEBAA. De qualquer forma, a comorbilidade entre ansiedade a exames e ansiedade é expectável (e.g. LeBeau et al., 2010). Assim o que verdadeiramente distinguiu o grupo AEA e AEBAA foi que, no contexto de uma elevada frequência de sintomas de ansiedade, *stress* e depressão, o grupo AEA acusava adicionalmente e exclusivamente uma elevada propensão para experienciar estados de ansiedade (e.g. TAI, STAI X2), sobretudo em situações de avaliação (TAI).

Em resumo neste estudo o grupo AEA caracterizou-se por elevada ansiedade aos exames/ alto traço de ansiedade/ elevados sintomas psicopatológicos; o grupo AEBAA caracterizou-se por baixa ansiedade aos exames/ baixo traço de ansiedade/ elevados sintomas psicopatológicos; e o grupo GC caracterizou-se por baixa ansiedade aos exames/ baixo traço de ansiedade/ baixos sintomas psicopatológicos.

Relativamente aos dados deste estudo de acompanhamento dos estudantes ao longo do ano lectivo existem vários resultados a considerar.

Quanto ao estado emocional dos participantes foram considerados para análise dois intervalos de tempo, em função das medidas que os alunos preencheram: o período que decorreu entre o início do ano lectivo, uma semana antes e um dia antes de uma avaliação (T0-T1-T2); e o período de plena época de exames que passou entre uma semana, um dia antes e no dia da própria avaliação (T1-T2-T3).

Em primeiro lugar, no período T0-T1-T2 claramente o estado de ansiedade dos participantes sofreu alterações significativas ao longo do tempo. Mais concretamente, os participantes no estudo reportaram um aumento global significativo ao longo de todos os momentos avaliados, isto é, o nível médio de ansiedade-estado medido pelo STAI X1 aumentou significativamente ao longo de todos os momentos. Sabendo que os itens do STAI X1 (e.g. sinto-me ansioso; estou preocupado) medem estados de ansiedade caracterizados por tensão, apreensão, nervosismo e preocupação, que acompanham a percepção de perigo (Reiss, 1997; Spielberger et al., 1995), sobretudo em situações sociais de ameaça ao eu (Virella et al., 1994), é possível afirmar que a par com a aproximação ao exame os alunos foram experienciando estados de ansiedade significativamente mais intensos até à véspera da realização da avaliação.

No mesmo período (T0-T1-T2) não se verificou um efeito de tempo significativo nos sintomas de ansiedade, de *stress*, ou de depressão. Ou seja, globalmente os sintomas psicopatológicos dos alunos medidos pelo DASS21 não mudaram significativamente com a aproximação ao exame. Contudo, as escalas do DASS21 revelaram efeitos significativos de interacção Tempo X Condição de ansiedade tradutores de alguma especificidade entre grupos na evolução dos seus sintomas, particularmente de ansiedade e de *stress*, ao longo dos três momentos de avaliação.

No caso específico dos sintomas de ansiedade medidos pelo DASS21 não se encontrou um efeito de tempo significativo, pese embora o valor de significância estatística associado ( $p = .086$ ) e o tamanho de efeito associado ( $\eta_p^2 = .34$ ). Desde logo este resultado para a amostra total parece contrastar com o resultado obtido através do questionário STAI X1. De qualquer forma importa destacar que a escala de ansiedade da DASS21 engloba, para além de itens específicos à ansiedade situacional e à experiência subjectiva de ansiedade, itens que avaliam a excitação do sistema nervoso autónomo e os efeitos músculo-esqueléticos associados à resposta ansiosa (e.g. senti a minha boca seca; senti dificuldades em respirar; Lovibond & Lovibond, 1995b; Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004a). Como tal, a este nível mais

específico da resposta ansiosa globalmente os alunos do estudo não reportaram diferenças significativas ao longo do tempo.

Apesar disso, encontrou-se um efeito de interacção significativo entre o tempo e o factor condição de ansiedade. Mais especificamente, o grupo de alunos AEA distinguiu-se significativamente e sistematicamente ao longo de todo o ano lectivo (T0, T1, T2) por consistentemente apresentar um nível superior de sintomatologia ansiosa relativamente ao grupo de controlo. Adicionalmente, o grupo AEBAa apresentou também níveis significativamente superiores ao grupo de controlo de sintomatologia ansiosa no início do ano lectivo (T0) e a uma semana da avaliação (T1), mas na véspera da avaliação (T2) deixou de se distinguir significativamente deste mesmo grupo. Ou seja, estudo revelou que os alunos com baixo nível de ansiedade aos exames, mesmo experienciando aumentos no seu nível de sintomatologia ansiosa, não chegam a alcançar o mesmo nível de sintomatologia ansiosa, tal como medida pelo DASS21, que os alunos com elevada ansiedade aos exames; nem mesmo na iminência de realizarem uma avaliação. Adicionalmente, encontrou-se que os alunos sem ansiedade aos exames mas com elevada sintomatologia psicopatológica (AEBAa) que não se distinguiram significativamente dos participantes do grupo AEA nos momentos T0 e T1, na véspera de uma avaliação (T2) mostram menos sintomas de ansiedade, não se diferenciando nem do grupo AEA nem do grupo de controlo, mantendo-se num nível intermédio, não tão elevado como os alunos que acusam ansiedade a exames e não tão baixo como os alunos do grupo de controlo.

No caso particular dos sintomas de *stress* também não se encontrou um efeito significativo de tempo para a amostra total, isto é, globalmente os alunos não acusaram uma alteração significativa no seu nível de *stress* ao longo do ano lectivo (T0-T1-T2).

Não obstante, o efeito de interacção tempo X condição de ansiedade mostrou-se estatisticamente significativo. Isto é, os itens da escala do DASS21 (e.g. tive dificuldades em me acalmar; senti que, por vezes, estava sensível) permitiram detectar diferenças entre os grupos da condição de ansiedade na evolução da sua sintomatologia de *stress* ao longo do ano lectivo.

Uma vez mais o grupo AEA distinguiu-se sistematicamente de forma significativa do grupo de controlo por apresentar maior nível de *stress* em todos os momentos avaliados (T0, T1, T2). Também o grupo AEBAa se distinguiu significativamente do grupo de controlo por apresentar níveis significativamente mais altos de sintomas de *stress* no T0 e no T1; no entanto, na véspera da avaliação este grupo deixou de se distinguir significativamente do grupo de controlo. Uma vez mais os alunos do grupo de controlo não chegam a partilhar o mesmo nível de sintomatologia de *stress* que os alunos com alta ansiedade aos exames, nem mesmo em plena época de exames quando se aproximam de uma avaliação. Adicionalmente, os alunos sem ansiedade aos exames que reportam elevada sintomatologia ansiosa (AEBAa) conseguem diminuir significativamente o seu nível de *stress* na véspera de uma avaliação, ao ponto de não se distinguirem dos sujeitos com baixo nível de ansiedade aos exames (GC) e de se distinguir significativamente do grupo AEA.

Assim no que concerne ao período decorrido desde o início do ano lectivo (T0), passando por uma semana antes de uma avaliação (T1), até à véspera de uma avaliação (T2), os resultados das análises estatísticas efectuadas mostram: 1) os estudantes universitários experienciaram um aumento significativo no seu estado de ansiedade (STAI X1) à medida que se aproximam de uma avaliação; 2) estes mesmos estudantes não acusaram diferenças na evolução dos seus sintomas de ansiedade, *stress* ou depressão (DASS21) desde o início de um ano lectivo até à véspera de uma avaliação, ou seja, ao nível emocional reagiram à aproximação de uma avaliação sensivelmente da mesma forma; 3) os estudantes universitários que revelam maior nível de ansiedade aos exames (TAI) e de traço de ansiedade (STAI X2) distinguem-se significativamente dos estudantes com baixo nível de ansiedade aos exames (TAI), baixo nível de traço de ansiedade (STAI X2), e baixo nível de sintomas psicopatológicos no início de um ano lectivo (STAI X1,

DASS21), por experienciarem níveis significativamente mais elevados de sintomas de ansiedade e de *stress* ao longo de todo o ano lectivo (T0, T1, e T2); 4) os mesmos alunos (AEA) distinguem-se também de forma significativa dos alunos com baixo nível de ansiedade aos exames (TAI), baixo nível de traço de ansiedade (STAI X2), mas com o mesmo nível de sintomas psicopatológicos quando o início de um ano lectivo (STAI X1, DASS21), por experienciarem um nível significativamente mais alto de sintomas de *stress* na véspera de uma avaliação (T2).

Em segundo lugar, atendendo ao período exclusivo de preparação (T1 e T2) e realização de um exame (T3) encontraram-se efeitos de tempo significativos ao nível da ansiedade, da tensão e da tristeza reportada pelos participantes da amostra deste estudo. Já os efeitos de interacção tempo X condição de ansiedade não se mostraram estatisticamente significativos em nenhuma destas três variáveis de estado emocional.

Quando se compararam numa perspectiva longitudinal os três momentos em que se avaliaram estes estados emocionais claramente se encontrou: por uma parte todos os participantes sofreram um aumento significativo de ansiedade e de tensão entre a semana que antecedeu o exame e a sua véspera (T1-T2); por outra parte todos eles reportaram uma diminuição significativa da ansiedade (escala numérica) e da tensão (escala numérica) sentidas entre a véspera do exame (T2) e a sua realização (T3). Adicionalmente, os níveis de ansiedade e de tensão experienciados pelos participantes uma semana antes do exame (T1) não se distinguiram significativamente dos níveis reportados após a realização da avaliação (T3). Quanto ao nível médio de tristeza (escala numérica) reportado pelos participantes, este apenas sofreu uma alteração significativa entre a véspera do exame (T2) e a sua realização (T3), mais especificamente os alunos referiram um alívio significativo da tristeza experienciada após a realização da avaliação. Como referido anteriormente, todos os grupos da Condição de ansiedade reportaram o mesmo padrão de evolução da ansiedade, tensão e tristeza ao longo do tempo, não se distinguindo significativamente entre si.

Em terceiro lugar, considerando a percepção de exigência do docente da disciplina sob avaliação, assim como a atribuição de dificuldade e de importância à disciplina, encontraram-se algumas diferenças na forma como os participantes do estudo avaliaram estes aspectos na semana anterior à realização de um exame (T1) e na véspera da sua realização (T2).

Globalmente os alunos mantiveram as suas avaliações sobre a dificuldade da disciplina e sobre a exigência do docente da disciplina sob avaliação, independentemente de estarem a uma semana ou a um dia da avaliação dessa mesma disciplina.

Pelo contrário, a avaliação dos alunos sobre a importância da disciplina mudou significativamente no período de tempo que decorreu entre os mesmos dois momentos de avaliação (T1 e T2). O efeito de tempo significativo encontrado revelou que globalmente a amostra total do estudo avaliou a disciplina como sendo significativamente menos importante na véspera da realização do exame (T2). O efeito de interacção tempo X condição de ansiedade também significativo que se encontrou mostrou que especificamente os alunos com elevada ansiedade aos exames reportam o contrário: na véspera da avaliação (T2) consideram a disciplina a que vão ser examinados como sendo significativamente mais importante do que na semana anterior à data do exame. Assim, quando questionados sobre a importância da disciplina sob avaliação, relativamente ao conjunto de avaliações previstas ou já realizadas na mesma época de exames, os alunos com baixa ansiedade aos exames (AEBA e GC) atribuem significativamente menos importância à disciplina à medida que evoluem no seu estudo e com a aproximação ao exame, ao contrário dos alunos com elevada ansiedade aos exames que a percebem como sendo ainda mais importante do que na semana anterior.

Em quarto lugar, a propósito dos pensamentos e imagens sobre os exames experienciados também no período que decorreu entre uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação, a análise estatística efectuada revelou que a frequência de pensamentos e de imagens sobre a avaliação a realizar aumenta significativamente de uma semana antes (T1) para um dia antes (T2) da avaliação; e também que os participantes com elevada ansiedade a exames (AEA) acusam maior frequência de pensamentos e imagens do que os participantes com elevada ansiedade geral (AEBAA) e de controlo (GC), tanto uma semana antes de uma avaliação (T1), quer um dia antes da sua realização (T2).

Finalmente, outro resultado a considerar neste estudo foi o facto de os alunos não terem denunciado uma alteração significativa na previsão de nota que realizaram; ou seja, o resultado numérico esperado pelos participantes no exame manteve-se estável no período que decorreu entre uma semana antes (T1), um dia antes (T2), e a realização do respectivo exame (T3).

Recapitulando, da análise estatística de dados realizada com os dados dos alunos que participaram neste estudo observacional retêm-se vários aspectos importantes.

Primeiramente e a um nível global a amostra de estudantes universitários sofreu um aumento significativo no seu estado de ansiedade (STAI X1) desde o início do ano lectivo (T0) até uma semana antes de uma avaliação (T1); assim como experienciou um aumento também ele significativo de ansiedade (STAI X1, escala numérica de ansiedade) e de tensão (escala numérica de tensão) entre uma semana antes (T1) e um dia antes de uma avaliação (T2). Estes resultados em particular mostraram-se de acordo com o esperado no início da investigação, excepção feita para a sintomatologia de *stress* que se mostrou tendencialmente estável ao longo do ano lectivo e, em parte, para os sintomas de ansiedade sobretudo ao nível mais fisiológico que mostraram o mesmo padrão ao longo do ano lectivo.

No seu conjunto os alunos da amostra do estudo reportaram igualmente um decréscimo significativo dos seus níveis de ansiedade e de tensão (escalas numéricas) entre a véspera da avaliação (T2) e a realização da mesma (T3). Quanto a este decréscimo, não só os alunos acusaram esta recuperação imediata destes dois estados emocionais na sequência da realização da avaliação, como os mesmos assumiram um nível semelhante ao que foi reportado uma semana antes da avaliação. Esta melhoria do estado emocional negativo após a realização da avaliação e ainda antes dos alunos tomarem conhecimento da nota obtida na avaliação vai também de encontro ao que se colocou como hipótese prévia nesta investigação.

De uma forma geral até à véspera da avaliação (T0-T1-T2) a sintomatologia depressiva (DASS21) manteve-se relativamente estável; mas no intervalo de tempo entre o momento T2 e o momento T3 os participantes do estudo reportaram um decréscimo significativo do seu nível de tristeza (escala numérica). Relativamente à sintomatologia depressiva, dado que este estudo se realizou com uma amostra não clínica e que os alunos reportaram níveis de sintomatologia depressiva considerados normais na população portuguesa (Vaz Serra & Pio Abreu, 1973a; 1973b) no início do ano lectivo, o facto de não ter havido uma mudança significativa da depressão reportada vai de encontro ao esperado inicialmente.

Ainda que os diferentes grupos de alunos em estudo tenham apresentado uma evolução semelhante no seu estado emocional ao longo dos momentos de avaliação desta investigação, em particular os alunos com elevada ansiedade aos exames (AEA) distinguiram-se de forma significativa por experienciarem maior nível de sintomas de ansiedade e de *stress* (DASS21) do que o grupo de controlo (GC) no início do ano lectivo (T0) e também a uma semana da avaliação (T1). Na véspera da avaliação (T2) os alunos com elevada ansiedade aos exames (AEA) distinguiram-se novamente e significativamente do grupo de controlo (GC), reportando níveis superiores de ansiedade; e distinguiram-se do grupo AEBAA e novamente do grupo de controlo (GC) por apresentarem um nível superior de sintomas de *stress*. Ao contrário do esperado, os alunos com elevada ansiedade aos exames não mostraram um agravamento do seu estado

emocional quando comparados com os restantes grupos de alunos, apenas acusaram níveis significativamente mais elevados de ansiedade e *stress* em todos os momentos avaliados; ou seja, mantiveram-se sistematicamente mais ansiosos e com mais *stress* do que os restantes alunos do estudo nos três momentos avaliados, mas sem acusar uma evolução diferente no seu estado emocional.

A par com estarem significativamente mais ansiosos e sob maior *stress* do que os outros, os alunos com elevada ansiedade aos exames (AEA) revelaram igualmente uma maior frequência de pensamentos e de imagens sobre a avaliação a realizar, tanto a uma semana da avaliação (T1), como a um dia da avaliação (T2), tal como esperado, quando comparados com os restantes grupos em estudo.

Estes mesmos alunos (AEA) mudaram a atribuição de importância à disciplina relativamente à qual se estavam a preparar para serem avaliados, atribuindo-lhe significativamente mais importância na véspera da avaliação (T2) do que uma semana antes (T1); um resultado no sentido contrário ao encontrado para os alunos com baixa ansiedade aos exames (AEBA e GC), que atribuíram menos importância à disciplina à medida que se aproximaram do exame. Curiosamente este resultado mostrou-se em desacordo com as previsões feitas inicialmente, na medida em que se acreditava que este tipo de atribuições se manteria estável ao longo do tempo. Assim, embora a exigência do professor e a dificuldade da disciplina tenham sido avaliadas da mesma forma ao longo do tempo, claramente a importância que os alunos atribuem à disciplina a avaliar no contexto das restantes disciplinas e exames é alterável ao longo do tempo. Mais ainda, enquanto os alunos com baixa ansiedade aos exames percebem a disciplina como sendo menos importante na véspera do exame, os alunos com elevada ansiedade aos exames consideram a disciplina ainda mais importante na véspera da avaliação.

Atendendo a este pano de fundo na amostra total que diz respeito aos três grupos que se formaram na condição de ansiedade, este estudo longitudinal mostra que dentro da amostra total em estudo ( $N = 307$ ), aqueles alunos que no início do ano lectivo acusavam maior propensão para experienciar ansiedade aos exames (AEA), maior traço de ansiedade, elevada sintomatologia psicopatológica (ansiedade, depressão e *stress*), baixo nível de um estilo de *coping* de distanciamento emocional, e baixo nível de *mindfulness* nas facetas agir com consciência e não julgar, de facto, diferenciaram-se dos restantes alunos em grupo (com baixa ansiedade) em algumas variáveis exploradas, nomeadamente ao nível emocional (ansiedade e *stress*) e ao nível cognitivo (pensamentos sobre ansiedade aos exames, atribuição de importância à disciplina sob avaliação).

E mesmo quando comparados com os alunos o mesmo nível elevado de sintomatologia psicopatológica mas baixa ansiedade aos exames e baixo traço de ansiedade (AEBA), os alunos com elevada ansiedade aos exames (AEA) diferenciam-se deles por manterem um nível significativamente alto de ansiedade e de *stress*, mas sobretudo significativamente mais alto de *stress* do que os alunos do grupo AEBA; bem como com a aproximação do exame se parecerem sentir mais ameaçados com a própria avaliação ao atribuir-lhe maior importância quando os alunos do grupo AEBA claramente não atribuem.

#### **4.3.2. Estudo da associação entre ansiedade aos exames, *mindfulness* disposicional e estado emocional em estudantes universitários.**

De uma forma global este estudo pretende explorar as relações existentes entre variáveis de ansiedade aos exames, estado emocional e *mindfulness* disposicional em estudantes universitários. Os estudos correlacionais incluídos nesta secção de resultados abordam numa perspectiva longitudinal as relações entre duas variáveis de tipo traço, designadamente o *mindfulness* disposicional e a propensão para a ansiedade aos exames, e variáveis emocionais, nomeadamente de ansiedade-estado, sintomatologia ansiosa, depressiva e de *stress*, medidas em três momentos distintos desta investigação (T0, T1 e T2).

### **Padrão de associação entre *mindfulness* disposicional e ansiedade a exames.**

A realização de análises correlacionais entre as cinco facetas de *mindfulness* encontradas por Baer e colaboradores (2006), a ansiedade a exames e as suas respectivas dimensões operacionalizadas por Spielberger (1980) revelou um conjunto diversificado de resultados.

Primeiramente nem a faceta descrever nem a faceta não reagir se correlacionaram significativamente com o total de ansiedade a exames ou com qualquer uma das suas dimensões. Quanto às facetas de *mindfulness* que mostraram estar correlacionadas de forma significativa com a ansiedade a exames encontraram-se diferentes padrões de associação. Por um lado, a faceta observar mostrou uma associação positiva e de fraca magnitude com o total de ansiedade a exames e também uma correlação positiva com maior expressão (magnitude moderada) com a dimensão cognitiva da ansiedade a exames. Por outro lado, ambas as facetas agir com consciência e não julgar revelaram associações negativas e moderadas quer com o total de ansiedade a exames, quer com as suas duas dimensões ligadas à preocupação e à emocionalidade.

**Tabela 4.22.** Correlações entre as facetas de *mindfulness* do FFMQ e as dimensões e o total de ansiedade a exames do TAI ( $n = 80$ ).

	<b>TAI total</b>	<b>TAI W</b>	<b>TAI E</b>
FFMQ Observar	.25*	.31*	.15
FFMQ Descrever	-.04	-.00	-.04
FFMQ Agir consciência	-.39**	-.38**	-.35**
FFMQ Não julgar	-.44**	-.49**	-.36**
FFMQ Não reagir	.05	.13	.00

*Nota.* FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente. \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ .

### **Padrão de associação entre *mindfulness* disposicional, ansiedade aos exames e ansiedade-estado.**

Os coeficientes de correlação estatisticamente significativos e positivos encontrados entre a ansiedade aos exames (TAI) e o estado de ansiedade (STAI X1) revelaram que tanto o total como a dimensão cognitiva da ansiedade aos exames assumiram um padrão semelhante de associações: correlacionaram-se moderadamente com a ansiedade-estado no início do ano lectivo (T0) e fortemente com a ansiedade-estado a uma semana (T1) e a um dia (T2) de uma avaliação. A dimensão emocional da ansiedade a exames correlacionou-se com a ansiedade-estado com uma fraca magnitude no início do ano lectivo (T0), moderadamente a uma semana de uma avaliação (T1) e fortemente na véspera da avaliação (T2).

**Tabela 4.23.** Correlações entre as facetas de *mindfulness* do FFMQ e as dimensões e o total de ansiedade a exames do TAI com os três momentos de avaliação do STAI X1 (n = 80).

	T0	T1	T2
TAI total	.35**	.50**	.56**
TAI W	.43**	.57**	.56**
TAI E	.23*	.41**	.52**
FFMQ Observar	.31**	.28*	.23*
FFMQ Descrever	-.12	.03	-.01
FFMQ Agir consciência	-.16	-.28*	-.29**
FFMQ Não julgar	-.47**	-.43**	-.44**
FFMQ Não reagir	-.03	.05	-.01

*Nota.* FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente; STAI X1 = Inventário Estado-Traço de Ansiedade (versão estado). \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ .

Por outra parte nas análises correlacionais entre o *mindfulness* e o estado de ansiedade as facetas descrever e não reagir não se correlacionaram significativamente com a ansiedade-estado em nenhum dos momentos avaliados.

A faceta observar correlacionou-se positivamente com a ansiedade-estado nos três momentos de avaliação, com magnitude moderada no início do ano lectivo (T0) e com fraca magnitude em plena época de exames (T1 e T2).

A faceta agir com consciência apenas se correlacionou significativamente com a ansiedade-estado a uma semana (T1) e um dia (T2) de uma avaliação e os coeficientes de correlação resultantes da análise estatística mostraram-se de fraca magnitude.

Finalmente a faceta não julgar apresentou também correlações significativas, negativas e moderadas com a ansiedade-estado nos três momentos de avaliação (T0, T1 e T2).

#### ***Padrão de associação entre mindfulness disposicional, ansiedade aos exames e sintomatologia ansiosa.***

Os resultados das análises correlacionais entre ansiedade aos exames e a sintomatologia ansiosa (DASS21) revelaram resultados ligeiramente diferentes dos encontrados com o estado de ansiedade medido pelo STAI X1 nos mesmos três períodos de avaliação.

Primeiramente não se encontrou uma relação de associação significativa entre a ansiedade a exames e os sintomas de ansiedade reportados no início do ano lectivo (T0). Por outro lado, todas as variáveis de ansiedade a exames do TAI se correlacionaram positiva e moderadamente com os sintomas de ansiedade reportados a uma semana da avaliação. Por último, na véspera da avaliação as correlações positivas encontradas assumiram maior magnitude (moderada) no caso do total e da dimensão cognitiva da ansiedade aos exames, quando comparadas com a encontrada para a sua dimensão emocional (magnitude fraca).

**Tabela 4.24.** Correlações entre as facetas de *mindfulness* do FFMQ e as dimensões e o total de ansiedade a exames do TAI com os três momentos de avaliação da escala de ansiedade do DASS21 ( $n = 80$ ).

	T0	T1	T2
TAI total	.21	.35**	.31**
TAI W	.21	.38**	.35**
TAI E	.20	.31**	.27**
FFMQ Observar	.01	.28**	.26**
FFMQ Descrever	-.01	-.02	-.07
FFMQ Agir consciência	-.18	-.09	-.09
FFMQ Não julgar	-.30**	-.44**	-.40**
FFMQ Não reagir	-.22*	-.09	-.07

*Nota.* FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente; DASS21 ansiedade = escala de ansiedade das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* – versão reduzida. \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ .

Considerando os resultados das análises de correlação entre o *mindfulness* e a sintomatologia ansiosa, novamente duas facetas do FFMQ destacaram-se por não estarem significativamente associadas com os sintomas de ansiedade do DASS21, neste caso as facetas descrever e agir com consciência.

A faceta observar correlacionou-se significativamente com a sintomatologia ansiosa, com valores de  $r$  de Pearson positivos e de magnitude moderada, somente na época de exames, isto é, a uma semana (T1) ou um dia (T2) de uma avaliação.

Quanto às correlações significativas entre *mindfulness* e sintomas de ansiedade, em sentido inverso a faceta não julgar mostrou-se sempre moderadamente associada aos sintomas de ansiedade nos três momentos de avaliação (T0, T1 e T2), enquanto a faceta não reagir se associou moderadamente apenas à sintomatologia ansiosa relativa ao início do ano lectivo (T0).

#### ***Padrão de associação entre mindfulness disposicional, ansiedade aos exames e sintomatologia de stress.***

Todas as variáveis de ansiedade a exames medidas através do TAI apresentaram correlações significativas com os níveis de *stress* reportados pelos participantes em todos os momentos de avaliação deste estudo longitudinal aquando o preenchimento do DASS21.

Todos os coeficientes de correlação resultantes da análise estatística realizada se mostraram positivos e moderados, sendo que a correlação entre o total de ansiedade a exames e os sintomas de *stress* na véspera de uma avaliação (T2) assumiu um coeficiente de correlação de forte magnitude.

**Tabela 4.25.** Correlações entre as facetas de *mindfulness* do FFMQ e as dimensões e o total de ansiedade a exames do TAI com os três momentos de avaliação da escala de *stress* do DASS21 ( $n = 80$ ).

	T0	T1	T2
TAI total	.38**	.44**	.51**
TAI W	.33**	.44**	.47**
TAI E	.35**	.41**	.48**
FFMQ Observar	.17	.31**	.31**
FFMQ Descrever	-.05	.05	-.07
FFMQ Agir consciência	-.28*	-.17	-.18
FFMQ Não julgar	-.42**	-.47**	-.43**
FFMQ Não reagir	-.22*	-.02	-.04

*Nota.* FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente; DASS21 *stress* = escala de *stress* das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* – versão reduzida \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ .

A análise de correlação realizada entre a faceta de *mindfulness* descrever e os sintomas de *stress* mostrou que ambas as variáveis não se correlacionaram significativamente em nenhum dos momentos de avaliação do estudo.

À semelhança dos resultados das correlações com a escala de ansiedade do DASS21 apresentados anteriormente, a faceta observar mostrou-se significativa e positivamente associada à sintomatologia de *stress* uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação, neste caso moderada e fortemente, respectivamente.

A faceta agir com consciência e a faceta não reagir partilharam o mesmo padrão de correlações significativas associando-se negativamente e com fraca magnitude aos sintomas de *stress* apenas no início do ano lectivo (T0), e não se associando significativamente com esta mesma variável quando medida nos tempos T1 e T2.

Por último, a faceta não julgar correlacionou-se de forma significativa, negativa e moderada com os sintomas de *stress* em todos os momentos no âmbito dos quais estes foram avaliados (T0, T1 e T2).

#### ***Padrão de associação entre mindfulness disposicional, ansiedade aos exames e sintomatologia depressiva.***

A análise correlacional realizada entre as variáveis de ansiedade a exames do TAI e a sintomatologia depressiva do DASS21 medida em três momentos deste estudo longitudinal revelou um padrão de resultados distinto dos anteriores.

No início do ano lectivo (T0) apenas a dimensão cognitiva da ansiedade aos exames se associou significativamente com a depressão através de um coeficiente de correlação positivo e de fraca magnitude.

Quanto às correlações significativas e positivas encontradas em plena época de exames (T1 e T2) entre a ansiedade a exames e a sintomatologia depressiva, o total e a dimensão cognitiva da ansiedade aos exames associaram-se moderadamente a esta variável emocional nos dois momentos, enquanto a dimensão emocional da ansiedade aos exames se associou à depressão com um coeficiente de correlação de fraca magnitude nos mesmos dois momentos.

**Tabela 4.26.** Correlações entre as facetas de *mindfulness* do FFMQ e as dimensões e o total de ansiedade a exames do TAI com os três momentos de avaliação da escala de depressão do DASS21 ( $n = 80$ ).

	T0	T1	T2
TAI total	.21	.32**	.31**
TAI W	.27*	.39**	.38**
TAI E	.15	.25*	.25*
FFMQ Observar	.01	.27*	.31*
FFMQ Descrever	-.09	.00	-.08
FFMQ Agir consciência	-.23*	-.08	-.13
FFMQ Não julgar	-.32**	-.46**	-.48**
FFMQ Não reagir	-.32**	-.07	-.09

*Nota.* FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente; DASS21 depressão = escala de depressão das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* – versão reduzida \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ .

A análise dos coeficientes de correlação de Pearson do nível de associação entre facetas de *mindfulness* e sintomatologia depressiva permitiram observar a repetição do padrão encontrado no caso da sintomatologia de *stress*. Ainda que as magnitudes das correlações não se tenham replicado, as facetas que se associaram ao *stress* e os momentos em que estas associações se mostraram estatisticamente significativos são precisamente os mesmos.

Em primeiro lugar a faceta descrever não se correlacionou significativamente com os sintomas depressivos em nenhum dos momentos.

Em segundo lugar a faceta observar estabeleceu associações significativas positivas com dois momentos de avaliação dos sintomas depressivos, especificamente uma correlação com fraca magnitude no T1 e com magnitude moderada no T2.

Em terceiro lugar, as facetas agir com consciência e não reagir correlacionaram-se negativamente com os sintomas de depressão somente no tempo T0, sendo a correlação de fraca magnitude no caso da primeira faceta e moderada no caso da segunda faceta.

Em quarto e último lugar, a faceta não julgar associou-se significativamente de forma negativa e moderada com os sintomas depressivos em todos os momentos do estudo no âmbito do qual os participantes preencheram a medida depressiva (DASS21).

#### 4.3.2.1. Síntese e discussão dos resultados

No que concerne a este estudo correlacional entre *mindfulness* disposicional, ansiedade aos exames e estado emocional ao longo de três momentos distintos de um ano lectivo (T0, T1 e T2), existem várias correlações significativas entre variáveis a considerar.

Primeiramente explorou-se a associação entre facetas de *mindfulness* e ansiedade aos exames. Desde logo, os aspectos do traço de *mindfulness* relativos à capacidade de agir com consciência e de não julgar apresentaram associações inversas e moderadas com a ansiedade aos exames, e com as suas dimensões cognitiva e emocional. Pelo contrário, a capacidade inata para observar mostrou-se positiva e fracamente associada à ansiedade a exames (TAI total) e moderadamente à preocupação com os exames. As associações positivas encontradas entre esta faceta particular de *mindfulness* e variáveis psicopatológicas foram anteriormente encontradas na literatura (e.g. Baer et al., 2006; 2008; Gregório & Pinto-Gouveia, 2011b) e têm sido investigadas, sendo que os estudos apontam para que em indivíduos sem experiência

de meditação esta capacidade de observar seja contrária à que se esperaria como sendo parte do *mindfulness* (e.g. Baer et al., 2008).

Finalmente os aspectos de uma atitude disposicional *mindful* mais ligados à capacidade de pôr a experiência em palavras e de não reagir não se mostraram associados à propensão para experienciar estados de ansiedade no contexto de avaliações académicas. Já no âmbito do estudo psicométrico do FFMQ, apresentado no capítulo anterior, se tinha encontrado que a faceta descrever não se associava significativamente a nenhuma variável explorada, e que a faceta não reagir se associava apenas a dois tipos de sintomas psicopatológicos (e.g. *stress* e ideação paranóide; Gregório & Pinto-Gouveia, 2011b). Cunha e Paiva (2012) tinham já encontrado uma associação significativa negativa e moderada ( $r = -.36, p < .01$ ) entre ansiedade aos exames também medida pelo TAI e o *mindfulness* medido em estudantes portugueses do ensino secundário.

Seguidamente explorou-se a associação entre propensão para a ansiedade aos exames e estado emocional ao longo do ano lectivo (T0, T1 e T2).

Atendendo às associações entre ansiedade a exames e estado de ansiedade (STAI X1) ao longo do ano lectivo observou-se que estas variáveis se correlacionaram sempre de forma estatisticamente significativa e num sentido positivo. Para além disso, verificou-se também que as relações de associação entre as variáveis de ansiedade a exames e a ansiedade-estado assumem maior magnitude quando se considera o período de época de exames, ou seja, a associação entre ansiedade a exames e ansiedade-estado é maior quando os alunos se encontram a uma semana ou a um dia de uma avaliação, do que quando se encontram no início do ano lectivo. Finalmente, as correlações com a ansiedade-estado encontradas mostraram maior magnitude quando calculadas para o total de ansiedade a exames e para a sua dimensão cognitiva, do que para a dimensão emocional. Excepção feita às associações com o estado de ansiedade reportado um dia antes do exame que mostraram o mesmo grau de magnitude para as três variáveis calculadas através do TAI.

Recorrendo a outra medida de sintomatologia ansiosa (DASS21), no início do ano lectivo (T0) não foram encontradas relações significativas entre ansiedade a exames e sintomatologia ansiosa. Em plena época de exames (T1 e T2), de uma forma geral a ansiedade a exames correlacionou-se positiva e moderadamente com a sintomatologia ansiosa; excepção feita à associação de fraca magnitude encontrada entre a emocionabilidade do TAI e os sintomas de ansiedade do DASS21 medidos na véspera de uma avaliação (T2).

A ansiedade a exames mostrou-se sempre significativamente associada aos sintomas de *stress* (DASS21) nos estudantes, de forma positiva e moderada ao longo dos vários momentos avaliados (T0, T1 e T2). Em particular verificou-se que esta associação de valência positiva assumiu uma maior magnitude (forte) quando se correlacionou o total de ansiedade a exames com os sintomas de *stress* reportados pelos participantes um dia antes da avaliação (T2).

Quanto à sintomatologia depressiva (DASS21), globalmente as correlações alcançaram significância estatística ou mostraram maior magnitude nos momentos de avaliação mais próximos à realização de um exame (T1 e T2). A dimensão cognitiva da ansiedade a exames destacou-se por mostrar associações significativas com a sintomatologia depressiva em todos os momentos avaliados, de fraca magnitude no tempo T0 e de magnitude moderada nos momentos T1 e T2. O total de ansiedade a exames e a sua dimensão emocional apenas se correlacionaram significativamente com os sintomas depressivos reportados uma semana (T1) ou um dia (T2) antes de uma avaliação; e revelaram correlações de diferentes magnitudes entre si, mais especificamente o total de ansiedade a exames correlacionou-se sempre moderadamente, enquanto a dimensão emocional da ansiedade a exames apresentou correlações de fraca magnitude.

De uma forma global quanto às associações encontradas entre a propensão para os estados de ansiedade aos exames e os estados emocionais negativos, indivíduos que mostram elevada propensão no TAI também mostram elevados estados emocionais negativos.

Por último investigaram-se as correlações entre o traço de *mindfulness* e o estado emocional ao longo do ano lectivo (T0, T1 e T2).

Desde logo apenas algumas facetas de *mindfulness* se destacaram por se associarem significativamente ao estado de ansiedade (STAI X1). Por uma parte, a capacidade inata de observar associou-se sempre (T0, T1, e T2) positivamente com a ansiedade-estado, com maior intensidade no início do ano lectivo. Por outro lado, a capacidade de agir com consciência mostrou-se negativa e fracamente associada ao estado de ansiedade em plena época de exames (T1 e T2). Finalmente a capacidade de não julgar associou-se negativa e moderadamente com a ansiedade-estado ao longo de todo o ano lectivo (T0, T1, e T2).

As associações significativas e moderadas encontradas entre *mindfulness* e sintomatologia ansiosa (DASS21) mostraram que a capacidade de observar está positivamente relacionada com os sintomas de ansiedade reportados em época de exames (T1 e T2); que a capacidade de não julgar se correlacionou negativa e moderadamente com os mesmos em todos os momentos avaliados (T0, T1 e T2); e que a capacidade de não reagir se associou negativamente à sintomatologia ansiosa somente no início do ano lectivo (T0).

A faceta observar destacou-se também das restantes facetas de *mindfulness* pela natureza positiva das suas correlações significativas e moderadas com os sintomas de *stress* (DASS21) nos momentos de avaliação que ocorreram durante a época de exames (T1 e T2). Pelo contrário, todas as correlações significativas entre a sintomatologia de *stress* e as facetas agir com consciência, não reagir e não julgar mostraram-se sempre negativas, mais especificamente: correlações de fraca magnitude entre as facetas agir com consciência e não reagir com os sintomas de *stress* no início do ano lectivo (T0); e correlações moderadas entre a faceta não julgar e os sintomas de *stress* no início do ano lectivo (T0), uma semana (T1) e um dia antes da avaliação (T2).

Finalmente quanto à depressão reportada pelos alunos (DASS21), a faceta observar mostrou-se significativa e positivamente associada à mesma em plena época de exames (T1 e T2). Pelo contrário as correlações significativas entre as restantes facetas de *mindfulness* e depressão foram sempre negativas. A faceta não julgar associou-se moderadamente à sintomatologia depressiva em todos os momentos avaliados (T0, T1 e T2). As facetas agir com consciência e não reagir associaram-se significativamente à sintomatologia depressiva somente no momento T0 e os coeficientes de correlação destas associações mostraram-se de fraca e moderada magnitude, respectivamente.

Em conjunto estes dados apontam para uma constelação de relações significativas entre as variáveis de *mindfulness disposicional*, ansiedade aos exames e estado emocional, e que apresenta subtis diferenças em função do momento de avaliação das variáveis emocionais.

Em primeiro lugar a ansiedade aos exames (TAI total) mostrou-se positivamente associada à ansiedade-estado e também aos sintomas psicopatológicos, nalguns casos (e.g. ansiedade-estado, *stress*) esta associação mostrou maior magnitude em plena época de exames (T1/ T2); e noutros casos não se verificaram associações significativas no início do ano lectivo (e.g. ansiedade, depressão). De certa forma, a força da relação entre a propensão para os estados de ansiedade aos exames e estados emocionais mais negativos aumenta a par com a aproximação a um exame.

Em segundo lugar a ansiedade aos exames mostrou-se também negativa e moderadamente associada a duas facetas específicas de *mindfulness* (e.g. agir com consciência e não julgar) e positiva e fracamente associada à faceta observar.

Em terceiro e último lugar, também o *mindfulness* se associou significativamente às variáveis emocionais. A faceta observar mostrou correlações positivas com todas as variáveis exploradas em plena época de exames (T1 e T2), e excepcionalmente também com a ansiedade-estado (STAI X1) no início do ano lectivo (T0). A faceta descrever não se correlacionou significativamente com nenhuma das variáveis em nenhum dos momentos de avaliação. A faceta agir com consciência mostrou-se negativa e fracamente associada com o *stress* e a depressão (DASS21) no início do ano lectivo (T0), e com a ansiedade-estado (STAI X1) em plena época de exames (T1 e T2). A faceta não julgar correlacionou-se sistematicamente de forma negativa e moderada com todas as variáveis estudadas em todos os momentos avaliados (T0, T1 e T2). Finalmente, e apenas no início do ano lectivo (T0), a faceta não reagir correlacionou-se negativa e fracamente com o *stress* (DASS21), e negativa e moderadamente com a ansiedade e a depressão (DASS21). Tal como esperado, e à excepção da faceta observar, o *mindfulness* disposicional associou-se negativamente aos estados emocionais negativos.

De certa forma a magnitude da associação entre *mindfulness* e estado emocional mantém-se relativamente estável ao longo dos três momentos de avaliação, o que parece estar de acordo com o facto de o FFMQ medir o *mindfulness* enquanto característica relativamente estável ao longo do tempo e, portanto, relativamente independente de flutuações no estado de humor. Essencialmente esta análise correlacional em particular revelou como, de facto, diferentes facetas de *mindfulness* estabelecem um padrão diferencial de associação com o estado emocional, com algumas delas não se chegando a correlacionar significativamente, e com as facetas agir com consciência e não julgar a destacarem-se das restantes.

Em síntese, a ansiedade aos exames apresentou níveis de associação significativas e positivas com estados emocionais negativos e associações negativas com o *mindfulness*. Por sua vez, também o *mindfulness* se associou negativamente aos estados emocionais negativos, mais particularmente nas facetas agir com consciência e não julgar. O padrão de associações entre as variáveis sofreu ligeiras alterações/variações na magnitude das correlações e, em alguns casos, na própria significância estatística, quando se compararam as associações entre a ansiedade aos exames e o *mindfulness* disposicional com os estados emocionais negativos avaliados em três momentos distintos de um mesmo ano lectivo. Mais especificamente no caso da ansiedade aos exames, a magnitude das associações mostrou-se maior quando se considerou a relação com os estados emocionais medidos em plena época de exames e, inclusivamente, algumas associações alcançaram significância estatística (e.g. Tai total - DASS ansiedade). No caso do *mindfulness* disposicional, embora algumas facetas se tenham mostrado associadas com magnitude semelhante com os estados emocionais nos três momentos de avaliação (e.g. não julgar), outras facetas passaram a associar-se com menor magnitude aos estados emocionais em plena época de exames (e.g. observar – STAI X1), ou chegaram mesmo a deixar de se associar significativamente (e.g. agir com consciência – DASS21 stress; não reagir – DASS21 depressão).

#### **4.3.3. Estudo longitudinal do papel do *mindfulness* disposicional na mediação da relação entre a ansiedade aos exames e o estado emocional dos estudantes ao longo de um ano lectivo.**

Na sequência dos resultados obtidos no âmbito dos estudos anteriores deste capítulo empírico pretendeu-se investigar se o *mindfulness* enquanto característica inata e na sua qualidade habitual tem um impacto mediador na relação entre a ansiedade aos exames e o estado emocional dos estudantes universitários em diferentes momentos de um ano lectivo.

O modelo teórico na base das análises de trajectórias (*path analysis*) que se apresentam neste estudo foi elaborado tendo em consideração o estado da arte relativamente à ansiedade aos exames e às suas

consequências, assim como em função das lacunas encontradas relativamente à investigação do *mindfulness* neste contexto particular, e atendendo aos resultados encontrados no estudo anterior, nomeadamente a evolução reportada pelos estudantes universitários do seu estado emocional ao longo de um ano lectivo, assim como os padrões de associação encontrados entre as variáveis de ansiedade aos exames, *mindfulness* disposicional e estado emocional, nesta secção de resultados explora-se a hipótese teórica do papel mediador do traço de *mindfulness* na relação entre a ansiedade aos exames e o estado emocional de estudantes universitários, sob uma perspectiva longitudinal. Ou seja, investiga-se o *mindfulness* disposicional como um processo através da qual estas variáveis de ansiedade a exames e estado emocional negativo se relacionam.

Na especificação do modelo relacional a testar considerou-se o total do TAI computado pela média dos itens como variável independente manifesta da ansiedade a exames por reunir em si duas dimensões cruciais na ansiedade aos exames (preocupação e emocionalidade). O teste de um modelo teórico que incluísse estas duas variáveis como variáveis independentes separadamente aumentava excessivamente o número de parâmetros a estimar no modelo relativamente ao número de sujeitos na amostra ( $n = 80$ ). Por outro lado elevada correlação entre as duas dimensões do TAI violava o pressuposto de ausência de multicolinearidade dos preditores (Hair et al., 2006; Tabachnick & Fidel, 2007).

Por outro lado, quanto ao traço de *mindfulness*, um requisito teórico fundamental dos modelos de equações estruturais para garantir que os constructos estudados façam sentido nos modelos supõe que o significado de cada constructo seja capturado na sua operacionalização (Bentler & Chou, 1987), pelo que se optou por seleccionar o FFMQ para operacionalizar o *mindfulness* enquanto mediador em detrimento do MAAS. Isto porque o FFMQ tem na base uma conceptualização multifacetada do *mindfulness* (Baer et al., 2006), ao invés do MAAS que operacionaliza este constructo como sendo unidimensional (Brown & Ryan, 2003). Por último, tal como referido anteriormente no capítulo relativo aos estudos psicométricos, a maioria dos itens da faceta agir com consciência do FFMQ tem origem na própria escala MAAS e ambas parecem captar um mesmo constructo (Baer et al., 2006). Inclusivamente no âmbito da adaptação portuguesa esta faceta do FFMQ e a escala MAAS mostraram-se significativamente e positivamente associadas através de um coeficiente de correlação de magnitude elevada ( $r = .66, p < .01.$ ; Gregório & Pinto-Gouveia, 2013).

Assim, o FFMQ proporcionou um conjunto diversificado de indicadores que habitualmente estabelecem relações diferenciais com outros constructos (Baer, 2007) assegurando uma melhor e mais ampla representação deste constructo de traço de *mindfulness*. Mais ainda, um modelo de mediação múltipla permite precisamente especificar diferentes mecanismos e não os mesmos em agregação (Hayes, 2013); assim, mais do que testar o papel mediador do *mindfulness* pretendeu-se testar dois mecanismos diferentes de *mindfulness*.

Para além de permitir a explorar se o *mindfulness* disposicional transportava consigo o efeito da ansiedade aos exames no estado emocional, a escolha do FFMQ possibilitou também a comparação dos efeitos específicos das dimensões do traço de *mindfulness* que se mostraram significativamente associadas aos constructos sob análise. Assim relativamente ao hipotético papel mediador do *mindfulness* na relação entre a ansiedade aos exames e o estado emocional dos estudantes, o modelo proposto para estudar as relações estruturais (efeitos directos e indirectos) entre as variáveis escolhidas foi especificado de acordo com os dados resultantes das análises correlacionais previamente reportadas, ou seja, a partir da própria estrutura correlacional entre as variáveis.

Neste sentido, escolheram-se apenas aquelas facetas que se destacaram pelo seu padrão de associação significativo e negativo com a ansiedade aos exames e com o próprio estado emocional dos indivíduos ao longo do ano lectivo. Daqui decorre que se excluam do modelo as facetas descrever e não reagir que não apresentaram correlações significativas com a ansiedade a exames. Excluiu-se também a faceta

observar que embora se tenha correlacionado significativamente com as variáveis, revelou um coeficiente de correlação com o total de ansiedade a exames positivo de fraca magnitude ( $r = .25, p < .05$ ), já que se tem observado uma associação e positiva com a psicopatologia em indivíduos sem experiência de meditação (Baer et al., 2006). Para além disso todas as facetas do FFMQ contribuem para medir um constructo global de *mindfulness* à excepção da faceta observar (Baer et al., 2006), pelo que não pareceu fazer sentido incluí-la num modelo teórico que se propõe a testar o papel mediador do *mindfulness*. Assim seleccionaram-se para o modelo as facetas agir com consciência e não julgar que se correlacionaram negativamente e moderadamente com total do TAI e que também correspondem às dimensões de *mindfulness* nas quais a amostra em estudo apresentou pontuações mais elevadas.

Atendendo a que as medidas seleccionadas medem as variáveis numa vertente disposicional, isto é, enquanto propensões relativamente estáveis ao longo do tempo; e considerando igualmente que este estudo foi essencialmente observacional, sem qualquer tipo de intervenção em nenhuma das variáveis independentes propostas no modelo teórico, os participantes do estudo longitudinal completaram estas medidas somente no início do ano lectivo e todas as *paths analysis* reportam a essa medida. Não obstante as análises realizadas se terem debruçado sobre a amostra final, os resultados prévios deste capítulo de estudos atestaram a existência de variabilidade entre os sujeitos que constituem esta amostra final do estudo, mais especificamente foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos da Condição de ansiedade, quer no total do TAI, quer nas facetas de *mindfulness* agir com consciência e não julgar.

Simultaneamente, decidiu-se realizar a modelação causal somente para duas variáveis dependentes, especificamente o estado de ansiedade (STAI X1) e os sintomas depressivos (escala de depressão do DASS21).

Por uma parte, o valor de ansiedade-estado dos participantes no início do ano lectivo era em si significativo segundo o ponto de corte estabelecido por alguns autores (Knight et al., 1983) e aumentou significativamente ao longo dos três momentos de avaliação deste estudo. Adicionalmente, tal como visto anteriormente, mostrou-se sempre significativa e positivamente associado à ansiedade aos exames através de coeficientes de correlação moderados (no início do ano lectivo) a fortes (em plena época de exames).

Por outra parte, seleccionou-se a escala de depressão do DASS21, pese embora o valor médio de sintomatologia depressiva da amostra de participantes do estudo longitudinal no início do ano lectivo se encontrasse dentro dos valores médios encontrados para a população portuguesa (Pais-Ribeiro et al., 2004a) e não tenha sofrido um efeito principal de tempo significativo. Importa destacar também que apesar da ansiedade aos exames não ter mostrado uma associação significativa com a sintomatologia depressiva no início do ano lectivo, tal não impede que uma variável possa estar implicada causalmente na relação entre duas variáveis, ou seja, não invalida que uma variável independente tenha um efeito indirecto numa variável dependente através de uma variável mediadora já que, na prática, um efeito total corresponde à soma de diversos *paths* de influência, directos e indirectos (Hayes, 2009; Preacher & Hayes, 2008; Zhao et al., 2010). Ainda assim a ansiedade a exames mostrou-se significativa, positiva e moderadamente correlacionada com os sintomas de depressão em plena época de exames. Esta escala foi portanto seleccionada pelas implicações clínicas inerentes à investigação do papel do *mindfulness* na relação entre ansiedade a exames e depressão.

Dado que se assumiu que a propensão para a ansiedade aos exames ocorre previamente ao estado emocional, para estabelecer uma sequência causal recorreu-se à avaliação do estado emocional ao longo do tempo e para evitar modelos transversais baseados num momento único de avaliação que acartam resultados enviesados sobre os efeitos causais que se esperam operar ao longo do tempo (Bentler & Chou, 1987). Quando uma variável independente é um traço a ordem de recolha dos dados não é tão crítica

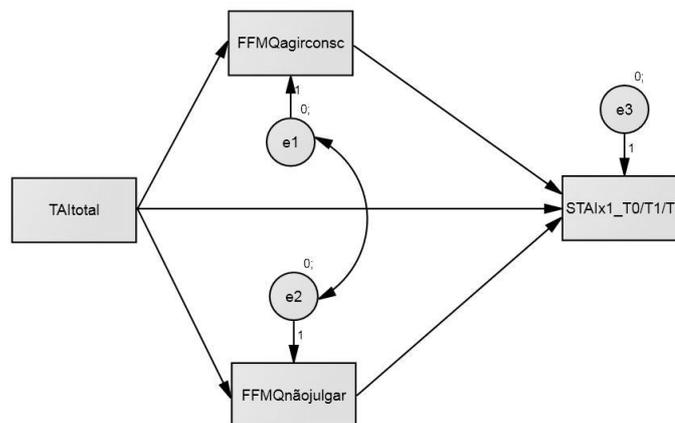
(Iacobucci, 2008); pelo que a ansiedade aos exames foi medida previamente num só ponto de tempo, a fim de não sobrecarregar os participantes.

Como cada uma das variáveis dependentes foi avaliada em múltiplos momentos neste estudo, mais especificamente três, testaram-se assim um total de seis modelos determinados/ saturados distintos, designadamente: o papel mediador do *mindfulness* na relação entre ansiedade a exames e ansiedade-estado em três momentos diferentes e também na relação com a sintomatologia depressiva avaliada nos mesmos três tempos.

Em resumo, o efeito de mediação múltipla testado neste estudo particular envolveu a análise de dois tipos de efeitos de uma variável predictor (TAItotal) sobre duas variáveis dependentes em separado (STAI X1/ DASS21dep): por um lado os efeitos directos do TAItotal sobre cada uma das variáveis dependentes (c') em separado (STAI X1/ DASS21dep) nos respectivos três momentos de avaliação (T0/ T1/ T2); por outro lado os efeitos indirectos da variável independente, separadamente em cada variável critério em cada um dos momentos, transportados por cada uma das variáveis mediadoras propostas neste modelo relacional, FFMQ agirconsc (a1\*b1) e FFMQ nãojulgar (a2\*b2). Finalmente analisou-se também o efeito causal total (c) da variável independente (TAItotal) em cada uma das variáveis dependentes (STAI X1/ DASS21dep), obtido através da soma de cada efeito directo (c') com cada efeito indirecto específico a cada mediador (a1\*b1 e a2\*b2), dado pela equação:  $c = a1*b1 + a2*b2 + c'$ .

#### O *mindfulness* disposicional como mediador da relação entre a ansiedade a exames e o estado de ansiedade dos estudantes ao longo de um ano lectivo.

A especificação visual completa do modelo teórico testado nos três momentos de avaliação da ansiedade-estado apresenta-se na Figura 4.4.



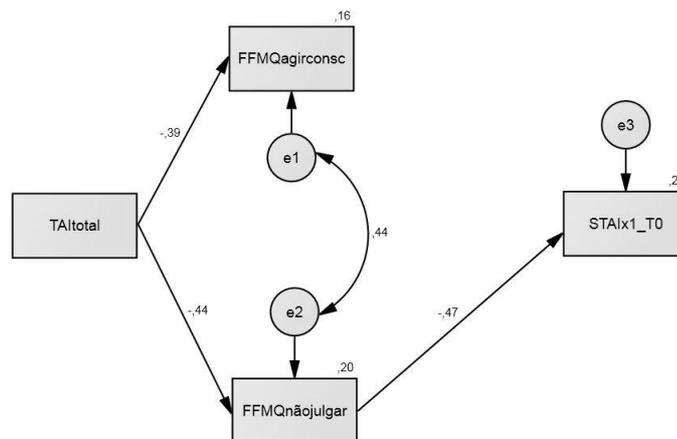
**Figura 4.4.** Modelo hipotético de mediação do *mindfulness* da relação entre a ansiedade a exames e o estado de ansiedade dos estudantes ao longo de um ano lectivo.

O modelo teórico proposto partiu assim da hipótese de duas facetas do traço de *mindfulness* (FFMQ agir com consciência e FFMQ não julgar) como mediadoras do efeito causal da propensão para a ansiedade aos exames (TAItotal) no nível de ansiedade-estado (STAI X1) experienciado pelos estudantes no início do ano lectivo (T0), uma semana antes (T1) e um dia antes de uma avaliação (T2).

Da análise estatística do primeiro modelo (variável dependente: STAI X1\_T0) resultou que a variável independente mostrou um efeito estatisticamente significativo em ambas as variáveis mediadoras, isto é, a ansiedade aos exames apresentou um efeito significativo tanto na faceta agir com consciência ( $\beta_{a1} = -.39$ ;  $b = -.02$ ;  $EP = 0.01$ ;  $p < .001$ ) como na faceta não julgar ( $\beta_{a2} = -.44$ ;  $b = -.02$ ;  $EP = 0.01$ ;  $p < .001$ ). Quanto ao efeito de cada variável mediadora na variável dependente, a faceta agir com consciência não mostrou um efeito significativo ( $\beta_{b1} = .18$ ;  $b = 2.53$ ;  $EP = 1.69$ ;  $p = .133$ ), ao contrário da faceta não julgar que apresentou um efeito significativo na ansiedade-estado do T0 ( $\beta_{b2} = -.47$ ;  $b = -.02$ ;  $EP = 0.01$ ;  $p < .001$ ). Finalmente o efeito directo da ansiedade aos exames na ansiedade-estado no T0 também não foi significativo ( $\beta_c = .21$ ;  $b = .17$ ;  $EP = 0.09$ ;  $p = .059$ ). Este modelo inicial explicou 26% da variabilidade total da ansiedade-estado dos estudantes universitários no início do ano lectivo ( $R^2 = .26$ ).

Na sequência destes resultados eliminaram-se os dois efeitos não significativos e o modelo ajustado revelou um ajustamento global que não diferiu significativamente do modelo inicial ( $\chi^2_{diff}(2) = 4.73$ ,  $p = .094$ ) fundamentando a eliminação dos parâmetros em questão e validando o modelo final (Figura 4).

O modelo ajustado (Figura 4.5) revelou assim a existência de um único efeito significativo no modelo, mais precisamente o efeito indirecto da ansiedade aos exames sobre a ansiedade-estado (T0) específico à faceta de *mindfulness* não julgar ( $\beta_{a2*b2} = .21$ ). De acordo com o método *bootstrap* de reamostragem à estimativa deste efeito indirecto correspondeu um IC a 95% com limites [0.09, 0.36], que mostrou ser significativamente diferente de zero com  $p = .001$ . O modelo final explicou 22% da variância da ansiedade-estado dos estudantes universitários no T0 ( $R^2 = .22$ ).

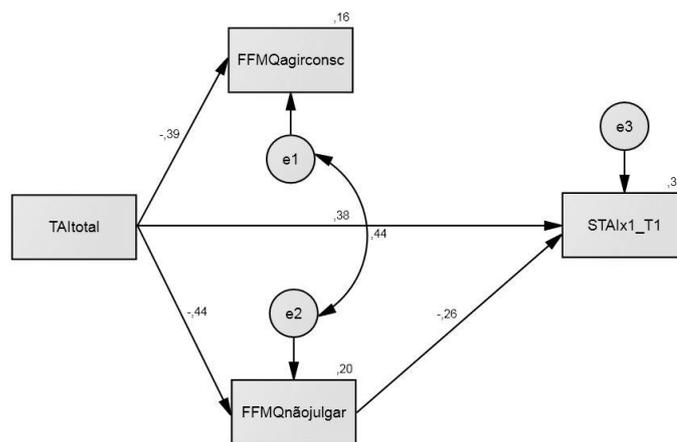


**Figura 4.5.** Modelo ajustado de mediação do *mindfulness* da relação entre a ansiedade a exames e o estado de ansiedade dos estudantes no momento T0. Nota.  $\chi^2(2, N = 80) = 4.73$ ,  $p = .094$ ;  $\chi^2/df = 2.37$ ; SRMR = .05; CFI = .96; RMSEA = .13,  $p = .139$ , IC 90% [.00, .29].

Os resultados da análise do segundo modelo (variável dependente: STAI X1\_T1) mostraram novamente um efeito significativo da ansiedade aos exames em ambas as variáveis mediadoras ( $\beta_{a1} = -.39$ ;  $b = -.02$ ;  $EP = 0.01$ ;  $p < .001$ ;  $\beta_{a2} = -.44$ ;  $b = -.02$ ;  $EP = 0.01$ ;  $p < .001$ ). A faceta não julgar teve um efeito significativo na ansiedade-estado no T1 ( $\beta_{b2} = -.26$ ;  $b = -4.50$ ;  $EP = 1.81$ ;  $p = .013$ ), enquanto a faceta agir com consciência não apresentou esse efeito ( $\beta_{b1} = .01$ ;  $b = 0.21$ ;  $EP = 1.90$ ;  $p = .911$ ). Finalmente a ansiedade aos exames apresentou um efeito directo significativo na ansiedade-estado no T1 ( $\beta_c = .38$ ;  $b = .035$ ;  $EP = 0.10$ ;  $p < .001$ ). O valor de  $R^2$  encontrado para este modelo foi .30.

A simplificação do modelo através da eliminação do efeito não significativo encontrado conduziu a um modelo cujo ajustamento global não diferiu significativamente do modelo inicial ( $\chi^2_{diff}(1) = 0.01, p = .909$ ) confirmando a eliminação da via não significativa e a validade do modelo ajustado (Figura 5).

O modelo ajustado (Figura 4.6) revelou assim a existência de um efeito indirecto da ansiedade aos exames sobre a ansiedade-estado (T1) específico à variável FFMQnãojulgar ( $\beta_{a2+b2} = .11$ ) e também de um efeito directo da ansiedade aos exames sobre a ansiedade-estado no T1 ( $\beta_c = .38$ ). Os resultados do *bootstrap* mostraram que o efeito indirecto do TAI total sob o STAI X1 no momento T1 apresentou o IC a 95% [.03, .24] e um nível de significância estatística de  $p = .008$ . Este modelo final explicou 30% ( $R^2 = .30$ ) do nível de ansiedade-estado reportado pelos estudantes universitários a uma semana de uma avaliação (T1).

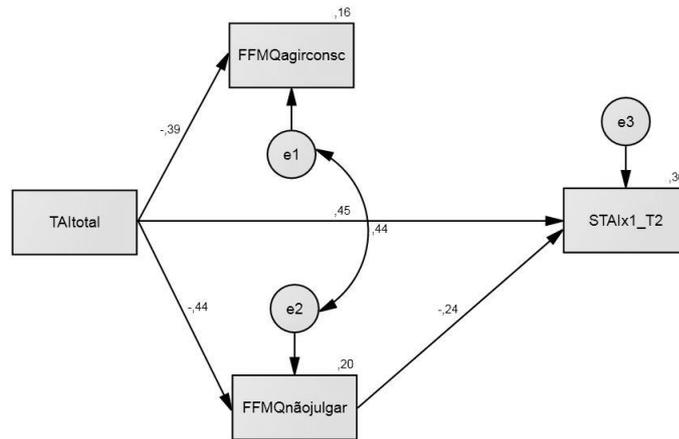


**Figura 4.6.** Modelo ajustado de mediação do *mindfulness* da relação entre a ansiedade a exames e o estado de ansiedade dos estudantes no momento T1. Nota.  $\chi^2(1, N = 80) = 0.01, p = .911; \chi^2/df = 0.01; SRMR = .00; CFI = 1.00; RMSEA = .00, p = .919, IC 90\% [.00, .12]$ .

O terceiro modelo de mediação testado (variável dependente: STAI X1\_T2) verificou igualmente efeitos significativos da ansiedade aos exames sobre as facetas agir com consciência e não julgar ( $\beta_{a1} = -.39; b = -.02; EP = 0.01; p < .001; \beta_{a2} = -.44; b = -.02; EP = 0.01; p < .001$ ). Novamente a faceta de *mindfulness* agir com consciência não teve um efeito significativo na ansiedade-estado no T2 ( $\beta_{b1} = .02; b = 0.40; EP = 1.77; p = .824$ ), ao contrário da faceta não julgar que apresentou um efeito significativo sobre a VD ( $\beta_{b2} = -.24; b = -4.03; EP = 1.69; p = .017$ ). Finalmente o efeito directo da VI sobre a VD foi também significativo ( $\beta_c = .45; b = .041; EP = 0.09; p < .001$ ). Este modelo inicial explica 36% da variância da ansiedade-estado no T2.

Na sequência da eliminação do efeito não significativo, o teste da diferença do qui-quadrado usado para comparar ambos os modelos não revelou diferenças significativas no ajustamento dos modelos inicial e ajustado ( $\chi^2_{diff}(1) = 0.05, p = .823$ ), pelo que se manteve o modelo ajustado como sendo o modelo final a considerar (Figura 6).

No modelo final (Figura 4.7) encontraram-se assim dois efeitos significativos, o efeito directo da ansiedade aos exames sobre a ansiedade-estado reportada no T2 ( $\beta_c = .45$ ) e também o efeito indirecto da VI sobre a VD específico à faceta não julgar ( $\beta_{a2+b2} = .11$ ). A aplicação do método *bootstrap* revelou um IC a 95% [.03, .23] e um valor de significância estatisticamente significativo ( $p = .009$ ). Este modelo final explicou 36% da variância da ansiedade-estado dos estudantes universitários no momento T2.



**Figura 4.7.** Modelo ajustado de mediação do *mindfulness* da relação entre a ansiedade a exames e o estado de ansiedade dos estudantes no momento T2. Nota.  $\chi^2(1, N = 80) = 0.05, p = .824; \chi^2/df = 0.05; SRMR = .00; CFI = 1.00; RMSEA = .00, p = .840, IC\ 90\% [.00, .18]$ .

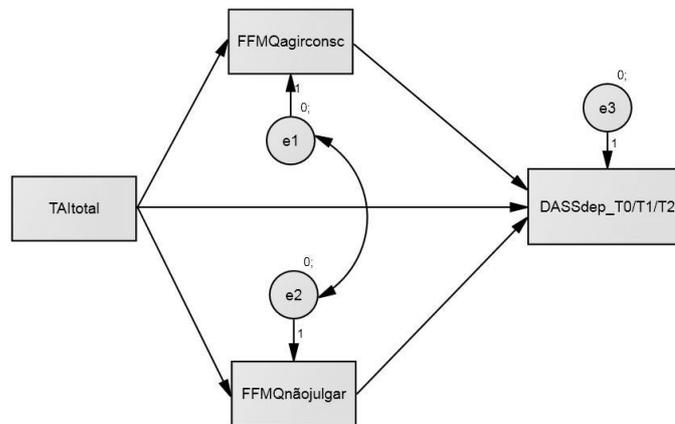
Nesta secção de resultados explorou-se o papel mediador de duas facetas de *mindfulness*, agir com consciência e não julgar, na relação entre o traço de ansiedade a exames e a ansiedade-estado reportada por estudantes universitários em três momentos de um ano lectivo. Os resultados do teste destes três modelos de mediação mostraram consistentemente que a faceta agir com consciência não apresenta um efeito significativo na variável dependente; e a existência de um efeito indirecto da ansiedade a exames sobre a ansiedade-estado específico à faceta não julgar.

No início do ano lectivo observou-se que a ansiedade aos exames não apresentou um efeito directo significativo sobre a ansiedade-estado (T0) e somente um efeito indirecto na variável dependente transportado pela faceta de *mindfulness* não julgar. Quanto à ansiedade-estado uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação verificou-se que a ansiedade aos exames exerceu um efeito directo na ansiedade-estado e também um efeito indirecto nesta variável transportado especificamente pela faceta de *mindfulness* não julgar.

Por outras palavras, no início do ano lectivo encontrou-se que o efeito total da ansiedade aos exames na ansiedade-estado consistiu unicamente num efeito indirecto através da faceta não julgar ( $\beta_c = .21$ ); enquanto em plena época de exames esta relação compôs-se de um efeito directo da VI sobre a VD, e de um efeito indirecto da VI sobre a VD específico à faceta não julgar, tanto uma semana ( $\beta_c = .11 + .38 = .49$ ), como um dia antes de uma avaliação ( $\beta_c = .11 + .45 = .56$ ). Estes modelos explicaram respectivamente 22%, 30% e 36% da variância da ansiedade-estado ao longo do ano lectivo, apontando para a crescente explicação do critério pela VI e o mediador.

**O *mindfulness* disposicional como mediador da relação entre a ansiedade a exames e a sintomatologia depressiva dos estudantes ao longo de um ano lectivo.**

O modelo teórico sob exploração neste tópico particular dos resultados apresenta-se especificado de forma gráfica na Figura 4.8.



**Figura 4.8.** Modelo hipotético de mediação do *mindfulness* da relação entre a ansiedade a exames e sintomatologia depressiva dos estudantes ao longo de um ano lectivo.

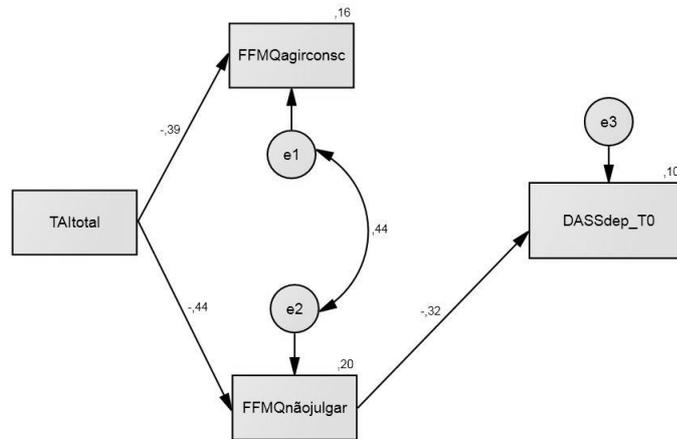
No que concerne ao modelo teórico proposto no âmbito do qual se colocou como hipótese que as facetas de *mindfulness* agir com consciência e não julgar (FFMQagirconsc e FFMQnãojulgar, respectivamente) transportariam consigo um efeito indirecto da relação causal entre ansiedade a exames (TAItotal) e sintomatologia depressiva (DASS21dep), testou-se primeiramente o nível de depressão reportado pelos estudantes universitários no início do ano lectivo (T0), seguidamente os sintomas depressivos reportados uma semana antes de uma avaliação (T1) e finalmente um dia antes dessa mesma avaliação (T2).

À semelhança do que se encontrou no tópico de resultados anterior, o primeiro modelo testado (variável dependente: DASS21dep\_T0) mostrou um efeito significativo da ansiedade a exames em cada uma das facetas de *mindfulness*, respectivamente agir com consciência e não julgar:  $\beta_{a1} = -.39$ ;  $b = -.02$ ;  $EP = 0.01$ ;  $p < .001$ ;  $\beta_{a2} = -.44$ ;  $b = -.02$ ;  $EP = 0.01$ ;  $p < .001$ . A variável mediadora não julgar apresentou um efeito significativo na VD ( $\beta_{b2} = -.32$ ;  $b = -1.85$ ;  $EP = 0.61$ ;  $p = .002$ ), efeito este sem significância estatística entre o agir com consciência e a sintomatologia depressiva no T0 ( $\beta_{b1} = -.06$ ;  $b = -.34$ ;  $EP = 0.71$ ;  $p = .632$ ). Finalmente não se verificou um efeito directo significativo da VI sobre a VD ( $\beta_c = .07$ ;  $b = .02$ ;  $EP = 0.04$ ;  $p = .586$ ). Este modelo inicial revelou um valor de  $R^2$  de .11 respeitante à variabilidade da VD.

A realização de um teste de qui-quadrado para investigação das diferenças entre o modelo inicial e o modelo reespecificado sem as duas vias não significativas mostrou que ambos os modelos apresentam o mesmo nível de ajustamento global ( $\chi^2_{diff} (2) = 0.66$ ,  $p = .719$ ), pelo que se manteve o modelo saturado (com menos parâmetros e todos estatisticamente significativos) para análise subsequente.

Assim o modelo final (Figura 4.9) mostrou a existência de um único efeito significativo, especificamente o efeito indirecto da ansiedade a exames sobre a sintomatologia depressiva específico à faceta não julgar ( $\beta_{a2 \cdot b2} = .14$ ). A análise baseada no *bootstrap* de reamostragem relativa ao efeito indirecto da ansiedade aos exames na sintomatologia depressiva no T0 mostrou o IC a 95% [.05, .29] e um nível de significância

estatística de  $p < .001$ . Este modelo final explica 10% da variância da variável dependente sob análise ( $R^2 = .10$ ).



**Figura 4.9.** Modelo ajustado de mediação do *mindfulness* da relação entre a ansiedade a exames e sintomatologia depressiva dos estudantes no momento T0. Nota.  $\chi^2(2, N = 80) = 0.66, p = .720; \chi^2/df = 0.33; SRMR = .03; CFI = 1.00; RMSEA = .00, p = .763, IC 90\% [.00, .16]$ .

No segundo modelo testado (variável dependente: DASSdep\_T1) a totalidade dos efeitos indirectos da VI sobre a VD mostraram-se estatisticamente significativos, mais precisamente, quer os efeitos da VI nas variáveis mediadoras agir com consciência ( $\beta_{a1} = -.39; b = -.02; EP = 0.01; p < .001$ ) e não julgar ( $\beta_{a2} = -.44; b = -.02; EP = 0.01; p < .001$ ), quer os efeitos destas mediadoras na VD ( $\beta_{b1} = .24; b = 1.34; EP = 0.66; p = .041$  e  $\beta_{b2} = -.58; b = -3.44; EP = 0.68; p < .001$ , respectivamente). A VD não mostrou um efeito directo significativo na VD ( $\beta_c = .20; b = .006; EP = 0.04; p = .070$ ). O valor de  $R^2$  encontrado para este modelo inicial foi de .28.

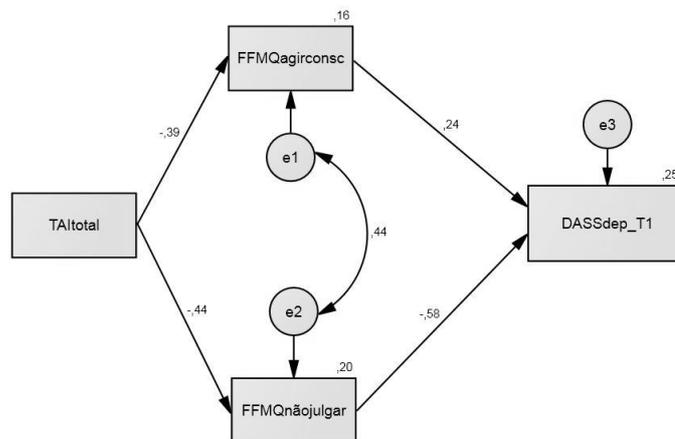
O resultado do teste do qui-quadrado da diferença entre o modelo inicial e o modelo saturado relativamente ao qual se eliminou o efeito não significativo encontrado não mostrou uma diferença estatisticamente significativa ( $\chi^2_{diff}(1) = 3.23, p = .072$ ) pelo que se optou por manter o modelo saturado sem a referida via não significativa.

Neste modelo simplificado constavam assim dois efeitos indirectos da ansiedade aos exames sobre a sintomatologia depressiva específicos a cada uma das variáveis mediadoras, designadamente a faceta agir com consciência ( $\beta_{a1*b1} = -.09$ ) e a faceta não julgar ( $\beta_{a2*b2} = .26$ ). No entanto, a avaliação da significância estatística dos efeitos indirectos encontrados pelo método *bootstrap* de reamostragem revelou um resultado inconsistente com os resultados encontrados que se acabam de referir. Mais especificamente, enquanto os efeitos  $a_1, a_2$  e  $b_2$  se mostraram estatisticamente significativos ao nível de  $p = .001$ , o efeito da faceta agir com consciência sobre a VD ( $b_1$ ) mostrou um IC a 95%  $[-.02, .44]$  que contém o valor de zero e que tem associado um  $p = .079$ .

Dada a lógica de apresentação que se manteve até ao momento, optou-se por manter a representação gráfica deste efeito particular do mediador agir com consciência na variável dependente DASS21dep\_T1 ( $b_1$ ), identificado inicialmente como sendo estatisticamente significativo. Importa destacar que optando pela eliminação desta trajectória particular, o novo modelo com menos parâmetros passaria a ter pior ajustamento global ( $\chi^2(2, N = 80) = 7.28, p = .026; \chi^2/df = 3.64; SRMR = .06; CFI = .92; RMSEA = .18, p = .047, IC 90\% [.05, .33]$ ) e o próprio teste de qui-quadrado da diferença acusaria esta diferença no

ajustamento global de ambos os modelos ( $\chi^2_{diff} (1) = 4.05, p = .044$ ). O IC a 95% associado ao efeito indirecto observado segundo o *bootstrap* seria [.09, .35] e o nível de significância estatística  $p = .001$ . Este modelo explicaria 21%. Como tal dado que a eliminação deste efeito que o método *bootstrap* identifica como não sendo estatisticamente significativo pioraria significativamente a qualidade do ajustamento do modelo aos dados, e a fim de salvaguardar a lógica de apresentação, este efeito é mantido no diagrama do modelo final mas não é considerado para interpretação na discussão dos resultados.

Neste sentido, o modelo saturado com as vias identificadas inicialmente como sendo estatisticamente significativas (Figura 4.10), o IC a 95% associado ao efeito indirecto segundo o *bootstrap* foi [.03, .31] com um  $p = .014$ , e este modelo apresenta um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) de .25.

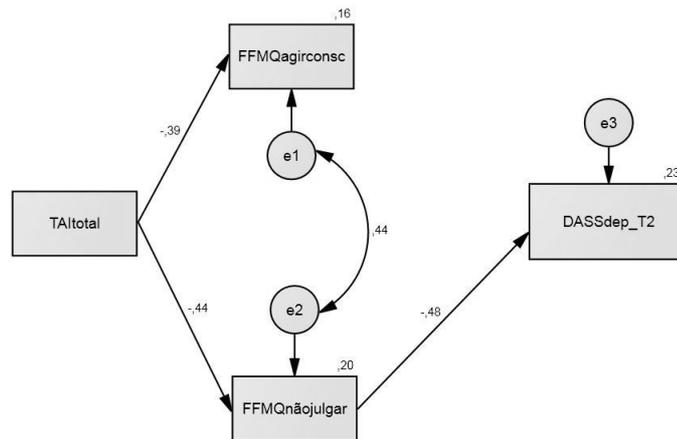


**Figura 4.10.** Modelo ajustado de mediação do *mindfulness* da relação entre a ansiedade a exames e sintomatologia depressiva dos estudantes no momento T1. Nota.  $\chi^2(1, N = 80) = 3.23, p = .072$ ;  $\chi^2/df = 3.23$ ; SRMR = .05; CFI = .97; RMSEA = .17,  $p = .101$ , IC 90% [.00, .39].

O último modelo investigado (variável dependente: DASSdep\_T2) mostrou novamente o efeito significativo da VI sobre as variáveis mediadoras ( $\beta_{a1} = -.39$ ;  $b = -.02$ ;  $EP = 0.01$ ;  $p < .001$  e  $\beta_{a2} = -.44$ ;  $b = -.02$ ;  $EP = 0.01$ ;  $p < .001$ ) e também o efeito significativo da variável mediadora não julgar sobre a VD ( $\beta_{b2} = -.48$ ;  $b = -2.72$ ;  $EP = 0.56$ ;  $p < .001$ ). Não se verificou um efeito significativo da variável mediadora agir com consciência sobre a VD ( $\beta_{b1} = .22$ ;  $b = 1.21$ ;  $EP = 0.64$ ;  $p = .058$ ), nem um efeito directo da VI sobre a VD significativo ( $\beta_{c'} = .17$ ;  $b = .052$ ;  $EP = 0.03$ ;  $p = .123$ ). Este modelo explicou 28% da variância associada à variável dependente ( $R^2 = .28$ ).

A remoção destas duas vias não significativas foi suportada pelo resultado do teste do qui-quadrado das diferenças ( $\chi^2_{diff} (2) = 4.83, p = .089$ ).

O modelo final (Figura 4.11) apresentou assim um efeito indirecto da VI sobre a VD específico à variável mediadora FFMQ não julgar significativo ( $\beta_{a2*b2} = .21$ ). Através do método *bootstrap* identificou-se como IC a 95% [.10, .36] e como nível de significância  $p = .001$ . Este modelo final explicou 23% da variância da sintomatologia depressiva na véspera de uma avaliação importante.



**Figura 4.11.** Modelo ajustado de mediação do *mindfulness* da relação entre a ansiedade a exames e sintomatologia depressiva dos estudantes no momento T2. Nota.  $\chi^2(2, N = 80) = 4.83, p = .089; \chi^2/df = 2.42; SRMR = .05; CFI = .96; RMSEA = .13, p = .133, IC 90\% [.00, .29]$ .

Em resumo, neste tópico dos resultados do estudo investigou-se uma vez mais o papel mediador de duas facetas de *mindfulness* (agir com consciência e não julgar) mas desta vez na relação entre o traço de ansiedade a exames e a sintomatologia depressiva dos estudantes universitários em três momentos de um ano lectivo. O teste deste modelo teórico encontrou sistematicamente um efeito indirecto da ansiedade a exames sobre a depressão específico à faceta não julgar; e também que a faceta agir com consciência não apresentou um efeito significativo na variável dependente, pese embora o resultado inconsciente no modelo obtido para a sintomatologia depressiva a uma semana de uma avaliação (T1).

Assim, tanto no início do ano lectivo (T0), como a uma semana de uma avaliação (T1), como na véspera dessa avaliação (T2), a ansiedade aos exames não apresentou um efeito directo significativo sobre a depressão. Em todos os momentos apenas se verificou um efeito indirecto na variável dependente transportado pela faceta de *mindfulness* não julgar.

Por outras palavras, o efeito total da ansiedade aos exames na depressão passou unicamente por um efeito indirecto da VI sobre a VD através da faceta não julgar, tanto no início de um ano lectivo ( $\beta_c = .14$ ); como em plena época de exames, a uma semana ( $\beta_c = .26$ ), a um dia de uma avaliação ( $\beta_c = .21$ ). Estes modelos explicaram respectivamente 10%, 25% e 23% da variância da depressão nos estudantes universitários nos três momentos de avaliação.

#### 4.3.3.1. Síntese e discussão dos resultados

O modelo teórico inicialmente proposto e testado no âmbito destas análises de mediação partiu principalmente dos resultados das análises correlacionais realizadas no estudo anterior deste capítulo de estudos, e de uma revisão da literatura empírica. Por um lado, verificaram-se algumas associações não significativas entre algumas variáveis (e.g. TAI total e DASS21dep\_T0) que foram incluídas no modelo teórico testado. Pretendeu-se alguma uniformidade no modelo teórico testado no sentido de permitir uma melhor comparabilidade entre os modelos testados, e também na maior sistematização e simplificação na interpretação dos resultados obtidos, sabendo porém que uma correlação significativa entre variáveis é necessária mas não suficiente para assumir uma relação causal entre as mesmas (e.g.

Hayes, 2009; Preacher & Hayes, 2008; Zhao et al., 2010). Por outro lado, verificaram-se também algumas associações significativas entre variáveis (e.g. FFMQ não reagir e DASS21dep\_T0) mas o modelo testado não explorou todas as facetas de *mindfulness* medidas pelo FFMQ e apenas as que mostraram um padrão de associação consistente com as restantes variáveis em estudo.

Este estudo teve assim como hipótese teórica central que o modelo causal do efeito da propensão para a ansiedade aos exames sobre a ansiedade-estado e sobre a sintomatologia depressiva dos estudantes seria mediado por duas facetas específicas de *mindfulness*, particularmente a faceta agir com consciência e a faceta não julgar. Para testar esta hipótese realizaram-se no total seis *path analysis* relativas a duas variáveis dependentes distintas (estado de ansiedade e sintomatologia depressiva) medidas em três momentos de avaliação diferentes: no início de um ano lectivo (T0), a uma semana de uma avaliação (T1) e a um dia dessa mesma avaliação (T2).

Desde logo, todos os modelos teóricos de mediação inicialmente testados foram alvo de uma respecificação ou refinação através da eliminação das vias que foram identificadas como não sendo estatisticamente significativas. Esta respecificação dos modelos foi sempre validada pelo resultado do teste da diferença do qui-quadrado aplicado que apontou para a não existência de diferenças no ajustamento global entre os modelos inicial e final. Parece razoável afirmar que o facto de todos os modelos finais não terem diferido significativamente dos modelos inicialmente testados se deve a que a probabilidade de encontrar modelos saturados com pior ajustamento do que os modelos sobressaturados (com zero graus de liberdade) era baixa. Nenhum dos modelos ajustados resultou do recurso a índices de modificação, processo que implicaria para a sua validação o teste numa amostra independente da produtora de dados no presente estudo (Marôco, 2010).

No geral os seis modelos finais encontrados apresentaram um bom ajustamento global.

Por um lado os testes do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) apresentaram sempre valores relativamente baixos e níveis de significância estatística não-significativos indicativos do bom nível de ajustamento dos modelos (Brown, 2006; Hair et al., 2006; Hooper et al., 2008; Kline, 2005; Marôco, 2010).

Por outro lado os restantes índices usados na avaliação do ajustamento dos modelos mostraram globalmente valores indicativos de bom ajustamento.

O qui-quadrado relativo ( $\chi^2/ gl$ ) mostrou-se sempre inferior a, pelo menos, um valor de 3 indicando assim um ajustamento razoável ou um bom ajustamento (Kline, 2005; Marôco, 2010; Tabachnick & Fidell, 2007; Wheaton et al., 1977).

O SRMR mostrou-se sempre igual ou inferior a .05 atestando um ajustamento muito bom de todos os modelos (Byrne, 2010; Hooper et al., 2008; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005).

O CFI apresentou valores que representam um ajustamento muito bom ou perfeito e, portanto, sempre superiores a .95 (Bentler, 1990; Brown, 2006; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005; Marôco, 2010; Schumacker & Lomax, 1996).

Finalmente quanto ao RMSEA, três dos modelos finais obtidos revelaram valores deste índice iguais a zero e, portanto, indicativos de um ajustamento muito bom, enquanto os restantes modelos apresentaram valores de RMSEA superiores a .10 associados a um mau ajustamento (Brown, 2006; Browne & Cudeck, 1993; Hair et al., 2006; Hooper et al., 2008; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005; Marôco, 2010). Todos os valores de RMSEA destes modelos tinham associado um valor de *p* não significativo o que, para alguns autores, atesta o bom ajustamento do modelo testado (e.g. Marôco, 2010). Ainda que os resultados deste índice específico apontem para um mau ajustamento em alguns dos modelos testados, uma explicação também possível para estes resultados é que o RMSEA é uma medida sujeita a enviesamentos positivos

(*positively biased*), isto é, tende a apresentar valores artificialmente elevados em amostras pequenas e tem menor poder estatístico sobretudo em análises com poucos graus de liberdade (Kenny et al., 2014), ambas condições verificadas neste estudo. O cálculo dos índices de ajustamento em modelos com poucos graus de liberdade não faz muito sentido e, particularmente o RMSEA acarta a estimação de valores particularmente elevados mesmo perante um teste de qui-quadrado não significativo, indicativo de bom ajustamento de um modelo (Kenny et al., 2014). Finalmente é essencial notar que nestes modelos em que o RMSEA se mostrou elevado o teste do qui-quadrado não foi significativo em nenhum deles, que o CFI validou sempre a respecificação e que o SRMR apresentou também bons resultados. Ou seja, nos modelos em que o resultado do RMSEA apontou para um mau ajustamento, este resultado não foi corroborado pelos outros índices empíricos utilizados na avaliação do ajustamento.

Os modelos finais foram portanto considerados como apresentando um bom ajustamento global. Kline (2005) refere que informação crucial, como é o caso das estimativas dos parâmetros, é pouco debatida devido a uma excessiva ênfase no ajustamento dos modelos. Assim, ainda que se tenha estimado e discutido o ajustamento global de cada um dos modelos finais de análise da mediação do *mindfulness*, a relevância das *path analyses* apresentadas neste capítulo de estudo reside fundamentalmente nas trajectórias que se identificaram como estatisticamente significativas e nos seus respectivos coeficientes de regressão, e não tanto no ajustamento dos modelos.

O primeiro modelo, testado para a ansiedade-estado (STAI X1) no T0, mostrou a existência de um único efeito significativo a considerar, mais propriamente o efeito indirecto da ansiedade aos exames sobre a ansiedade-estado no início do ano lectivo específico à variável não julgar do traço de *mindfulness*. Segundo o sistema de classificação proposto por Zhao e colaboradores (2010) o modelo final revelou uma mediação unicamente indirecta; no entanto, dado que este modelo se reporta a dados obtidos num único momento é mais correcto afirmar que este efeito indirecto da ansiedade aos exames na ansiedade-estado no início do ano lectivo através do não julgar corrobora o modelo teórico de causalidade proposto.

O segundo modelo, testado para a ansiedade-estado (STAI X1) no T1, mostrou novamente um efeito indirecto significativo a considerar, nomeadamente o efeito indirecto da ansiedade aos exames sobre a ansiedade-estado específico à variável não julgar do traço de *mindfulness*; e, simultaneamente, um efeito directo significativo da VI sobre a VD. O efeito directo (TAI total -> STAI X1\_T1) explicou 38% da variância da ansiedade-estado no T1, enquanto o efeito indirecto (TAI total-> FFMQ não julgar -> STAI X1\_T1) transportado pela variável não julgar do FFMQ explicou 11%. Dado que se encontrou um efeito directo e outro indirecto como significativos, e também que o efeito directo apresentou um sinal associado (positivo) igual ao sinal do efeito indirecto significativo (positivo), estes resultados apontam para uma mediação complementar (cf. Zhao et al., 2010).

O terceiro modelo, testado para a ansiedade-estado (STAI X1) no T2, replicou os resultados do modelo anterior da ansiedade-estado no T1. Mais concretamente, encontrou-se um efeito indirecto significativo da VI na VD específico à faceta de *mindfulness* não julgar, explicativo de 11% da variância da ansiedade-estado reportada um dia antes de uma avaliação; e também um efeito directo da ansiedade a exames sobre a ansiedade-estado no T2, explicativo de 45% da variância da variável dependente investigada. Também esta mediação revelou uma natureza complementar entre ambos os efeitos significativos encontrados, que apresentaram o mesmo sinal (cf. Zhao et al., 2010).

Em conjunto estes três modelos pretendiam testar o papel de duas facetas de *mindfulness* como hipotéticas mediadoras da relação entre a ansiedade aos exames e a ansiedade-estado ao longo de um ano lectivo. Os resultados das análises de mediação apontam para que: no início do ano lectivo (T0) o efeito da propensão para a ansiedade aos exames no nível de ansiedade-estado é indirectamente transportado pela faceta de *mindfulness* não julgar; enquanto em plena época de exames, tanto a uma semana (T1) como a um dia de uma avaliação (T2), a faceta não julgar destaca-se por ter um papel

mediador nesta relação, mas em si complementar a um efeito directo da VI sobre a VD. No que diz respeito ao início do ano lectivo encontrou-se uma “mediação unicamente indirecta” (*indirect-only mediation*) da faceta não julgar na relação entre ansiedade a exames e ansiedade-estado, enquanto em plena época de exames se verificaram mediações complementares (*complementary mediation*) desta faceta com um efeito directo significativo da VI sobre a VD (Zhao et al., 2010). Conclui-se assim sobre o papel da faceta de *mindfulness* não julgar enquanto mediador na relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e a ansiedade-estado experienciada por estudantes universitários ao longo de um ano lectivo.

O quarto modelo, testado para a sintomatologia depressiva (DASS21 dep) no T0, encontrou um efeito indirecto da VI sobre a VD especificamente transportado pela faceta de *mindfulness* não julgar, apontando para um modelo de mediação unicamente indirecta (cf. Zhao et al., 2010) e corroborando o modelo teórico de causalidade proposto.

O quinto modelo, testado para a sintomatologia depressiva (DASS21 dep) no T1, resultou em dados congruentes com os modelos apresentados anteriormente, nomeadamente a faceta de *mindfulness* não julgar como mediadora da relação entre ansiedade a exames e sintomatologia depressiva, neste caso a uma semana de uma avaliação. Quanto à faceta de *mindfulness* agir com consciência, pese embora os resultados da abordagem normal apontassem esta faceta como um mediador significativo do efeito da VI sobre a VD em análise, os resultados do método de reamostragem *bootstrap* não identificaram este efeito como sendo estatisticamente significativo, pelo que se optou por se manter a representação gráfica do efeito, de acordo com o racional de apresentação dos resultados, mas não interpretar este resultado em particular. O modelo não foi portanto recalculado e apenas se interpretou de acordo com os resultados do *bootstrap* que, de certa forma, apontavam para um modelo final estruturalmente semelhante a todos os modelos anteriormente testados. Esta decisão fundamentou-se na recomendação de alguns autores (e.g. Hayes, 2009; 2013) de basear as interpretações das análises de mediação, em última instância, nos resultados do *bootstrap* e nos seus respectivos intervalos de confiança, um método mais preciso na inferência estatística do que a abordagem normal. Em conjunto estes resultados mostraram uma mediação unicamente indirecta (cf. Zhao et al., 2010) da faceta não julgar na relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e a sintomatologia depressiva a uma semana de uma avaliação.

O sexto modelo, testado para a sintomatologia depressiva (DASS21 dep) no T2, mostraram também o efeito mediador da faceta não julgar na relação entre a ansiedade aos exames e a sintomatologia depressiva reportada pelos alunos. Esta mediação foi, portanto, unicamente indirecta (cf. Zhao et al., 2010).

Estes três últimos modelos testados investigaram também o papel das duas facetas de *mindfulness* (agir com consciência e não julgar) como potenciais mediadores da relação entre a ansiedade aos exames e a sintomatologia depressiva ao longo de um ano lectivo. Quer no início do ano lectivo (T0), quer em plena época de exames (T1 e T2), o efeito da relação entre a VI e a VD foi mediado pela faceta de *mindfulness* não julgar. No que diz respeito à sintomatologia depressiva todas as análises resultaram em “mediações unicamente indirectas” (*indirect-only mediation*; Zhao et al., 2010) da faceta não julgar na relação entre ansiedade a exames e depressão, independentemente do momento de avaliação sob análise. Conclui-se assim uma vez mais sobre a importância da faceta não julgar que se mostrou mediadora do efeito da propensão para a ansiedade aos exames na depressão reportada por estudantes universitários ao longo de um ano lectivo.

Em resumo, os modelos analisados relativamente à ansiedade-estado e à sintomatologia depressiva no início do ano lectivo (T0) foram em si modelos transversais, isto é, testaram dados observados num mesmo ponto de tempo, pelo que não permitem concluir sobre relações de causalidade mas unicamente sobre os efeitos indirectos da ansiedade a exames sobre ambas as variáveis dependentes através da faceta de *mindfulness* não julgar. À semelhança de métodos estatísticos clássicos (e.g. regressão linear) a

utilização de modelos de equações estruturais não permite por si inferir causalidade; as relações de causalidade entre diferentes variáveis são pressupostos dos próprios modelos teóricos a investigar mas é sempre possível verificar a ocorrência de covariância entre variáveis simplesmente por partilharem uma fonte de variação comum com uma outra variável e não necessariamente por se encontrarem numa relação de tipo causa-efeito (Marôco, 2010). Um modelo mediacional é também causal; mesmo na circunstância de dados transversais e não-experimentais pode não permitir conclusões sobre causalidade mas a teoria que está na base é na mesma causal porque sugere uma direcção de influência (Rose et al., 2004). Os resultados destas duas análises de mediação foram consistentes com o modelo teórico de causalidade proposto ou, dito de outra forma, ainda que estes dois modelos finais não permitam o estabelecimento de causalidade entre as variáveis, contribuíram para a compreensão do *mindfulness* enquanto processo importante na relação entre a VI e a VD sob análise (Hayes, 2013; Iacobucci, 2008; Warner, 2013). Curiosamente, enquanto Iacobucci (2008) sugere esta cautela perante dados transversais e que a linguagem utilizada na interpretação enfatize as relações estruturais ao invés da causalidade; Hayes (2009) considera que a terminologia usada (efeito indirecto versus efeito de mediação) de forma alguma altera o resultado empírico obtido.

Quanto aos modelos de relações estruturais analisados relativamente às mesmas variáveis dependentes (estado de ansiedade e depressão) sob uma perspectiva longitudinal, isto é, quando medidas uma semana (T1) e um dia (T2) antes de uma avaliação (na segunda época de exames do mesmo ano lectivo), os resultados permitem concluir sobre o papel mediador da faceta de *mindfulness* não julgar na relação entre a propensão para a ansiedade aos exames reportada no início de um ano lectivo e o estado emocional de ansiedade e de depressão reportado no final desse mesmo ano lectivo. No caso da ansiedade-estado (T1 e T2) encontrou-se que esta propensão para a ansiedade aos exames mantém um efeito directo na VD a par com o efeito indirecto do não julgar; no caso da sintomatologia depressiva (T1 e T2) verificou-se apenas um efeito indirecto da dimensão não julgar do *mindfulness*.

Algumas vezes existem razões teóricas para esperar a presença de efeitos directos significativos numa análise de mediação, até porque é comum que variáveis independentes teoricamente afectem variáveis dependentes através de dois ou mais mediadores não totalmente contemplados nos modelos testados (Zhao et al., 2010). Neste caso particular, parece fazer algum sentido que a ansiedade-estado em plena época de exames seja explicada por outros factores que não unicamente um aspecto disposicional associado ao *mindfulness*. Este tipo resultado estatístico contém em si uma indicação teórica para investigação futura, os resultados das *paths analysis* relativas ao estado de ansiedade em plena época de exames (T1 e T2) apontam assim para a existência de outros mecanismos explicativos da influência da propensão para a ansiedade a exames sobre o estado emocional quando estes se debatem com uma época de avaliações, para além da sua capacidade de estar com a experiência de forma não ajuizadora.

Atendendo à percentagem de variância explicada pelos modelos finais obtidos, claramente os modelos de mediação que dizem respeito à ansiedade-estado explicam mais variabilidade da VD do que os modelos de mediação que têm como variável dependente a sintomatologia depressiva. Por outro lado, os modelos finais explicativos de ambas as variáveis dependentes quando medidas em plena época de exames explicam também mais variabilidade do que os modelos correspondentes ao início do ano lectivo. Considerando, por exemplo, o modelo teórico testado para a sintomatologia depressiva, no âmbito do qual a faceta de *mindfulness* não julgar se mostrou mediadora da relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e os sintomas de depressão reportados no início do ano lectivo e em plena época de exames, o modelo final encontrado claramente explicou mais da variância da depressão quando os alunos se confrontaram com uma época de exames, como se o papel desta qualidade não ajuizadora do *mindfulness* se mostrasse mais preponderante em relação aos efeitos do traço de ansiedade no nível de depressão dos estudantes universitários precisamente quando estes se confrontaram e debateram com um período de sucessivas avaliações, em si caracterizado por maior nível de perturbação emocional.

Tal como esperado, o traço de *mindfulness* mostrou desempenhar um papel importante na relação existente entre propensão para a ansiedade aos exames e estados emocionais negativos, transportando consigo, pelo menos em parte, o efeito desta VI em cada uma das VD exploradas, particularmente na ansiedade-estado e na sintomatologia depressiva.

O modelo teórico na base das análises efectuadas partia de uma mediação múltipla por parte de duas facetas de *mindfulness* que se mostraram consistentemente associadas quer à VI quer às VD dos modelos iniciais. Por um lado a faceta agir com consciência, que diz respeito a atender às actividades do presente, em oposição a funcionar em piloto automático; e por outro lado a faceta não julgar, que diz respeito a assumir uma postura de não avaliação da experiência interna (e.g. Baer et al., 2006). Assim, um dos objectivos deste estudo era também investigar se as duas facetas se mostravam ambas mediadoras da relação entre variáveis em questão, se o efeito indirecto específico a uma faceta de *mindfulness* diferiria do efeito indirecto específico a outra faceta de *mindfulness* proposta no mesmo modelo relacional e, conseqüentemente, se alguma delas se destacava por oferecer um maior contributo na explicação de cada modelo testado.

Em conjunto todos os modelos de mediação múltipla testados resultaram na indicação altamente consistente de que especificamente a faceta de *mindfulness* não julgar assume um papel mediador da relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e a ansiedade-estado e também a sintomatologia depressiva. Mais ainda, este papel mediador da faceta não julgar em ambas as relações teóricas investigadas constatou-se tanto no início de um ano lectivo, como no âmbito de uma época de exames onde os participantes deste estudo se debatiam com a realização de várias avaliações e, como visto no primeiro estudo deste capítulo, com maiores níveis de ansiedade-estado, ansiedade e tensão.

De qualquer forma optou-se por não eliminar totalmente dos modelos as vias associadas à faceta de *mindfulness* agir com consciência, mantendo o efeito da VI sobre esta variável e também a correlação de erro com a faceta não julgar. Sobretudo porque neste estudo partimos de modelos de mediação múltipla, e de modelos que testavam os efeitos de mediadores de variáveis que sabemos estarem moderadamente correlacionadas entre si por fazerem parte de um mesmo constructo teórico. Assim, cada um dos modelos finais obtidos explica assim o efeito de ambas as facetas de *mindfulness* quando testadas em conjunto, ao invés de uma mediação isolada da faceta não julgar. Aliás o modelo de mediação simples com a faceta não julgar foi testado também para este mesmo conjunto de dados e mostrou sempre um ajustamento perfeito aos dados, isto é, o modelo explicou sempre perfeitamente os dados ( $gl = 0$ ). De acordo com alguns autores, perante dois modelos plausíveis do mesmo fenómeno, o que tem mais graus de liberdade é melhor opção a reter (Kline, 2005). Mais ainda os resultados de um modelo de mediação múltipla parecem contradizer os resultados obtidos num modelo de mediação simples. Isto é particularmente verdadeiro quando os mediadores estão correlacionados e portanto quando o modelo de mediação múltipla é mais útil (Hayes, 2013). Assim com o primeiro testamos e concluímos sobre o efeito de mediação da faceta não julgar quando mantendo constante o efeito da faceta agir com consciência.

Pelo contrário, o efeito indirecto da VI sobre a ansiedade-estado específico à faceta de *mindfulness* agir com consciência mostrou-se sistematicamente não-significativo. Isto é, a faceta agir com consciência não se mostrou uma variável mediadora da relação entre ansiedade aos exames e ansiedade-estado ou depressão em nenhum dos momentos de avaliação no ano lectivo. Sobre este resultado particular colocam-se várias hipóteses explicativas que se expõem seguidamente.

Por um lado, quando num efeito indirecto somente uma das vias é estatisticamente significativa a lógica da proposta da variável mediadora mantém-se mas não é possível falar em mediação (Iacobucci, 2008), embora seja certo que este resultado se possa dever a outros factores (e.g. tamanho da amostra reduzido) a ter em consideração nas análises. O tamanho da amostra em estudo parece poder ter assim alguma implicação neste resultado particular. Mais ainda, é importante ter em consideração que no modelo cuja

VD investigada era o DASS21dep\_T1 o efeito da variável mediadora se mostrou significativo segundo a abordagem normal (embora o método *bootstrap* o tenha infirmado ao nível de  $p = .076$  e se tenha optado por não considerar este efeito na interpretação e discussão dos resultados); e que no modelo cuja VD era o DASS21dep\_T2 este mesmo efeito se mostrou tendencialmente significativo ( $p = .058$ ) segundo a abordagem usual (cuja estimativa inicialmente estimada pelo *bootstrap* mas não reportada para análise por se ter eliminado este efeito foi de  $p = .063$ ). Sabendo que os valores de significância estatística reflectem o tamanho de efeito e também o tamanho da amostra em estudo, assim como é possível que um valor de  $p$  significativo reflita um tamanho de efeito elevado ou uma amostra grande, um efeito pequeno pode ser detectado em amostras de maior dimensão e um efeito de grande dimensão terá mais dificuldade em ser significativo numa amostra pequena (Kline, 2005). Ou seja, apesar de se terem interpretado os resultados das análises de mediação segundo os critérios estatísticos mencionados, como o poder estatístico de um teste é afectado pelo número de efectivos da amostra, sendo mais baixo em amostras reduzidas (Kline, 2005), coloca-se como hipótese que uma amostra de maior dimensão poderá esclarecer se o efeito indirecto específico à faceta agir com consciência. Isto é, se esta poderá alcançar significância estatística e revelar-se como um mediador da relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e o estado emocional a par com a faceta não julgar.

Por outro lado, e paralelamente a esta hipótese que assenta nalguma falta de poder estatístico nas análises realizadas, este resultado particular fornece outra indicação para investigação futura. Parece possível que, ao invés de um modelo de mediação múltipla em que os mediadores se testam em paralelo pois estão correlacionados mas sem hipótese de influência causal entre si, talvez neste modelo de relações faça algum sentido explorar a possibilidade de que estejamos perante um modelo de mediação múltipla em cadeia sequencial (e.g.  $X \rightarrow M1 \rightarrow M2 \rightarrow Y$ ), onde os mediadores estão ligados causalmente entre si (Hayes, 2013). Ou seja, em vez de supor que a propensão para a ansiedade aos exames tem um efeito no estado emocional dos estudantes directamente e também indirectamente através de duas facetas de *mindfulness*, sem que estas se influenciem causalmente entre si; parece plausível que um destes mediadores afecte o outro.

Neste caso particular em que o efeito mediador da faceta agir com consciência não se mostrou estatisticamente significativo colocou-se a hipótese de que talvez esta faceta de *mindfulness* tenha na mesma um papel significativo neste mesmo modelo de relações estruturais mas com um sentido de efeito distinto. Isto é, colocou-se a hipótese de que talvez o efeito da faceta agir com consciência na variável dependente passe necessariamente pela faceta não julgar ou, por outras palavras, talvez o efeito da própria faceta não julgar inclua competências ligadas a esta capacidade *mindful* de agir com consciência. Ainda que condicionada pelo tamanho da amostra em estudo, esta hipótese foi explorada. Mais especificamente substituiu-se a relação de correlação entre os erros de cada variável mediadora por um efeito directo de causalidade da faceta agir com consciência para a faceta não julgar e os resultados mostraram que todos os modelos finais (cujo efeito da faceta agir com consciência em cada VD se mostrou não significativo) demonstraram um bom ajustamento global.

Em suma, *à priori* testou-se um modelo de mediação em paralelo por não haver qualquer indicação teórica de causalidade, ou hierarquia, entre as facetas de traço de *mindfulness*. Mais precisamente porque as análises factoriais realizadas com o questionário FFMQ (e.g. Baer et al., 2006) apontaram para a factorização do constructo de *mindfulness* em cinco dimensões distintas, no entanto, este tipo de análises não permite hierarquizar os factores entre si. Assim, este estudo preliminar sugere que é possível constatar uma relação de influência entre as várias facetas de *mindfulness*. Esta hipótese deverá ser melhor investigada, assim como a determinação da própria ordem de causalidade, isto é, que variáveis de *mindfulness* presumivelmente causam outras variáveis na sequência causal (Hayes, 2013). Este tipo de modelos de mediação em série é naturalmente muito mais complexo e envolve um desafio lógico e empírico claramente superior (Iacobucci, 2008). Para além disso, atendendo a que é um modelo

estruturalmente diferente que ajusta igualmente bem aos dados deixa de existir uma base estatística para eleger o modelo teórico a reter (Kline, 2005). Deste modo, investigação futura deverá de facto replicar cada um destes dois modelos em amostras de maior dimensão.

Portanto, outra das hipóteses específicas deste estudo de análises de mediação supunha que duas facetas de *mindfulness* negativamente associadas à ansiedade aos exames e aos estados emocionais negativos explorados se mostrariam mediadoras da relação entre estas variáveis. Esta hipótese foi apenas parcialmente suportada pois enquanto a faceta não julgar se mostrou uma variável mediadora na relação mencionada, a faceta agir com consciência não.

Adicionalmente deixou de ser possível testar a hipótese que pretendia comparar os efeitos de ambos os mediadores hipotéticos no modelo teórico dado que apenas um se mostrou um mediador significativo. Caso se tivesse constatado que ambas as variáveis eram mediadoras das relação investigada, como ambas as variáveis mediadoras estavam correlacionadas poder-se-ia identificar a capacidade única de cada uma delas de mediar a relação na presença de outra faceta incluída no modelo teórico, e não compará-las na capacidade de mediar (Preacher & Hayes, 2008). Contudo, os resultados obtidos permitiram gerar uma nova hipótese de investigação não prevista inicialmente e que se deverá explorar futuramente, nomeadamente sobre a própria relação de influência entre as diferentes facetas de *mindfulness*.

Recapitulando, o modelo teórico que esteve na base do desenho deste estudo longitudinal e que determinou este tipo de análises estatística (análise de equações estruturais) mostrou-se apropriado para explicar a estrutura relacional dos dados recolhidos neste estudo longitudinal com uma amostra de estudantes universitários. O resultado encontrado nos vários modelos testados apontou sistematicamente para a importância do *mindfulness*, mais concretamente para a faceta não julgar. Uma mediação envolve uma variável (M) que é causada por uma variável (VI) que, por sua vez, causa uma VD; e um exemplo possível de uma análise de mediação coincide com o testado pelo modelo teórico inicial desta investigação que envolve um traço investigado como variável independente, uma atitude enquanto variável mediadora, e uma resposta na qualidade de variável dependente (Iacobucci, 2008).

O *mindfulness* é a capacidade de se observar a si mesmo sem julgamentos (Kabat-Zinn, 1990) e a faceta não julgar do FFMQ mede uma instância não-avaliativa dos pensamentos e das emoções (Baer, 2007; Baer et al., 2006). Já durante a prática de *mindfulness*, qualquer fenómeno (percepções, cognições, emoções ou sensações) que surgir na consciência, é observado cuidadosamente, sem se efectuar qualquer apreciação, como sendo bom ou mau, verdadeiro ou falso, importante ou trivial (Marlatt & Kristeller, 1999). Os praticantes de *mindfulness* procuram manter a mente aberta a todos os aspectos da experiência e a explora-los tal como são, dolorosos ou agradáveis, atractivos ou repulsivos (Philippot & Segal, 2009). Esta consciência não avaliativa tem que ver com a capacidade de distinguir e simplesmente observar os eventos da percepção, os pensamentos, avaliações, memórias, e outros eventos mentais à medida que surgem no fluxo da mente (Salmon et al., 2004). Todos os fenómenos da experiência, independentemente da sua natureza, origem e de outras qualidades, são observados de forma neutra, sem elaboração e sem atribuição de significados. Este aspecto não-julgamental do *mindfulness* não reflecte uma qualidade moral mas antes uma capacidade psicológica de colocar a atenção na experiência do momento presente tal como ela é, sem se capturar por processos automáticos (Philippot & Segal, 2009) e este estudo contribui para mostrar como o *mindfulness*, nesta atitude não ajuizadora, e na sua qualidade disposicional permeia e atravessa toda a experiência e o comportamento e protege estudantes de estados emocionais negativos associados a maior propensão para experienciar estados de ansiedade aos exames.

Hayes e Preacher (2010) consideram que a compreensão de como os processos operam nas relações entre variáveis é um dos objectivos centrais da investigação científica, mais ainda do que o estabelecimento de

um efeito total e da sua respectiva magnitude, pelo que segundo a linha de pensamento dos autores e um dos objectivos fundamentais deste capítulo de estudos, os resultados desta investigação longitudinal aportam claramente evidência empírica do papel do *mindfulness* enquanto processo a operar na relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e estados emocionais negativos, sem negar a existência de outros processos igualmente importantes, mais do que pretender explicar esta relação na sua globalidade. Conforme a recomendação de Bentler e Chou (1987) importa referir que modelo teórico analisado omite seguramente outras variáveis também importantes na compreensão da relação entre a ansiedade a exames e o estado emocional. Segundo Marôco (2010) diferentes modelos teóricos podem ser avaliados e validados no seu ajustamento a um conjunto de dados; no caso particular do modelo teórico testado neste capítulo encontrou-se que, de facto, o *mindfulness* é um mediador importante e significativo na relação entre a predisposição para experienciar ansiedade a exames em situações de avaliação e o estado emocional de estudantes universitários, quer no início de um ano lectivo, quer durante uma época de exames. Portanto este não é um modelo explicativo único e existem seguramente outros mecanismos/ processos a operar nesta relação particular entre a ansiedade aos exames e estados emocionais negativos de ansiedade e depressão (Hayes, 2013). Adicionalmente, no âmbito destes resultados é crucial ter em consideração que qualquer uma das duas variáveis de estado emocional exploradas tem também associadas múltiplas causas e que a VI investigada é somente uma delas (Iacobucci, 2008). Tendo assim presente a “simplicidade” com que um *path diagram* capta um modelo teórico, assim como que o melhor ajustamento possível de um modelo não invalida a obtenção de dados sem significado (Bentler & Chou, 1987), não se pretende com estes resultados assumir uma descoberta de carácter extraordinário mas somente concluir sobre a importância específica de uma faceta de *mindfulness* num modelo causal proposto em função da revisão teórica efectuada neste âmbito e das associações encontradas entre as variáveis investigadas neste estudo.

#### **4.4. Limitações e pistas de investigação futura.**

Primeiramente uma das questões que se levanta na análise de limitações desta investigação diz respeito aos procedimentos metodológicos de recolha de dados.

Neste estudo longitudinal a avaliação dos participantes realizou-se através da aplicação de medidas em formato de papel e também de questionários *online*, sendo certo que as respostas a questionários *online* podem ser diferentes das respostas que os participantes emitiriam em formato de papel (Herrero & Meneses, 2006) e que no caso dos questionários *online* se verificam habitualmente elevadas taxas de abandono e participações repetidas (Birnbaum, 2004). No âmbito desta investigação longitudinal procurou-se superar algumas limitações dos questionários *online*. Primeiramente, considerando que as técnicas de recrutamento através da internet geram amostras diversas mas não representativas (e.g. Best, Krueger, Hubbard, & Smith, 2011), que não estão sob total controlo do investigador (e.g. Nosek, Banaji, & Greenwald, 2012), e que o número e tipo de contactos prévios com os participantes de um estudo se associam a maiores taxas de resposta por parte destes (e.g. Cook, Heath, & Thompson, 2000), o recrutamento de participantes foi realizado directamente pelo investigador em duas sessões presenciais (e não através da internet). Por outro lado, dada a importância de uma distribuição homogénea das características sociodemográficas da amostra e da familiarização com as tecnologias da internet para eliminar o efeito do formato de resposta dos questionários (Herrero & Meneses, 2006), os sujeitos seleccionados para participar neste estudo foram estudantes universitários, que partilham habitualmente as mesmas características sociodemográficas (e.g. idade, nível de escolaridade, situação profissional), e que estão relativamente familiarizados e com facilidade de acesso às tecnologias da internet. Por último, para contornar o facto de que na investigação através da internet surgem múltiplas participações por parte dos mesmos sujeitos foram usados neste estudo longitudinal os seguintes métodos para as prevenir ou detectar e remover, recomendados por Birnbaum (2004): instruir os participantes participarem uma

única vez por inquérito *online* recebido e usar identificadores em cada inquérito. Neste estudo usou-se a data e hora de preenchimento, dados com recolha automática (através de “questões não visíveis”) a par com a submissão de cada inquérito; assim como se solicitaram algumas informações de controlo (e.g. iniciais do nome, número de ordem no estudo, endereço de correio electrónico, nome da disciplina sob avaliação) aos indivíduos em cada inquérito preenchido. De qualquer forma a estas estratégias aliou-se também um plano de recolha longitudinal.

Importa referir que a recolha de dados através da internet tem como vantagens a recolha de dados sem condicionantes de localização e horário, o acesso rápido aos dados, a sua validade, a possibilidade de verificação do preenchimento dos questionários, a economia de tempo na inserção e codificação dos dados, os baixos custos de produção, de administração e de cotação e a standardização de procedimentos, sobretudo em amostras pequenas ou de difícil acesso num contexto longitudinal (Birnbaum, 2004; Buchanan, 2002; Cotten, 2001; Miller et al., 2002). E também que existe alguma evidência empírica a favor dos questionários *online* quando comparados com os questionários em formato de papel, nomeadamente a obtenção de um maior nível de auto-revelação (*self-disclosure*) e honestidade por parte dos respondentes nas avaliações computarizadas (e.g. Gangestad & Snyder, 1985) e menor interferência da deseabilidade social nas suas respostas (e.g. Richman, Kiesler, Weisb, & Drasgow, 1999).

Em segundo lugar, uma importante limitação a apontar a este estudo de natureza longitudinal diz respeito à reduzida dimensão da amostra utilizada ( $n = 80$ ).

Por um lado, porque na análise do efeito do tempo nas variáveis estudadas longitudinalmente no primeiro estudo permitiria explorar a evolução das variáveis cognitivas e emocionais (e.g. sintomatologia depressiva) avaliadas com maior poder estatístico. Paralelamente, também no primeiro estudo exploraram-se efeitos de interacção entre a passagem de tempo e o factor da condição de ansiedade, através da comparação de grupos pequenos de sujeitos ( $n < 30$ ), o que condicionou uma vez mais o poder das análises estatísticas sobretudo na comparação entre o grupo de sujeitos com elevada ansiedade a exames e os restantes grupos de sujeitos em estudo.

Por outro lado, relativamente ao terceiro estudo a amostra ( $n = 80$ ) cumpriu um mínimo de 5 observações por cada parâmetro a estimar referenciado por alguns autores quando as variáveis sob análise cumprem os critérios da distribuição normal (e.g. Bentler & Chou, 1987; Kline, 2005). No entanto alguns autores recomendam que para garantir variabilidade suficiente na amostra se devem ter pelo menos um total de 100-150 observações (e.g. Schumacker & Lomax, 2004), pelo que uma das principais limitações aos resultados apresentados neste estudo é o tamanho da sua amostra de participantes.

Importa destacar, no entanto, que os 80 participantes que constituíram a amostra final são estudantes universitários que participaram nesta investigação longitudinal, com cinco momentos distintos de recolha de dados, ao longo de um ano lectivo completo e, inclusivamente, durante um período de avaliações/exames.

Uma terceira limitação nos resultados apontados por este estudo diz respeito às diferenças de género encontradas na ansiedade aos exames (e.g. LeBeau et al., 2010). Devido ao facto da amostra total contar com um reduzido número de participantes do sexo masculino ( $n = 7$ ), todos os estudos deste capítulo foram realizados conjuntamente com homens e mulheres sem controlar esta variável do género.

Em quarto lugar, um outro aspecto a considerar foca-se na comprovação dos efeitos de mediação. Um modelo mais complexo aproveitaria os dados longitudinais para num mesmo modelo testar se este efeito mediador do *mindfulness* sofre alterações na sua extensão ao longo do tempo (Iacobucci, 2008). Por exemplo, uma amostra de maior dimensão teria possibilitado uma análise de mediação mais complexa onde se testaria a mesma variável dependente simultaneamente nos seus três momentos de avaliação.

Uma análise multinível poderia ter estado na base do teste dos modelos distintos para ansiedade-estado e para a depressão que comprovassem efectivamente estas conclusões sobre o papel mediador do *mindfulness*. De facto o reduzido tamanho da amostra impediu este tipo de análises; no entanto, destaca-se que as análises estatísticas de mediação realizadas demonstram o papel mediador do *mindfulness* em diferentes momentos de tempo, ainda que não simultaneamente. Kline (2005) aborda a questão de modelos mais complexos requererem amostras maiores e Marôco (2010) refere também que existem diferentes tamanhos de amostra propostos e diferentes justificações para os mesmos, e que para além dos parâmetros a estimar se deve ter em consideração o número e o tipo de variáveis em estudo, bem como as relações consideradas no modelo. Hayes (2014) refere que os modelos devem ser simples e consistentes com os dados recolhidos, dado que modelos complexos com dados insuficientes são susceptíveis de produzir problemas na estimação ou dar resultados pouco fiáveis. Destaca-se que o tamanho da amostra sob estudo ( $n = 80$ ) impossibilitou assim o teste de modelos mais complexos e esteve na base do processo de selecção de variáveis que se descreveu anteriormente e também do desenvolvimento de um modelo teórico relativamente simples a testar. Contudo, destaca-se a consistência que os cinco momentos de avaliação permitem na compreensão de resultados e discussão.

Para além disso, pese embora neste estudo longitudinal se tenham realizado várias medidas das variáveis dependentes de estado emocional sob análise, as variáveis independentes (ansiedade aos exames e *mindfulness* disposicional) não foram manipuladas experimentalmente e também não é certo, tal como referido anteriormente, que a variação nas variáveis dependentes que se observou resulte unicamente da variação nas variáveis independentes deste estudo, assunção básica na inferência de causalidade nos métodos clássicos (Marôco, 2010). A direcção das relações causais pode ser difícil de estabelecer e ainda que a maioria da variância se processe no sentido  $X \rightarrow Y$ , não é raro encontrar o efeito recíproco  $X \leftarrow Y$  (Iacobucci, 2008). Assim investigação futura deverá implementar estudos experimentais na investigação destes processos causais, por exemplo manipular a VI e medir o respetivo impacto na variável mediadora; seguidamente manipular a variável mediadora e testar o efeito na VD; isto porque uma cadeia de causalidade ( $X \rightarrow M \rightarrow Y$ ) é idealmente comprovada através de uma sequência de estudos experimentais (Iacobucci, 2008). Em rigor, apesar do desenho longitudinal, não se verificaram as três condições essenciais ao estabelecimento da mediação: isolamento (não haver resposta quando não há a causa); associação (causa e resposta fortemente correlacionadas e ocorrendo numa sucessão temporal); e direcção de causalidade (da causa para o efeito; Kline, 2005; Marôco, 2010).

Especificamente a propósito da relação não causal incluída no modelo, nomeadamente a correlação entre os erros das facetas de *mindfulness* seleccionadas como potenciais mediadoras da relação entre ansiedade a exames e estado emocional, é certo que no contexto de uma mediação múltipla os efeitos dos mediadores na variável dependente são habitualmente atenuados pelo grau de correlação entre os mediadores, podendo comprometer a significância de efeitos indirectos específicos; e esta atenuação dos efeitos indirectos manifesta um fenómeno de colinearidade ou redundância dos mediadores a predizerem a variável dependente (Preacher & Hayes, 2008). Adicionalmente a incorporação de parâmetros como uma correlação entre erros de medida requerer interpretabilidade (Marôco, 2010). No entanto, consideraram-se alguns motivos para fundamentar esta decisão: por um lado são facetas que se supõem estar moderadamente correlacionadas entre si e em dependência de um constructo comum (e.g. Baer et al., 2006); por outro lado têm origem no mesmo instrumento de medida (e.g. Kline, 2005). Portanto, assumiu-se a correlação entre os erros das facetas como sendo um parâmetro fundamental a testar no modelo teórico, ao invés de conceber esta relação como uma indicação a considerar *a posteriori* no teste do ajustamento do modelo (e.g. por sugestão dos índices de modificação).

Em quinto lugar, uma limitação a considerar relativamente aos resultados apresentados diz respeito ao facto de que este estudo do papel do *mindfulness* na relação entre ansiedade a exames e estado emocional sob uma perspectiva longitudinal não controlou outros factores possivelmente explicativos da

variância do estado emocional dos participantes não relacionados com a ansiedade a exames (e.g. acontecimentos de vida). Paralelamente este estudo também não controlou aspectos mais contextuais associados à avaliação relativamente à qual os estudantes preencheram as medidas uma semana e um dia antes. Mais concretamente, os estudantes que participaram nesta investigação longitudinal ao longo de um ano lectivo completaram presencialmente vários questionários no início de um ano lectivo, e responderam também a inquéritos *online* durante a época de exames do segundo semestre desse mesmo ano lectivo. Ainda que se tenha seleccionado para análise neste estudo somente a primeira participação completa de cada aluno, especificamente três questionários *online* relativos ao mesmo exame; e ainda que a maioria dos alunos (66.3%) tenham participado em avaliações relativas a duas disciplinas partilhando assim a mesma experiência, isto permitiu controlar certas variáveis confundentes mas não garantiu outras, como por exemplo o momento dentro da época de exames no qual o aluno participou na investigação, se era a primeira avaliação ou se já tinha realizado outros exames e quantos; entre outras características contextuais associadas ao teste (e.g. Reeve et al., 2008).

Múltiplos *paths* permitem comparar teorias que competem para explicar uma relação num único modelo teórico, ao mesmo tempo que se eliminam os enviesamentos associados ao teste em separado em modelos de mediação simples de múltiplos mediadores que estão correlacionados (Hayes, 2009).

Considerando os resultados do estudo longitudinal aqui apresentado, sugerem-se seguidamente algumas pistas de investigação futura.

Desde logo uma via de investigação futura coincide na replicação dos resultados encontrados em amostras independentes, um procedimento que tem sido apontado como raro no contexto dos modelos de equações estruturais (Kline, 2005), e como referido anteriormente numa amostra de maior dimensão.

Paralelamente, e em função do que foi referido anteriormente no âmbito do estabelecimento das relações de causalidade encontradas neste estudo particular, é também fundamental realizar estudos experimentais que corroborem as relações encontradas (Kline, 2005).

Na sua essência os modelos de mediação são mais do que estabelecer que a VI causa a variável mediadora e a VD. No fundo, a variável mediadora também causa a VD. Daqui decorre a importância de realizar estudos experimentais em que se manipulem as variáveis, se explorem os sentidos de causalidade, e se exclua a possibilidade de o efeito de X em Y através da variável mediadora não se deva ao facto de X e a variável mediadora poderem estar correlacionadas com uma terceira variável que afecta ambas (Hayes, 2013).

Esta investigação explorou os níveis de ansiedade a exames, de *mindfulness* disposicional e o estado emocional daqueles estudantes que, no fundo, com alta ou baixa ansiedade a exames se disponibilizaram e expuseram a enfrentar as suas avaliações, pois nenhum dos alunos avaliados na amostra final evitou ou desistiu da avaliação relativamente à qual participou no estudo. Como tal, é importante esclarecer a evolução do estado emocional de alunos com ansiedade a exames clinicamente significativa, de alunos com comportamentos de escape e de evitamento recorrentes, assim como explorar o impacto do traço de *mindfulness* no estado emocional destes indivíduos.

De uma forma geral os investigadores não estão interessados nas inferências específicas a determinadas populações mas sim na identificação dos processos que geram os padrões de associação observados (Hayes, 2013). No entanto, neste estudo particular identificou-se um mecanismo importante protector de estádios emocionais negativos relativamente a uma variável muito específica, nomeadamente a propensão para a ansiedade aos exames, e portanto relativa a uma população específica, a população estudantil. Daqui decorre a importância de especificar estes resultados ao nível desta população específica em diferentes níveis de ensino.

os resultados obtidos em quatro modelos finais, nos quais a faceta de *mindfulness* não julgar transportou consigo o efeito da ansiedade aos exames sobre as variáveis dependentes exploradas (ansiedade e depressão), importa destacar que Baron e Kenny (1986) definiram este tipo de resultado como uma “mediação total” e como um resultado de excelência numa análise de mediação. No entanto, o estabelecimento de mediações totais (Baron & Kenny, 1986) ou mediações unicamente indirectas (Zhao et al., 2010) em quatro dos seis modelos testados não invalida que não existam outros mecanismos também mediadores da mesma relação. Ou seja, é igualmente provável que separadamente se possam testar modelos teóricos com outros mediadores isolados e verificar o mesmo tipo de resultado. Neste sentido este tipo de resultado acarta alguma indicação de pistas de investigação futura pois uma amostra de maior dimensão permitira comprovar de uma forma (mantendo um resultado de mediação unicamente indirecta) ou de outra (mostrando um efeito directo da VI sobre a VD significativo) a existência de outros mediadores na mesma relação (Hayes, 2013).

Os resultados obtidos nos restantes dois modelos finais mostraram que a faceta de *mindfulness* não julgar teve um efeito mediador da relação entre ansiedade aos exames e o estado de ansiedade, a par com um efeito directo da VI sobre a VD também significativo. No fundo este resultado particular de “mediação parcial” (Baron & Kenny, 1986), em que se encontra um efeito directo ( $c'$ ) significativo para além de um efeito indirecto ( $a*b$ ) significativo, é muito frequente na literatura empírica sobre análises de mediação (Hayes, 2013). Este tipo particular de efeito directo, raramente predicto ou mesmo explicado pelos investigadores, pode ser indicador da existência de outra variável mediadora que está omissa no modelo teórico testado (Hayes, 2013; Zhao et al., 2010). Investigação futura deverá portanto explorar outros mecanismos explicativos e mediadores desta relação investigada.

Neste sentido é essencial eliminar outros modelos equivalentes plausíveis teoricamente (Kline, 2005), nomeadamente outras sequências e/ou submodelos teóricos possíveis de serem testadas e contribuir para a compreensão desta relação entre a ansiedade aos exames e o estado emocional dos estudantes. Por exemplo, assim como se identificou o papel mediador da faceta não julgar na relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e a sintomatologia ansiosa e depressiva, investigação futura poderá completar este modelo, por exemplo explorando o mecanismo através do qual este mediador tem impacto no estado emocional.

Finalmente, atendendo aos resultados encontrados seria igualmente pertinente explorar o impacto do traço de *mindfulness* a lidar com acontecimentos indutores de *stress*, assim como investigar o seu papel no impacto e nos resultados de intervenções baseadas no *mindfulness*.

#### **4.5. Conclusão**

Nos últimos anos tem-se assistido a um aumento considerável dos estudos realizados através da internet e à constatação do seu potencial valor na recolha de dados no campo da ciência social (Herrero & Meneses, 2006). A par com os avanços tecnológicos associados à internet surgiu uma nova forma de realizar investigação psicológica (Birnbaum, 2004). O conjunto de estudos que aqui se apresenta pretendeu, de alguma forma, destacar-se ao nível metodológico pelos seus procedimentos de recrutamento de participantes e de recolha de dados, captando simultaneamente algumas das vantagens associadas aos inquéritos *online*. Paralelamente esta investigação envolveu um desenho de natureza longitudinal que lhe conferiu, uma vez mais, alguma singularidade ao nível metodológico e permitiu de alguma forma conseguir proporcionar um contributo importante na investigação do *mindfulness* e da ansiedade aos exames, graças ao recurso a um desenho e a técnicas estatísticas actuais e fundamentais em investigação científica.

Globalmente esta investigação explorou, por uma parte, a evolução do estado emocional em estudantes universitários ao longo de um ano lectivo e, por outra parte, o papel do *mindfulness* disposicional no estado emocional dos estudantes em três momentos distintos desse ano lectivo.

Entre os vários benefícios de dados de tipo longitudinal conta-se a medida da mudança ao longo do tempo (Bradshaw, 2011). Este estudo para além de permitir observar a evolução e mudança no estado sintomatológico de um grupo de alunos no início de um ano lectivo e em plena época de exames no final desse mesmo ano lectivo, explorou igualmente de que forma os alunos com ansiedade a exames se distinguiram, ou não, dos alunos que, não acusando um elevado nível de ansiedade a exames se debatem com complexas respostas emocionais e comportamentais quando expostos à inevitabilidade de uma época de avaliações no final de um ano lectivo. Finalmente, este estudo investigou igualmente sob uma perspectiva longitudinal o impacto do próprio traço de *mindfulness* na relação entre a ansiedade aos exames e a sintomatologia psicopatológica dos estudantes.

O primeiro estudo deste capítulo empírico debruçou-se sobre a observação da evolução de vários aspectos cognitivos e emocionais em estudantes universitários ao longo de um ano lectivo, incluindo especificamente dois momentos de avaliação coincidentes com a última época de exames desse ano lectivo. Desde logo, os estudantes experienciam um aumento significativo da sua ansiedade-estado, assim como da sua percepção subjectiva de ansiedade e da tensão a par com a aproximação a um exame. Posteriormente à realização do exame e de uma forma geral os estudantes experienciam um alívio significativo da ansiedade e tensão, bem como da percepção subjectiva de tristeza. Em particular, alunos com maior propensão para a ansiedade aos exames destacam-se por experienciar uma maior frequência de pensamentos e de imagens sobre as suas avaliações, assim como níveis mais elevados de ansiedade e de *stress* ao longo de todo o ano lectivo quando comparados com alunos com níveis mais baixos da mesma variável. Mais ainda, estes alunos destacaram-se por realizarem uma atribuição de maior importância a uma disciplina sob avaliação na véspera da sua realização.

O segundo estudo deste capítulo englobou várias análises de correlação entre variáveis de *mindfulness*, ansiedade aos exames e estado emocional em diferentes momentos do ano lectivo. Desde logo a propensão para a ansiedade aos exames medida pelo TAI associou-se positivamente à faceta observar e negativamente a outras duas facetas de *mindfulness*, agir com consciência e não julgar. Conforme esperado a ansiedade aos exames correlacionou-se positivamente com os estados emocionais negativos ao longo de todo o ano lectivo, e com maior expressão em plena época de exames. Também o *mindfulness* mostrou associações, embora negativas, com todas as variáveis de estado emocional em todos os momentos de avaliação, sendo que as facetas com maior número de associações significativas com as variáveis de estado emocional foram a faceta observar (correlações positivas), e as facetas agir com consciência e não julgar (correlações negativas). Algumas facetas de *mindfulness* mostraram menor magnitude na associação com os estados emocionais em plena época de exames (e.g. observar), ou deixaram mesmo de se correlacionar a um nível estatisticamente significativo (e.g. não reagir).

Dado que uma relação de correlação não implica necessariamente uma relação de causalidade (Iacobucci, 2008), o que se encontrou nas análises correlacionais não permitia inferir qualquer relação de causalidade; ou seja, não permitia esclarecer por exemplo porque os alunos com mais ansiedade a exames mostravam menor nível das facetas agir com consciência e não julgar, nem porque globalmente se encontrava nos estudantes da amostra total uma associação negativa sistemática entre a faceta não julgar e os estados emocionais negativos ao longo do ano. Na tentativa de passar da demonstração de associações para uma procura de compreensão de como os efeitos se processam, testaram-se modelos numa perspectiva longitudinal para assumir teoricamente um sentido de causalidade (Hayes, 2008; 2013).

Este capítulo de estudos incluiu assim um terceiro estudo que envolveu várias análises de trajectórias, para testar algumas hipóteses de mediação do *mindfulness* na relação existente entre a ansiedade aos

exames e o estado emocional dos estudantes universitários no início de um ano lectivo. Esta metodologia de teste de hipóteses teóricas através de modelos de equação estrutural envolveu um modelo desenvolvido com base na teoria encontrada, nos resultados obtidos nas análises anteriores e a avaliação da adequação empírica deste modelo com base no grau de ajustamento do modelo ao conjunto de dados da amostra em estudo (Bentler & Chou, 1987). O estudo foi realizado numa amostra de estudantes universitários, proveniente de uma população que se concebeu como relevante para as hipóteses teóricas formuladas e avaliadas, um requisito conceptual fundamental nos modelos de equações estruturais (Bentler & Chou, 1987).

Uma vez que se hipotizou a ansiedade aos exames como exercendo um efeito no estado emocional ao longo de um ano lectivo através do traço de *mindfulness* dos estudantes, especificamente das facetas agir com consciência e não julgar. A análise de equações estruturais, realizada em detrimento de análises conceptualmente similares de regressão linear, ofereceu como principais vantagens o facto de permitir testar um modelo teórico mais complexo e especificamente de considerar mais do que uma variável mediadora no modelo teórico sob investigação, assim como o facto de considerar explicitamente os erros de medida associados às variáveis do modelo e, portanto, contribuir para diminuir a probabilidade de erros estatísticos de tipo II (Byrne, 2010; Iacobucci, 2008; Kline, 2005; Marôco, 2010; Hair et al., 2006). Este tipo particular de análise estima simultaneamente vários tipos de equações de regressão múltipla separadas mas interdependentes e providencia igualmente um teste global de ajustamento dos modelos que permite avaliar a validade de um conjunto de hipóteses previamente definidas, cada uma delas representando uma relação entre factores de tipo regressão (Hair et al., 2006). Particularmente em amostras de dimensão reduzida a SEM mostra-se superior (Iacobucci, 2008).

Este terceiro estudo deste capítulo de estudos empíricos, dadas as relações de associação entre a ansiedade aos exames e os estados emocionais negativos com o *mindfulness* disposicional encontradas em estudantes universitários, procurou igualmente esclarecer se o *mindfulness* podia ser um processo através do qual as variáveis em causa (ansiedade aos exames e estado emocional) exerciam influência através de eventuais variáveis mediadoras (facetas de *mindfulness*). Assim se elaborou um modelo teórico que hipotizou o *mindfulness* como sendo um mediador na relação entre ansiedade a exames e ansiedade/ depressão.

Em particular testaram-se vários modelos com múltiplos mediadores, modelos que envolvem o teste simultâneo de múltiplos efeitos indirectos através de métodos analíticos menos conhecidos, e que são menos frequentes na literatura empírica (Preacher & Hayes, 2008). Este tipo de modelos teve como principal vantagem o facto de permitir comparar o efeito de duas dimensões do traço de *mindfulness* que se mostraram significativa e moderadamente associadas quer à ansiedade aos exames, quer à ansiedade-estado, quer à sintomatologia depressiva.

Os resultados deste estudo mostraram primeiramente que o *mindfulness* disposicional de facto desempenha um papel mediador na relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e estados emocionais de ansiedade e de depressão. Mais concretamente este papel mediador do *mindfulness* verificou-se ao longo do todo o ano lectivo; isto é, o *mindfulness* disposicional mostrou-se protector do impacto da propensão para a ansiedade aos exames na sintomatologia depressiva dos estudantes universitários quer no início do ano lectivo, quer quando estes estavam expostos a uma época de exames e de debatiam com maior perturbação emocional (cf. primeiro estudo deste capítulo). Ao nível do estado de ansiedade e particularizando ao período de preparação para um exame, no intervalo de tempo que decorre entre uma semana e um dia antes de uma avaliação, este estudo apontou para a existência de outras variáveis mediadoras prováveis.

Este estudo que comparou os efeitos de dois potenciais mediadores (agir com consciência e não julgar) mostrou também que especificamente a faceta de *mindfulness* não julgar tem um papel mediador

fundamental no modelo de relações investigado. Como o efeito indirecto específico a um mediador no contexto de uma mediação múltipla não é o efeito indirecto desse mesmo mediador num modelo de mediação simples, excepto se os mediadores não estivessem correlacionados entre si o que é altamente improvável (Preacher & Hayes, 2008), então este efeito indirecto específico da faceta não julgar na relação entre a ansiedade aos exames e a ansiedade-estado e os sintomas de depressão corresponde: à capacidade do não ajuizar mediar o efeito da ansiedade aos exames em ambos os estados emocionais ao longo de um ano lectivo (ansiedade/ depressão) condicionada pela presença da faceta agir com consciência no modelo.

O tipo de desenho utilizado (observacional e longitudinal), o tipo de recolha de dados, e a plausibilidade teórica que em conjunto directamente influenciam esta conclusão sobre causa-efeito com algum grau de confiança, mais do que propriamente aspectos ligados ao tamanho ou ao sinal dos índices de associação encontrados (Hayes, 2013). Adicionalmente, a técnica estatística de análise de equações estruturais usada neste estudo permitiu concluir sobre a adequabilidade do fenómeno em estudo, ou seja, de que forma este tipo de variáveis metacognitivas de não ajuizamento pode predizer/ mediar sintomatologia ansiosa e depressiva; e também do seu ajustamento aos dados recolhidos junto de estudantes universitários. Os resultados destas análises indicaram como a propensão para a ansiedade aos exames afecta o estado emocional dos estudantes, em vários momentos do ano lectivo, através do traço de *mindfulness* dos indivíduos, indo além de uma análise meramente descritiva e contribuindo para explicar o próprio processo e a causalidade do mesmo. Mais especificamente, a ansiedade aos exames prediz maior ansiedade-estado indirectamente através de menor nível de *mindfulness* na sua dimensão de não ajuizamento.

Este estudo permitiu o teste empírico de um modelo teórico e resultou na validação do papel do traço de *mindfulness* como um processo fulcral na relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e o estado emocional de estudantes universitários, apontando para a importância específica de certas dimensões desta propensão para experimentar estados *mindful*, nomeadamente a capacidade de não ajuizar sobre a experiência. Importa destacar que no âmbito deste capítulo de estudos se identificou o *mindfulness* disposicional enquanto mecanismo crucial na relação de influência entre a propensão para a ansiedade aos exames e o estado emocional de estudantes, pretendendo para contribuir para a compreensão de um modelo estrutural ligado à ansiedade aos exames que será certamente mais amplo e complexo.

Em última análise, dado que a revisão da literatura sobre ansiedade a exames revelou uma forte lacuna no que diz respeito à investigação de variáveis de estado emocional ao longo de um ano lectivo, assim como da relação entre a ansiedade aos exames, estado emocional e *mindfulness* numa perspectiva longitudinal, acredita-se que este estudo veio acrescentar alguma evidência essencialmente sobre a importância do traço de *mindfulness* enquanto característica inata existente em todas as pessoas. Para além disso permitiu identificar a faceta não julgar como uma dimensão de *mindfulness* fundamental. E, finalmente, supôs a existência de uma relação de influência entre as próprias facetas de *mindfulness*.

Dos resultados deste estudo observacional longitudinal resultam algumas implicações clínicas a ter em consideração.

Essencialmente e conforme esperado que os alunos se debatem com estados emocionais mais negativos à medida que se aproximam da sua época de exames, mesmo aqueles que reportam baixos níveis de ansiedade aos exames. De certa forma todos os beneficiariam de aprender e treinar uma forma diferente de estar com as suas emoções, sobretudo nessa época em que se deparam com maior activação emocional. Mais especificamente os resultados mostram que o *mindfulness* é um componente vital na prevenção de estados emocionais negativos neste quadro referencial da propensão para a ansiedade aos exames, mesmo sem que o estado emocional negativo se agrave significativamente (e.g. sintomatologia

depressiva). Finalmente os dados apontam para a importância de incorporar o treino específico deste componente do *mindfulness* ligado à capacidade de estar com a experiência, sobretudo interna, em programas dirigidos a estudantes de uma forma geral.

Por outro lado, existem na população geral alunos que de facto se distinguem por se debaterem com maior frequência de pensamentos e imagens negativos sobre as avaliações, estados emocionais mais negativos, mesmo eventualmente sem cumprir critérios de diagnóstico para uma perturbação de ansiedade. Estes alunos requerem uma atenção especial e o treino de *mindfulness* poderá estar particularmente dirigido para a natureza das suas dificuldades, e para a aprendizagem de uma abordagem diferente à experiência privada, sobretudo aquela que é habitualmente avaliada e classificada como mais desagradável, dolorosa, intolerável. Em última instância apesar da ansiedade aos exames não ter ainda lugar num manual de classificação diagnóstica das perturbações mentais como uma entidade diagnóstica, de facto os resultados dos estudos mostram como requer mais atenção por parte dos investigadores e debate sobre o seu real posicionamento relativamente a outros problemas do foro psicológico.

Por último, considerando as abordagens de *mindfulness* em particular, a principal implicação clínica que parece resultar deste estudo é, de facto, relacionada com a determinação dos ingredientes que contribuem para fomentar esta capacidade de estar com a experiência sem a classificar, sem ajuizar sobre ela, e com o facto de tratamentos baseados no *mindfulness* dirigidos a estudantes deverem ter especial atenção sobre o papel desta faceta em particular e do seu impacto.

Em conclusão, a ansiedade aos exames tem sido identificada como estando associada ao desenvolvimento de sintomas de ansiedade e depressão. Considerando que o TAI mede um traço de personalidade específico a situações de exame/avaliação (*situation-specific personality trait*; Spielberger, 1972b; Spielberger et al., 1978), este estudo de desenho longitudinal mostra que a capacidade de estar *mindful* pode proteger contra o efeito negativo desta vulnerabilidade temperamental no estado emocional de estudantes. O interesse no *mindfulness* para além da sua vertente disposicional, isto é, enquanto competência que pode ser aprendida e desenvolvida por todos os indivíduos esteve na base do desenho do estudo apresentado no próximo capítulo desta dissertação de doutoramento.







**Estudo experimental de três estratégias de regulação emocional para lidar com ansiedade a exames e com o afecto negativo em estudantes universitários: ruminação, supressão de pensamento e *mindfulness*.**



## Capítulo 5

**Estudo experimental de três estratégias de regulação emocional para lidar com ansiedade a exames e com o afecto negativo em estudantes universitários: ruminação, supressão de pensamento e *mindfulness*.**

*“... the more one looks at [the emotion],  
the more it disappears beneath one’s very eyes,  
like the frost melting under the morning sun.  
When one genuinely looks at it, it suddenly loses its strength...”*  
Ricard Matthieu (nd, citado por Goleman, 2003b, pp. 81-83).

## Introdução

Os dois capítulos anteriores de estudos empíricos focaram-se na propriedade disposicional de *mindfulness*. Este capítulo aborda-se também sobre o *mindfulness* mas na sua qualidade essencialmente de estado, mais especificamente em ingredientes específicos de *mindfulness* que podem ser investigados no contexto de breves induções laboratoriais de estados *mindful*.

## ***As emoções e a regulação emocional***

A expressão e a regulação das emoções são habilidades essencialmente humanas (Hofmann, 2014) e o bem-estar de cada indivíduo está indissoluvelmente ligado às suas emoções e à sua regulação emocional (Gross, 2002).

Alguns investigadores definem a regulação emocional como uma forma de controlo da experiência emocional negativa (e.g., Kopp, 1989), enquanto outros operacionalizam a regulação emocional de forma mais abrangente (e.g., Thompson, 1994). Hofmann (2010) contextualiza que a capacidade de controlar a experiência emocional de múltiplas formas é habitualmente designada de regulação emocional (e.g., Gross, 1998; 2002; Thompson, 1994) e de *coping* (e.g., Lazarus, 2000; Lazarus & Folkman, 1984). Gross (1999) distingue ambos os conceitos: por um lado, enquadra o *coping* como uma categoria mais abrangente de respostas e de acções que vão além do tipo emocional e que têm como referência um período de tempo mais alargado (dias, semanas, ou meses); por outro lado, destaca que a regulação emocional não é inteiramente compreendida pela conceptualização de *coping* já que influencia as emoções negativas mas também as emoções positivas e que inclui processos que o *coping* não envolve, designadamente a regulação de aspectos expressivos e fisiológicos das emoções.

No que concerne às emoções, Kring (2010) considera que a sua reconceptualização é uma via em necessidade de investigação, actual e central na compreensão das mesmas. Apesar da inexistência de uma distinção clara e consensual entre afecto, emoção e humor, Bates (2000) operacionaliza o afecto como um conceito multidimensional que inclui eventos emocionais que acontecem a diferentes níveis, nomeadamente estados emocionais breves (afecto-estado), estados emocionais prolongados (humor) e, finalmente, predisposições estáveis para experienciar determinados estados emocionais (afecto-traço). Stone (1997) classifica a investigação do afecto também ao nível de três tipos de eventos emocionais, especificamente: estudos sobre emoções positivas e negativas e sobre o bem-estar (afecto-estado); estudos sobre estados de humor como a ansiedade e a depressão (humor); e, finalmente, estudos sobre traços de personalidade específicos (afecto-traço). Numa definição mais clássica, o conceito de emoção diz também respeito a respostas de *stress* a estímulos ou situações significativas para cada indivíduo, a emoções breves e a estados de humor (Gross, 1999). E em particular, as respostas de *stress* podem estar associadas tanto a emoções positivas (*eustress*) como a emoções negativas (*distress*) (Gross, 1999).

As emoções ocorrem sempre que surge algo relevante para o indivíduo e transportam consigo um conjunto coordenado de tendências de resposta ao nível fisiológico, experiencial e comportamental que influencia a forma como este responde aos desafios e oportunidades percebidos (Gross, 2002). As emoções envolvem mudanças na resposta fisiológica, na experiência subjectiva, e no comportamento expressivo; a regulação emocional consiste nos processos envolvidos na amplificação (*up-regulation*), atenuação (*down-regulation*) ou manutenção destas reacções emocionais (Gross, 1998; 2002; Hayes & Feldman, 2004), quer em relação a emoções negativas como em relação a emoções positivas (Gross, 2002). Cada indivíduo é capaz de influenciar as suas próprias emoções, nomeadamente que emoção experiencia, quando e como a experiencia (Gross, 1998). A regulação emocional pode ser considerada automática, se não existe um esforço consciente de processamento e de regulação das emoções; ou pode ser voluntária, se há uma modificação intencional das próprias emoções (Davidson, 2005a). Assim, a regulação emocional corresponde aos processos conscientes e inconscientes que influenciam a ocorrência, a intensidade, a duração e a expressão das emoções (Gross, 1999, 2002), em si mesmos e nas outras pessoas (Gross, 1999). Assim, estratégias de regulação emocional são respostas a eventos activadores de emoções, que pretendem modificar a intensidade e o tipo de experiência emocional ou o próprio evento (Campbell-Sills & Barlow, 2007; Rottenberg & Gross, 2003) e que pertencem a um contínuo que vai desde processos automáticos, sem esforço e inconscientes, a processos mais controlados, que requerem esforço e que são conscientes (Gross, 1999, 2002). Em particular, a regulação emocional

cognitiva corresponde a esforços cognitivos conscientes para lidar com os estados emocionais (Garnefski, Kraaij, & Spinhoven, 2001; Thompson, 1991).

É possível distinguir diferentes tipos de estratégias de regulação emocional a par com a própria resposta emocional e com a fase na qual são implementadas e têm o seu impacto (Gross, 2002). A um nível global, as estratégias de regulação emocional podem ter um foco de tipo antecedente (*antecedent-focused*) quando são implementadas antes das tendências de resposta terem sido activadas e antes da própria resposta periférica-fisiológica e comportamental; ou podem ser focadas na própria resposta (*response-focused*), isto é, quando se realizam posteriormente à emoção ter sido despoletada e às tendências de resposta terem sido geradas (Gross, 2002; John & Gross, 2004).

A um nível mais específico, existem cinco categorias particulares de estratégias de regulação emocional (Gross, 2002). O processo de regulação emocional passa por cinco fases distintas: selecção da situação que consiste em abordar ou evitar pessoas/ locais/ situações em função do seu impacto emocional a curto e a longo prazo; modificação da situação para ajustar o seu impacto emocional criando diferentes situações; direcção da atenção para determinados aspectos da situação; mudança cognitiva da forma como se pensa sobre a situação ou sobre a própria capacidade para lidar com ela, isto é, construção de diferentes significados para o aspecto da emoção a que se dirige a atenção; e, finalmente, modulação da resposta emocional com esforços que pretendem manipular a própria resposta emocional (Gross, 1999, 2002; John & Gross, 2004). Atendendo à categorização das estratégias mencionada anteriormente, nas primeiras quatro fases as estratégias de regulação emocional são de tipo antecedente, enquanto na última fase do processo de regulação emocional as estratégias são de tipo resposta (Gross, 2002). Especificando o posicionamento de algumas estratégias amplamente conhecidas na literatura nestas fases do processo de regulação emocional temos que, por exemplo, na segunda fase (modificação da situação) verificam-se as estratégias de *coping* focadas no problema (Lazarus & Folkman, 1984); na terceira fase (direcção da atenção) surgem habitualmente as estratégias de evitamento ou de enredamento (e.g., ruminação) com a emoção (Gross, 1999); na quarta fase (mudança cognitiva) a reavaliação cognitiva é um exemplo de estratégia frequentemente utilizado; e na última fase (modulação da resposta) uma estratégia habitual é a supressão (Gross, 2002; John & Gross, 1984).

Ainda que existam tendências de resposta relativamente a cada emoção (e.g., fugir quando se experiencia ansiedade), existem também diferentes formas de responder a um mesmo estado emocional (Gross, 2002). A existência de um vasto leque de opções de resposta aos estados emocionais, a par com a possibilidade de considerar os seus respectivos custos e benefícios em cada situação, assim como a sua selecção e aplicação de uma forma flexível e maleável são aspectos essenciais no processo de regulação emocional (Gross, 2002).

Dado que a regulação emocional inclui as reacções biológicas, sociais e comportamentais ao conteúdo emocional (Smith & Alloy, 2009), diferentes estratégias de regulação emocional têm distintos impactos ao nível afectivo, especificamente nos componentes subjectivos, fisiológicos e comportamentais das emoções; assim como, ao nível cognitivo e social (Gross, 2002). O grande desafio da regulação emocional é precisamente encontrar formas de regular as emoções retendo os seus aspectos úteis e limitando a presença dos seus aspectos mais destrutivos (John & Grossman, 2004).

As emoções têm funções adaptativas mas nem sempre são funcionais, sobretudo quando se apresentam em excesso, em défice ou invariavelmente lábeis (Mennin & Fresco, 2009). O mesmo acontece com a regulação emocional, isto é, em si mesma não é adaptativa nem disfuncional, pois as mesmas estratégias de regulação emocional podem permitir obter benefícios ou serem prejudiciais ao indivíduo (Campbell-Sills, Barlow, Brown, & Hofmann, 2006; Gross, 2002; Mennin & Fresco, 2009). A regulação emocional quando eficaz está associada a melhores indicadores de saúde e de bem-estar, melhores relacionamentos e melhor desempenho académico e profissional (John & Gross, 2004), enquanto uma regulação emocional

disfuncional está associada a perturbação emocional (Aldao, Nolen-Hoeksema, & Schweizer, 2010). A disfuncionalidade da regulação emocional caracteriza-se tanto pelo défice como pelo uso excessivo de estratégias de regulação emocional, assim como por um uso rígido e inflexível das mesmas (Mennin & Fresco, 2009). As dificuldades ao nível da regulação emocional têm sido investigadas e incorporadas em modelos de compreensão de perturbações específicas (e.g., depressão: Nolen-Hoeksema et al., 2008), assim como algumas formas de treino de regulação emocional têm sido incorporadas em intervenções terapêuticas, como é o caso da terapia focada na emoção (Greenberg, 2002), da terapia de aceitação e de compromisso (Hayes, Strosahl et al., 1999) e da terapia cognitiva baseada no *mindfulness* (Segal et al., 2002). Não obstante, algumas estratégias mostram-se mais eficazes e adaptativas do que outras (Campbell-Sills et al., 2006), dados os seus efeitos imediatos no afecto, na cognição e no comportamento, assim como as suas relações com a psicopatologia (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2012).

Relativamente ao impacto das estratégias de regulação emocional ao nível cognitivo, emocional e comportamental, habitualmente, a vivência de uma emoção negativa origina diferentes respostas a esse estado emocional (Gross, 1998; Lazarus & Folkman, 1984; Nolen-Hoeksema, 1991). A natureza indesejada de algumas experiências privadas leva a que os indivíduos queiram frequentemente fazer desaparecer as suas emoções e pensamentos negativos, recorrendo a diferentes estratégias para lidar com os mesmos pensamentos e com emoções negativas (Szentagotai & Onea, 2007).

As dificuldades na regulação emocional assumem diferentes formas. Por um lado, o evitamento de experiências negativas ou positivas, através da distração, negação, supressão, ou dissociação, entre outras (Hayes & Feldman, 2004). Hayes, Wilson, Gifford, Follete e Strosahl (1996) quando introduziram o conceito de evitamento experiencial apontaram como alvo de evitamento as emoções, pensamentos, imagens, memórias, e sensações físicas. Por outro lado, outra forma de regulação emocional disfuncional consiste em ficar dominado e enredado com a própria experiência emocional, também ela negativa ou positiva, e que surge habitualmente sob a forma de ruminação, preocupação, obsessão, ou comportamento compulsivo, entre outras (Hayes & Feldman, 2004). Estas formas de regular a experiência emocional estão claramente associadas a piores resultados ao nível psicológico e da saúde (e.g., Gross, 2002; Hayes & Feldman, 2004; Nolen-Hoeksema et al., 2008). Mais especificamente, a desregulação emocional é uma característica proeminente de muitas formas de psicopatologia (Gross, 2002) e a relação entre estratégias de regulação emocional e psicopatologia varia em função da estratégia usada e do tipo de psicopatologia (Aldao et al., 2010).

Paralelamente, existe alguma evidência empírica da associação negativa entre a psicopatologia e algumas estratégias de regulação emocional como é o caso da reavaliação cognitiva (i.e., gerar uma interpretação mais neutra ou positiva de um acontecimento indutor de *stress*) e da resolução de problemas (i.e., tentativa de alterar uma situação *stressante* ou de conter as suas consequências). Estas estratégias são habitualmente conceptualizadas como sendo protectoras relativamente à psicopatologia (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2010; Aldao et al., 2010). No entanto, os indicadores de uma forma adaptativa de abordar as emoções permanecem ainda por identificar claramente (Hayes & Feldman, 2004) e, neste contexto, há um interesse crescente no *mindfulness* enquanto estratégia de regulação emocional com características adaptativas (Gratz & Roemer, 2004).

No que concerne à relação entre regulação emocional e psicopatologia, as estratégias que as pessoas usam para regular as suas emoções estão, assim, altamente associadas à psicopatologia, particularmente quando se trata de emoções negativas (Aldao et al., 2010). Existem vastos estudos empíricos que exploram o uso habitual de determinadas estratégias de regulação emocional e a sua relação com determinados quadros psicopatológicos, como é o caso da depressão, da ansiedade social ou das perturbações do comportamento alimentares, enquanto factores etiológicos e de manutenção de várias condições psicopatológicas (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2010). A investigação sobre o contributo de cada uma das estratégias de regulação emocional para a psicopatologia permanece ainda em debate. Por

exemplo, no âmbito de uma meta-análise de estudos, Aldao e colaboradores (2010) encontraram evidência mista para a especificidade de determinadas estratégias e a psicopatologia: todas as estratégias analisadas se mostraram associadas à psicopatologia, no entanto, a ruminação, a supressão e o evitamento mostraram-se mais fortemente associadas do que outras estratégias consideradas adaptativas. Também Aldao e Nolen-Hoeksema (2010) encontraram que a ruminação e a supressão explicam um factor latente de regulação emocional de sintomas depressivos, ansiosos e de patologia alimentar, sendo que a estratégia de reavaliação cognitiva acrescenta apenas uma pequena contribuição para a explicação deste mesmo modelo.

Curiosamente, este tipo de resultados contrasta com a proliferação do treino de competências de regulação emocional adaptativas que se tem assistido nos últimos anos no contexto de intervenções que vão desde a terapia cognitivo-comportamental clássica às abordagens mais recentes baseadas na aceitação e no *mindfulness* (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2012). Possivelmente quando um indivíduo começa a empregar estratégias mal-adaptativas para lidar com os seus estados afectivos, a partir daí essa é a escolha preferencial. Talvez esta menor utilização de estratégias adaptativas justifique assim a fraca associação entre estratégias adaptativas e psicopatologia (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2010). Aldao e Nolen-Hoeksema (2012) investigaram esta última hipótese de que a utilização eficaz das estratégias adaptativas é susceptível às características do contexto, ao contrário das estratégias mal-adaptativas que se mostram consistentemente disfuncionais numa ampla variedade de contextos. Mais ainda, postulam que o contexto é, de facto, decisivo na escolha da estratégia de regulação emocional, e também que a própria variabilidade na implementação de estratégias de natureza adaptativa, particularmente das estratégias de aceitação, está associada a menores níveis de psicopatologia.

Assim, os resultados de estudos mais recentes conferem suporte empírico a um modelo de regulação emocional flexível relativamente às estratégias adaptativas, isto é, em que, por exemplo, a aceitação é aplicada flexivelmente em função do contexto (e.g., *psychological flexibility*: Hayes, Strosahl et al., 1999). Mais ainda, têm como principal implicação o facto de que as intervenções devem apostar na análise funcional dos contextos nos quais surgem as dificuldades emocionais (e.g., *functional contextualism*: Linehan, 1993), assim como promover a consciência das características desses contextos que influenciam o uso das estratégias por cada indivíduo (e.g., *mindful awareness*: Kabat-Zinn, 1990). Estes resultados vão igualmente de encontro aos autores que propõem a consciência e a aceitação das emoções como uma forma de regulação emocional, tal como a capacidade de agir de acordo com os valores pessoais mesmo experienciando emoções difíceis, a capacidade de flexibilizar e adaptar as diferentes estratégias de regulação emocional em função do contexto (e.g., Gratz & Roemer, 2004) e, finalmente, a clareza de perceber em que situações é mesmo necessário regular determinada emoção (Gross, 1999). Assumindo que a “paisagem emocional” de cada indivíduo está em permanente mudança, o sistema de regulação emocional tem que ser flexível e responsivo às constantes alterações do contexto circundante de modo a ser eficaz (Mennin & Fresco, 2009).

O futuro da investigação da emoção e da psicopatologia reside no desenvolvimento de abordagens transdiagnósticas à psicopatologia que contribuam para uma melhor descrição e compreensão das causas e tratamentos para as várias perturbações mentais, assim como para uma melhor compreensão da relação entre os métodos, as teorias e os tratamentos; e também para que se possam desenvolver intervenções psicossociais ou farmacológicas que tenham como alvo os mecanismos comuns às várias condições clínicas e que possam ser aplicadas em diferentes condições psicopatológicas (Kring, 2010). Se a regulação emocional voluntária pode induzir mudanças nos circuitos cerebrais que subjazem às emoções e ter efeitos benéficos na saúde mental e física dos indivíduos (Davidson, 2005a), então a regulação emocional assume-se, assim, como um mecanismo transdiagnóstico possivelmente implicado na manutenção de várias formas de psicopatologia (e.g., Aldao & Nolen-Hoeksema, 2010; 2012; Gross, 1998; Kring, 2008, 2010; Rassin, Merckelbach, & Muris, 2000).

Tendo em consideração que as teorias e estudos experimentais relacionados com a regulação emocional contribuem decisivamente para a compreensão da doença mental, como é o caso das perturbações de ansiedade e de humor (Campbell-Sills et al., 2006); que a identificação das estratégias de regulação emocional de risco ou protectoras da psicopatologia é essencial na delineação de programas de prevenção e de intervenção nas várias perturbações psicológicas (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2010); e que, de uma forma geral, a regulação emocional através de cognições ou pensamentos está largamente associada à vida das pessoas, ajudando-as a manter o controlo sobre a sua vida emocional durante e após a ocorrência de eventos ameaçadores ou indutores de *stress* (e.g., Garnefski et al., 2001; Garnefski, van den Kommer, Kraaij, Teerds, Legerstee, & Onstein, 2002), o estudo que se apresenta neste capítulo é de natureza experimental e centra-se na regulação emocional no contexto da ansiedade aos exames. Em particular, investigam-se os efeitos de três estratégias de regulação emocional distintas: a ruminação, a supressão de pensamento e o *mindfulness* no medo da avaliação aos exames.

### **A ruminação**

A primeira estratégia de regulação emocional abordada no âmbito deste estudo experimental e frequentemente utilizada pelas pessoas no seu dia-a-dia é a ruminação.

Várias escolas psicoterapêuticas salientam a importância da consciência do eu (*self-awareness*) (Trapnell & Campbell, 1999), e há muito que se assume a atenção auto-focada, enquanto consciência da informação auto-referencial e gerada internamente (por contraste com a informação gerada externamente através dos receptores sensoriais) como sendo um processo não-específico na psicopatologia (Ingram, 1990). A observação do eu é uma actividade mental complexa que permite que cada indivíduo analise aspectos pessoais associados à sua aparência física, aos seus comportamentos, emoções, motivos, traços de personalidade, valores, atitudes, pensamentos, sensações, entre outros (Morin, 2002). Este processo de reflectir sobre pensamentos, emoções e experiências é uma capacidade inerentemente humana que tem sido alvo de vasta investigação nas últimas décadas, nomeadamente as formas mal-adaptativas de auto-reflexão que se associam a diferentes condições psicopatológicas e, em particular, a ruminação (Nolen-Hoeksema et al., 2008).

A ruminação é um constructo multifacetado e multidimensional. Apesar da existência de uma considerável diversidade de investigações que se debruçam sobre este constructo, não existe uma definição consensual deste conceito, nem uma forma única e estandardizada de o avaliar (Smith & Alloy, 2009).

Existem vários modelos compreensivos da ruminação (Smith & Alloy, 2009). Por um lado, modelos mais generalistas como é o caso do Modelo da função executiva auto-reguladora (S-REF - *Self-Regulatory Executive Function*; Wells & Matthews, 1994; 1996) que enquadra a ruminação no contexto de um modelo de perturbação emocional que também inclui atitudes, regulação dos pensamentos, crenças sobre estratégias de regulação emocional e interações entre os vários níveis de processamento cognitivo. Por outro lado, modelos mais específicos como é o caso do Modelo da ruminação na tristeza (*Rumination on Sadness*; Conway, Csank, Holm, & Blake, 2000) que define o pensamento repetitivo sobre a tristeza e as circunstâncias relacionadas com a tristeza; ou do Modelo de ruminação reactiva ao *stress* (*Stress-Reactive Model of Rumination*; Alloy et al., 2000) que se refere à ruminação que surge na sequência de um evento indutor de *stress*.

A teoria mais prolífera sobre ruminação é claramente a Teoria dos Estilos de Resposta (RST - *Responses Styles Theory*) de Nolen-Hoeksema (1991). A ruminação foi definida e operacionalizada por Nolen-Hoeksema (1991; 2000) como uma forma de responder ao humor negativo, através de pensamentos ou comportamentos focados repetidamente nos sintomas de perturbação emocional e nas suas possíveis

causas e consequências. Em particular, a ruminação depressiva define-se como pensamentos repetitivos que entram involuntariamente no campo da consciência (Nolen-Hoeksema, 1987) acerca dos sintomas, das causas, e das implicações do próprio humor depressivo (Nolen-Hoeksema, 1991; Nolen-Hoeksema et al., 2008). A apresentação típica da ruminação depressiva envolve estes pensamentos repetidos e recorrentes centrados no eu e nos sintomas depressivos, mas também sobre eventos passados perturbadores e sobre problemas por resolver (Watkins, 2010). O pensamento ruminativo depressivo é essencialmente de tipo avaliativo e centra-se em comparações negativas feitas pelos indivíduos deprimidos entre si e os outros (e.g., "porque tenho problemas que os outros não têm?"), comparações negativas entre o seu estado actual e um estado desejado (e.g., "porque é que não melhoro?"), e comparações entre um eu actual e o do passado (e.g., "porque não consigo trabalhar bem como antes?") (Watkins, 2010).

Smith e Alloy (2009) efectuaram uma revisão de estudos sobre a ruminação e afirmaram que as várias teorias sobre este constructo diferem na sua predição quanto ao conteúdo dos pensamentos ruminativos, apontando estados emocionais negativos e respectivas circunstâncias, a discrepância entre o estado actual e um estado desejado, temas de incontrolabilidade e de mal ao nível das metacognições, ou qualquer tipo de informação auto-referencial. Quanto ao período de tempo a que se reportam os pensamentos ruminativos, a literatura refere consistentemente uma orientação da ruminação para o passado, mas estudos empíricos mais recentes indicam que o foco do tempo muda ao longo do curso da ruminação, começando por ser focada no passado mas passando progressivamente a integrar pensamentos ruminativos focados no presente e no futuro (Smith & Alloy, 2009).

Essencialmente, mais do que um processo de pensar sobre um conteúdo específico de pensamentos (e.g., depressivos), a ruminação consiste em pensar perseverantemente sobre um problema e sobre as próprias emoções (Nolen-Hoeksema et al., 2008). Muitos indivíduos partilham a ideia de que é essencial analisar e pensar sobre os seus próprios sintomas e sobre as respectivas consequências de modo a dar um sentido ao que está a acontecer e a encontrar soluções que permitam melhorar o estado de humor e resolver os seus problemas (Lyubomirsky, Kasri, & Zehm, 2003; Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1993; Lyubomirsky & Tkach, 2003). As pessoas quando se preocupam ou ruminam sobre os seus problemas acreditam que estão a enfrentar e resolver as suas dificuldades. Parece haver um fascínio dos indivíduos com a fusão que mantêm com a conversa mental que se desenrola nas suas cabeças, como se fosse suposto estar constantemente a pensar e a procurar soluções para os problemas unicamente através dos pensamentos e deste processo de pensar e repensar as mesmas coisas (Didonna, 2009). Assim, o foco repetido no problema que se verifica durante a ruminação é de natureza passiva, isto é, as pessoas que ruminam fixam-se nos seus problemas e nos seus sintomas sem realizarem qualquer acção efectiva com vista à mudança das suas circunstâncias, isto é, sem se distraírem e sem concretizarem uma resolução activa desse problema (Nolen-Hoeksema et al., 2008).

A tendência para a ruminação tem sido maioritariamente considerada como um estilo de resposta relativamente estável a acontecimentos de vida negativos e a estados de humor negativos, como sendo de tipo traço disposicional, e independente de flutuações no humor (Nolen-Hoeksema, 1991; Nolen-Hoeksema, Morrow, & Fredrickson, 1993; Nolen-Hoeksema, Parker, & Larson, 1994; Nolen-Hoeksema et al., 2008), ainda que variável em função da presença/ ausência de um precipitante interno (e.g., estado emocional) ou externo (e.g., acontecimento de vida negativo) (Smith & Alloy, 2009).

Existem várias teorias e conceptualizações sobre as dimensões positivas e negativas, ou adaptativas e disfuncionais, da atenção auto-focada e do pensamento ruminativo.

A atenção auto-focada pode tornar-se mal-adaptativa quando a pessoa é incapaz de mudar o foco da sua atenção quando a situação assim o exige, levando à auto-absorção, uma forma excessiva e inflexível de prestar atenção à experiência interna (Ingram, 1990). Watkins (2004) sugere que, mais do que o seu

conteúdo, é a forma como se atende à experiência interna que determina as consequências da ruminação. Este autor realizou um estudo experimental no âmbito do qual encontrou que duas formas diferentes de atenção auto-focada apresentaram efeitos funcionalmente distintos. Mais concretamente, por um lado, o processamento auto-focado de uma experiência de fracasso num modo ruminativo, conceptual e avaliativo, analítico, focado no eu, nas emoções e na discrepância entre o estado actual e o estado desejado (*concrete rumination*) é mal-adaptativo e impede o processamento emocional eficaz de um evento perturbador; enquanto, por outro lado, o processamento da mesma experiência num modo experiencial, de tipo não-avaliativo, intuitivo, e assente na consciência directa da experiência do momento (*mindful experiencing/ being*) é adaptativo e facilitador do processamento emocional (Watkins, 2004). Vários estudos experimentais que se debruçaram sobre estas duas formas de atenção auto-focada encontraram que estas têm os mesmos tipos de efeitos diferenciais ao nível das memórias autobiográficas generalistas de pacientes deprimidos (Watkins & Teasdale, 2001, 2004), das auto-avaliações globais negativas (Rimes & Watkins, 2005) e na resolução de problemas sociais (Watkins & Moulds, 2005), com a atenção auto-focada de tipo experiencial a mostrar-se de forma consistente como sendo mais adaptativa que a atenção auto-focada de tipo ruminativo.

Por sua vez, Trapnell e Campbell (1999) consideram duas formas de prestar atenção ao eu: a reflexão, motivada pela curiosidade genuína ou pelo interesse em saber mais sobre o próprio eu; e a ruminação, motivada pela percepção de ameaças, perdas ou injustiças relativamente ao eu. Estes conceitos são estatisticamente e psicologicamente distintos (Trapnell & Campbell, 1999) com implicações diferenciais nas consequências (Morin, 2002). Todas as pessoas analisam os seus próprios pensamentos e emoções (*self-awareness*), algumas delas sentem-se ansiosas com o que observam no eu (*self-rumination*), enquanto outras se sentem intrigadas e fascinadas com o que observam em si mesmas (*self-reflection*) (Morin, 2002).

Treynor e colaboradores (2003) encontraram também evidência empírica para duas dimensões distintas de ruminação. Por um lado, um componente reflexivo (*reflection*) que consiste numa forma activa de contemplar, compreender, ponderar e resolver os problemas; por outro lado, um componente de cismar (*brooding*) que envolve uma forma negativa de reflexão do indivíduo sobre si mesmo, sobre os seus problemas, sobre as consequências e sobre os obstáculos na superação dos mesmos (Armey et al., 2009; Treynor et al., 2003). Vários autores exploraram estes dois factores ruminativos encontrados por Treynor e colaboradores (2003) considerando que os resultados dos efeitos da ruminação dependem largamente da operacionalização do próprio conceito e das suas dimensões que é aplicada no estudo e investigação do constructo da ruminação. Por exemplo, Cox, Funasaki, Smith e Mezulis (2012) encontraram que a dimensão cismar modera a relação entre a maioria dos domínios de *stress* e a depressão, enquanto a dimensão reflexiva da ruminação não se relaciona. Feldman, Dunn, Stemke, Bell e Greenson (2014) verificaram que o componente reflexivo se revelou um predictor da persistência numa tarefa experimental de tolerância ao *stress* (*distress tolerance*). Joorman, Dkane e Gotlib (2006) encontraram que, na ausência da dimensão ruminativa cismar e de sintomas depressivos, a dimensão reflexiva da ruminação pode ser adaptativa, mas que na presença de sintomatologia depressiva ambas as dimensões se perpetuam mutuamente. Nolen-Hoeksema (1996), que focou a sua investigação da ruminação nos seus aspectos mal-adaptativos, encontrou, precisamente, que a auto-reflexão pode levar a ciclos de pensamentos negativos e prejuízo do estado de humor depressivo.

Existe assim evidência para a existência de diferentes formas de atenção auto-focada com diferentes propriedades funcionais e que determinam diferentes efeitos na sintomatologia depressiva (Teasdale, 1999; Watkins, 2004, 2010; Watkins & Teasdale, 2004).

Por um lado, a ruminação pode ser concebida como uma resposta altamente comum, normal e funcional para as pessoas que não sofrem de problemas psicológicos mas que experienciam um estado de humor disfórico, surgindo frequentemente, por exemplo, no contexto de uma situação de luto ou de uma ruptura

amorosa (Lyubomirsky & Tkach, 2003; Watkins, 2010). Watkins (2010) refere que a ruminação na sua expressão mais funcional e habitual na maioria das pessoas é essencialmente uma resposta breve e pontual. Segundo alguns investigadores, a ruminação é uma estratégia instrumental adaptativa na resolução de problemas que se torna mal-adaptativa quando impede que o indivíduo ultrapasse a discrepância existente entre o seu estado actual e um estado desejado, e quando interfere com a resolução de problemas por resolver ou com o alcançar de determinados objectivos (Treyner et al., 2003; Watkins, 2010). Por outro lado, considerando a ruminação na sua forma mal-adaptativa, esta correlaciona-se com uma ampla variedade de estilos cognitivos, como é o caso do pessimismo, do auto-criticismo e das atitudes disfuncionais (Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1995; Nolen-Hoeksema et al., 2008). No entanto, a associação particular que se encontrou entre a ruminação e a depressão destaca-se de todas as associações com quaisquer estilos cognitivos negativos (Nolen-Hoeksema et al., 2008).

De facto, um dos estudos pioneiros da Teoria dos Estilos de Resposta da autoria de Nolen-Hoeksema e Morrow (1991) mostrou que estudantes que apresentavam uma maior tendência para respostas de ruminação imediatamente antes de um terramoto na área de São Francisco em 1989, apresentavam um aumento na sua sintomatologia depressiva dez dias e sete semanas depois desse terramoto (mesmo controlando estatisticamente o nível de sintomas depressivos antes do terramoto). Nolen-Hoeksema (1991) concluiu que indivíduos que respondem a humor disfórico com um estilo de resposta ruminativa são mais vulneráveis à manutenção do humor deprimido. Assim, o estilo de resposta de um indivíduo às suas emoções negativas é um preditor da duração das mesmas, isto é, as pessoas que se focam nos seus próprios sintomas, na possível causa e nas suas implicações tendem a permanecer sintomáticas durante mais tempo (Nolen-Hoeksema, 1991).

Inúmeros estudos sobre os processos de pensamento ruminativo na depressão foram levados a cabo e a ruminação tem vindo a demonstrar ser um constructo central na compreensão do desenvolvimento e da manutenção do humor depressivo (Smith & Alloy, 2009). Existe vasta evidência empírica de que a ruminação tem um papel preditor de maiores níveis de sintomatologia depressiva, do próprio início dos episódios depressivos e da sua manutenção, assim como um papel mediador das diferenças de género nos sintomas depressivos (e.g., Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1993; Nolen-Hoeksema, 2000; Nolen-Hoeksema et al., 1993; 1994; 1999; Roberts et al., 1998; Treyner et al., 2003). Pese embora a ruminação se revele preditora do início de episódios depressivos, os estudos nem sempre têm confirmado o seu papel na manutenção dos mesmos, sendo que esta é uma das hipóteses da Teoria dos Estilos de Resposta com menos suporte empírico (Nolen-Hoeksema et al., 2008).

Particularmente no caso da depressão, segundo a Teoria dos Estilos de Resposta (Nolen-Hoeksema, 1991) existem diversos mecanismos implicados na exacerbação e na manutenção da perturbação emocional provocada pela ruminação. Desde logo, a ruminação contribui para o desenvolvimento de episódios depressivos e para o seu prolongamento, assim como amplifica o efeito do humor depressivo no pensamento aumentando o nível de pensamentos negativos sobre o passado, o presente e o futuro (Nolen-Hoeksema et al., 2008). A ruminação interfere com a capacidade de gerar planos eficientes e com a boa resolução de problemas (e.g., Lyubomirsky et al., 1999), está também associada a uma diminuição do comportamento instrumental (e.g., Ward, Lyubomirsky, Sousa, & Nolen-Hoeksema, 2003), e tem igualmente impacto negativo ao nível do suporte social dos indivíduos que ruminam sistematicamente (Nolen-Hoeksema et al., 2008). A ruminação repetitiva sobre as implicações de sintomas depressivos na realidade mantém esses sintomas, interfere na capacidade de resolução de problemas e acarreta mais consequências negativas (Nolen-Hoeksema, 1991). As consequências da ruminação depressiva mais frequentemente reportadas pelos pacientes são o aumento da tristeza, do *stress* e da ansiedade, a redução da motivação, insónia, fadiga excessiva, auto-criticismo, pessimismo e desesperança (Watkins, 2010).

Diversos estudos experimentais compararam os efeitos da ruminação com a distração. Por um lado, vários autores encontraram que a indução de ruminação (baseada em estímulos emocionalmente neutros) mantém ou aumenta significativamente o humor disfórico em participantes disfóricos ou clinicamente deprimidos mas não em participantes não disfóricos; e que a distração diminui o humor disfórico nos sujeitos não disfóricos mas não muda nada nos indivíduos disfóricos, isto é, pode ter um efeito positivo a curto-prazo mas rapidamente é dominada pela presença de humor disfórico (e.g., Morrow & Nolen-Hoeksema, 1990; Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1993; 1995; Lyubomirsky & Tkach, 2003; Nolen-Hoeksema & Morrow, 1993; Nolen-Hoeksema et al., 2008). Estes resultados sugerem que é essencialmente a combinação entre humor disfórico e ruminação que contribui para a manutenção da sintomatologia depressiva (Lyubomirsky & Tkach, 2003). Os estudos encontraram igualmente evidência empírica para o facto de que a ruminação amplifica os efeitos do humor negativo no pensamento (auto-avaliações negativas, interpretações distorcidas e negativamente enviesadas dos acontecimentos de vida, entre outros), enquanto a distração interfere com esses efeitos (e.g., Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1995; Nolen-Hoeksema, 1991). Finalmente, outros estudos experimentais verificaram que para além de intensificar o humor disfórico e o pensamento negativo, a ruminação interfere com a resolução de problemas (e.g., Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1995). Lyubomirsky, Kasri e Zehm (2003) partiram da premissa que as pessoas que respondem a uma diminuição do estado de humor focando-se de forma ruminativa no significado, causa e consequências do seu humor deprimido estão mais vulneráveis a dificuldades de concentração em contexto académico, profissional e social. Em função disto, realizaram uma série de estudos experimentais em participantes com e sem humor disfórico com vista a explorar a hipótese de que a ruminação interfere com a concentração em tarefas académicas. Os autores compararam o impacto da ruminação, da distração e do planeamento em tarefas que definiram como centrais na vida académica dos estudantes (leitura, audição e teste escrito) e encontraram que as respostas ruminativas ao humor deprimido interferem com a concentração em tarefas académicas centrais nos indivíduos disfóricos (Lyubomirsky et al., 2003).

Ainda assim, importa destacar que a distração neutra ou positiva como uma alternativa adaptativa à ruminação é outra predição da Teoria dos Estilos de Resposta que reúne evidência empírica inconsistente. Algumas pessoas podem incorrer em tentativas constantes de distração da experiência interna e dos seus problemas, ao invés de usar a distração como a estratégia a curto-prazo que deve ser seguida de uma resolução eficaz dos problemas ou de uma alteração do contexto (Nolen-Hoeksema et al., 2008).

Os estudos sobre a ruminação têm mostrado consistentemente que o foco de tipo ruminativo na presença de humor disfórico acarreta consequências adversas (e.g., Lyubomirsky et al., 2003). Vários estudos sugerem que os indivíduos que respondem com ruminação auto-focada não só ao humor deprimido, mas também à ansiedade e à raiva, experienciam um aumento do afecto negativo, pensamento enviesado negativo, défices na resolução de problemas, e um prejuízo na atenção e na concentração (Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1995; Nolen-Hoeksema, 2000; Rusting & Nolen-Hoeksema, 1998). Rusting e Nolen-Hoeksema (1998) replicaram os efeitos diferenciais supracitados da ruminação e da distração relativamente à emoção de raiva, reforçando a possibilidade de que a ruminação deverá exacerbar outros estados de humor negativos como é também o caso da ansiedade e da culpa. Blagden e Craske (1996), procurando investigar também a hipótese de Morrow e Nolen-Hoeksema (1990) de que a ruminação prolonga outros estados de humor para além do humor depressivo, recorreram a um estudo de natureza experimental no qual realizaram uma indução de humor ansioso e encontraram que a ruminação prolongou este estado de humor embora sem aumentar o nível de humor negativo, sugerindo que talvez a ruminação ansiosa só aumente o humor ansioso em indivíduos naturalmente ou clinicamente ansiosos, à semelhança do que ocorre no humor deprimido. Um estudo mais recente de Gilbert, Nolen-Hoeksema e Gruder (2013) sobre o impacto da ruminação nos estados emocionais positivos de indivíduos com transtorno bipolar ou perturbação depressiva major mostrou que a ruminação positiva, isto é, a resposta a um estado positivo com pensamentos recorrentes sobre esse estado emocional positivo e sobre as

qualidades positivas do eu, amplifica os estados emocionais positivos (à semelhança da ruminação sobre os estados emocionais depressivos que amplifica esses mesmos estados em indivíduos deprimidos). Por outro lado, os mesmos autores encontraram que a ruminação negativa (*dampening*), isto é, a ruminação sobre os aspectos negativos do estado emocional positivo (e.g., “eu não mereço”) se mostrou particularmente mal-adaptativa nos doentes com transtorno bipolar, ao exacerbar a reactividade emocional (e.g., afecto negativo) e o próprio curso da doença bipolar (Gilbert et al., 2013).

A ruminação é essencialmente um processo cognitivo que está presente em várias perturbações mentais e que corresponde aos pensamentos e comportamentos sobre determinados sintomas e suas respectivas causas e consequências (Nolen-Hoeksema et al., 1993). Ainda que a ruminação tenha sido geralmente encontrada como estando associada à depressão, vários autores conceptualizam a ruminação como tendo um impacto significativo ao nível mental e físico, e vários estudos ampliaram esta especificidade da ruminação com a depressão mostrando a sua relação com diversas outras condições psicopatológicas, como é o caso da ansiedade (e.g., Fresco, Frankel, Mennin, Turk, & Heimberg, 2002; Harrington, & Blankenship, 2002; Hong, 2007; Nolen-Hoeksema, 2000; Smith & Alloy, 2009) e da ansiedade social (e.g., Watkins, 2004). Estudos prospectivos encontraram que a ruminação prediz a sintomatologia ansiosa (e.g., Nolen-Hoeksema, 2000; McLaughlin, Borkovec, & Sibrava, 2007), assim como a bulimia e o abuso de substâncias em adolescentes do sexo feminino (Nolen-Hoeksema, Stice, Wade, & Bohon, 2007).

Existe igualmente alguma evidência empírica preliminar de que a ruminação encontra-se também em indivíduos com traços de personalidade borderline e de personalidade obsessivo-compulsiva (Abela, Payne, & Moussaly, 2003; Smith, Grandin, Alloy, & Abramson, 2006; Upton, 2011). Watkins (2009) explorou alguns destes resultados principais da investigação sobre a ruminação numa amostra clínica de indivíduos com depressão e encontrou evidência empírica: de uma associação independente da depressão entre a ruminação e a ansiedade; de uma associação entre o componente cismar (*brooding*) da ruminação e duas perturbações de ansiedade (perturbação obsessivo-compulsiva e perturbação de ansiedade generalizada) comórbidas com a perturbação depressiva dos indivíduos da amostra do estudo; e, finalmente, de uma associação entre a ruminação e algumas dimensões da perturbação da personalidade borderline.

Atendendo à acentuada comorbilidade entre os sintomas de depressão e de ansiedade, e também entre as perturbações depressivas e as perturbações ansiosas (e.g., Clark & Watson, 1991), alguns estudos longitudinais encontraram que as pessoas com maior tendência para a ruminação também apresentam níveis superiores de ansiedade geral (e.g., Nolen-Hoeksema et al., 2008). Assim, a tendência para ruminar está associada a sintomas de ansiedade generalizada (e.g., Fresco, Frankel, Mennin, Turk, & Heimberg, 2002), *stress* pós-traumático (e.g., Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991), e ansiedade social (e.g., Mellings & Alden, 2000). Existem estudos experimentais que mostraram que a ruminação desencadeia um aumento tanto no humor depressivo como no humor ansioso de sujeitos expostos a um acontecimento indutor de *stress* (Blagden & Craske, 1996; McLaughlin, Borkovec, & Sibrava, 2007). McLaughlin e Nolen-Hoeksema (2011) acrescentam à evidência empírica das relações entre a ruminação e os sintomas de ansiedade e de depressão (e.g., Fresco et al., 2002; McLaughlin et al., 2007; Nolen-Hoeksema, 2000; Segerstroom et al., 2000) os resultados de um estudo transversal e de um estudo longitudinal, nos quais encontraram que, de facto, a ruminação explica a relação de comorbilidade existente entre os sintomas de ansiedade e os sintomas de depressão e a sua co-ocorrência, tanto em adolescentes, como em adultos.

Assim, as respostas ruminativas são também predictoras de ansiedade e parecem ser um estilo de resposta característico de pessoas com sintomas mistos de ansiedade e de depressão (Nolen-Hoeksema, 2000). No caso particular da ansiedade, as tentativas de compreensão (e.g., “o que é que esta emoção quer dizer?”; “o que é que eu vou fazer?”) têm como finalidade a obtenção de algum controlo sobre circunstâncias de vida difíceis (Lyubomirsky et al., 1999; Martin & Tesser, 1996; Nolen-Hoeksema et al., 1999). Ainda que as questões colocadas pelo indivíduo que ruma sobre o seu estado de humor ansioso

possam ser consideradas razoáveis e úteis em alguns contextos, a ruminação contínua sobre a sintomatologia ansiosa impede a obtenção de respostas satisfatórias, seja pelo próprio contexto de vida ou pelo desejo excessivo de certezas que os indivíduos manifestam (Ward et al., 1999). Os indivíduos debatem-se recorrentemente com as mesmas questões e permanecem vigilantes relativamente ao contexto circundante e às suas emoções em busca de respostas; e esta vigilância e incerteza parecem contribuir para os sintomas de ansiedade (Nolen-Hoeksema, 2000).

A conceptualização da função da ruminação é um tema que divide os autores e que permanece por esclarecer (Smith & Alloy, 2009). Nolen-Hoeksema (1991) definiu a ruminação como uma resposta mal-adaptativa a eventos indutores de *stress*, independentemente das intenções dos indivíduos para utilizar a ruminação como resposta. Nolen-Hoeksema e colaboradores (2008) consideram a inclusão da ruminação como uma estratégia de *coping* caso se adopte uma concepção mais lata de *coping*, que pressupõe que qualquer resposta mal-adaptativa ou adaptativa a uma situação implica um resultado, ao invés de uma operacionalização de *coping* na qual é suposto existir uma intenção de que a resposta tenha um impacto positivo perante um acontecimento *stressor*.

Os diversos modelos teóricos concebem-na como uma estratégia de regulação emocional com a qual os indivíduos acreditam que podem resolver os seus problemas, como uma ferramenta de análise e/ ou eliminação da discrepância entre o estado actual e um estado desejado, para auxiliar na obtenção de determinados objectivos ou para processar informação relacionada com eventos traumáticos ou indutores de *stress* (Smith & Alloy, 2009). Na sua revisão da literatura Smith e Alloy (2009) concluem que a ruminação é melhor caracterizada como uma forma de resposta às discrepâncias existentes entre o estado actual e um estado desejado; especificamente, pode ser espoletada tanto pela constatação do indivíduo de que não está como gostaria de estar, como pelo afecto negativo que surge simultaneamente a esta constatação. Na tentativa de compreender e lidar com a perturbação emocional sentida surge foco recorrente da atenção em pensamentos e sentimentos negativos, em reposta a um humor negativo (Campbell-Sills et al., 2006). Assim, é essencialmente uma estratégia de *coping* com o humor negativo que envolve a atenção auto-focada, na medida em que muitas pessoas com humor deprimido ou disfórico acreditam que focarem-se invariavelmente nas suas emoções e na situação em que se encontram conseguem obter algum *insight* e encontrar soluções para o alívio sintomático e para a resolução dos seus problemas (Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1993). Lyubomirsky e Thack (2003) afirmam que a ruminação deve ser distinguida de qualquer forma de *coping* focado na emoção, pois esta implica um conjunto misto de respostas a um acontecimento de vida negativo que inclui, por exemplo, a distração, a supressão e a negação. No entanto, existe algum suporte empírico para a ideia de que a ruminação é uma estratégia de *coping* focada na emoção e que faz parte do reportório de estratégias de regulação emocional de cada indivíduo (Smith & Alloy, 2009). Hayes, Wilson, Gifford, Follete e Strosahl (1996), no âmbito da sua proposta do evitamento experiencial como uma dimensão patológica de um diagnóstico de tipo funcional, caracterizam as diversas condições psicopatológicas como tendo em comum os esforços infrutíferos dos indivíduos para escapar e evitar as suas sensações corporais, emoções, pensamentos, memórias e outras experiências privadas. Os autores conceptualizam o evitamento experiencial como disfuncional porque impede as pessoas de responderem a estímulos aversivos e porque tem efeitos paradoxais pelo aumento da frequência do material evitado (Hayes et al., 1996; Hayes, Strosahl et al., 1999). Smith & Alloy (2009) também sugerem a conceptualização do papel da ruminação no âmbito de um referencial teórico mais amplo e, neste sentido, como uma forma de evitamento experiencial. Considerando que as pessoas que ruminam parecem evitar uma forma adaptativa de vivenciar o seu afecto negativo e experienciam um agravamento no seu nível de afecto negativo, e também que a ruminação se associa a outras estratégias de evitamento emocional (e.g., beber), a ruminação pode ser considerada uma estratégia evitante de *coping* (Smith & Alloy, 2009). Indivíduos deprimidos que ruminam acreditam que a situação em que se encontram é incontrollável e que qualquer acção é infrutífera; pelo que quando evitam situações aversivas e responsabilidade pelas suas acções e assim sinalizam com

eficácia a sua necessidade de ajuda, a ruminação é reforçada (Nolen-Hoeksema et al., 2008). Gregório e Pinto-Gouveia (2011a) encontraram numa larga amostra da população geral portuguesa que o evitamento experiencial medeia parcialmente a relação entre o componente cismar da ruminação e da sintomatologia depressiva e que medeia totalmente a relação entre esta dimensão ruminativa e o afecto negativo, reunindo dados a favor deste modelo teórico causal da função evitante da ruminação relativamente à elevada comorbilidade entre certas perturbações mentais e, particularmente, entre a ansiedade e a depressão, tem contribuído para a investigação de vários mecanismos hipoteticamente responsáveis por esta relação de comorbilidade, como é o caso de aspectos associados ao afecto, à atenção, memória, raciocínio, pensamento e comportamento (McLaughlin & Nolen-Hoeksema, 2011). O pensamento negativo repetitivo tem recebido considerável atenção como um importante mecanismo transdiagnóstico (Nolen-Hoeksema et al., 2008) e a ruminação, enquanto forma de pensamento negativo repetitivo presente em várias perturbações psicológicas, é um deles (McLaughlin & Nolen-Hoeksema, 2011). Tendo em consideração que a ruminação tem sido encontrada em diversos quadros clínicos (Eixo I) e também associada a psicopatologia da personalidade (Eixo II), alguns autores sugerem que a ruminação deve ser considerada um processo transdiagnóstico, ou seja, um processo cognitivo que contribui para o desenvolvimento de várias perturbações psiquiátricas (Aldao & Nolen-Hoeksema, 2010; Baer, 2007; McLaughlin & Nolen-Hoeksema, 2011; Watkins, 2009). A ruminação pode ser apropriadamente considerada como uma de muitas formas de *coping* ou de regulação cognitiva e emocional, guiada por crenças metacognitivas positivas sobre a sua eficácia na resolução de discrepâncias percebidas, e no âmbito da qual o pensamento ruminativo serve como forma de evitamento do processamento de emoções negativas (Smith & Alloy, 2009). Enquanto processo transdiagnóstico deve ser abordado na compreensão e no tratamento das perturbações emocionais (McLaughlin & Nolen-Hoeksema, 2011).

Tendo em consideração todo o exposto sobre a ruminação, a par com a importância de estudar este constructo e de investigar os seus efeitos em contraste com outras estratégias num quadro mais amplo relacionado com a regulação emocional, bem como a pertinência de explorar a ruminação no âmbito de outras condições psicopatológicas, neste caso no contexto da ansiedade aos exames, esta estratégia de regulação emocional foi incluída no âmbito deste estudo experimental.

### ***A supressão de pensamento***

A segunda estratégia de regulação emocional abordada no âmbito do presente estudo é designada de supressão de pensamento e consiste num processo cognitivo altamente implicado em diversas condições psicopatológicas, particularmente em perturbações depressivas e em perturbações de ansiedade que envolvem a recorrência sistemática de pensamentos indesejados (Campbell-Sills et al., 2006; Höping & Jong-Meyer, 2003; Purdon, 1999; Spinhoven & Van der Does, 1999; Wegner & Zanakos, 1994) e tentativas de supressão destes eventos da experiência como forma de resposta aos mesmos (Najmi & Wegner, 2009).

Os pensamentos intrusivos indesejados são uma experiência comum do quotidiano da maioria das pessoas (Salkovskis, 1985). Como exemplos possíveis de pensamentos intrusivos temos as preocupações, ruminações, pensamentos obsessivos, distorções cognitivas, entre outros (Klinger, 1996, in González et al., 2008). No contexto de variadas situações e experiências, como, por exemplo, pensamentos depressivos, pensamentos geradores de ansiedade, pensamentos inaceitáveis socialmente, as pessoas tendem frequentemente a tentar suprimir esses pensamentos intrusivos (Muris et al., 1996).

Regra geral, os seres humanos detêm um certo grau de controlo sobre as suas mentes e sobre este tipo de eventos cognitivos em particular, revelando-se a supressão uma estratégia viável e eficaz em algumas

situações (Szentagotai & Onea, 2007). Embora suprimir ou remover intencionalmente um pensamento da atenção consciente não seja uma tarefa fácil é, no entanto, uma estratégia frequentemente adoptada pelas pessoas como forma de lidar com emoções indesejadas, medos, impulsos desagradáveis, memórias traumáticas, obsessões, ou preocupações acerca do futuro (Wegner, 1992). Habitualmente este tipo de tentativa de controlo mental surge mais frequentemente durante estados de humor negativos do que estados de humor positivos, como é o caso de estados de humor depressivo, ansioso ou traumático (Wenzlaff, Wegner, & Klein, 1991).

Embora seja uma estratégia habitualmente usada pelos indivíduos para lidar com a experiência privada, existem pessoas que mostram uma maior tendência para lidar com os pensamentos tentando afastá-los do campo da consciência (Blumberg, 2000). Esta tendência generalizada para usar a supressão de pensamento como uma estratégia de controlo mental verifica-se particularmente quando os pensamentos são espoletadores de emoções desagradáveis, sobretudo de ansiedade e de humor deprimido. Existe, assim, uma predisposição para usar a supressão de pensamento em várias situações e relativamente a diversos temas de pensamentos (Wegner & Zanakos, 1994). E assim como umas pessoas recorrem mais à supressão de pensamento do que outras, também é certo que algumas pessoas são mais eficazes a suprimir os seus pensamentos do que outras (Rassin, Merckelbach, & Muris, 2000; Wegner, 2009).

A supressão de pensamento é uma tentativa intencional e consciente de não pensar algo em particular que se concretiza por voluntariamente remover a atenção desse pensamento (Beevers, Wenzlaff, Hayes, & Scott, 1999; Wegner, Schneider, Carter, & White, 1987; Wegner & Zanakos, 1994). A supressão deliberada de um pensamento indesejado persistente é uma forma de controlo mental através da eliminação ou do evitamento desse pensamento (Wegner & Zanakos, 1994). É habitualmente concretizada como uma estratégia de prevenção perante as consequências psicológicas de determinado pensamento: quando urge a inibição de uma consequência externa para esse pensamento, especificamente a inibição de uma acção, de um acto de comunicação ou de uma emoção (Wegner, 1992). Mais concretamente, a supressão de pensamento serve como uma forma de auto-controlo: ao nível comportamental, permitindo tanto a inibição de acções voluntárias como a promoção de alguns comportamentos; ao serviço de objectivos de natureza social, garantindo uma comunicação e uma interacção mais apropriada com as outras pessoas; e, finalmente, ao nível emocional, possibilitando a inibição da expressão de emoções essencialmente desvantajosas em determinadas situações, isto é, emoções negativas no caso de situações de dor, perda ou ameaça, e também emoções positivas que se mostram desapropriadas em determinados contextos sociais (Wegner, 1992).

Habitualmente pensamos sobre várias coisas ao mesmo tempo e mesmo quando nos centramos somente numa ideia continuamos a ter presentes os vestígios de pensamentos que entretanto terminaram, assim como indícios do início de pensamentos que estão ainda por surgir (James, 1980 in Wegner, 1992).

A consciência directa de um determinado pensamento leva à consciência reflexiva desse mesmo pensamento (e.g., "estou sempre a pensar nisto") que, por sua vez, conduz à tentativa de dissipação desse pensamento e à libertação do pensamento para outro alvo (Wegner, 1992). É nesta fase que se inicia o ciclo da supressão: perante o plano de auto-distracção (e.g., "quero pensar sobre outra coisa") processa-se a escolha de um distractor (e.g., "vou prestar atenção à mesa") e desenvolve-se um período breve de "supressão eficaz" no qual a pessoa se distrai com pensamentos relacionados com este distractor (e.g., "a mesa é escura, grande...") que acaba inevitavelmente por ser interrompido pelos pensamentos suprimidos (e.g., "já estou outra vez a pensar nisto que não queria pensar"). O ciclo da supressão reinicia-se novamente com um plano de auto-distracção (e.g., "vou pensar sobre uma coisa diferente") (Wegner, 1992).

Esta natureza cíclica da supressão de pensamento deve-se à interacção de dois processos cognitivos: um processo consciente e controlado de procura de distrações e um processo inconsciente e automático de monitorização que procura identificar o pensamento alvo de supressão (Beevers et al., 1999; Wegner, 1992; 2009; Wegner & Zanakos, 1994). Especificamente, a supressão concretiza-se através da procura consciente de distrações conjuntamente com a procura inconsciente de erros (Wegner, 2009).

A procura controlada de distractores (*controlled distracter search*) é o primeiro processo mental da supressão que requisita e controla os recursos cognitivos do indivíduo na procura e na substituição do pensamento indesejado por pensamentos distintos (e.g., “pensar sobre outra coisa”), através da identificação de possíveis distrações, da escolha de uma distração, e da elaboração e exploração de pensamentos sobre essa distração. É claramente o processo mais óbvio da supressão que requer esforço por parte do indivíduo (Wegner, 1992; 1994). A procura automática dos alvos da supressão (*automatic target search*) é o seu segundo processo mental, menos óbvio e a requer menos esforço mental, que serve essencialmente para detectar a necessidade de activar o primeiro processo quando se verificam falhas na supressão do pensamento indesejado. É um processo que requer menos recursos de atenção, cingindo-se à procura de evidências do fracasso do primeiro processo operante da supressão, nomeadamente de sinais da presença do pensamento indesejado na consciência (Wegner, 1992; 1994).

O primeiro componente da supressão de pensamento é um processo dependente da riqueza do ambiente percebido e da acessibilidade de estímulos potencialmente distractores. Habitualmente a atenção dedicada a estas distrações não se centra num único estímulo mas sim em vários ao mesmo tempo (Wegner, 1992). Os distractores encontrados são habitualmente estímulos externos (e.g., presentes no contexto imediato) ou estímulos internos, como é o caso de conteúdos mentais correntes (e.g., memórias, pensamentos congruentes com o estado de humor) (Purdon, 1999; Wegner, 1992). A supressão é naturalmente mais eficaz com distractores que são semântica e afectivamente distantes do pensamento indesejado e depende da própria capacidade de cada indivíduo para gerar internamente este tipo de distractores (Wegner, 1992).

O segundo componente da supressão é um processo automático de monitorização que não pode ser inibido de forma consciente pelo indivíduo (Wegner, 1992). É irónico pois corresponde a uma procura inconsciente de um estado mental indesejado, mantendo a mente sensível ao material indesejado (Wegner, 1994; 2009), durante a procura de distrações e mesmo depois de a supressão ter sido alcançada (Wegner, 1992). Este processo implica uma hiperacessibilidade do pensamento indesejado e elevada reactividade do indivíduo ao mesmo (Wegner, 1992). Essencialmente a dificuldade associada à tentativa de suprimir um pensamento reside no facto de que a intenção de supressão implica um processo de monitorização que, ironicamente, aumenta a acessibilidade cognitiva do pensamento indesejado. Devido a isto suprimir pensamentos pode torná-los mais intrusivos (Wegner, 1989), mais do que se o indivíduo nunca os tentasse suprimir (Wegner, 1992). Para além disso, esta hiperacessibilidade introduzida pelo processo de monitorização aumenta também a intensidade de qualquer emoção que esteja associada ao pensamento que se pretende suprimir. Isto é, a supressão de pensamentos emocionais gera uma elevada frequência e hipersensibilidade a pensamentos depressivos e ansiógenos, entre outros, activando os estados de humor associados a esses pensamentos (Wegner & Zanakos, 1994).

A teoria do processo irónico (Wegner, 1992; 1994; Wegner & Wenzlaff, 1996) supõe que a supressão envolve assim dois mecanismos paradoxais ou no mínimo irónicos: um processo operante intencional que procura alcançar um estado desejado (que não inclua o pensamento indesejado) e, ao mesmo tempo, um processo de monitorização que visa detectar conteúdos mentais que sinalizam o fracasso no alcançar deste estado desejado (que incluem o pensamento indesejado). O processo de supressão torna-se irónico na medida em que para concretizar o objectivo da supressão (controlo mental bem sucedido) mantém a pessoa alerta relativamente à ocorrência dos pensamentos indesejados, sinalizando a necessidade de renovar a distração sempre que a consciência do pensamento indesejado se torna eminente. O processo

automático e inconsciente da supressão exerce uma influência discreta sobre a consciência alertando para pequenos desvios do percurso mental procurado pelo processo consciente da supressão. Esta influência não se cinge à duração da própria supressão, isto é, mesmo quando o primeiro processo operante é voluntariamente interrompido pela pessoa ou por exigências cognitivas o processo inconsciente de monitorização continua a vigilância e monitorização dos pensamentos indesejados. Ou seja, quando o sujeito deixa de suprimir ou quando o processo de procura de distractores que requer os recursos da atenção é perturbado por condições de sobrecarga mental, termina o processo que requer mais esforço consciente de distração e aumenta a sensibilidade da mente ao material indesejado (Wegner, 1994; Wenzlaff & Wegner, 2000). Assim, os próprios processos ao serviço da supressão de pensamento contribuem para o aparecimento do pensamento alvo da supressão (Wegner, 1994).

No âmbito de um estudo clássico na investigação da supressão, em que os participantes a quem foi pedido que suprimissem pensamentos sobre ursos brancos ironicamente demonstraram uma maior frequência de pensamentos sobre ursos brancos do que os participantes a quem não foi dada uma instrução de supressão, Wegner e colaboradores (1987) concluíram que quando uma pessoa tenta suprimir algo aumenta o número de intrusões indesejadas, quer durante a supressão em si (*initial/ immediate enhancement effect*), quer depois da sua interrupção (*post-suppression rebound effect*). Ambos os tipos de efeitos foram amplamente replicados e, apesar de alguns resultados inconsistentes, são considerados empiricamente robustos (Rassin, Merckelbach, & Muris, 2000). Além destes estudos experimentais pioneiros na área da supressão de pensamento, existe uma vasta evidência empírica que, em contexto laboratorial, tentar não pensar sobre algo em particular está associado a um aumento da frequência desse pensamento (Wegner, 2011). Este primeiro efeito (*initial/ immediate enhancement effect*) foi observado em vários estudos laboratoriais (e.g., Lavy & van den Hout, 1990; Salkovskis & Reynolds, 1994; Wegner, Shortt, Blake, & Page, 1990), assim como o efeito de *rebound* (*post-suppression rebound effect*) foi replicado em diversos estudos empíricos (e.g., Clark, Ball & Pape, 1991; Davies & Clark, 1992; Muris & Merckelbach, 1991).

A teoria dos processos irónicos de controlo mental estabelece assim que a supressão de pensamentos intrusivos indesejados tem efeitos paradoxais (Wegner & Zanakos, 1994). Existem os dois tipos de efeitos relacionados com a supressão de pensamento acima mencionados, o aumento da frequência de pensamentos suprimidos durante a tentativa de supressão (*initial/ immediate enhancement effect*) e o aparecimento dos pensamentos indesejados após a finalização da própria estratégia (*post-suppression rebound effect*); mas também um efeito de intensificação dos pensamentos intrusivos durante a supressão de pensamento despoletado por exigências cognitivas (Wenzlaff & Wegner, 2000). É que devido à limitação existente na capacidade de processamento de informação, a supressão pode ser minada por exigências cognitivas que concorrem com o próprio processo de supressão. Por exemplo, pressões de tempo ou tarefas de memória concorrentes que diminuem o controlo e tornam o material suprimido mais acessível. Assim como a par com a finalização da supressão aumenta imediatamente a acessibilidade do pensamento alvo de supressão, a imposição de determinadas exigências de tipo cognitivo a este processo de controlo mental e a sua interrupção também produz os mesmos efeitos paradoxais. Em resumo, o aumento da frequência dos pensamentos indesejados surge sempre que a supressão é voluntariamente terminada ou desactivada por outras exigências cognitivas (Wenzlaff & Wegner, 2000); ou por outras palavras, a supressão de pensamento revela-se pouco eficaz sempre que os sujeitos estão simultaneamente envolvidos numa tarefa concorrente que requer o mesmo processo operante (Rassin, Merckelbach, & Muris, 2000).

Quando se aplica a supressão de pensamento, esta estratégia contribui para o aparecimento de mais pensamentos acerca do alvo em questão que não teria ocorrido se não se tivesse aplicado a estratégia, o que contribui para que habitualmente se atribua um significado especial ou um poder particular aos pensamentos suprimidos (Wenzlaff & Wegner, 2000). Daqui decorre que os pensamentos intrusivos (na

sua frequência, duração, recorrência) são claramente a variável mais estudada no estudo dos efeitos da supressão de pensamento (Magee, Harden, & Teachman, 2012). A supressão de pensamento aumenta a acessibilidade do pensamento alvo de supressão a aumenta a possibilidade de aparecimento de uma vaga de pensamentos alvo durante a tentativa de supressão (*initial/ immediate enhancement effect*) (Wenzlaff & Wegner, 2000). Existe vasta evidência empírica em amostras clínicas e não clínicas deste retorno irónico dos pensamentos indesejados, sobretudo em condições de sobrecarga mental (*cognitive load*); assim como vários estudos empíricos verificaram a existência de uma acentuada dificuldade em largar os pensamentos indesejados, também mais proeminente em condições de sobrecarga mental (Najmi & Wegner, 2009). Existem dois aspectos do processo dual do mecanismo da supressão que são particularmente relevantes para a psicopatologia: por um lado, o primeiro processo operante requer esforço, o que implica que a supressão tem um custo de natureza psicológica; por outro lado, como a supressão se realiza em condições de sobrecarga cognitiva (*cognitive load*) o primeiro processo operante sai prejudicado resultando num inevitável efeito de *rebound* (Najmi & Wegner, 2009).

Sobre o aparecimento do efeito de *rebound* (*post-suppression rebound effect*), designadamente o aumento da frequência dos pensamentos alvo de supressão como consequência do próprio processo de supressão de pensamento, este não é de todo resultado de um artefacto metodológico (Wegner, 1992; Wenzlaff & Wegner, 2000). Este efeito foi descoberto por Wegner e colaboradores (1987) no âmbito dos seus estudos da frequência de pensamentos sobre ursos brancos e é, algumas vezes, caracterizado como um período de ruminação do pensamento subsequente à supressão de pensamento (preocupação com o pensamento anteriormente suprimido). Tendo sido replicado em muitas investigações sobre supressão de pensamento, a sua extensão varia em função de diferentes contextos experimentais (Wenzlaff & Wegner, 2000) não sendo, no entanto, um efeito inevitável (Wegner, 2009).

Wegner e colaboradores (1987) encontraram que os indivíduos usam diferentes distrações para divergir a sua atenção dos pensamentos proibidos durante a supressão, geralmente distractores altamente acessíveis no seu contexto imediato (e.g., uma parede, uma peça de mobiliário). A atenção prestada pelo indivíduo não é focada nem centrada num único objecto pois vários distractores ambientais/ contextuais vão sendo usados sucessivamente para ajudar a suprimir o pensamento indesejado (Wegner, 1992). Assim, durante a supressão de pensamento criam-se várias associações entre o pensamento indesejado e o contexto cognitivo e emocional no qual ocorre a supressão desse pensamento. Estes conteúdos mentais vão ficando associados aos pensamentos suprimidos e tornam-se pistas e via de acesso aos pensamentos indesejados e suprimidos pois quando termina a supressão a pessoa é recorrentemente lembrada desses pensamentos anteriormente indesejados através dos distractores previamente usados para os suprimir (Wegner, 1992). Ou seja, quando o ciclo de auto-distração não está permanentemente focado num único estímulo (distração não-focada) geram-se associações entre os pensamentos indesejados e os vários distractores utilizados, e quando termina a supressão os distractores tornam-se recordatórios do próprio alvo da supressão, produzindo-se o efeito de *rebound* (Najmi & Wegner, 2009; Wegner, 1992; Wegner, Schneider, Knutson, & McMahon, 1991; Wenzlaff & Wegner, 2000).

Particularizando ao nível do contexto emocional da supressão de pensamento, um estado de humor negativo ou positivo pode operar como um contexto físico que fornece distractores para a supressão de pensamento, mas também tornar-se pista para o retorno de pensamentos congruentes com esse humor. A supressão cria uma associação forte entre os pensamentos suprimidos e os estados de humor que se lhes associam, assegurando a continuidade de cada um destes fenómenos da experiência interna: sempre que surge o estado de humor o pensamento é mais facilmente expressado; reciprocamente, quando surge o pensamento indesejado o estado de humor que lhe está associado ressurgente (Wenzlaff, Wegner, & Klein, 1991). Isto é particularmente verdadeiro em situações que só por si já ocupam recursos da atenção necessária a um dos processos da supressão (Purdon, 1999), o que acontece habitualmente em indivíduos

que se debatem com emoções negativas e persistentes, como é o caso de indivíduos com ansiedade ou depressão (Rassin, Merckelbach, & Muris, 2000).

Em resumo, relativamente às consequências psicológicas da supressão de pensamento, se por um lado emergem na mente recorrentemente na mente os pensamentos indesejados que se tentaram suprimir, revelando a natureza paradoxal da supressão de pensamento; por outro lado, a instrução de supressão em si serve de lembrete do pensamento indesejado, tornando-se uma pista para pensar mais esse pensamento do que se pensaria normalmente (Wenzlaff & Wegner, 2000).

A propósito do efeito de *rebound* da supressão, apesar da evidência empírica encontrada para este efeito alguns estudos não encontraram este efeito (e.g., Roemer & Borkovec, 1994), enquanto outros estudos encontraram apenas uma evidência parcial para o efeito de *rebound* (e.g., Kelly & Kahn, 1994), apontando para diferenças individuais a mediar este efeito (Rutledge, Hollenberg, & Hancock, 1993; Smári, Sigurjónsdóttir, & Sæmundsdóttir, 1994) ou aspectos inerentes ao tipo de pensamentos em estudo (Kelly & Kahn, 1994). Por exemplo, Muris, Merckelbach e Horselenberg (1996) não encontraram estes efeitos nem a curto-prazo num estudo laboratorial, nem a longo-prazo num estudo experimental em contexto naturalista: as instruções de supressão dadas aos participantes não se associaram a elevados níveis de pensamentos intrusivos acerca de um pensamento negativo indesejado.

Várias hipóteses foram levantadas para explicar os resultados dos estudos que falharam na documentação dos efeitos da supressão. A título de exemplo, questionou-se o tipo de métodos usados para avaliar a frequência de pensamentos (e.g., Salkovskis & Campbell, 1994), mas Muris, Merckelbach e de Jong (1993) encontraram que a frequência de intrusões não depende do método usado para avaliar. Outra explicação apontava para o tipo de pensamentos selecionado no desenho dos estudos, habitualmente neutros ou com um conteúdo irrelevante para os participantes (e.g., Trinder & Salkovskis, 1994), no entanto, Rutledge e colaboradores (1993) e Kelly e Kahn (1994) também não encontraram o efeito de *rebound* em pensamentos relevantes nos sujeitos que participaram nos seus estudos.

Geralmente a maioria dos estudos não verifica um aumento imediato dos pensamentos alvo suprimidos, embora registem uma incidência significativa dos pensamentos indesejados quando se comparam indivíduos que realizaram supressão de pensamento com indivíduos de grupos de controlo que realizaram outras estratégias. Para Wenzlaff e Wegner (2000) quando os grupos de supressão e de controlo não se diferenciam significativamente entre si nos efeitos de *rebound* pós-supressão esperados, estamos perante um dilema interpretativo difícil de esclarecer: se esta incidência significativa dos pensamentos indesejados nos indivíduos a quem é pedido que suprimam os seus pensamentos é o aumento que deve ser esperado na supressão; se está em causa um fracasso ocasional da estratégia de supressão enquanto processo de controlo mental; se os participantes não seguiram as instruções fornecidas; ou mesmo se existem possíveis enviesamentos dos indivíduos, que não reportam os eventuais pensamentos intrusivos que estão a ter fruto do facto da maioria das medidas utilizadas nos estudos serem de auto-resposta. Ou então, estes resultados devem-se à supressão de pensamento poder ser eficaz no imediato (Wegner et al., 1987; Wenzlaff & Wegner, 2000), tanto em circunstâncias normais como sob certas exigências cognitivas ao processo de controlo mental (Wenzlaff & Wegner, 2000).

O sucesso na supressão de pensamento depende da acessibilidade de pensamentos distractores (Najmi & Wegner, 2009), do uso de distractores eficazes, de uma distração de tipo focada, e também da existência de recursos cognitivos para manter o sistema de supressão operacional (Beevers et al., 1999; Wenzlaff & Wegner, 2000). Primeiramente sobre a acessibilidade e eficácia dos próprios distractores existem pistas dos pensamentos indesejados a considerar, designadamente de conteúdo e contextuais. Relativamente ao conteúdo, o contexto emocional e temático do distractor não pode estar fortemente associado ao alvo da supressão e deve ser consistente com o estado que se pretende alcançar (e.g., um pensamento positivo). Ao nível contextual, o estado de humor e o estado físico (e.g., estados corporais

como as expressões faciais e a postura corporal; ou percepções sensoriais como o tom de voz) do indivíduo que suprime os pensamentos também contribuem para o ciclo da supressão de pensamento e intrusão, na medida em que se associam aos pensamentos indesejados durante o processo de alternância da atenção entre os distractores e os estados de humor. Em resumo sobre a acessibilidade e eficácia das distrações utilizadas durante a supressão de pensamento, os pensamentos negativos são pistas dos pensamentos indesejados alvo de supressão, assim como os estados de humor negativos, os estados corporais e as percepções sensoriais contribuem conjuntamente para a incapacidade de supressão de pensamento (Beevers et al., 1999); e existem estudos que mostram que mudanças no contexto do humor (e.g., Wenzlaff et al., 1991) e no contexto ambiental (e.g., Muris et al., 1993; Wegner et al., 1991) têm impacto ao nível do efeito de *rebound* da supressão (Wenzlaff & Wegner, 2000). Por outro lado, considerando o tipo de distração que se realiza durante a supressão de pensamento, como visto anteriormente a exploração de vários distractores conduz a várias associações entre os pensamentos indesejados e os pensamentos e estados de humor que vão surgindo em resposta aos estímulos presentes no ambiente que servem de distractores; e que uma vez terminada ou descontinuada a supressão regressam os pensamentos indesejados sempre que se verificam os pensamentos e estados de humor então associados ao contexto (Wegner, Schneider, Knutson, & McMahon, 1991; Wenzlaff, Wegner, & Klein, 1991). Em oposição, a auto-distração focada e a concentração numa única tarefa/distractor estão associadas a menor frequência de pensamentos intrusivos e menor ansiedade quando comparadas com a supressão (Lin & Wicker, 2007). Wenzlaff e Wegner (2000) apontam vários estudos que encontraram que o efeito de *rebound* é atenuado pelo uso de um só distractor durante a supressão (e.g., Wegner et al., 1987). Quanto ao que se sabe sobre o impacto dos recursos cognitivos na supressão de pensamento, existem exigências cognitivas (e.g., redes de pensamentos negativos em indivíduos deprimidos) que boicotam o processo de supressão de pensamento que é em si altamente exigente dos recursos cognitivos do indivíduo (Beevers et al., 1999). Por último, Wegner (2011) acrescenta aos factores referidos que adiar o pensamento indesejado pode igualmente permitir uma supressão de pensamento verdadeiramente eficaz, ainda que temporariamente, sempre que os indivíduos procuram adiar pensar sobre o indesejado mas se permitem pensar sobre isso mais tarde (ao invés de querer apagar ou eliminar totalmente o pensamento indesejado). O autor dá como exemplo os indivíduos com um elevado nível de preocupação que adiam pensar sobre os seus pensamentos de preocupação, que se focam no momento presente e que definem um período diário para se preocuparem com todas as suas preocupações (Brosschot & Lerman, 1983, in Wegner, 2011).

Ainda que estejam identificadas algumas circunstâncias nas quais a supressão eficaz de pensamentos indesejados é possível, este processo raramente é eficaz (Najmi & Wegner, 2009), o uso habitual desta estratégia está associado a um menor nível de emoções positivas, maior nível de emoções negativas, pior funcionamento interpessoal e menor bem-estar (Campbell-Sills et al., 2006). Acresce que a experiência de fracasso inerente ao uso desta estratégia é igualmente uma fonte de *stress* (Wegner, 2011).

De um modo geral, em estudos conduzidos em amostras não-clínicas, os indivíduos mostram-se inicialmente eficazes na supressão inicial dos seus pensamentos, isto é, a eventual amplificação dos pensamentos indesejados é subtil; no entanto, depois da supressão verifica-se um efeito de *rebound*, fraco a moderado, no aumento desses pensamentos, em comparação a condições experimentais de controlo (Abramowitz, Tolin, & Street, 2001; Magee, Harden, & Teachman, 2012).

Quanto ao papel da supressão de pensamento em amostras clínicas, os modelos teóricos convergem em duas propostas distintas, embora não mutuamente exclusivas (Magee et al., 2012). Uma perspectiva teórica propõe que os efeitos iniciais e de *rebound* da supressão de pensamento não são diferentes entre indivíduos com e sem psicopatologia, e que a diferença reside essencialmente no facto de que indivíduos com psicopatologia usarem com mais frequência tentativas de supressão de pensamento e, portanto, experienciam maior recorrência de pensamentos indesejados. Esta última suposição foi confirmada

empiricamente por Magee e Zinbarg (2007). Por outro lado, um segundo modelo teórico hipotetiza que os efeitos da supressão de pensamento são diferentes entre indivíduos com e sem psicopatologia, com os pensamentos suprimidos a recorrerem mais provavelmente em indivíduos com quadros psicopatológicos. Relativamente a este modelo teórico que diferencia os efeitos da supressão em amostras não-clínicas e clínicas, alguns estudos encontraram evidência de maiores efeitos da supressão na Perturbação de *Stress* Pós-Traumático (Purdon, 1999), embora Najmi e Wegner (2008) tenham considerado esta evidência incerta; outros estudos encontraram suporte parcial para este modelo teórico na Perturbação Obsessivo-Compulsiva; outros não encontraram qualquer evidência desta diferenciação nos quadros de Perturbação de Ansiedade Generalizada e de Perturbação Depressiva Major (Najmi & Wegner, 2008; Purdon, 1999). Rassin, Merckelbach, e Muris (2000) consideram a evidência para este modelo como sendo fraca, embora concebam a possibilidade de que esta diferenciação da supressão de pensamento seja possível excepcionalmente no abuso de substâncias. Campbell-Sills e colaboradores (2006) referem que o sentido de causalidade da relação entre a supressão e algumas variáveis psicopatológicas é desconhecido. Magee e colaboradores (2012) também consideram que este segundo modelo teórico não é evidente, apesar da acentuada proliferação de predições sobre os efeitos da supressão específicas a várias perturbações mentais.

De qualquer forma, é certo que a tentativa de escapar mentalmente de pensamentos indesejáveis pode ironicamente torná-los mais salientes e problemáticos, especialmente para pessoas que sofrem de perturbações psicológicas e se debatem frequentemente com experiências internas indesejadas. Essencialmente encontrou-se que a supressão de pensamento parece magnificar e exacerbar sintomas da perturbação de *stress* pós-traumático, estar implicada na manutenção da perturbação obsessivo-compulsiva, perturbação de ansiedade generalizada, fobia (Purdon, 1999), insónia, depressão (Beavers et al., 1999; Najmi & Wegner, 2009; Wegner, 1994), perturbações do comportamento alimentar (Polivy & Herman, 2002), abuso de substâncias, pensamentos e comportamentos de auto-dano (Najmi & Wegner, 2009) e actuar como factor de risco para várias condições psicopatológicas (Wegner & Zanakos, 1994).

À semelhança do que foi referido anteriormente relativamente à ruminação, também a supressão é considerada um processo transdiagnóstico, dada a sua presença e papel em diversos quadros clínicos (e.g., Aldao & Nolen-Hoeksema, 2010). Existe assim variabilidade no papel da supressão em várias perturbações (Magee et al., 2012) e Rassin e colaboradores (2000) que afirmam que os estudos da supressão de pensamento conduzidos em amostras clínicas não apresentam resultados consistentes com a ideia que esta estratégia tem um papel de causalidade no campo da psicopatologia, e enfatizam que o papel da supressão de pensamento nos vários quadros psicopatológicos não deve ser ignorado. Segundo Najmi e Wegner (2008; 2009), mais do que os seus efeitos contraproducentes estarem causalmente implicados no desenvolvimento das perturbações psicológicas, a supressão de pensamento interfere complicando a perturbação em si, expandindo o seu dano psicológico, prolongando o seu curso, tornando-a mais resistente ao tratamento. A supressão de pensamento interfere ao nível da psicopatologia ao aumentar a dificuldade psicológica de forma subtil e ao torná-la mais resistente ao tratamento (Najmi & Wegner, 2009). Em certas perturbações complica pelo fazer surgir do efeito de *rebound* de pensamentos indesejados. Contudo, em todas elas o custo psicológico associado à supressão constitui uma forma de sobrecarga mental que boicota a própria capacidade para suprimir e contribui para o ciclo de *stress*, sobrecarga mental, e pensamentos indesejados (Najmi & Wegner, 2009).

Atendendo a que ter pensamentos indesejados (preocupações, medos ou outros pensamentos) é uma experiência normativa e que as pessoas recorrem sistematicamente a esforços para eliminar e evitar esses pensamentos indesejados, mesmo perante experiências de claro fracasso e do retorno irónico e paradoxal dos fenómenos evitados; considerando também que a evidência empírica dos efeitos da supressão é mista; que permanece por esclarecer se a supressão é um mecanismo com resultados diferentes em amostras clínicas; e, finalmente, dada a necessidade de investigar os efeitos da supressão num contexto

mais alargado, que vá além da recorrência dos pensamentos e contemple a experiência emocional subjectiva, decidiu-se incluí-la no desenho do estudo experimental apresentado.

### ***O mindfulness***

A terceira e última estratégia de regulação emocional abordada no âmbito deste estudo é o *mindfulness*.

As duas primeiras estratégias de regulação emocional abordadas ilustram como, de um modo geral, os indivíduos passam a maior parte do tempo a resistir, afastar ou evitar determinadas experiências, não percebendo alternativas possíveis de resposta (Segal et al., 2002). Habitualmente um indivíduo que não aceita o que ocorre num determinado momento tem como reacção natural tentar limitar a presença dessa experiência na consciência e redireccionar a sua atenção para evitar ou escapar, a nível mental, comportamental ou de outra forma, do fenómeno ou experiência que está a ocorrer (Hayes, Strosahl et al., 1999). Daqui surge o *mindfulness* que na sua essência é diferente das anteriores, pois consiste essencialmente em dedicar completa atenção e aceitar o que cada momento reserva, dada a impossibilidade de aceitar e resistir simultaneamente à experiência do que apareça (Brown & Ryan, 2004).

O *mindfulness* envolve estar atento a pensamentos, emoções e sensações negativas e desagradáveis, estar aberto em relação a essa experiência, estar disponível para observar esses fenómenos como eventos temporários na mente (Teasdale et al., 1995). Um modo *mindful* de processamento da experiência envolve um estado de mente receptivo, no qual a atenção regista os eventos da experiência interna e do contexto externo simplesmente como fenómenos da experiência, aceitando-os sem ajuizar sobre eles (Brown, Ryan, & Creswell, 2007a).

No âmbito do desenvolvimento desta capacidade mental pautada pela atenção e pela consciência do momento presente sem qualquer elaboração cognitiva (Lazar et al., 2005), qualquer fenómeno que surgir na consciência – percepções, cognições, emoções ou sensações, deve ser observado cuidadosamente sem qualquer apreciação crítica, como sendo algo bom ou mau, verdadeiro ou falso, importante ou trivial (Baer, 2003). O *mindfulness* surge, então, como uma forma de observação na qual não se julgam os vários estímulos internos e externos que surgem na experiência. É essencial que o indivíduo se permita adquirir um conhecimento consciente do que acontece consigo e à sua volta, momento a momento, independentemente dos juízos de valor que se sintam tentados a fazer sobre a qualidade da sua experiência (Segal et al., 2002). O *mindfulness* implica esta capacidade de manter a consciência da realidade, incluindo quando a mesma é desagradável, sem as reacções que tipicamente se lhe associam – assunções, julgamentos e evitamento experiencial – e que tipicamente acompanham a percepção de desagrado (Kabat-Zinn, 1994).

Estar *mindful* com a experiência pode não afectar necessariamente a resposta emocional à experiência, mas permitir sim uma recuperação mais rápida de emoções negativas e perturbadoras ao reduzir a reactividade habitual a essas emoções (Erisman & Roemer, 2010). Os pensamentos, emoções e sensações são observados como eventos da mente, sem que o indivíduo se identifique com eles ou lhes reaja com o seu padrão automático e habitual de resposta (Kabat-Zinn, 2003). Assim, permite-se a criação de um “espaço” entre a percepção de um fenómeno e a resposta ao mesmo que possibilita que “se responda às situações mais reflectidamente, em oposição a reflexivamente” (Bishop et al., 2004, p. 232).

Uma atitude *mindful* em relação à experiência emocional implica notar e observar as emoções, tal como são, com compaixão e aceitação à medida que surge cada reacção emocional; não se trata de mudar ou alterar a experiência mas antes aprender uma nova relação com as emoções, permitindo e abrindo-se à sua presença. Esta atitude parece contribuir para uma dissipação de experiências emocionais negativas quando comparada com outras estratégias que implicam alterar a sua duração, intensidade ou

frequência, tornando-se uma forma de regulação emocional flexível para lidar com respostas emocionais que na sua essência são automáticas e parte da vida dos indivíduos (Erismán & Roemer, 2010). O *mindfulness* envolve, assim, o desenvolvimento de relação descentrada ou distanciada com as experiências internas e externas, que supostamente diminui a reactividade emocional e facilita a recuperação emocional, e é, assim, oposto a estratégias de regulação emocional assentes no evitamento e na fusão com a experiência emocional (Hayes & Feldman, 2004).

Existe evidência de que a meditação *mindfulness* requer um compromisso continuado com uma prática regular, uma prática de tipo informal e também formal (e.g., Borkovec, 2002; Kabat-Zinn, 2003; Kumar, 2002). A prática habitual de meditação *mindfulness* parece contribuir para que o indivíduo reconheça os seus padrões de pensamentos e que aprenda que todos os fenómenos da experiência são transitórios, isto é, aparecem e desaparecem da consciência (e.g., Linehan, 1993). Por outro lado, existe também alguma evidência da eficácia do treino de *mindfulness* nas perturbações de ansiedade (e.g., Baer, 2003). Dado que o sofrimento é uma característica básica da vida humana (Hayes et al., 1999) e como não existe uma terapia ou forma de meditação que impeça a existência de experiências desagradáveis na vida de cada indivíduo (Segal et al., 2002), o *mindfulness* enquanto competência de regulação emocional foi igualmente incluído no desenho experimental desta investigação.

Este estudo pretende estudar o impacto concreto de um exercício breve de *mindfulness*, sem informação e treino prévio e sem continuidade na prática. A maioria dos estudos experimentais que induziram laboratorialmente um estado de *mindfulness* incluem uma indução por um período curto de tempo de determinados elementos específicos de *mindfulness* (e.g., consciência da respiração), o que o permite comparar com outras formas de atenção também induzidas, embora não capturando a complexidade dos processos envolvidos nos tratamentos baseados no *mindfulness*.

Existem vastos estudos experimentais no campo da investigação da aceitação (ACT - Hayes, Strosahl, et al., 1999), sobretudo de comparação com a supressão. Um grupo de investigações debruçou-se sobre a comparação dos efeitos da aceitação, da supressão e de estratégias de controlo em indivíduos da população geral (e.g., Braams, Blechert, Boden, & Gross, 2012; Dunn, Billotti, Murphy, & Dalgleish, 2009; Feldner, Zvotensky, Eifert, & Spira, 2003; Marcks & Woods, 2005) e em amostras clínicas constituídas, por exemplo, por indivíduos com diagnóstico de perturbação de pânico (Levitt, Brown, Orsillo, & Barlow, 2004) e de perturbação obsessivo-compulsiva (Najmi, Riemann, & Wegner, 2009). Estudos que compararam os efeitos da aceitação com a supressão e uma condição de controlo encontraram a superioridade de 10 minutos de instruções de aceitação na redução da perturbação emocional no contexto de 15 minutos de um desafio de exposição a dióxido de carbono, nomeadamente na redução da ansiedade subjectiva e do evitamento comportamental em indivíduos com diagnóstico de perturbação de pânico (Levitt, Brown, Orsillo, & Barlow, 2004). Feldner e colaboradores (2003) submeteram os participantes no seu estudo a quatro inalações de dióxido de carbono e instruíram-nos para suprimir ou simplesmente observar e deixar estar as suas emoções e sensações físicas: nos indivíduos com maior nível prévio de evitamento experiencial a indução de supressão associou-se a um aumento significativo da ansiedade, enquanto nos indivíduos com baixo nível de evitamento experiencial os esforços de supressão associaram-se a uma diminuição na ansiedade; quando comparados com a condição de observação cujos indivíduos não apresentaram diferenças na resposta de ansiedade em função do seu nível prévio de evitamento experiencial. No contexto de outra tarefa experimental, de cinco minutos de exposição a um pensamento intrusivo perturbador, os participantes que realizaram aceitação dos seus pensamentos reportaram uma diminuição significativa da sua perturbação emocional, ao contrário dos participantes instruídos para suprimirem os seus pensamentos, pese embora todos os indivíduos se tenham debatido com o mesmo nível de pensamentos intrusivos (Marcks & Woods, 2005). Os participantes na condição de controlo (monitorização livre dos pensamentos) não reportaram diferenças estatisticamente significativas no seu estado emocional (Marcks & Woods, 2005). Najmi e colaboradores (2009) repetiram este mesmo

procedimento de aceitação e compararam-no com condições experimentais de supressão, distração focada e de criação de associações com o pensamento alvo (*creating-associates*) durante a exposição a um pensamento intrusivo perturbador ao longo de quatro sessões distintas pelas quais todos os participantes passaram, e encontraram o mesmo impacto positivo da aceitação na perturbação emocional. A distração focada mostrou-se igualmente eficaz e a última condição experimental ficou fora das análises estatísticas por os sujeitos não terem sido capazes de realizar correctamente a tarefa pedida (Najmi et al., 2009). Contrariamente, noutro estudo comparativo dos efeitos da supressão, da aceitação e de uma condição de controlo (sem instruções) na antecipação e recepção de choques eléctricos, os grupos de supressão e de aceitação mostraram efeitos de redução da ansiedade, dor e resposta cardíaca defensiva, mas a aceitação reduziu mais significativamente a ansiedade antecipatória do que a supressão (Braams et al., 2012). Sob as mesmas condições experimentais, Dunn e colaboradores (2009) encontraram que os participantes na condição de supressão reportaram uma diminuição do medo durante o visionamento de um filme desencadeador dessa resposta emocional e menor probabilidade de intrusões sobre o vídeo posteriormente, ao contrário dos participantes na condição de aceitação que mostraram maior nível de afecto negativo posteriormente à visualização do mesmo vídeo perturbador ao nível emocional.

Alguns estudos compararam os efeitos da supressão de pensamento com a aceitação e a reavaliação cognitiva (*reappraisal*) em amostras não clínicas (e.g., Hofmann, Heering, Sawyer, & Asnaani, 2009; Szasz, Szentagotai, & Hofmann, 2011) e encontraram que as duas últimas estratégias afectam positivamente os indicadores subjectivos e fisiológicos do afecto negativo (e.g., Hofmann et al., 2009). A reavaliação cognitiva superou os efeitos da aceitação e da supressão, sendo mais eficaz a moderar a percepção subjectiva de ansiedade durante uma tarefa despoletadora de ansiedade social (Hofmann et al., 2009), e na modulação da experiência e da expressão da raiva de indivíduos seleccionados por níveis moderados de raiva que apresentaram níveis significativamente mais baixos de estado de raiva e maior persistência numa tarefa frustrante (Szasz et al., 2011).

Os estudos comparativos também da aceitação com outras condições de controlo mostram igualmente a sua superioridade na população geral (e.g., Eiffert & Heffner, 2003; Hayes, Bisset, et al., 1999; Wolgast, Lundh, & Viborg, 2011). Na sequência da imersão da sua mão não-dominante em água gelada (*cold pressor task*) os participantes que foram alvo de um racional de 90 minutos de duração sobre a aceitação de pensamentos e emoções reportaram maior tolerância à dor e mais disponibilidade para permanecer na tarefa experimental do que os participantes de uma condição de controlo (estratégias de *coping* e de inoculação ao *stress* aplicadas à dor) e outra de placebo (de atenção à experiência da dor e educativa sobre o fenómeno da dor) (Hayes, Bisset et al., 1999). O mesmo padrão de resultados se verificou num estudo que englobou um desafio de 10 minutos de exposição a dióxido de carbono em indivíduos com elevada sensibilidade à ansiedade e em maior risco para desenvolver perturbação de pânico, no qual comparando os efeitos da aceitação, de uma condição de controlo (respiração diafragmática) e de uma condição sem instruções, se encontrou que os participantes na primeira condição mostraram menor evitamento comportamental, reportaram menos medo e menos pensamentos catastróficos que os restantes (Eiffert & Heffner, 2003). Wolgast e colaboradores (2011) compararam a aceitação com a reavaliação cognitiva e um grupo de controlo (observação) no visionamento de clips de vídeo, e as primeiras estratégias resultaram em menor perturbação emocional, menor reacção fisiológica associada a emoções aversivas e menor evitamento comportamental, sendo que a reavaliação cognitiva mostrou-se superior à aceitação em algumas das medidas utilizadas.

De uma maneira geral e relativamente ao constructo de aceitação amplamente abordado na Terapia de Aceitação e de Compromisso (ACT, Hayes, Strosahl et al., 1999), os efeitos experimentais da aceitação psicológica em comparação com outras estratégias de regulação emocional encontrados têm sido contraditórios. Kohl, Rief e Glombiewski (2012) realizaram recentemente uma revisão meta-analítica de

trinta estudos experimentais sobre os efeitos das estratégias de aceitação, onde incluíram estudos que envolviam pelo menos um componente da ACT e, portanto, alguns estudos do impacto do *mindfulness*, e encontraram que as estratégias de aceitação se mostram significativamente superiores a outras estratégias de regulação emocional apenas no contexto da tolerância à dor. O mesmo não se verificou relativamente à intensidade da dor e ao afecto negativo (*distress*, desconforto e humor negativo) em que as estratégias de aceitação são tão eficazes quanto outras (e.g., reavaliação cognitiva, distração). Isto é, a sua superioridade manifesta-se essencialmente quando o objectivo associado é de tipo *performance*, ou seja, de tolerância à dor (Kohl et al., 2012). É importante destacar que esta meta-análise reuniu estudos que misturavam diferentes componentes da ACT e que a superioridade da aceitação se manifestou sobretudo em relação a estratégias mal-adaptativas (Kohl et al., 2012). Relativamente ao afecto negativo, variável central no estudo experimental que aqui se apresenta, os efeitos experimentais das estratégias de aceitação verificam-se, principalmente, no nível de afecto negativo de indivíduos pertencentes a amostras clínicas (Kohl et al., 2012).

Estes estudos que aportam evidência preliminar para os efeitos positivos da aceitação não empregaram um exercício experiencial de *mindfulness*; existem, no entanto, alguns estudos experimentais prévios que compararam uma indução de *mindfulness* com a indução de outras respostas de regulação emocional.

Existem vários estudos experimentais que compararam o *mindfulness* com a ruminação e com a distração na sequência de uma indução prévia de humor negativo, quer em amostras de estudantes (e.g., Broderick, 2005; Kuehner, Huffziger & Liebsch, 2009), quer em amostras de indivíduos com diagnóstico de depressão actual (e.g., Huffziger & Huehner, 2009) ou história de depressão (e.g., Singer & Dobson, 2007). Essencialmente, implementaram as mesmas instruções de *mindfulness* assentes na consciência da respiração, na atenção ao momento presente, no não ajuizamento da experiência e na aceitação, com uma duração da indução entre cinco (e.g., Singer & Dobson, 2007) e oito minutos (Broderick, 2005; Huffziger & Huehner, 2009; Kuehner et al., 2009). Singer e Dobson (2007) colocaram maior ênfase no componente de aceitação e providenciaram um treino prévio aos participantes nas estratégias de regulação emocional exploradas no seu estudo experimental. A ruminação prolongou (Huffziger & Huehner, 2009; Singer & Dobson, 2007), exacerbou (Broderick, 2005) mas também melhorou (Kuehner et al., 2009) o estado emocional negativo dos participantes. A distração melhorou o estado emocional dos participantes em todas as investigações e mostrou-se significativamente mais eficaz que a ruminação no estudo de Kuehner e colaboradores (2009). O *mindfulness* ora mostrou um impacto intermédio entre a ruminação e distração (Kuehner et al., 2009), ora apresentou efeitos positivos equiparáveis aos da distração (Huffziger & Kuehner, 2009; Singer & Dobson, 2007), ora demonstrou a sua superioridade na regulação do estado emocional negativo face às duas estratégias (Broderick, 2005).

A investigação comparativa da supressão e do *mindfulness* é escassa, existindo um estudo em estudantes com medo de aranhas, comparativo da supressão, *mindfulness* e da distração de tipo não focada que mostrou que na condição de supressão o nível de ansiedade foi significativamente superior ao dos outros participantes; e que na condição de *mindfulness* os participantes aproximaram-se significativamente mais do seu estímulo fóbico do que nas outras duas condições experimentais (Hooper, Davies, Davies & McHugh, 2011). Adicionando à evidência deste estudo, os resultados dos estudos comparativos da supressão e da aceitação, embora a supressão tenha permitido obter benefícios equiparáveis à aceitação na redução da ansiedade (e.g., Braams et al., 2012; Dunn et al., 2009), da dor e da resposta cardíaca defensiva dos indivíduos (e.g., Braams et al., 2012), assim como na redução de um estado de raiva (Szasz et al., 2011), noutros estudos contribuiu claramente para o aumento da perturbação emocional dos participantes (e.g., Hofmann et al., 2009; Hooper et al., 2011; Levitt et al., 2004; Marcks & Woods, 2005; Najmi et al., 2009) e também para o agravamento de determinados indicadores fisiológicos, como um aumento na frequência cardíaca dos participantes (Hofmann et al., 2009).

Alguns estudos de natureza experimental em amostras da população geral encontraram também evidência da superioridade de uma indução de *mindfulness* da respiração de 15 e de 11 minutos, respectivamente, ao mostrar, por um lado, maior estabilidade no padrão de respostas emocionais e menor volatilidade emocional após o visionamento de slides de imagens, sobretudo de conteúdo negativo, do que uma indução de preocupação e outra de atenção não-focada (Arch & Craske, 2006); e, por outro lado, maior flexibilidade respiratória em várias medidas de variabilidade respiratória quando comparada também com uma condição experimental de preocupação (Vlemincx, Vigo, Vansteenwegen, Van den Bergh, & Van Diest, 2013).

No âmbito de estudos experimentais do *mindfulness* e de outras estratégias de regulação emocional em estudantes, Erisman e Roemer (2010) conduziram um estudo experimental complexo com 30 estudantes com elevado nível de dificuldades na regulação emocional (identificados através de uma medida de auto-resposta). Os participantes que ouviram um áudio de 10 minutos sobre o tema e com instruções de *mindfulness* da respiração e das emoções reportaram níveis significativamente mais altos de afecto positivo imediatamente após o visionamento de um vídeo positivo, assim como um decréscimo significativo no nível de afecto negativo consecutivamente ao visionamento de um vídeo de tipo misto ao nível afectivo; quando comparados com os participantes do grupo de controlo que receberam informação educativa neutra (Erisman & Roemer, 2010). Weger, Hooper, Meier, e Hophthrow (2012) distribuíram estudantes aleatoriamente por uma condição de *mindfulness* ou de controlo (sem treino), induziram uma ameaça relacionada com o estereótipo de que as mulheres têm pior desempenho em testes de matemática em alguns dos participantes, e todos realizaram uma avaliação escrita de conhecimento matemático. Os autores encontraram que os participantes alvo de indução que realizaram uma prática de cinco minutos de comer duas uvas passas de modo *mindful* (*mindful eating*) não apresentaram os efeitos negativos no desempenho habitualmente associados à ameaça do estereótipo, quando comparados com os participantes de uma condição de *mindfulness* sem indução da ameaça; ou seja, o *mindfulness* diminuiu o impacto da ameaça associada ao referido estereótipo (Weger et al., 2012). Na sequência da aplicação a estudantes do mesmo exercício de *mindfulness* após uma indução de rejeição social, os participantes que realizaram o exercício de comer *mindful* mostraram menores níveis de comportamento agressivo, quando comparados com os participantes também rejeitados na condição de controlo (sem treino) (Heppner et al., 2008). Feldman, Greeson e Senville (2010) compararam em estudantes os efeitos de um exercício de *mindfulness* da respiração com o relaxamento muscular progressivo e uma meditação de *loving-kindness* numa amostra de estudantes e as três estratégias não se distinguiram significativamente na redução do afecto negativo. A investigação em indivíduos deprimidos dos efeitos de um treino prévio de 10 minutos de *mindfulness*, de reavaliação cognitiva e a comparação com um grupo de controlo (sem instrução) no contexto de uma indução de humor negativo, mostrou que as primeiras estratégias apresentaram efeitos equiparáveis na redução do humor disfórico, distinguindo-se significativamente da condição experimental de controlo (Keng et al., 2013).

Em suma, estudos experimentais prévios demonstraram a eficácia do *mindfulness* enquanto estratégia de regulação emocional quando comparado com a ruminação (e.g., Broderick, 2005; Huffziger & Kuehner, 2009; Singer & Dobson, 2007), com a preocupação (e.g., Arch & Craske, 2006; Vlemincx et al., 2013), com a supressão (e.g., Hooper et al., 2011), e com diferentes condições de controlo (e.g., Erisman & Roemer, 2010; Heppner et al., 2008; Weger et al., 2012). Algumas investigações mostram que o *mindfulness* tanto apresenta efeitos equiparáveis como inferiores aos de outras estratégias consideradas adaptativas. O *mindfulness* apresentou efeitos positivos semelhantes (e.g., Huffziger & Kuehner, 2009; Singer & Dobson, 2007) mas também inferiores à distracção (e.g., Kuehner et al., 2009). Também ao nível da regulação emocional apresentou efeitos positivos equivalentes ao relaxamento muscular progressivo e a uma meditação de *loving-kindness* (e.g., Feldman et al., 2010), assim como à reavaliação cognitiva (Keng et al., 2013) na regulação emocional.

Assim, a investigação do *mindfulness* no âmbito de um exercício experiencial e experimental, com ingredientes associados à consciência da respiração e ao não reagir, a par com uma atitude de aceitação, requer ainda exploração. Particularmente, em estudantes que se debatem regularmente com ansiedade aos exames, isto é, especialmente numa amostra que não sendo clínica vivencia recorrentemente emoções negativas em resposta a situações de avaliação académica e apresenta estratégias de regulação emocional habitualmente conhecidas como sendo disfuncionais.

### 5.1. Objectivos do estudo.

Muito do mal-estar psicológico reportado pelas pessoas persiste devido a esforços mal-adaptativos para controlar as suas emoções negativas e outras experiências indesejáveis (Hayes, Strosahl et al., 1999). A investigação do papel da emoção na psicopatologia tem crescido amplamente nas últimas décadas, tanto em perturbações que se associam directamente a uma acentuada perturbação emocional, como é o caso da ansiedade e da depressão, como em perturbações em que as dificuldades de regulação emocional são menos expressiva, como é o caso da esquizofrenia ou da insónia (Kring, 2010). Assim, e em particular, o estudo de diferentes estratégias de regulação emocional revela-se de extrema importância para indivíduos com perturbações de ansiedade e humor, que se debatem regularmente com emoções negativas excessivas e persistentes, e ainda para validar possíveis estratégias de regulação emocional transversais a várias intervenções psicoterapêuticas (Campbell-Sills et al., 2006).

Uma meta-análise recente apontou que as estratégias de regulação emocional consideradas adaptativas apresentam correlações menos expressivas com a psicopatologia, sugerindo que a presença de estratégias mal-adaptativas é mais prejudicial em si do que a ausência de estratégias adaptativas (Aldao et al., 2010). Assim, este estudo pretendeu comparar ambos os tipos de estratégias e seus respectivos efeitos no estado emocional de estudantes.

Atendendo à ansiedade aos exames, caracterizada quer por períodos intensos de ruminação, quer por tentativas de evitamento cognitivo recorrentes sobre o estudo e sobre os exames agendados, pareceu-nos particularmente relevante comparar o impacto da ruminação e da supressão com o impacto do *mindfulness*, enquanto constructo clínico altamente relevante nas investigações mais recentes da psicologia clínica e estratégia de regulação emocional baseada na atenção e na aceitação que tem vindo a mostrar-se útil para lidar com a ansiedade e com outros estados emocionais negativos. A investigação dos efeitos de cada uma destas três estratégias de regulação emocional no contexto da ansiedade aos exames, situação com características de evento *stressante*, realizou-se no âmbito de um estudo com um desenho de tipo experimental, onde procedeu à indução de humor e também à indução de cada uma das respostas sob exploração de uma forma mais controlada e precisa.

Assim, enquanto no capítulo anterior de estudos empíricos o objectivo foi explorar o papel do *mindfulness* numa vertente disposicional, este capítulo de estudos centra-se no *mindfulness* enquanto competência. Da revisão da literatura empírica realizada parece ser que até à data nenhum estudo comparou os efeitos de uma indução de *mindfulness* com o impacto da ruminação e da supressão em estudantes, nem recorreu a uma indução de humor negativo associada à ansiedade aos exames e ao fracasso académico em situações de avaliação, objectivo central a que este estudo se propõe.

Relativamente à tarefa de indução de humor negativo centrada na temática da ansiedade aos exames hipotetizou-se que todos os participantes reportariam uma maior activação emocional depois da primeira tarefa experimental; que o aumento no nível de afecto negativo demonstraria uma maior expressão nos alunos com maior nível de ansiedade aos exames; e, finalmente, que não se verificaria qualquer diferença entre os grupos experimentais, dado que esta primeira tarefa experimental não envolvia qualquer manipulação experimental das condições experimentais definidas.

Quanto à implementação de cada uma das estratégias de regulação emocional, colocaram-se igualmente várias hipóteses sobre os efeitos de cada uma delas. De um modo geral, esperava-se que a resposta emocional a cada uma das tarefas se processasse de forma distinta para os três grupos experimentais e também de forma diferente para cada um dos três grupos da condição de ansiedade que aplicaram cada uma das estratégias em estudo. Mais concretamente, no caso da ruminação, tendo em consideração que esta estratégia de regulação emocional aliada a um contexto de humor disfórico se revela disfuncional, esperava-se que a ruminação contribuisse para um aumento do humor negativo nos participantes com maior índices de sintomas psicopatológicos e para uma manutenção do nível de afecto negativo nos restantes indivíduos. Quanto à supressão de pensamento, dados os efeitos imediatos desta estratégia ao nível do aumento da frequência dos pensamentos suprimidos e consequente aumento do estado de humor que lhes está associado, hipotetizou-se que surgiria um efeito paradoxal imediato da supressão em todos os participantes do estudo, ou seja, um aumento no nível de afecto negativo supostamente associado ao aumento previsto da frequência dos pensamentos alvo de supressão (variável não avaliada neste desenho experimental). Simultaneamente, elaborou-se como hipótese que os participantes que aplicassem a estratégia de regulação emocional baseada no *mindfulness* se diferenciavam dos restantes participantes reportando uma resposta emocional inversa aos participantes das restantes condições experimentais, isto é, uma diminuição no seu nível de humor negativo. Para além disso, esperava-se que as diferenças na evolução do estado emocional dos participantes nas condições de ruminação e de supressão fossem mais evidentes para o grupo de alunos com elevada ansiedade a exames, por se hipotetizarem como estratégias mais frequentemente usadas pelos mesmos.

## 5.2. Metodologia

### 5.2.1. Participantes

A amostra que inicialmente se voluntariou para participar na investigação longitudinal sobre ansiedade a exames apresentada no capítulo de estudos anterior voluntariou-se igualmente para participar neste estudo experimental ( $N = 307$ ). Este grupo de sujeitos que se voluntariou foi já descrito no capítulo de estudos anterior (cf. ponto 4.2.1. do Capítulo 4); não obstante a fim de facilitar a leitura deste capítulo recapitulam-se seguidamente as características desta amostra inicial.

Trezentos e sete estudantes universitários ( $N = 307$ ) voluntariaram-se para participar na investigação e completaram uma primeira bateria de questionários no início de um ano lectivo. A maioria dos alunos ( $n = 296$ ; 96.4%) pertencia à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCEUC). Os restantes estudantes universitários ( $n = 11$ ; 3.6%), na sequência de um contacto prévio dos investigadores, foram sinalizados por problemas de ansiedade a exames e convidados a participar pelos Psicólogos de três Gabinetes de Apoio ao Estudante (GAE). Mais concretamente, através dos Serviços de Acção Social da Universidade de Coimbra (SASUC), da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC), e também do Instituto Politécnico de Coimbra (IPC).

Tal como referido no capítulo de estudos anterior, duzentos e oitenta e um participantes ( $n = 281$ , 91.5%) eram do sexo feminino e os restantes 26 (8.5%) eram do sexo masculino. Não foram encontradas quaisquer diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres nas seguintes variáveis sociodemográficas: idade,  $t(305) = 1.63$ ,  $p = .104$ ,  $d = 0.33$ , anos de escolaridade,  $t(27.44) = 2.00$ ,  $p = .055$ ,  $d = 0.46$ , e estado civil,  $\chi^2(2, N = 307) = 0.19$ ,  $p = .911$ ,  $V = .03$ . Uma vez mais, a idade média desta amostra era de 20.75 anos ( $DP = 2.32$ ) e a média de anos de escolaridade frequentados reportada foi de 14.59 ( $DP = 1.55$ ). A grande maioria dos participantes era solteira ( $n = 305$ , 99.3%). Sete dos estudantes participantes (2.3%) referiram exercer simultaneamente uma profissão enquadrada no nível socioeconómico médio.

### **Seleção de sujeitos e constituição de grupos.**

A seleção da amostra para o estudo experimental teve como objectivo particular criar diferentes grupos de sujeitos com base nos seus níveis de ansiedade a exames e de ansiedade em geral, designadamente: alunos com ansiedade a exames alta (AEA), alunos com ansiedade a exames baixa e ansiedade geral alta (AEBA); e, finalmente, alunos de controlo com baixa ansiedade a exames e ansiedade geral (GC). Conforme referido anteriormente, este factor de grupo, variável de análise estatística ao nível inter-sujeitos, é mencionado ao longo deste estudo experimental como Condição de Ansiedade.

Para o efeito, utilizaram-se as pontuações obtidas pelos participantes num instrumento de avaliação da ansiedade a exames (TAI) e também numa medida de avaliação de sintomatologia ansiosa (escala de Ansiedade do DASS21).

Primeiramente consideraram-se todos os alunos oriundos dos GAE ( $n = 11$ ) como sendo participantes do grupo de elevada ansiedade a exames (AEA) porque, de facto, estes alunos estavam previamente diagnosticados pelos seus psicoterapeutas e a serem acompanhados por dificuldades ligadas com a ansiedade aos exames, e também porque estes alunos distinguiram-se significativamente dos alunos da FPCEUC por apresentarem maior nível de ansiedade a exames no TAI,  $t(305) = 4.75$ ,  $p < .001$ ,  $d = 1.59$ , e de sintomatologia ansiosa no DASS21,  $t(9.12) = 2.68$ ,  $p = .025$ ,  $d = 1.08$ .

Seguidamente, explorou-se a existência de diferenças de género nas pontuações dos alunos da FPCEUC ( $n = 296$ ; 24 homens e 272 mulheres) em ambas as medidas de seleção de participantes (Tabela 5.1). As mulheres apresentaram níveis significativamente superiores de ansiedade a exames quando comparadas com os homens,  $t(294) = 2.12$ ,  $p = .035$ ,  $d = 0.49$ , mas ambos os grupos não se distinguiram significativamente no nível de sintomas de ansiedade,  $t(294) = 0.39$ ,  $p = .698$ ,  $d = 0.08$ . Atendendo aos resultados e ao objectivo de incluir o maior número de sujeitos do sexo masculino na amostra final procedeu-se à seleção de participantes masculinos e femininos separadamente para cada um dos três grupos da condição de ansiedade.

**Tabela 5.1.** Diferença entre homens ( $n = 24$ ) e mulheres ( $n = 272$ ) nas pontuações obtidas nas medidas utilizadas para a seleção e distribuição dos participantes ( $n=296$ ) pelos grupos pretendidos.

	Sexo masculino ( $n=24$ )				Sexo feminino ( $n=271$ )				$t(294)$	$p$	$d$
	Min.	Máx.	$M$	$DP$	Min.	Máx.	$M$	$DP$			
TAI total	26.00	58.00	37.29	9.25	22.00	77.00	42.44	11.59	2.12	.035	0.49
DASS21 Ansiedade	0.00	11.00	2.50	3.13	0.00	19.00	2.75	3.04	0.39	.698	0.08

*Nota.* TAI total = Inventário de Ansiedade aos Testes; DASS21 Ansiedade = escala de ansiedade das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress.

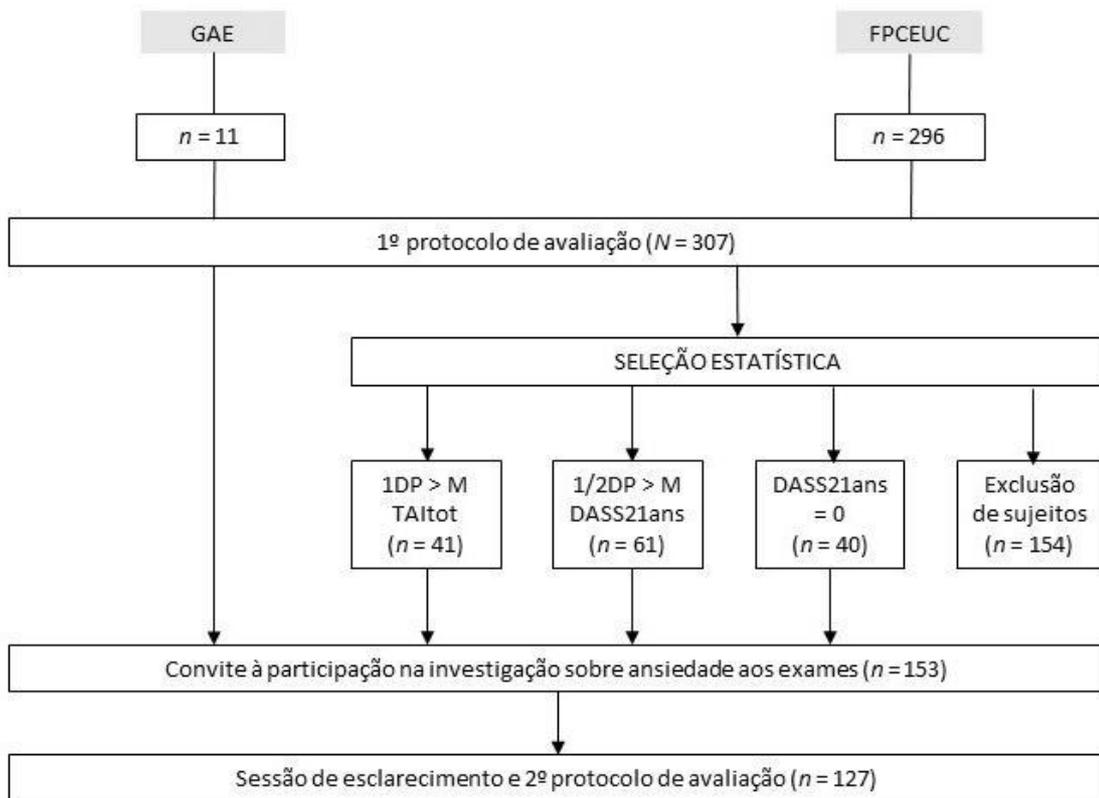
O critério de seleção previamente definido envolvia recrutar todos os participantes que se situassem um desvio-padrão acima e também um desvio-padrão abaixo da média da amostra em ambas as medidas escolhidas para concretizar a constituição dos grupos.

O primeiro grupo da condição de ansiedade, sujeitos com elevada ansiedade a exames (AEA) totalizou 52 sujeitos, ao reunir todos os alunos que pontuaram um desvio-padrão acima da média da amostra no total do TAI ( $n = 41$ ) e também os alunos oriundos do GAE ( $n = 11$ ). O segundo grupo da condição de ansiedade, alunos com ansiedade geral elevada e baixa ansiedade a exames (AEBA), ficou constituído por sujeitos que apresentaram valores dentro da média da amostra em estudo no total do TAI e que reportaram valores meio-desvio padrão acima da média das pontuações da amostra na Escala de ansiedade do DASS21, perfazendo um total de 61 participantes seleccionados. Para o grupo de controlo (GC)

seleccionaram-se por número de ordem no estudo os primeiros 40 sujeitos da amostra cujos resultados na escala de ansiedade do DASS21 foram iguais a zero.

No total seleccionaram-se 153 sujeitos da amostra inicial ( $N = 307$ ) para continuarem a fazer parte desta investigação, que foram contactados e convidados a participar numa sessão de esclarecimento. Nesta sessão compareceram 127 alunos que preencheram o 2º protocolo de avaliação e aceitaram participar tanto neste estudo experimental, como no estudo longitudinal que se apresentou no capítulo de estudos anterior.

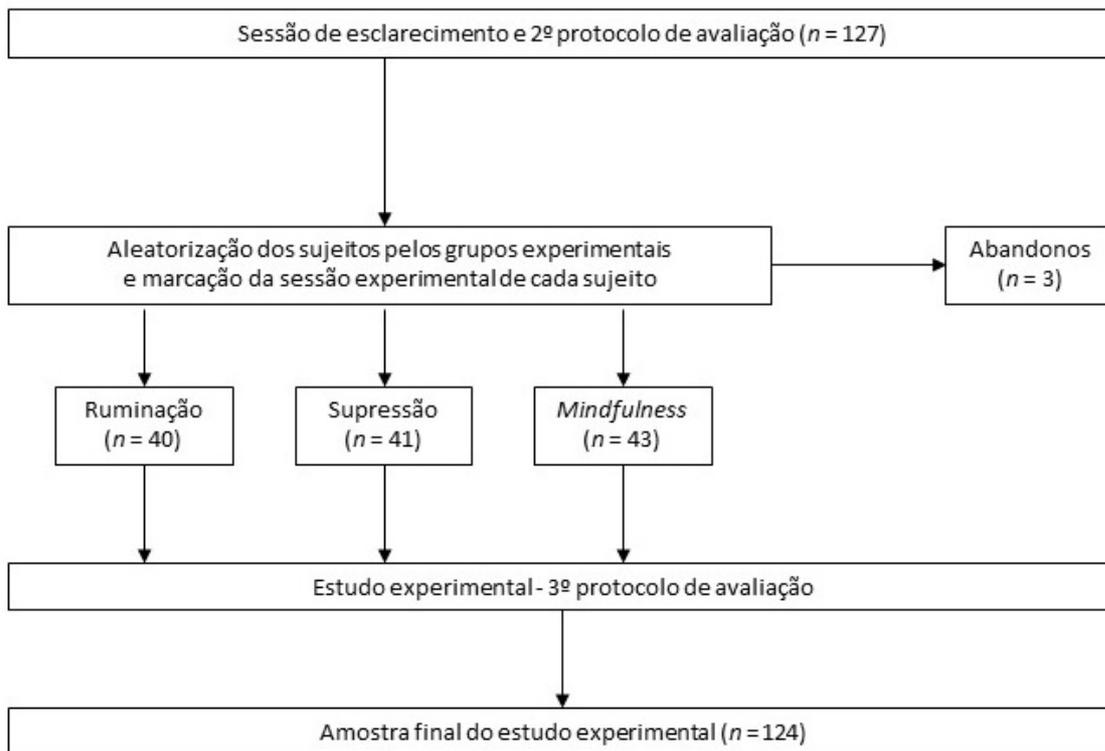
Estes procedimentos de constituição dos grupos de participantes do estudo experimental, comuns ao estudo longitudinal, estão descritos com maior detalhe no capítulo de estudos anterior. A figura 5.1 também apresentada no capítulo anterior ilustra esta primeira fase do processo de selecção de participantes que se acabou de descrever.



**Figura 5.1.** Recrutamento dos participantes e procedimentos do estudo experimental (1ª fase).

### ***A amostra final do estudo experimental.***

Os 153 estudantes universitários seleccionados foram contactados e convidados a participar neste estudo experimental, assim como no estudo longitudinal previamente apresentado. Os estudantes interessados ( $n = 127$ ) compareceram numa sessão de esclarecimento, completaram um segundo conjunto de medidas e agendaram a realização do estudo experimental numa data posterior. À medida que as sessões foram agendadas os estudantes foram simultaneamente distribuídos de forma aleatória pelas três condições experimentais deste estudo.



**Figura 5.2.** Recrutamento dos participantes e procedimentos do estudo longitudinal (2ª fase).

A amostra final do estudo experimental ficou assim constituída por 124 sujeitos que aceitaram participar e efectivamente realizaram o estudo experimental, todos eles solteiros e estudantes. Esta amostra reportou uma média de 20.44 anos de idade ( $DP = 1.77$ ), assim como uma média de 14.45 anos de escolaridade completados ( $DP = 1.46$ ). A investigação das diferenças de género entre os participantes, 11 do sexo masculino (8.9%) e 113 do sexo feminino (91.1%), não encontrou quaisquer diferenças estatisticamente significativas nas variáveis sociodemográficas. Mais especificamente, homens e mulheres não se distinguiram ao nível da idade,  $t(122) = 0.22$ ,  $p = .825$ ,  $d = 0.07$ , ou dos anos de escolaridade,  $t(122) = 0.93$ ,  $p = .355$ ,  $d = 0.27$ .

A Tabela 5.2 ilustra a distribuição dos participantes, tanto pelos grupos da condição de ansiedade (constituídos através de critérios estatísticos), como por cada uma das condições experimentais do estudo (constituídos através da distribuição aleatória de sujeitos por cada um dos grupos experimentais).

**Tabela 5.2.** Distribuição dos participantes ( $n = 124$ ) pelos grupos da condição de ansiedade e pelos grupos experimentais.

		Condição Experimental			Total
		Ruminação	Supressão	Mindfulness	
Condição de Ansiedade	AEA	14	16	16	46
	AEBA	14	13	17	44
	GC	12	12	10	34
<b>Total</b>		40	41	43	124

*Nota.* AEA = Ansiedade a Exames Alta; AEBA = Ansiedade a Exames Baixa e Ansiedade geral Alta; GC = Grupo de Controlo.

### 5.2.2. Instrumentos

Os participantes neste estudo completaram pelo menos dois protocolos com distintos questionários de auto-resposta, alvo de análise no âmbito de outros trabalhos de doutoramento apresentados nesta dissertação. Em seguida citar-se-ão os instrumentos que tiveram como finalidade serem utilizados e analisados no âmbito deste estudo em particular. Tal como referido anteriormente, os instrumentos de avaliação que a seguir se apresentam estão descritos detalhadamente no capítulo que se debruça sobre os objectivos e metodologia desta dissertação de doutoramento.

A amostra inicial ( $N = 307$ ) completou uma primeira bateria de questionários que incluía, como referido anteriormente, o Inventário de Ansiedade aos Testes (TAI) e as Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* (DASS21), medidas utilizadas no processo de selecção de participantes para o estudo experimental. Este protocolo compreendia igualmente o Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* (FFMQ), a Escala de Atenção e Consciência Plena (MAAS), e o Inventário Depressivo de Beck (BDI).

Aquando a sessão de esclarecimento com os alunos seleccionados para o estudo experimental, estes preencheram um segundo conjunto de questionários constituído por diversas medidas, entre elas: Inventário de Estado-Traço de Ansiedade (STAI), Escala de Respostas Ruminativas – versão reduzida (RRS-10) e o Inventário de Supressão do Urso Branco (WBSI). Este protocolo foi preenchido aquando a realização da sessão de esclarecimento sobre o estudo experimental.

No âmbito do estudo experimental, os participantes ( $n = 124$ ) preencheram o terceiro e último protocolo de avaliação.

Após uma breve explicação dos procedimentos inerentes ao estudo, os alunos completaram: a versão estado (forma X1) do Inventário de Estado-Traço de Ansiedade (STAI), a Escala de Afecto Positivo e Negativo (PANAS), a Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D), o Inventário de Ansiedade aos Testes (TAI) e, finalmente, duas escalas numéricas de ansiedade a exames e de evitamento aos exames. Nestas duas escalas numéricas que variavam entre 0 (*nada*) a 10 (*muito*) os sujeitos deviam responder às seguintes perguntas: “Pensa rapidamente nos próximos exames ou avaliações a que vais ser sujeito e avalia nesta escala o grau de ansiedade que sentes em relação a estes neste momento”; “Avalia agora nesta escala, relativamente ao que sentes neste momento, o grau em que procurarias evitar um exame, caso o tivesses que realizar amanhã”.

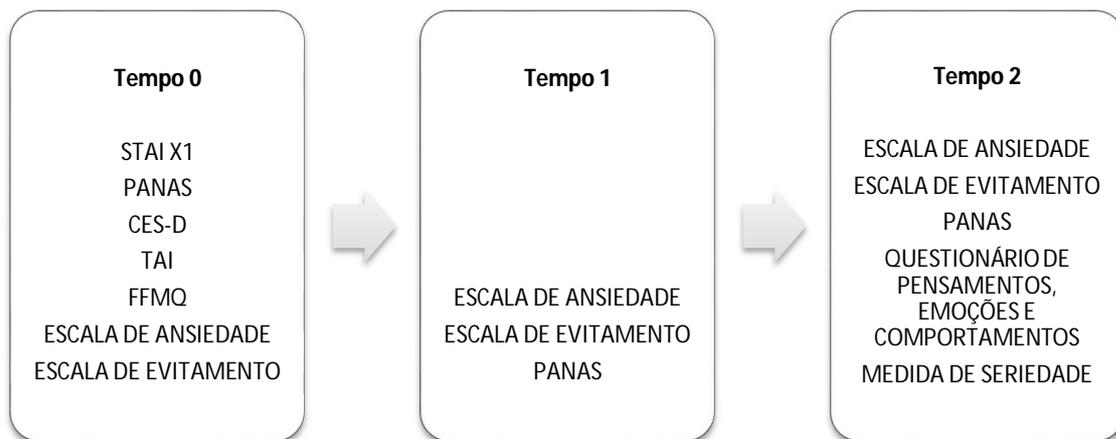
Após esta fase do estudo realizou-se a indução de humor negativo e os participantes preencheram seguidamente as mesmas duas escalas numéricas com vista à avaliação do grau de ansiedade em relação aos próximos exames a realizar e do grau de evitamento a um hipotético exame a realizar no dia seguinte ao estudo experimental, assim como o PANAS.

Na última fase do estudo, imediatamente após a realização de uma estratégia de regulação emocional, os alunos preencheram uma vez mais as duas escalas numéricas e o PANAS. Ressalva-se que, dada a natureza do estudo e as passagens repetidas da escala PANAS (em três momentos), a instrução utilizada como período de tempo na escala de resposta foi “neste momento” (uma das instruções já previstas para esta escala).

Os participantes completaram igualmente uma medida com três questões elaboradas propositadamente para este estudo. Primeiro, uma pergunta de escolha múltipla (“Por favor assinala a opção que melhor se adequa ao grau em que prevês pensar nos próximos exames, durante os próximos dois dias”) cujas cinco respostas possíveis variavam entre “nem sequer me vou lembrar que tenho exames”, “pensarei nos exames muito raramente”, “vou pensar nos exames algumas vezes”, “serão muitas as vezes em que vou pensar nos exames” e “não vou parar de pensar nos exames”). A segunda questão listava vários estados emocionais possíveis (e.g., feliz, triste, ansioso, irritado, envergonhado, culpado) e pedia aos alunos que

assinalassem a frequência com que antecipavam vir a experienciar cada um deles na próxima época de exames (a acontecer aproximadamente um a dois meses após a participação no estudo experimental), através de um escala de resposta entre 1 (*nada*) e 7 (*elevado*). Por último, uma outra pergunta de escolha múltipla pedia aos participantes que fizessem uma previsão do comportamento mais provável na sua próxima época de exames, com três possibilidades de resposta: “lidar bem com a próxima época de exames (preparar-me e fazer os exames)”, “lidar bem com a situação mas andar muito tenso ou ansioso na época de exames”, e “ficar tão nervoso que arranjo pretextos para adiar e evitar o (s) exame (s)”.

Finalmente, o protocolo continha uma última pergunta com uma escala de resposta de tipo Likert a variar entre 0 (*sem seriedade*) e 4 (*muito seriamente*), que questionava os participantes sobre “o grau de seriedade com que te envolveste nas tarefas que te foram pedidas neste estudo experimental”.



**Figura 5.3.** Instrumentos e medidas preenchidas pelos participantes ao longo das sucessivas etapas do estudo experimental propriamente dito ( $n = 124$ ).

### 5.2.3. Procedimentos

O recrutamento inicial de participantes para esta investigação processou-se de forma diferente para os vários participantes.

Por um lado, recrutaram-se 296 alunos da FPCEUC no contexto de aulas de algumas disciplinas pertencentes a vários anos lectivos de diferentes cursos desta instituição de ensino. Os alunos foram informados sobre o facto da sua participação na primeira etapa do estudo ser voluntária, assim como sobre a possibilidade de continuarem a participar na investigação, bastando facultar os seus dados de contacto num espaço designado para o efeito no protocolo de questionários. Foi-lhes igualmente comunicado que o processo de selecção impossibilitaria a participação da totalidade dos interessados; assim como que, os alunos da FPCEUC seleccionados obteriam um crédito de um valor na nota final de uma das disciplinas frequentadas nesse ano lectivo. Os alunos seleccionados foram contactados e com cada um deles foi marcada uma sessão de esclarecimento nas instalações da FPCEUC.

Ao mesmo tempo, contactaram-se os psicólogos responsáveis pelos gabinetes de apoio ao estudante (GAE) dos SASUC, da FCTUC e do Instituto Politécnico de Coimbra, e pediu-se a sua colaboração na sinalização e envio de alunos com problemas de ansiedade aos exames que pudessem estar interessados em participar nesta investigação, em si relacionada com a temática da ansiedade aos exames. Este era o único critério de inclusão no estudo e não se definiram quaisquer critérios de exclusão. Os psicólogos mostraram-se disponíveis para colaborar, identificaram os alunos que se encontravam em seguimento que preenchiam os requisitos para participar, abordaram essa possibilidade directamente com eles e

facultaram os dados de contacto de cada um dos alunos que se mostrou disponível para participar. Estes alunos foram contactados, com cada um deles foi marcada uma sessão de esclarecimento do estudo nas instalações da FPCEUC. Estes alunos foram informados da impossibilidade de atribuição de um crédito pela sua participação no estudo, dados os constrangimentos associados ao facto de serem alunos externos à FPCEUC, instituição de acolhimento dos trabalhos de Doutoramento em questão. Como forma de compensação, aos alunos dos GAE interessados em participar foi garantida a participação directa no estudo experimental.

De uma forma geral, os alunos seleccionados para o estudo ( $n = 153$ ) foram contactados e convidados a participar num estudo de natureza experimental sobre ansiedade a exames, sobre o qual não se forneceu mais informação. A sessão de esclarecimento serviu igualmente para que os alunos que compareceram ( $n = 127$ ) preenchessem um segundo conjunto de medidas. Todas as sessões experimentais foram agendadas conforme a disponibilidade dos participantes. A aleatorização dos participantes pelas condições experimentais do estudo realizou-se à medida que se marcaram as sessões experimentais, daí não existir um número final de participantes que seja igual para todas as condições experimentais (porque alguns alunos não chegaram a comparecer). Os sujeitos de cada um dos três grupos da condição ansiedade foram então distribuídos aleatoriamente por três condições experimentais, correspondentes às estratégias de regulação emocional aplicadas em cada uma delas: ruminação, supressão de pensamento e *mindfulness*.

Os estudos experimentais foram realizados em pequenos grupos, mais concretamente com um máximo de 12 sujeitos por sessão, e decorreram nos dois meses que antecederam a primeira época de avaliações do mesmo ano lectivo em que preencheram o primeiro protocolo de questionários. No caso particular da condição experimental *mindfulness* procurou-se que os sujeitos desta condição realizassem as sessões em conjunto, dado que a instrução escrita era mais extensa e a sua leitura requeria mais tempo que a leitura das instruções de ruminação ou de supressão.

Cada sessão experimental teve a duração aproximada de uma hora e envolveu uma explicação inicial dos procedimentos durante o estudo, o estudo experimental propriamente dito e um momento final onde se explicaram os reais objectivos do estudo (*debriefing*).

O estudo experimental propriamente dito foi dividido em etapas distintas. Primeiro, os sujeitos preencheram alguns instrumentos de auto-resposta.

Num segundo momento realizou-se a indução de humor negativo, mais concretamente, pediu-se aos participantes que lessem um cartão com a seguinte instrução: "*Tenta recordar-te dos últimos exames que fizeste, especialmente de algum exame importante, ou de alguma época de exames, que te tenha corrido mal. Tenta reexperienciar o que sentiste, os pensamentos que te passaram pela cabeça, o que sentias no teu corpo, de que forma a tua ansiedade se manifestou no teu corpo (tremor, suor, sensação de bloqueio, entre outros). Procura reexperienciar essa situação como se a estivesses a viver de novo*". Aos participantes foi dado um período de 2 minutos para cumprir a instrução lida, ao qual se seguiu o preenchimento de mais alguns questionários de auto-resposta (PANAS, escala de pensamentos, emoções e comportamentos, medida de seriedade).

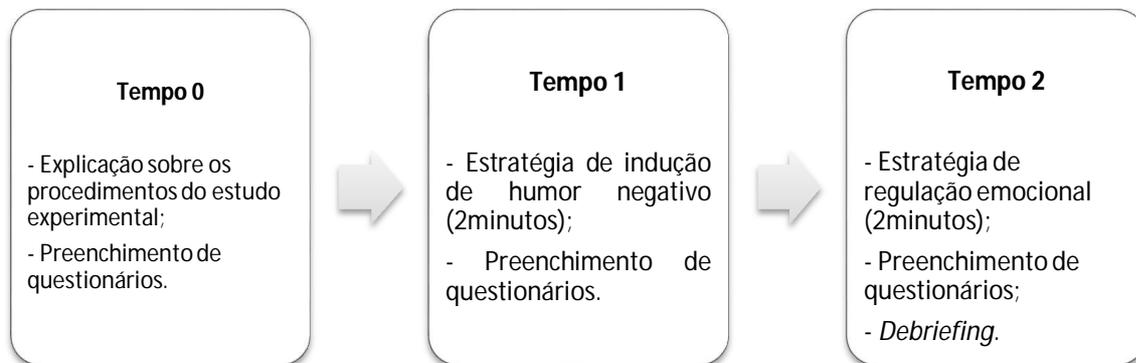
Na etapa seguinte, cada aluno leu a condição experimental que lhe correspondia e teve um período de 2 minutos para empregar a respectiva estratégia de regulação emocional.

A instrução de ruminação era: "*Tenta continuar a pensar em exames, e nos pensamentos e ansiedade que te ocorreram durante os últimos exames que te correram mal, ou nos pensamentos e ansiedade que sentes em relação aos próximos exames que vais fazer. Tenta manter estes pensamentos e preocupações bem vivos na tua mente. Por exemplo, pensa por que razão ficas tão ansioso ou no que te costuma acontecer durante os exames*".

A instrução de supressão de pensamento referia “*Tenta não pensar em exames, nem nos pensamentos e ansiedade que te ocorreram enquanto recordaste e tentaste reexperienciar a ansiedade experimentada nos últimos exames que te correram mal. Tenta, o melhor que possas, evitar, a todo o custo, continuar a pensar nas situações de exame e nas emoções que te despertam*”.

Por último, a instrução de *mindfulness* consistia num exercício simples e breve de *mindfulness* da respiração: “*Pedimos-te que dirijas suavemente a tua atenção para a tua respiração, para cada inspiração e expiração, à medida que acontecem uma a seguir à outra. Não o faças já. Aguarda o sinal do experimentador. Assim que receberes a instrução para começar o exercício, procura focar-te nas sensações da tua barriga/ abdómen a se expandir quando inspiras e a se retrair quando deitas o ar fora. Poderás também, caso seja mais fácil para ti, focar a atenção no ar a entrar e a sair das tuas narinas. É importante que tentes, o melhor que possas, focar a tua atenção na respiração e nas sensações do ar a entrar e a sair, como se isso fosse a coisa mais importante da tua vida. Claro que durante os 2 minutos em que vais tentar fazer isso, é normal que surjam na tua mente pensamentos ou imagens (isso é o que o cérebro faz). Quando isso acontecer, tenta apenas identificar o pensamento e largá-lo, trazendo novamente, o melhor que possas, a tua atenção para a respiração. Procura não ficar a responder aos pensamentos que te surgirem, tenta apenas observá-los, largando-os de seguida, e trazendo novamente a tua atenção para a respiração fazendo isso mesmo se te surgirem pensamentos de que não o estás a fazer correctamente*”.

Na sequência do período de realização da estratégia de regulação emocional os participantes voltaram a preencher algumas medidas de auto-resposta e, no final, o estudo e os seus objectivos e hipóteses do estudo foram devidamente explicitados (*debriefing*). Aos participantes foi dada a oportunidade de colocarem questões e o investigador disponibilizou-se para facultar material de apoio relacionado com a temática da regulação emocional, e também do *mindfulness*.



**Figura 5.4.** Diagrama das sucessivas etapas do estudo experimental.

#### 5.2.4. Estratégia analítica

O tratamento e análise dos dados deste estudo de natureza experimental realizou-se com recurso ao *software IBM SPSS Statistics* (versão 20.0).

Relativamente aos dados de tipo contínuo, testados os pressupostos associados à utilização de testes paramétricos de normalidade, linearidade e homogeneidade das variâncias, a caracterização deste tipo de dados através de estatísticas descritivas consistiu, sobretudo, na análise das médias e respectivos desvios-padrão (e.g., Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Essencialmente, recorreu-se à aplicação de três métodos estatísticos principais na análise deste tipo de dados, pelo que se passam a rever os principais critérios para a sua selecção que foram também apresentados no capítulo de estudos anterior. Sempre que se pretendeu a comparação das médias entre dois grupos realizaram-se testes *t-student*. Dado que este estudo envolvia variáveis de grupo/ inter-sujeitos com três níveis (e.g., Condição de ansiedade: AEA, AEBA, GC) e que os mesmos sujeitos foram avaliados em vários momentos diferentes, as análises de diferenças entre grupos foram sempre efectuadas através de ANOVAS *one-way* e de ANOVAS de medidas repetidas. Sempre que se apurou a existência de diferenças entre os três grupos, realizaram-se testes *Post hoc* para identificar entre que grupos se verificavam as diferenças. Em particular, escolheu-se preferencialmente o critério de Tukey HSD, no entanto, sempre que não se verificou a assunção de homogeneidade das variâncias optou-se pelo teste Games-Howell (e.g., Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007). Para além do nível de significância das diferenças entre grupos recorreu-se igualmente a análises de tamanho do respectivo efeito, nomeadamente o *d* de Cohen nos testes *t-student*, o eta-quadrado nas ANOVA *one-way*, e o eta-quadrado parcial nas ANOVA de medidas repetidas (Brown, 2008; Field, 2009; Howell, 2007; Levine & Hullett, 2002; Nandy, 2012; Tabachnick & Fidell, 2007).

A análise estatística de variáveis de tipo nominal e ordinal realizou-se com recurso à análise de frequências, percentagens e moda, e ao teste de Qui-Quadrado, sendo que nos casos de variáveis de tipo ordinal em que as categorias seguissem uma ordem específica, atendeu-se aos valores da estatística de Qui-Quadrado para a linearidade (*Linear-by-Linear Association*). Tal como referido no capítulo anterior, este nome do teste foi mantido no original e em itálico uma vez que não se encontrou nenhum autor que avançasse com uma tradução (e.g., Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007). Nestes casos, o tamanho do efeito das diferenças estatisticamente encontradas foi estimado com o coeficiente V de Cramer (Howell, 2007; Nandy, 2012).

### 5.2.5. Análise preliminar dos dados

À semelhança do que se verificou no capítulo de estudos empíricos anterior, a análise estatística de dados deste estudo experimental envolveu inicialmente a verificação dos pressupostos associados às análises estatísticas efectuadas.

Mais especificamente de normalidade, linearidade e homoscedasticidade (Tabachnick & Fidell, 2007). Homogeneidade da variância, homogeneidade das matrizes de variância-covariância.

No que concerne mais particularmente à exploração da normalidade de todas as variáveis sob investigação, importa destacar que os primeiros dois momentos de avaliação deste estudo se realizaram previamente ao estudo experimental propriamente dito, no âmbito dos quais uma amostra maior de participantes preencheu os protocolos de questionários. Estes dois primeiros momentos de avaliação coincidem com os dois primeiros momentos de avaliação abordados no capítulo anterior (estudo longitudinal). Neste sentido recapitulam-se alguns dados referidos anteriormente e exploram-se os resultados da investigação da normalidade em variáveis avaliadas exclusivamente no âmbito deste estudo experimental.

O teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov (K-S) revelou valores de K-S não significativos ( $p > .05$ ) relativamente a algumas variáveis, em particular o MAAS (1º protocolo), o STAI X1 e X2 (2º protocolo), a subescala reflexiva do RRS-10 (2º protocolo), e a dimensão de afecto positivo do PANAS no âmbito das três passagens realizadas durante o estudo experimental (3º protocolo). A maioria das variáveis analisadas neste capítulo de estudos mostrou resultados estatisticamente significativos ao nível de significância de .05 (e.g., Field, 2009; Kim, 2013), sugestivos de desvios na normalidade da distribuição.

Dado que este teste apresenta algumas limitações em amostras de maior dimensão, outros testes estatísticos relativamente independentes do tamanho das amostras e utilizados também na avaliação da normalidade envolveram as medidas da forma, especificamente de assimetria e de curtose das variáveis em estudo (e.g., Field, 2009). Os valores absolutos de assimetria e de curtose das variáveis medidas nos três momentos de avaliação principais neste estudo apresentaram-se sempre abaixo dos valores de referência (assimetria: 3; curtose: 7; Kline, 2005).

A inspecção visual dos gráficos relativos a cada variável, nomeadamente histogramas, diagramas de caixa e bigodes (*box plot and whiskers*), e gráficos de probabilidade-probabilidade (*P-P plot*), também não revelou enviesamentos significativos em relação à média (e.g., Fidell & Tabachnick, 2003; West et al., 1995). Tal como referido no capítulo de estudos anterior encontraram-se quatro dados extremos (*outliers*), mais especificamente um na escala de ansiedade (1º e 3º protocolos de avaliação), outro na escala de depressão (1º protocolo) do DASS21, e dois no BDI (1º protocolo); no entanto decidiu-se pela sua manutenção na base de dados conforme sugestão de alguns autores que recomendam dar alguma compreensibilidade à presença de *outliers* antes de proceder à sua eliminação do conjunto de dados (Fidell & Tabachnick, 2003).

Uma vez mais importa referir que os métodos usados na análise estatística dos dados deste estudo experimental (e.g., ANOVA) são conhecidos pela elevada robustez à não-normalidade da distribuição dos dados (Tabachnick & Fidell, 2007).

Por último explorou-se a consistência interna de cada instrumento de avaliação utilizado no âmbito deste estudo experimental e apenas um dos questionários mostrou valores de alfa de Cronbach inferior a .70 (Nunnally, 1978): a subescala de ruminação reflexiva. Os restantes questionários mostraram valores de alfa de Cronbach que oscilaram entre .70 e .96.

### **5.3. Resultados.**

#### **Análise de dados prévios ao estudo experimental: caracterização dos participantes.**

Nesta secção de resultados analisam-se todos os dados recolhidos previamente à realização do estudo experimental propriamente dito, mais concretamente no âmbito de dois conjuntos de medidas previamente preenchidas pelos participantes. O objectivo desta análise estatística preliminar consiste na caracterização dos níveis de algumas variáveis de psicopatologia e de *mindfulness* na amostra global de participantes ( $n = 124$ ), assim como na investigação das diferenças existentes entre os grupos formados na Condição de Ansiedade (AEA:  $n = 46$ ; AEBA:  $n = 44$ ; GC:  $n = 34$ ), e os grupos constituídos na Condição Experimental (Ruminação:  $n = 40$ ; Supressão:  $n = 41$ ; *Mindfulness*:  $n = 43$ ).

*Caracterização do nível de ansiedade a exames, do traço de ansiedade geral e dos níveis de ansiedade e de stress.*

Atendendo à amostra ( $n = 124$ ) que participou no estudo experimental, os resultados das estatísticas descritivas efectuadas permitem considerar que as pontuações médias obtidas pelos participantes se encontram dentro dos valores médios publicados pelos autores responsáveis pelas adaptações das medidas analisadas à população portuguesa.

No caso particular do TAI, e considerando os valores normativos encontrados por género para a população portuguesa, tanto os participantes do sexo masculino ( $M = 41.50$ ,  $DP = 13.16$ ), como os participantes do sexo feminino ( $M = 47.78$ ,  $DP = 14.37$ ) reportaram no início desta investigação valores considerados aproximados dos valores referidos por Ponciano e colaboradores (2005), respectivamente:  $M = 46.2$ ; e  $M = 44.9$ . No global, a amostra em estudo reportou um valor médio de ansiedade a exames de  $47.27$  ( $DP = 14.33$ ).

No que concerne aos valores obtidos pela amostra em estudo ( $n = 124$ ) nas duas formas do STAI (X1 e X2), nomeadamente os valores médios de ansiedade-traço ( $M = 48.28$ ,  $DP = 9.78$ ) e de ansiedade-estado ( $M = 41.73$ ,  $DP = 12.02$ ), estes parecem sugerir que globalmente esta amostra de estudantes apresentava um nível significativo de ansiedade em ambas as dimensões do inventário, tendo como referência um ponto de corte de 39-40 (Knight et al., 1983).

No caso dos valores médios encontrados para os sintomas de ansiedade ( $M = 4.49$ ,  $DP = 4.41$ ) e de *stress* ( $M = 7.28$ ,  $DP = 4.39$ ) encontrados na amostra global ( $n = 124$ ), tal como medidos pelo DASS21, também estes valores se encontram dentro do intervalo de referência encontrado pelos mesmos autores na versão portuguesa do DASS42 (Pais-Ribeiro, Honrado, e Leal, 2004a), especificamente: ansiedade:  $M = 5.74$ ,  $DP = 5.45$ ; e *stress*:  $M = 12.34$ ,  $DP = 6.56$ .

Uma análise de variância simples (*One-way ANOVA*) foi realizada para comparar os níveis de ansiedade a exames, traço de ansiedade, e sintomatologia de ansiedade e de *stress*, entre os participantes ansiosos a exames, os participantes com elevada ansiedade geral e os participantes do grupo de controlo. A investigação das diferenças entre as médias obtidas pelos vários grupos da Condição de Ansiedade permitiu encontrar diferenças estatisticamente significativas (ao nível de  $p < .05$ ) entre eles em todas as variáveis analisadas (Tabela 5.3).

Relativamente à ansiedade a exames,  $F(2,121) = 181.26$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .75$ , e às suas dimensões de preocupação,  $F(2,121) = 129.60$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .68$ , e de emocionalidade,  $F(2,121) = 117.29$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .66$ , os testes *Post hoc* (Tukey HSD para o total de ansiedade a exames, e Games-Howell para as dimensões de ansiedade a exames) indicaram que os três grupos se diferenciam sempre entre si, com os ansiosos a exames a apresentarem os valores mais elevados, seguidos pelos ansiosos em geral e, finalmente, pelo grupo de controlo. Dados os valores de Eta-quadrado obtidos, o tamanho das diferenças encontradas entre os três grupos considera-se de magnitude elevada.

A análise das diferenças nas pontuações médias do traço de ansiedade (STAI X2) revelou igualmente diferenças estatisticamente significativas entre grupos,  $F(2,121) = 29.73$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .33$ , com uma dimensão do tamanho do efeito de magnitude elevada. O teste *Post hoc* de Games-Howell revelou que, também nesta variável, os três grupos se diferenciavam significativamente entre si, com o grupo AEA a apresentar as pontuações mais elevadas, seguido pelo grupo AEBAA e depois pelo grupo GC.

Os grupos da Condição de Ansiedade apresentaram o mesmo padrão de resultados no que concerne ao estado de ansiedade medido pela forma X1 do STAI. A investigação das diferenças estatisticamente significativas encontradas,  $F(2,121) = 17.59$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .23$ , com um tamanho de efeito médio, permite concluir através do teste *Post hoc* Tukey HSD que, uma vez mais, todos os grupos se distinguem entre si, e que o grupo AEA apresenta níveis mais elevados de estado de ansiedade, logo seguido pelo grupo AEBAA e, finalmente, pelo GC. Adicionalmente, o valor médio de ansiedade-estado encontrado para o grupo GC encontra-se abaixo do ponto de corte definido por Knight e colaboradores (1983) para ansiedade significativa, ao contrário do valor médio de estado de ansiedade reportado pelos grupos AEA e AEBAA.

Os resultados da análise de variância simples efectuada tanto para a escala de ansiedade,  $F(2,121) = 39.93$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .40$ , como para a escala de *stress* do DASS21,  $F(2,121) = 22.77$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .28$ , revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nas duas variáveis, com uma dimensão de efeito elevada. No entanto, o teste *Post hoc* Games-Howell determinou que, em ambas as variáveis, o grupo de ansiosos a exames e de ansiosos

em geral não se distinguem entre si, mas distinguem-se ambos do grupo de controlo por apresentarem pontuações significativamente mais elevadas de ansiedade e de *stress*.

Atendendo às pontuações médias obtidas pelos grupos da Condição de ansiedade, de facto, o grupo de controlo não só se distinguiu significativamente de ambos os grupos ansiosos por apresentar níveis significativamente mais baixos de ansiedade, como os valores médios de ansiedade e *stress* reportados por este grupo se encontram ligeiramente abaixo do próprio intervalo de referência encontrado com o DASS42 na população portuguesa (Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004a).

**Tabela 5.3.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças na ansiedade a exames, ansiedade-traço, ansiedade-estado e *stress* e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( <i>n</i> = 46)		AEBA ( <i>n</i> = 44)		GC ( <i>n</i> = 34)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>				
TAI Total	63.33	6.40	40.24	8.45	35.10	6.42	181.26	<.001	.75	1 > 2 > 3
TAI W	21.24	4.12	12.61	2.84	11.10	2.26	129.60	<.001	.68	1 > 2 > 3
TAI E	28.07	3.31	18.26	4.54	15.88	3.50	117.29	<.001	.66	1 > 2 > 3
STAI X1	47.72	12.09	41.86	10.52	33.41	8.57	17.59	<.001	.23	1 > 2 > 3
STAI X2	54.61	9.50	47.59	7.77	40.59	6.11	29.73	<.001	.33	1 > 2 > 3
DASS21 ans	6.07	5.25	6.34	2.23	0.00	0.00	39.93	<.001	.40	1, 2 > 3
DASS21 <i>stress</i>	9.32	4.89	8.95	3.22	4.03	2.48	22.77	<.001	.28	1, 2 > 3

*Nota.* TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente; STAI X1 e STAI X2 = Inventário Estado-Traço de Ansiedade (versão estado e versão traço de ansiedade, respectivamente); DASS21 ans e *stress* = escalas de ansiedade e de *stress* das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* – versão reduzida. Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada “*Post hoc*” referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

Considerando o factor Condição experimental como nível de análise, as análises de variância ANOVA realizadas para a ansiedade a exames, a ansiedade-traço, a ansiedade-estado e o *stress* não encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos em nenhuma das variáveis psicopatológicas analisadas (Tabela 5.4).

**Tabela 5.4.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças na ansiedade a exames, ansiedade-traço, ansiedade-estado e *stress* e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Experimental.

	Ruminação ( <i>n</i> = 40)		Supressão ( <i>n</i> = 41)		Mindfulness ( <i>n</i> = 43)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
TAI Total	46.92	14.13	47.16	15.02	47.69	14.16	0.03	.970	.00
TAI W	16.00	5.86	15.40	6.12	15.14	5.26	0.24	.789	.00
TAI E	20.28	6.11	21.27	6.73	21.94	6.81	0.66	.520	.01
STAI X1	45.50	13.10	40.29	9.68	39.58	12.42	3.05	.051	.05
STAI X2	48.93	11.02	48.29	9.30	47.65	9.17	0.17	.841	.00
DASS21 ans	4.05	4.41	4.88	4.41	4.51	4.47	0.35	.706	.01
DASS21 <i>stress</i>	7.36	4.69	8.07	4.20	7.73	4.35	0.26	.770	.00

*Nota.* TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente; STAI X1 e STAI X2 = Inventário Estado-Traço de Ansiedade (versão estado e versão traço de ansiedade, respectivamente); DASS21 ans e *stress* = escalas de ansiedade e de *stress* das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* – versão reduzida.

#### *Caracterização do nível de sintomatologia depressiva*

Os valores médios de sintomatologia depressiva encontrados para a amostra de estudantes que participou no estudo experimental (*n* = 124) e medidos pelo DASS21 são semelhantes aos valores de referência encontrados também numa amostra de estudantes pelos autores da validação do DASS42 em português. Especificamente, a amostra do estudo experimental revelou um valor médio de 4.52 (*DP* = 4.99) na escala de Depressão do DASS21, ao passo que a amostra usada na adaptação à população portuguesa do DASS42 apresentou um valor médio de 6.00 (*DP* = 6.82) nesta mesma escala (Pais-Ribeiro,

Honrado, & Leal, 2004). O mesmo se verificou relativamente ao valor encontrado através do Inventário Depressivo de Beck (BDI) para a globalidade dos participantes, especificamente a pontuação média no BDI foi de 8.93 ( $DP = 9.00$ ), valor abaixo do ponto de corte de 12 referido por Vaz Serra e Pio Abreu (1973a; 1973b).

A exploração de diferenças na sintomatologia depressiva entre os grupos da Condição de Ansiedade mostrou a existência de diferenças estatisticamente significativas entre eles, tanto quando medidos pela escala de depressão do DASS21,  $F(2,121) = 11.92$ ,  $p > .001$ ,  $\eta^2 = .17$ , como quando medidos pelo BDI,  $F(2,121) = 16.45$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .22$ . O tamanho do efeito destas diferenças medido pelo Eta-quadrado demonstrou uma magnitude média relativamente a ambas as variáveis. O teste *Post hoc* Games-Howell mostrou, para ambas as análises, que as diferenças estatisticamente significativas encontradas se verificaram entre o grupo AEA e o GC, assim como entre o grupo AEBA e o grupo GC. Especificamente, os participantes do grupo de controlo apresentaram valores significativamente mais baixos de sintomatologia depressiva que ambos os grupos de participantes com elevada ansiedade (Tabela 5.5.). Não obstante, segundo as normas de referência do DASS42 (Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004a) nenhum dos grupos ansiosos apresentava sintomatologia depressiva fora do intervalo de referência da população portuguesa. Atendendo aos valores médios obtidos pelos grupos da Condição de ansiedade no BDI, pese embora ambos os grupos se tenham distinguido significativamente do grupo de controlo, o grupo AEA apresenta um valor médio de sintomatologia depressiva que se situa acima do ponto de corte (12) definido pelos autores da validação do BDI para a população deprimida (Vaz Serra & Pio Abreu, 1973a; 1973b) e considerada como correspondendo a depressão leve segundo os autores originais do inventário (Beck et al., 1961).

**Tabela 5.5.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças na sintomatologia depressiva e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( <i>n</i> = 46)		AEBA ( <i>n</i> = 44)		GC ( <i>n</i> = 34)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>				
DASS21 dep	6.32	6.38	5.11	3.82	1.35	1.84	11.92	<.001	.17	1, 2 > 3
BDI	13.42	9.89	8.90	7.84	2.94	3.90	16.54	<.001	.21	1, 2 > 3

*Nota.* DASS21 dep = escala de depressão das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* – versão reduzida; BDI = Inventário Depressivo de Beck. Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada “*Post hoc*” referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

Por outro lado, as análises de variância simples (*one-way ANOVA*) realizadas para comparação de médias dos grupos da Condição Experimental, mostraram que nenhum dos grupos experimentais se distinguiu de forma significativa entre si no que diz respeito à sintomatologia depressiva, quer quando medida pelo BDI, como quando medida pela escala de depressão do DASS21 (Tabela 5.6).

**Tabela 5.6.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças na sintomatologia depressiva e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Experimental.

	Ruminação ( <i>n</i> = 40)		Supressão ( <i>n</i> = 41)		<i>Mindfulness</i> ( <i>n</i> = 43)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
DASS21 dep	4.41	5.16	4.61	5.30	4.52	4.63	0.02	.984	.00
BDI	9.72	9.50	9.32	9.06	7.85	8.58	0.49	.611	.01

*Nota.* DASS21 dep = escala de depressão das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress* – versão reduzida; BDI = Inventário Depressivo de Beck.

#### Caracterização do traço de *mindfulness*

Uma vez mais, na avaliação do traço de *mindfulness* dos participantes empregaram-se duas medidas distintas: uma escala de *mindfulness* de natureza unidimensional (MAAS) e também um questionário

baseado numa concepção de *mindfulness* assente em facetas distintas mas interrelacionadas entre si (FFMQ).

De uma maneira geral, os valores médios de *mindfulness* mais elevados para a amostra de participantes ( $n = 124$ ) surgem na pontuação global do MAAS ( $M = 3.91$ ,  $DP = 0.84$ ), e também nas facetas agir com consciência ( $M = 3.30$ ,  $DP = 0.87$ ) e não julgar ( $M = 3.17$ ,  $DP = 0.84$ ) do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* (FFMQ).

Uma análise de variância ao nível da Condição de Ansiedade, revelou que os três grupos em análise se distinguiram entre si na escala MAAS,  $F(2,121) = 4.61$ ,  $p = .012$ ,  $\eta^2 = .07$ , e em duas facetas de *mindfulness* do FFMQ, agir com consciência,  $F(2,121) = 11.16$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .16$ , e não julgar,  $F(2,121) = 15.78$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .21$ . Relativamente ao traço de *mindfulness* tal como medido pelo MAAS, cujo tamanho do efeito das diferenças se mostrou de magnitude baixa, o teste *Post hoc* de Tukey HSD identifica que os grupos de ansiosos (AEA e AEBA) não se distinguem entre si, mas distinguem-se de forma significativa do grupo de controlo (GC) por apresentarem ambas pontuações significativamente mais baixas de traço de *mindfulness* do que os participantes do GC.

Por outro lado, relativamente às diferenças estatisticamente significativas de tamanho de efeito médio encontradas nas duas facetas de *mindfulness* mencionadas, o teste *Post hoc* de Games-Howell identificou um padrão de diferenças diferente: tanto para a faceta agir com consciência como para a faceta não julgar, os três grupos distinguiram-se significativamente entre si. Nestas duas dimensões do traço de *mindfulness* avaliadas pelo FFMQ, o grupo de controlo apresenta as pontuações médias mais elevadas, seguido pelo grupo AEBA e depois pelo grupo AEA (Tabela 5.7).

**Tabela 5.7.** Médias ( $M$ ), desvios-padrão ( $DP$ ), diferenças no traço de *mindfulness* e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( $n = 46$ )		AEBA ( $n = 44$ )		GC ( $n = 34$ )		$F(2,121)$	$p$	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	$M$	$DP$	$M$	$DP$	$M$	$DP$				
FFMQ observar	3.20	0.90	2.93	0.71	2.84	0.59	2.59	.079	.04	na
FFMQ descrever	2.95	0.68	3.17	0.66	3.25	0.69	2.17	.118	.03	na
FFMQ agir consc	2.90	0.99	3.35	0.75	3.76	0.57	11.16	< .001	.16	1 < 2 < 3
FFMQ não julgar	2.76	0.90	3.19	0.62	3.71	0.68	15.78	< .001	.21	1 < 2 < 3
FFMQ não reagir	2.73	0.60	2.66	0.52	2.89	0.46	1.82	.167	.03	na
MAAS	3.66	0.96	3.95	0.76	4.22	0.65	4.61	.012	.07	1 < 3

*Nota.* FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; MAAS = Escala de Atenção e Consciência Plena. Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada "*Post hoc*" referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: na = não aplicável; 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

Os resultados dos mesmos procedimentos estatísticos aplicados ao nível do factor Condição Experimental não revelaram quaisquer diferenças estatisticamente significativas no traço de *mindfulness* entre os participantes da condição ruminação, supressão de pensamento e *mindfulness* (tabela 5.8).

**Tabela 5.8.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças no traço de mindfulness e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Experimental.

	Ruminação ( <i>n</i> = 40)		Supressão ( <i>n</i> = 41)		Mindfulness ( <i>n</i> = 43)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
FFMQ observar	3.20	0.72	2.98	0.71	2.85	0.83	2.23	.112	.04
FFMQ descrever	3.16	0.70	3.02	0.70	3.17	0.66	0.65	.523	.01
FFMQ agir consciência	3.29	0.69	3.36	1.01	3.24	0.89	0.21	.809	.00
FFMQ não julgar	3.13	0.93	3.28	0.80	3.12	0.79	0.52	.598	.01
FFMQ não reagir	2.79	0.61	2.73	0.47	2.72	0.54	0.21	.207	.00
MAAS	3.90	0.71	3.95	0.93	3.89	0.88	0.06	.940	.00

*Nota.* FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; MAAS = Escala de Atenção e Consciência Plena.

### Caracterização dos níveis de ruminação e de supressão de pensamento

A análise das estatísticas descritivas relativas à variável ruminação, medida pelo RRS-10, mostrou que os participantes apresentaram níveis mais elevados do componente reflexivo da ruminação ( $M = 19.81$ ,  $DP = 4.72$ ) do que do componente cismar ( $M = 13.52$ ,  $DP = 3.27$ ), o que parece estar de acordo com o facto de que o componente cismar corresponder a uma forma menos adaptativa de ruminar (Treyner et al., 2003) e, portanto, menos frequente que a forma mais comum de ruminação (reflexiva).

Estes valores descritivos dos dois componentes da ruminação ganham outra expressão no contexto da análise de variância entre os grupos da Condição de Ansiedade. Especificamente, os três grupos não se distinguiram entre si nos seus níveis de ruminação reflexiva,  $F(2,121) = 2.18$ ,  $p = .118$ ,  $\eta^2 = .00$ ; no entanto, apresentaram diferenças estatisticamente significativas nos seus níveis de ruminação do tipo cismar,  $F(2,121) = 18.15$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .23$ , com um tamanho de efeito de magnitude média. O teste *Post hoc* de análise de diferenças segundo o critério de Tukey HSD mostrou que os três grupos de ansiedade se distinguiram de forma significativa entre si e que o grupo AEA apresentou os níveis mais elevados deste componente ruminativo, seguido pelo grupo AEBA e depois pelo grupo GC (Tabela 5.9).

A análise de variância relativamente à condição experimental mostrou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos experimentais,  $F(2,121) = 0.42$ ,  $p = .657$ ,  $\eta^2 = .01$  (Tabela 5.10).

**Tabela 5.9.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças nos níveis de ruminação e de supressão de pensamento e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( <i>n</i> = 46)		AEBA ( <i>n</i> = 44)		GC ( <i>n</i> = 34)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>				
RRS-10 Reflexivo	20.91	5.28	19.39	4.74	18.85	3.59	2.18	.118	.00	na
RRS-10 Cismar	15.33	2.64	13.25	3.21	11.41	2.80	18.15	< .001	.23	1 > 2 > 3
WBSI	58.02	8.78	53.23	11.95	44.88	11.95	14.33	< .001	.19	1, 2 > 3

*Nota.* RRS-10 = Escala de Respostas Ruminativas – versão reduzida; WBSI = Inventário de supressão do Urso Branco. Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada “*Post hoc*” referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

No global, a amostra de estudantes que participou neste estudo experimental apresentou os seguintes níveis médios de supressão de pensamento:  $M = 52.72$ ,  $DP = 12.00$ .

Ao nível da Condição de Ansiedade, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos com um tamanho de efeito de magnitude média,  $F(2,121) = 14.33$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .19$ ; e a análise *Post hoc* das diferenças segundo o critério de Tukey HSD mostra que é o grupo de controlo que apresenta níveis significativamente mais baixos de supressão de pensamento, distinguindo-se de forma significativa

de ambos os grupos de ansiosos (AEA e AEBA) que, por sua vez, não se distinguiram de forma significativa entre si (Tabela 5.9).

Ao nível da Condição Experimental, não foram encontradas quaisquer diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos no âmbito da análise de variância realizada,  $F(2,121) = 2.03$ ,  $p = .136$ ,  $\eta^2 = .03$  (Tabela 5.10).

**Tabela 5.10.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças nos níveis de ruminação e de supressão de pensamento e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Experimental.

	Ruminação ( <i>n</i> = 40)		Supressão ( <i>n</i> = 41)		Mindfulness ( <i>n</i> = 43)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
RRS-10 Reflexivo	19.30	4.41	19.83	5.05	20.26	4.73	0.42	.657	.01
RRS-10 Cismar	13.63	3.37	13.37	2.85	13.56	3.61	0.07	.935	.00
WBSI	51.65	11.23	50.71	12.47	55.63	11.95	2.03	.136	.03

*Nota.* RRS-10 = Escala de Respostas Ruminativas – versão reduzida; WBSI = Inventário de supressão do Urso Branco.

### Análise de dados do estudo experimental

Nesta secção de resultados analisam-se principalmente os dados obtidos com os instrumentos de avaliação preenchidos pelos participantes durante a realização do estudo experimental.

A apresentação de resultados processa-se sequencialmente a par com os três momentos do estudo experimental: o momento 0 que corresponde ao início do estudo; o momento 1 que coincide com a tarefa de indução de humor negativo; e, finalmente, o momento 2 que corresponde à fase em que os participantes implementaram uma das três estratégias de regulação emocional definidas nas condições experimentais.

### Análises respeitantes ao Tempo 0

#### *Tempo 0: Sintomatologia depressiva*

No dia do estudo experimental, a amostra de participantes ( $n = 124$ ) apresentou um valor médio de sintomatologia depressiva, tal como medida pelo CES-D, de 19.32 ( $DP = 12.17$ ). Este valor pode ser considerado dentro de intervalo de referência encontrado para a população geral portuguesa, e abaixo do ponto de corte de 20 para risco de depressão ou necessidade de tratamento definido no âmbito da adaptação da escala à população portuguesa (Gonçalves e Fagulha, 2004).

A análise de variância entre os grupos da Condição de Ansiedade revelou diferenças estatisticamente significativas,  $F(2, 121) = 11.13$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .16$ , nos seus níveis de sintomatologia depressiva, com uma magnitude média no tamanho do efeito. A análise *Post hoc*, com o critério de Tukey HSD, mostrou que no dia do estudo experimental o grupo AEA ( $M = 24.32$ ,  $DP = 12.25$ ) e o grupo AEBA ( $M = 19.52$ ,  $DP = 10.83$ ) apresentavam pontuações significativamente mais elevadas no CES-D que o grupo de controlo ( $M = 12.29$ ,  $DP = 10.43$ ). O grupo AEA apresentava claramente um nível de sintomatologia depressiva acima do ponto de corte definido por Gonçalves e Fagulha (2004), ao passo que o grupo AEBA reportou um valor médio de sintomas depressivos coincidente com esse ponto de corte de 20. Este resultado particular atesta que, à data de realização do estudo experimental, ambos os grupos de alunos com elevada ansiedade selecionados apresentavam também níveis de sintomatologia depressiva claramente significativos.

A mesma análise estatística, efectuada para os grupos da Condição Experimental, não encontrou quaisquer diferenças significativas entre os participantes da condição de ruminação, supressão de pensamento ou *mindfulness*,  $F(2, 121) = 0.97, p = .381, \eta^2 = .02$ .

#### *Tempo 0: Estado de ansiedade*

O estado de ansiedade dos participantes ( $n = 124$ ) foi medido através da forma X1 do STAI imediatamente antes da realização do estudo experimental. Dado o ponto de corte sugerido por Knight e colaboradores (1983), o valor médio de ansiedade-estado obtido pela amostra global ( $M = 41.15, DP = 12.30$ ) parece indicar que os participantes no estudo experimental experienciavam um estado significativo de ansiedade imediatamente antes da realização do estudo experimental.

Ao nível da Condição de Ansiedade, as análises ANOVA encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, com um tamanho de efeito de magnitude média,  $F(2, 121) = 15.14, p < .001, \eta^2 = .20$ . Através do teste *Post hoc* de Games-Howell identificaram-se as diferenças encontradas entre os dois grupos com elevada ansiedade (AEA e AEBA) e o grupo de controlo. Este último apresentou valores de ansiedade-estado significativamente mais baixos ( $M = 33.15, DP = 9.64$ ) que os primeiros (AEA:  $M = 47.00, DP = 13.16$ ; AEBA:  $M = 41.36, DP = 9.71$ ).

Ao nível da Condição Experimental não foram encontradas diferenças entre os grupos,  $F(2, 121) = 0.90, p = .409, \eta^2 = .01$ , nas análises de variância realizadas.

Dado que os participantes do estudo experimental também tinham preenchido o STAI anteriormente (no âmbito do primeiro protocolo de avaliação preenchido algumas semanas antes do estudo experimental), realizou-se uma ANOVA de medidas repetidas para investigar a possibilidade de existirem diferenças nos valores médios de ansiedade-estado dos participantes algumas semanas antes do estudo experimental comparativamente ao dia do estudo experimental (tempo 0).

A realização deste teste estatístico mostrou não haver um efeito de tempo entre estes dois momentos de avaliação,  $F(1, 115) = 0.26, p = .612, \eta_p^2 = .00$ , nem efeito de interacção tempo X condição de ansiedade,  $F(2, 115) = 0.07, p = .932, \eta_p^2 = .00$ , nem efeito de interacção tempo X condição experimental,  $F(2, 115) = 1.47, p = .235, \eta_p^2 = .03$ , nem efeito de interacção tempo X condição de ansiedade X condição experimental,  $F(4, 115) = 1.04, p = .389, \eta_p^2 = .04$ . Estes resultados permitem afirmar que as pontuações médias dos participantes do estudo ( $n = 124$ ) na escala de ansiedade-estado do STAI não sofreram uma alteração significativa nos seus valores entre os dois momentos de avaliação (início da investigação e dia do estudo experimental); assim como, que ao nível da Condição de ansiedade e da Condição experimental verificou-se o mesmo padrão de resultados, ou seja, não se confirmaram diferenças estatisticamente significativas entre grupos.

#### *Tempo 0: Ansiedade e evitamento aos exames*

No que concerne à ansiedade aos exames, e fazendo referência às pontuações médias obtidas pelos participantes no inventário TAI no dia do estudo experimental achou-se um valor médio de ansiedade aos exames para os participantes de 49.52 ( $DP = 15.06$ ). Relativamente aos valores por género, os homens reportaram um valor médio de 42.10 ( $DP = 11.71$ ) e as mulheres reportaram um valor médio de 50.08 ( $DP = 15.23$ ), valores semelhantes aos obtidos na adaptação do TAI à população portuguesa (Ponciano et al., 2005).

A análise de variância nos grupos da Condição de ansiedade mostrou que estes se distinguiram de forma estatisticamente significativa entre si no momento inicial do estudo experimental. As diferenças encontradas, com um tamanho de efeito de grande magnitude, verificaram-se a um nível global de ansiedade aos exames,  $F(2, 121) = 84.97, p < .001, \eta^2 = .58$ , assim como ao nível específico das suas

dimensões de preocupação,  $F(2, 121) = 57.45$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .49$ , e de emocionalidade,  $F(2, 121) = 74.94$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .55$ .

Relativamente ao total de ansiedade a exames, segundo o critério Tukey HSD, a análise *post hoc* mostrou que todos os grupos se distinguiram de forma significativa entre si, com os sujeitos do grupo AEA a apresentarem as pontuações mais elevadas ( $M = 64.11$ ,  $DP = 9.83$ ), seguidos pelos alunos do grupo AEBA (  $M = 43.59$ ,  $DP = 10.27$ ) e, finalmente, pelos participantes do grupo de controlo ( $M = 37.44$ ,  $DP = 9.07$ ). O mesmo padrão de resultados se verificou através do teste *post hoc* de Games-Howell: o grupo AEA apresentou pontuações significativamente mais altas de preocupação com os exames ( $M = 22.02$ ,  $DP = 5.55$ ), seguido pelo grupo AEBA ( $M = 14.14$ ,  $DP = 4.22$ ) e, finalmente, pelo grupo GC ( $M = 11.85$ ,  $DP = 3.29$ ). Quanto à dimensão de emocionalidade do TAI, o teste *Post hoc* de Tukey HSD revelou diferenças estatisticamente significativas somente entre o grupo AEA e os outros dois grupos (AEA e GC). Uma vez mais, o grupo AEA apresentou pontuações médias significativamente mais elevadas ( $M = 28.26$ ,  $DP = 3.77$ ), quando comparado com o grupo AEBA ( $M = 19.55$ ,  $DP = 4.73$ ) e com o grupo GC ( $M = 17.32$ ,  $DP = 4.49$ ) (Tabela 5.11).

A análise ANOVA ao nível dos grupos da Condição experimental não encontrou quaisquer diferenças estatisticamente significativas entre eles em nenhuma das variáveis computadas a partir dos resultados do TAI, nomeadamente: ansiedade aos exames,  $F(2, 121) = 0.42$ ,  $p = .659$ ,  $\eta^2 = .01$ , preocupação,  $F(2, 121) = 0.07$ ,  $p = .934$ ,  $\eta^2 = .00$ , e emocionalidade,  $F(2, 121) = 1.07$ ,  $p = .346$ ,  $\eta^2 = .02$  (Tabela 5.12).

**Tabela 5.11.** Médias ( $M$ ), desvios-padrão ( $DP$ ), diferenças na ansiedade e evitamento aos exames e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( $n = 46$ )		AEBA ( $n = 44$ )		GC ( $n = 34$ )		$F(2,121)$	$p$	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	$M$	$DP$	$M$	$DP$	$M$	$DP$				
TAI Total	64.11	9.83	43.59	10.27	37.44	9.07	84.97	< .001	.58	1 > 2 > 3
TAI W	22.02	5.55	14.14	4.22	11.85	3.29	57.45	< .001	.49	1 > 2 > 3
TAI E	28.26	3.77	19.55	4.73	17.32	4.49	74.94	< .001	.55	1 > 2, 3
Escala Ans	7.43	1.68	6.59	1.96	5.56	2.41	8.60	< .001	.12	1 > 3
Escala Evit	8.13	1.80	6.95	2.51	6.50	2.82	5.22	.007	.08	1 > 2, 3

*Nota.* TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente; Escala Ans e Evit = Escalas numéricas de ansiedade aos exames e de evitamento aos exames, respectivamente. Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada "*Post hoc*" referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

À semelhança da análise realizada na secção de resultados anterior com a versão estado do STAI, também a pontuação total do TAI foi alvo de uma ANOVA de medidas repetidas entre dois momentos de avaliação: no início da investigação e no início do estudo experimental (tempo 0). Os resultados apontaram para um efeito principal de tempo na variável dependente sob análise,  $F(1, 115) = 10.90$ ,  $p = .001$ ,  $\eta_p^2 = .09$ , traduzido num aumento significativo da ansiedade avaliativa reportada pelos participantes, embora esta diferença apresente um tamanho de efeito pequeno. Mais concretamente, no primeiro preenchimento da medida (realizado algumas semanas antes do estudo experimental) os participantes referiram um valor médio de ansiedade aos exames de 47.27 ( $DP = 14.33$ ); ao passo que no segundo preenchimento do questionário (no início do estudo experimental) este valor médio subiu para 49.43 ( $DP = 15.10$ ). Quanto aos restantes resultados da ANOVA de medidas repetidas, nenhum dos efeitos de interacção analisados se mostrou estatisticamente significativo: tempo X condição de ansiedade,  $F(2, 115) = 1.50$ ,  $p = .228$ ,  $\eta_p^2$

= .03, tempo X condição experimental,  $F(2, 115) = 1.71$ ,  $p = .185$ ,  $\eta_p^2 = .03$ , e tempo X condição de ansiedade X condição experimental,  $F(2, 115) = 0.55$ ,  $p = .699$ ,  $\eta_p^2 = .02$ .

A ansiedade aos exames foi uma variável analisada através dos resultados obtidos no TAI, assim como através das pontuações obtidas através de uma escala de tipo numérica. O cálculo do coeficiente de correlação de Pearson entre ambas as medidas de ansiedade aos exames - o inventário de ansiedade aos exames TAI (preenchido no momento 0 do estudo experimental) e a escala numérica de ansiedade aos exames (completadas nos três momentos do estudo experimental) – mostrou a existência de correlações positivas entre todas as passagens da escala numérica de ansiedade aos exames e a passagem do TAI no início do estudo experimental. Mais especificamente, o TAI apresentou correlações de magnitude forte com a primeira ( $r = .51$ ,  $p < .001$ ) e segunda passagens ( $r = .52$ ,  $p < .001$ ) da escala numérica de ansiedade aos exames; e de magnitude moderada com a terceira passagem ( $r = .45$ ,  $p < .001$ ). A correlação do TAI com as três passagens da escala numérica de evitamento aos exames foi igualmente calculada e, uma vez mais, todas as relações encontradas se revelaram significativas e positivas. Em particular, correlações de magnitude moderada para a primeira ( $r = .37$ ,  $p < .001$ ) e segunda ( $r = .37$ ,  $p < .001$ ) passagens; e de magnitude fraca para a terceira passagem ( $r = .29$ ,  $p < .001$ ) da escala de evitamento a exames.

No que concerne às duas escalas numéricas, preenchidas pelos alunos no tempo 0 do estudo experimental, com vista à avaliação da ansiedade a exames experienciada nesse preciso momento e do evitamento de um hipotético exame a realizar dois dias depois do estudo experimental, os participantes ( $n = 124$ ) reportaram um valor médio de ansiedade de 6.62 ( $DP = 2.12$ ) e de evitamento de 7.27 ( $DP = 2.45$ ).

A análise de variância ANOVA à variável ansiedade aos exames no tempo 0 do estudo experimental mostrou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos da Condição de ansiedade,  $F(2, 121) = 8.60$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .12$ , com um tamanho de efeito pequeno. O teste *post hoc* de Games-Howell mostrou uma diferença estatisticamente significativa entre o grupo AEA e o grupo GC: o primeiro apresentou níveis significativamente mais elevados de ansiedade avaliativa no momento 0 do estudo experimental ( $M = 7.43$ ,  $DP = 1.68$ ) que o grupo de controlo ( $M = 5.56$ ,  $DP = 2.41$ ) (Tabela 5.11).

Já os grupos da Condição experimental não revelaram quaisquer diferenças estatisticamente significativas entre eles no âmbito da ANOVA realizada para esta variável de ansiedade a exames no momento 0 do estudo experimental,  $F(2, 121) = 0.39$ ,  $p = .678$ ,  $\eta^2 = .01$  (Tabela 5.12).

A mesma análise relativamente à variável evitamento de um exame no momento 0 do estudo experimental também mostrou diferenças estatisticamente significativas com um tamanho de efeito pequeno entre os grupos da Condição de ansiedade,  $F(2, 121) = 5.22$ ,  $p = .007$ ,  $\eta^2 = .08$ . O critério de Games-Howell no teste *Post hoc* identificou esta diferença entre o grupo AEA e os restantes dois grupos de sujeitos (AEBA e GC). Isto é, o grupo AEA apresentou valores médios de evitamento a um exame significativamente superiores ( $M = 8.13$ ,  $DP = 1.80$ ) aos valores referidos pelos outros dois grupos em estudo (AEBA:  $M = 6.95$   $DP = 2.51$ ; GC:  $M = 6.50$ ,  $DP = 2.82$ ) (Tabela 5.11).

Pelo contrário, os grupos da Condição Experimental não se distinguiram entre si no evitamento a um exame reportado no momento 0 do estudo experimental, no âmbito da ANOVA realizada,  $F(2, 121) = 2.46$ ,  $p = .090$ ,  $\eta^2 = .04$  (Tabela 5.12).

**Tabela 5.12.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças na ansiedade e evitamento aos exames e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Experimental.

	Ruminação ( <i>n</i> = 40)		Supressão ( <i>n</i> = 41)		Mindfulness ( <i>n</i> = 43)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
TAI Total	47.73	15.35	50.20	15.45	50.53	14.61	0.42	.659	.01
TAI W	16.25	6.74	16.73	6.83	16.33	5.45	0.07	.934	.00
TAI E	20.98	6.41	22.51	6.27	22.95	6.56	1.07	.346	.02
Escala Ans	6.63	2.31	6.83	2.07	6.42	2.01	0.39	.678	.01
Escala Evit	7.08	2.49	6.78	2.84	7.91	1.85	2.46	.090	.04

*Nota.* TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente; Escala Ans e Evit = Escalas numéricas de ansiedade aos exames e de evitamento aos exames, respectivamente.

#### *Tempo 0: Afecto positivo e afecto negativo*

A amostra de participantes no estudo experimental (*n* = 124) reportou um valor médio de afecto positivo de 27.70 (*DP* = 7.21) e um valor médio de afecto negativo de 21.65 (*DP* = 7.83) no início do estudo experimental. O facto de os participantes reportarem maior nível de afecto positivo do que de afecto negativo está de acordo com o previsto pelos autores originais da medida utilizada para medir estes estados afectivos (Watson, Clark, e Tellegen, 1988).

A exploração de diferenças nas pontuações médias de afecto da Condição de Ansiedade no momento 0 do estudo mostrou existirem diferenças estatisticamente significativas entre grupos: de tamanho de efeito pequeno no afecto positivo,  $F(2, 121) = 7.12$ ,  $p = .001$ ,  $\eta^2 = .11$ , e de tamanho de efeito médio no afecto negativo,  $F(2, 121) = 13.29$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .18$ .

O critério de Tukey HSD foi usado no âmbito dos testes *Post hoc* de investigação das diferenças. No caso do afecto positivo encontrou-se que somente o grupo AEA se distinguiu do grupo GC por apresentar valores médios de afecto positivo significativamente mais baixos (*M* = 24.93, *DP* = 7.00) que o grupo de controlo (*M* = 30.71, *DP* = 6.42). No caso do afecto negativo, ambos os grupos de alunos com ansiedade elevada apresentaram valores significativamente mais elevados de afecto negativo (AEA: *M* = 25.15, *DP* = 7.94; AEBAA: *M* = 21.73, *DP* = 7.00) que o grupo GC (*M* = 16.82, *DP* = 6.10) (Tabela 5.13).

**Tabela 5.13.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças nos níveis de afecto positivo e afecto negativo e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( <i>n</i> = 46)		AEBAA ( <i>n</i> = 44)		GC ( <i>n</i> = 34)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>				
PANAS Positivo	24.93	7.00	28.27	7.08	30.71	6.42	7.12	.001	.11	1 < 3
PANAS Negativo	25.15	7.94	21.73	7.00	16.82	6.10	13.29	< .001	.18	1, 2 > 3

*Nota.* PANAS Positivo e PANAS Negativo = subescalas de afecto positivo e de afecto negativo da Escala de Afecto Positivo e Negativo. Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada "*Post hoc*" referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: 1 = AEA; 2 = AEBAA; 3 = GC.

A análise de variância ANOVA simples realizada entre os grupos da Condição Experimental não revelou quaisquer diferenças estatisticamente significativas, nem no afecto positivo,  $F(2, 121) = 0.21$ ,  $p = .812$ ,  $\eta^2 = .00$ , nem no afecto negativo,  $F(2, 121) = 0.34$ ,  $p = .711$ ,  $\eta^2 = .01$ , reportados no momento 0 do estudo experimental (Tabela 5.14).

**Tabela 5.14.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças nos níveis de afecto positivo e afecto negativo e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Experimental.

	Ruminação ( <i>n</i> = 40)		Supressão ( <i>n</i> = 41)		Mindfulness ( <i>n</i> = 43)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
PANAS Positivo	28.30	7.70	27.32	7.24	27.51	6.84	0.21	.812	.00
PANAS Negativo	22.48	8.75	21.44	7.53	21.09	7.30	0.34	.711	.01

*Nota.* PANAS Positivo e PANAS Negativo = subescalas de afecto positivo e de afecto negativo da Escala de Afecto Positivo e Negativo.

### **Análises respeitantes ao Tempo 1**

#### *Tempo 1: impacto da tarefa de indução de humor negativo*

O momento 1 do estudo experimental envolveu a realização da primeira tarefa experimental: uma indução de humor negativo. Todos os participantes (*n* = 124) leram um cartão com a mesma instrução e tiveram um período de dois minutos para a executar. A instrução pedia que se concentrassem totalmente numa situação de exame (por exemplo, recordando os últimos exames realizados, ou um exame importante ou até mesmo uma época de exames em particular que lhes tivesse corrido mal), revivendo-a como se estivesse novamente a acontecer e prestando particular atenção aos pensamentos e à experiência de ansiedade ao nível do corpo.

Dado que, na sequência desta tarefa experimental (tempo 1), todos os sujeitos voltaram a preencher as escalas numéricas de ansiedade e evitamento a exames e a escala PANAS, o impacto da tarefa experimental de indução de humor negativo foi avaliado através da realização de análises ANOVA de medidas repetidas, para as variáveis intra-sujeitos (*within-subjects*) ansiedade a exames e evitamento aos exames, afecto positivo e afecto negativo. O objectivo principal foi investigar diferenças nestas variáveis dependentes na sequência da indução de humor negativo. No âmbito destas análises estatísticas consideraram-se como factores inter-sujeitos (*between-subjects*) a condição de ansiedade e a condição experimental.

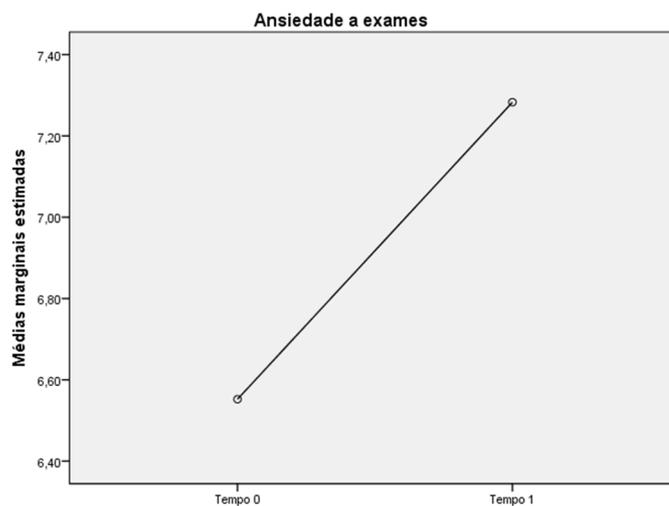
A Tabela 5.15 e a Tabela 5.18 sintetizam os valores médios das variáveis sob análise de variância de medidas repetidas, reportados pelos participantes no tempo 0 (T0) e no tempo (T1), ou seja, antes e após a tarefa de indução de humor negativo.

**Tabela 5.15.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) de ansiedade e de evitamento aos exames (escalas numéricas) antes (T0) e após (T1) a indução de humor negativo.

Condição de ansiedade	Condição Experimental	Ansiedade a exames		Evitamento a exames	
		T0	T1	T0	T1
		<i>M</i> ( <i>DP</i> )			
AEA	Ruminação ( <i>n</i> = 14)	7.29 (1.86)	7.79 (1.67)	8.14 (1.83)	8.36 (2.10)
	Supressão ( <i>n</i> = 16)	7.94 (1.24)	8.75 (1.13)	8.31 (1.54)	9.13 (0.81)
	Mindfulness ( <i>n</i> = 16)	7.06 (1.88)	8.00 (1.90)	7.94 (2.08)	8.50 (1.67)
	Total ( <i>n</i> = 46)	7.43 (1.68)	8.20 (1.61)	8.13 (1.80)	8.67 (1.59)
AEBA	Ruminação ( <i>n</i> = 14)	7.07 (1.86)	7.64 (1.86)	7.21 (2.39)	7.64 (2.37)
	Supressão ( <i>n</i> = 13)	6.85 (1.82)	7.54 (1.13)	5.54 (3.02)	6.38 (3.33)
	Mindfulness ( <i>n</i> = 17)	6.00 (2.09)	6.53 (1.81)	7.82 (1.74)	8.24 (1.60)
	Total ( <i>n</i> = 44)	6.59 (1.96)	7.18 (1.70)	6.95 (2.51)	7.50 (2.52)
GC	Ruminação ( <i>n</i> = 12)	5.33 (2.84)	6.25 (2.63)	5.67 (2.77)	6.00 (2.66)
	Supressão ( <i>n</i> = 12)	5.33 (2.39)	6.75 (2.18)	6.08 (3.23)	6.42 (3.09)
	Mindfulness ( <i>n</i> = 10)	6.10 (2.02)	6.30 (2.31)	8.00 (1.83)	8.60 (1.65)

	Total (n = 34)	5.56 (2.41)	6.44 (2.32)	6.50 (2.82)	6.91 (2.75)
Total	Ruminação (n = 40)	6.63 (2.31)	7.28 (2.12)	7.08 (2.49)	7.40 (2.51)
	Supressão (n = 41)	6.83 (2.07)	7.78 (1.70)	6.78 (2.84)	7.46 (2.83)
	Mindfulness (n = 43)	6.42 (2.01)	7.02 (2.06)	7.91 (1.85)	8.42 (1.61)
	Total (n = 124)	6.62 (2.12)	7.35 (1.98)	7.27 (2.45)	7.77 (2.39)

No que concerne à ansiedade aos exames, medida através de uma escala numérica, encontrou-se um efeito principal significativo do tempo com um tamanho de efeito médio,  $F(1, 115) = 21.78$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .16$ . Os participantes no estudo experimental reportaram um nível de ansiedade aos exames após a indução de humor negativo (T1:  $M = 7.35$ ,  $DP = 1.98$ ) significativamente diferente do nível reportado imediatamente antes da execução da tarefa experimental (T0:  $M = 6.62$ ,  $DP = 2.12$ ). A ansiedade aos exames reportada pelos alunos aumentou no período de execução da primeira tarefa experimental (Tabela 5.16; Gráfico 5.1).



**Gráfico 5.1.** Médias de ansiedade a exames (escala numérica) antes (tempo 0) e após (tempo 1) a tarefa de indução de humor negativo ( $n = 124$ ).

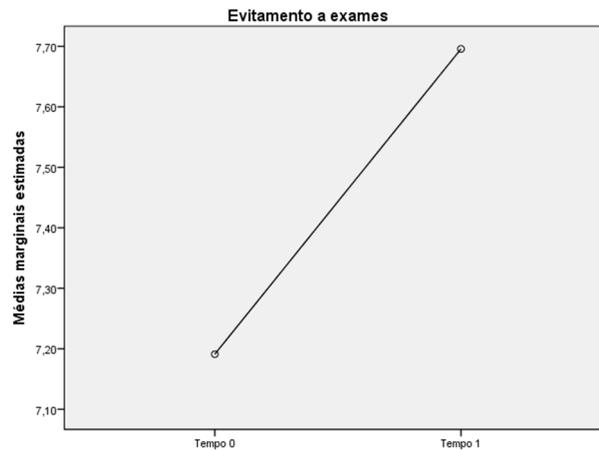
Tanto o efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade,  $F(2, 115) = 0.21$ ,  $p = .815$ ,  $\eta_p^2 = .00$ , como o efeito de interacção Tempo X Condição experimental,  $F(2, 115) = 0.64$ ,  $p = .527$ ,  $\eta_p^2 = .01$ , e como o efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental,  $F(4, 115) = 0.64$ ,  $p = .527$ ,  $\eta_p^2 = .02$ , não se mostraram estatisticamente significativos (Tabela 5.16).

**Tabela 5.16.** Análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas da ansiedade aos exames (escala numérica), antes e após a indução de humor negativo.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	32.26	1	23.26	21.78	< .001	.16
Tempo X Condição de ansiedade	0.61	2	0.30	0.21	.815	.00
Tempo X Condição experimental	1.91	2	0.96	0.64	.527	.01
Tempo X Cond. ansiedade X Cond. experimental	3.55	4	0.89	0.60	.664	.02
Erro	170.37	115	1.48			

Quanto à escala numérica de evitamento de um hipotético exame a realizar dois dias depois do estudo experimental, também foi encontrado um efeito principal significativo de tempo, com um tamanho de efeito médio,  $F(1, 115) = 18.28$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .14$ . O nível médio de evitamento reportado imediatamente antes da indução de humor negativo (T0:  $M = 7.27$ ,  $DP = 2.45$ ) diferenciou-se significativamente do nível médio de evitamento a um exame referido imediatamente depois da indução de humor negativo (T1:  $M$

= 7.77,  $DP = 2.39$ ). Em concreto, o evitamento antecipado em relação a um exame aumentou entre o tempo 0 e o tempo 1 do estudo experimental (Tabela 5.17; Gráfico 5.2).



**Gráfico 5.2.** Médias de evitamento a exames (escala numérica) antes (tempo 0) e após (tempo 1) a tarefa de indução de humor negativo ( $n = 124$ ).

Nenhum dos efeitos de interacção se mostrou estatisticamente significativo: efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade,  $F(2, 115) = 0.12$ ,  $p = .889$ ,  $\eta_p^2 = .00$ ; efeito de interacção Tempo X Condição experimental,  $F(2, 115) = 0.69$ ,  $p = .504$ ,  $\eta_p^2 = .01$ ; e efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental,  $F(4, 115) = 0.34$ ,  $p = .853$ ,  $\eta_p^2 = .01$  (Tabela 5.17).

**Tabela 5.17.** Análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas do evitamento aos exames (escala numérica), antes e após a indução de humor negativo.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	15.39	1	15.39	18.28	< .001	.14
Tempo X Condição de ansiedade	0.20	2	0.10	0.12	.889	.00
Tempo X Condição experimental	1.16	2	0.58	0.69	.504	.01
Tempo X Cond. ansiedade X Cond. experimental	1.14	4	0.28	0.34	.853	.01
Erro	96.85	115	0.84			

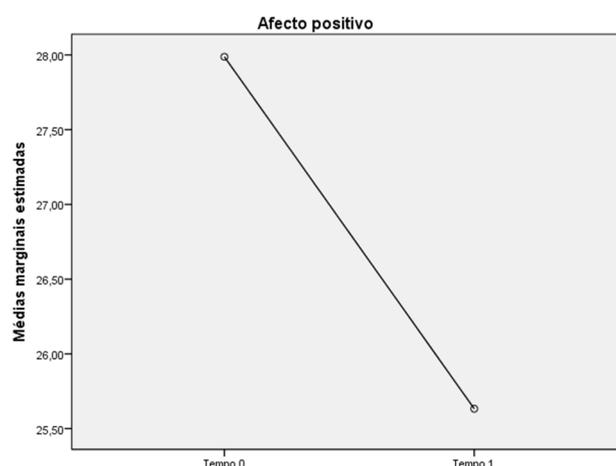
As mesmas análises estatísticas foram realizadas atendendo aos dados obtidos através do preenchimento da escala PANAS antes e após a indução de humor negativo (Tabela 5.18).

**Tabela 5.18.** Médias ( $M$ ) e Desvios-Padrão ( $DP$ ) de afecto positivo e negativo (PANAS) antes (T0) e após (T1) a indução de humor negativo.

Condição de ansiedade	Condição experimental	Afecto positivo		Afecto negativo	
		T0	T1	T0	T1
		M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)
AEA	Ruminação ( $n = 14$ )	22.64 (6.13)	21.64 (6.15)	26.00 (9.26)	28.43 (10.26)
	Supressão ( $n = 16$ )	24.00 (7.79)	21.50 (7.12)	24.69 (7.14)	27.31 (7.81)
	Mindfulness ( $n = 16$ )	27.88 (6.22)	24.75 (7.09)	24.88 (7.94)	27.63 (11.09)
	Total ( $n = 46$ )	24.93 (7.00)	22.67 (6.85)	25.15 (7.94)	27.76 (9.59)
AEBA	Ruminação ( $n = 14$ )	30.00 (5.07)	28.79 (4.44)	24.64 (7.67)	24.93 (7.76)
	Supressão ( $n = 13$ )	29.54 (8.00)	26.08 (7.64)	21.85 (6.72)	22.92 (7.25)
	Mindfulness ( $n = 17$ )	25.88 (7.47)	23.06 (7.56)	19.24 (6.01)	20.59 (7.51)
	Total ( $n = 44$ )	28.27 (7.08)	25.77 (7.03)	21.73 (7.00)	22.66 (7.57)
GC	Ruminação ( $n = 12$ )	32.96 (8.22)	31.00 (9.64)	15.83 (5.54)	15.00 (4.16)
	Supressão ( $n = 12$ )	29.33 (3.45)	27.08 (4.12)	16.67 (6.84)	18.58 (7.72)
	Mindfulness ( $n = 10$ )	29.70 (6.63)	26.80 (5.96)	18.20 (6.18)	17.40 (5.48)
	Total ( $n = 34$ )	30.71 (6.42)	28.38 (7.08)	16.82 (6.10)	16.97 (6.02)

Total	Ruminação ( $n = 40$ )	28.30 (7.70)	26.95 (7.86)	22.48 (8.75)	23.18 (9.57)
	Supressão ( $n = 41$ )	27.32 (7.24)	24.58 (6.90)	21.44 (7.53)	23.37 (8.26)
	Mindfulness ( $n = 43$ )	27.51 (6.84)	24.56 (7.03)	21.09 (7.30)	22.47 (9.46)
	Total ( $n = 124$ )	27.70 (7.21)	25.34 (7.29)	21.65 (7.83)	22.99 (9.05)

O efeito principal do tempo para a variável afecto positivo medida pelo PANAS mostrou-se igualmente significativo e com um tamanho de efeito de grande magnitude,  $F(1, 115) = 62.85$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .35$ . O valor médio de afecto positivo reportado antes da tarefa de indução de humor negativo (T0:  $M = 27.70$ ,  $DP = 7.21$ ) mostrou-se estatisticamente diferente do valor médio reportado imediatamente após a execução dessa tarefa (T1:  $M = 25.34$ ,  $DP = 7.29$ ). Mais concretamente, o afecto positivo diminuiu a par com a primeira tarefa experimental do estudo (Tabela 5.19, Gráfico 5.3).



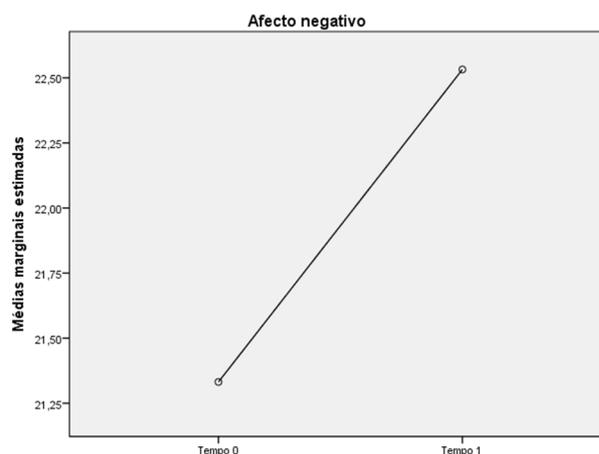
**Gráfico 5.3.** Médias de afecto positivo (PANAS) antes (tempo 0) e após (tempo 1) a tarefa de indução de humor negativo ( $n = 124$ ).

Relativamente a esta mesma variável, nenhum dos efeitos de interacção se mostrou estatisticamente significativo: efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade,  $F(2, 115) = 0.09$ ,  $p = .915$ ,  $\eta_p^2 = .00$ ; efeito de interacção Tempo X Condição experimental,  $F(2, 115) = 2.74$ ,  $p = .069$ ,  $\eta_p^2 = .05$ ; e efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental,  $F(4, 115) = 0.37$ ,  $p = .830$ ,  $\eta_p^2 = .01$  (Tabela 5.19).

**Tabela 5.19.** Análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas do afecto positivo (PANAS), antes e após a indução de humor negativo.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	334.98	1	334.98	62.85	< .001	.35
Tempo X Condição de ansiedade	0.95	2	0.47	0.09	.915	.00
Tempo X Condição experimental	29.16	2	14.58	2.74	.069	.05
Tempo X Cond. ansiedade X Cond. experimental	7.88	4	1.97	0.37	.830	.01
Erro	612.94	115	5.33			

Atendendo ao afecto negativo como variável dependente em análise, e tal como medido pela escala PANAS, verificou-se igualmente um efeito principal significativo do tempo,  $F(1, 115) = 7.93$ ,  $p = .006$ ,  $\eta_p^2 = .06$ , embora com um tamanho de efeito pequeno. Os participantes reportaram um valor médio de afecto negativo de 21.65 (T0:  $DP = 7.83$ ) antes da indução de humor negativo que se distinguiu de forma estatisticamente significativa do valor médio de afecto negativo referido imediatamente após a indução de humor negativo (T1:  $M = 22.99$ ,  $DP = 9.05$ ). Assim, o valor médio de afecto negativo reportados pelos participantes aumentou entre os tempos 0 e 1 do estudo experimental (Tabela 5.20; Gráfico 5.4).



**Gráfico 5.4.** Médias de afecto negativo (PANAS) antes (tempo 0) e após (tempo 1) a tarefa de indução de humor negativo ( $n = 124$ )

Relativamente a esta mesma variável, nenhum dos efeitos de interacção se mostrou estatisticamente significativo: efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade,  $F(2, 115) = 3.04$ ,  $p = .052$ ,  $\eta_p^2 = .05$ ; efeito de interacção Tempo X Condição experimental,  $F(2, 115) = 0.72$ ,  $p = .488$ ,  $\eta_p^2 = .01$ ; e efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental,  $F(4, 115) = 0.47$ ,  $p = .760$ ,  $\eta_p^2 = .02$  (Tabela 5.20).

O efeito de interacção Tempo X condição experimental revelou um valor de significância estatística tendencialmente significativo ( $p = .052$ ). A observação das pontuações médias reportadas para o tempo 0 e para o tempo 1 pelos grupos da Condição de ansiedade (Tabela 5.18) mostram um aumento do afecto negativo mais acentuado para o grupo de alunos com ansiedade a exames elevada, embora este crescimento não tenha alcançado a significância estatística.

**Tabela 5.20.** Análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas do afecto negativo (PANAS), antes e após a indução de humor negativo.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	87.05	1	87.05	7.93	.006	.06
Tempo X Condição de ansiedade	66.69	2	33.43	3.04	.052	.05
Tempo X Condição experimental	15.88	2	7.94	0.72	.488	.01
Tempo X Cond. ansiedade X Cond. experimental	20.51	4	5.13	0.47	.760	.02
Erro	1263.01	115	10.98			

## **Análises respeitantes ao Tempo 2**

### *Tempo 2: impacto da aplicação das estratégias de regulação emocional*

O momento 2 do estudo experimental implicou a realização da segunda e última tarefa de natureza experimental. Os participantes, já distribuídos aleatoriamente pelas três condições experimentais do estudo – ruminação, supressão de pensamento e *mindfulness* – leram um novo cartão com a respectiva estratégia de regulação emocional e tiveram um período de 2 minutos para a sua realização.

Após a realização desta tarefa experimental todos os participantes preencheram pela terceira vez as medidas de ansiedade aos exames e evitamento aos exames (escalas numéricas) e de afecto positivo e

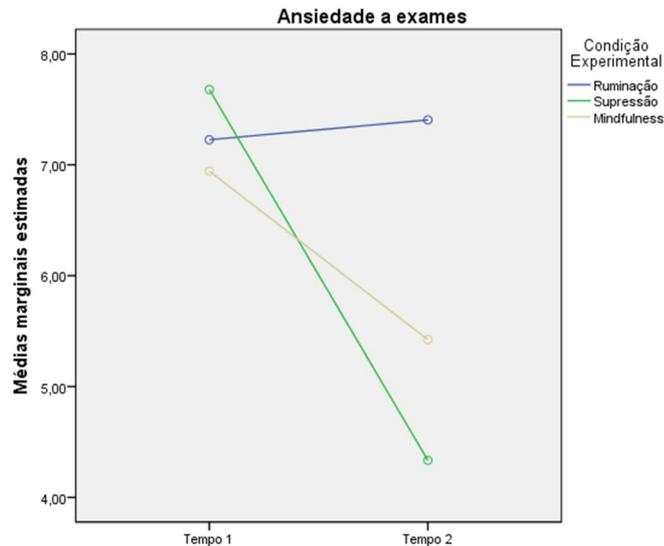
afecto negativo (PANAS). Estas variáveis intra-sujeitos (*within-subjects*) foram submetidas a análises de variância ANOVA de medidas repetidas, em conjunto com os factores inter-sujeitos (*between-subjects*) condição de ansiedade e condição experimental. Dado que os participantes foram submetidos a três condições experimentais diferentes, o objectivo das análises estatísticas realizadas prendeu-se com a comparação das respostas dos participantes às diferentes estratégias de regulação emocional executadas. Duas tabelas resumem os valores reportados para cada uma das variáveis nos tempos 1 (T1) e 2 (T2) analisados através de análises de variância de medidas repetidas (Tabela 5.21 e Tabela 5.24).

**Tabela 5.21.** Médias (*M*) e Desvios-Padrão (*DP*) de ansiedade e de evitamento a exames (escalas numéricas) antes (T1) e após (T2) a aplicação de uma estratégia de regulação emocional.

Condição de ansiedade	de	Condição experimental	Ansiedade a exames		Evitamento a exames	
			T1	T2	T1	T2
			M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)
AEA		Ruminação ( <i>n</i> = 14)	7.79 (1.67)	8.21 (1.19)	8.36 (2.10)	8.50 (1.87)
		Supressão ( <i>n</i> = 16)	8.75 (1.13)	5.63 (2.16)	9.13 (0.81)	7.19 (1.64)
		<i>Mindfulness</i> ( <i>n</i> = 16)	8.00 (1.90)	6.88 (1.41)	8.50 (1.67)	7.13 (2.31)
		Total ( <i>n</i> = 46)	8.20 (1.61)	6.85 (1.93)	8.67 (1.59)	7.57 (2.02)
AEBA		Ruminação ( <i>n</i> = 14)	7.64 (1.86)	8.00 (2.00)	7.64 (2.37)	7.79 (2.67)
		Supressão ( <i>n</i> = 13)	7.54 (1.13)	4.46 (2.18)	6.38 (3.33)	5.15 (3.34)
		<i>Mindfulness</i> ( <i>n</i> = 17)	6.53 (1.81)	5.29 (1.57)	8.24 (1.60)	7.1 (1.65)
		Total ( <i>n</i> = 44)	7.18 (1.70)	5.91 (2.38)	7.50 (2.52)	6.75 (2.73)
GC		Ruminação ( <i>n</i> = 12)	6.25 (2.63)	6.00 (3.16)	6.00 (2.66)	6.25 (2.38)
		Supressão ( <i>n</i> = 12)	6.75 (2.18)	2.92 (2.15)	6.42 (3.09)	4.17 (2.66)
		<i>Mindfulness</i> ( <i>n</i> = 10)	6.30 (2.31)	4.10 (2.73)	8.60 (1.65)	7.00 (1.70)
		Total ( <i>n</i> = 34)	6.44 (2.32)	4.35 (2.94)	6.91 (2.75)	5.74 (2.55)
Total		Ruminação ( <i>n</i> = 40)	7.28 (2.12)	7.48 (2.36)	7.40 (2.51)	7.58 (2.45)
		Supressão ( <i>n</i> = 41)	7.78 (1.70)	4.46 (2.39)	7.46 (2.83)	5.66 (2.82)
		<i>Mindfulness</i> ( <i>n</i> = 43)	7.02 (2.06)	5.60 (2.11)	8.42 (1.61)	7.09 (1.89)
		Total ( <i>n</i> = 124)	7.35 (1.98)	5.83 (2.58)	7.77 (2.39)	6.77 (2.52)

Relativamente à variável ansiedade aos exames, encontrou-se um efeito principal de tempo significativo, com um tamanho de efeito de grande magnitude,  $F(1, 115) = 96.45$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .46$ . Antes e após da execução de uma estratégia de regulação emocional, o valor médio global de ansiedade aos exames diminuiu significativamente entre o tempo 1 ( $M = 7.35$ ,  $DP = 1.98$ ) e o tempo 2 ( $M = 5.83$ ,  $DP = 2.58$ ) do estudo experimental (Tabela 5.22).

Também o efeito de interacção Tempo X Condição Experimental se mostrou significativo com um tamanho de efeito de grande magnitude,  $F(2, 115) = 40.73$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .42$ . A observação detalhada do gráfico que corresponde a este efeito de interacção (Gráfico 5.5) qualifica o efeito principal encontrado; isto é, tal como é possível observar pelas linhas não paralelas, os padrões do efeito de tempo são diferentes para as três condições experimentais. Ou seja, o efeito principal de tempo anteriormente reportado como sendo significativo (diminuição significativa da ansiedade aos exames verificada entre os tempos 1 e 2) não se verifica para todos os níveis da variável independente. Especificamente, somente os participantes dos grupos experimentais de supressão de pensamento (T1:  $M = 7.78$ ,  $DP = 1.70$ ; T2:  $M = 4.46$ ,  $DP = 2.39$ ) e de *mindfulness* (T1:  $M = 7.02$ ,  $DP = 2.06$ ; T2:  $M = 5.60$ ,  $DP = 2.11$ ) apresentam um decréscimo na ansiedade aos exames a par com a execução da estratégia experimental, o que não se verificou com os participantes do grupo experimental de ruminação (T1:  $M = 7.28$ ,  $DP = 2.12$ ; T2:  $M = 7.48$ ,  $DP = 2.36$ ) (Tabela 5.22; Gráfico 5.5).



**Gráfico 5.5.** Perfil da variável ansiedade a exames (escala numérica) na interação Tempo X condição experimental para os tempos 1 e 2 do estudo experimental ( $n = 124$ )

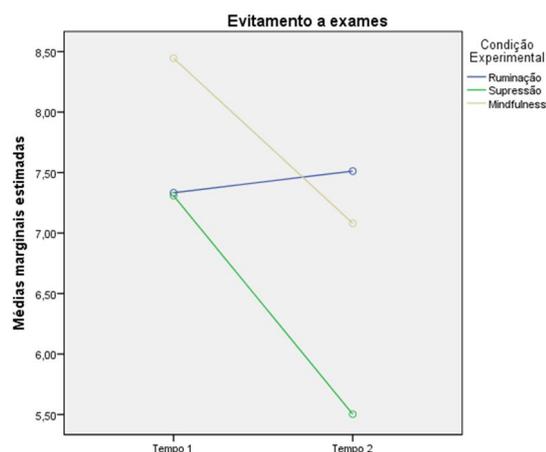
Os restantes efeitos de interação Tempo X Condição de ansiedade,  $F(2, 115) = 2.56$ ,  $p = .081$ ,  $\eta_p^2 = .04$ , e Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental,  $F(4, 115) = 0.06$ ,  $p = .994$ ,  $\eta_p^2 = .00$ , não chegaram à significância estatística.

**Tabela 5.22.** Análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas da ansiedade aos exames (escala numérica), antes e após a execução de uma estratégia de regulação emocional.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	147.46	1	147.46	96.45	< .001	.46
Tempo X Condição de ansiedade	7.84	2	3.92	2.56	.081	.04
Tempo X Condição experimental	124.53	2	62.27	40.73	< .001	.42
Tempo X Cond. ansiedade X Cond. experimental	0.36	4	0.09	0.06	.994	.00
Erro	175.82	115	1.53			

As mesmas análises estatísticas, aplicadas à variável evitamento aos exames, revelaram também um efeito principal de tempo significativo, com um tamanho de efeito de grande magnitude,  $F(1, 115) = 54.18$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .32$ . Em geral, o evitamento antecipado relativamente a um hipotético exame diminuiu do tempo 1 ( $M = 7.77$ ,  $DP = 2.39$ ) para o tempo 2 ( $M = 6.77$ ,  $DP = 2.52$ ) (Tabela 5.23).

Encontrou-se igualmente um efeito de interação Tempo X Condição experimental significativo, com um tamanho de efeito grande,  $F(2, 115) = 19.59$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .25$ . Uma vez mais, a análise do Gráfico da interação Tempo X Condição experimental (Gráfico 5.6), identificada como estatisticamente significativa, mostra que os diferentes grupos experimentais seguem padrões diferentes. Este efeito de interação qualifica o efeito principal de tempo encontrado anteriormente, na medida em que este não é sempre o mesmo para os dois níveis da variável independente. Isto é, muito embora tenha sido encontrada uma diminuição global e estatisticamente significativa do nível de evitamento a exames, esta diminuição do evitamento não se verificou para todos os grupos experimentais. Uma vez mais, os participantes do grupo experimental de ruminação destacam-se dos restantes participantes por reportarem um aumento no nível médio de evitamento a exames (T1:  $M = 7.40$ ,  $DP = 2.51$ ; T2:  $M = 7.58$ ,  $DP = 2.45$ ). Pelo contrário, os participantes dos grupos experimentais de supressão de pensamento (T1:  $M = 7.46$ ,  $DP = 2.83$ ; T2:  $M = 5.56$ ,  $DP = 2.82$ ) e de *mindfulness* (T1:  $M = 8.42$ ,  $DP = 1.61$ ; T2:  $M = 7.09$ ,  $DP = 1.89$ ) reportam uma diminuição no nível médio de evitamento a exames (Tabela 5.23; Gráfico 5.6).



**Gráfico 5.6.** Perfil da variável evitamento a exames (escala numérica) na interação Tempo X condição experimental para os tempos 1 e 2 do estudo experimental ( $n = 124$ )

O efeito de interação Tempo X Condição de ansiedade,  $F(2, 115) = 1.02$ ,  $p = .365$ ,  $\eta_p^2 = .02$ , e o efeito de interação Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental,  $F(2, 115) = 0.48$ ,  $p = .751$ ,  $\eta_p^2 = .02$ , não se mostraram estatisticamente significativos (Tabela 5.23).

**Tabela 5.23.** Análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas do evitamento aos exames (escala numérica), antes e após a execução de uma estratégia de regulação emocional.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	60.09	1	60.09	54.18	< .001	.32
Tempo X Condição de ansiedade	2.25	2	1.13	1.02	.365	.02
Tempo X Condição experimental	43.46	2	21.73	19.59	< .001	.25
Tempo X Cond. ansiedade X Cond. experimental	2.13	4	0.53	0.48	.751	.02
Erro	127.54	115	1.11			

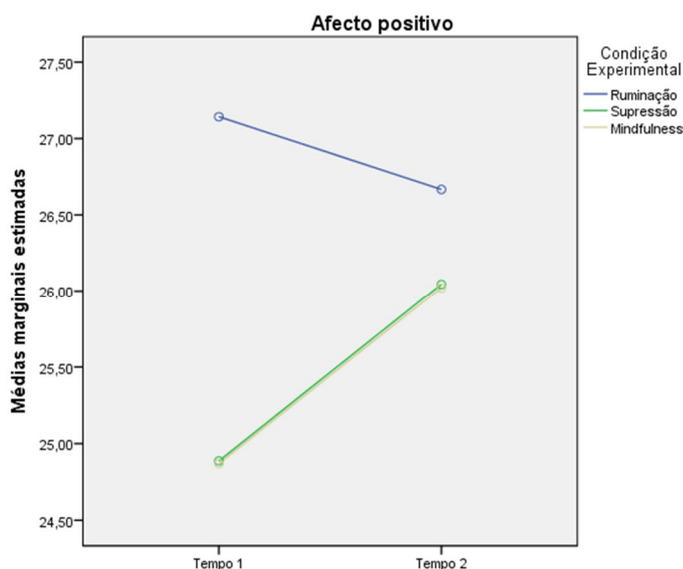
Na sequência do que foi realizado anteriormente, efectuaram-se igualmente análises de variância de medidas repetidas para as pontuações obtidas em ambas as subescalas do PANAS, especificamente de afecto positivo e de afecto negativo, relativamente aos momentos 1 e 2 do estudo experimental. As médias e respectivos desvios-padrão podem ser observados no Tabela 5.24.

**Tabela 5.24.** Médias ( $M$ ) e Desvios-Padrão ( $DP$ ) de afecto positivo e negativo (PANAS) antes (T1) e após (T2) a aplicação de uma estratégia de regulação emocional.

Condição de ansiedade	Condição Experimental	Afecto positivo		Afecto negativo	
		T1	T2	T1	T2
		M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)
AEA	Ruminação ( $n = 14$ )	21.64 (6.15)	21.29 (8.21)	28.43 (10.26)	28.86 (10.51)
	Supressão ( $n = 16$ )	21.50 (7.12)	23.56 (8.04)	27.31 (7.81)	23.44 (7.20)
	Mindfulness ( $n = 16$ )	24.75 (7.09)	25.75 (7.04)	27.63 (11.09)	26.13 (10.24)
	Total ( $n = 46$ )	22.67 (6.85)	23.63 (7.80)	27.76 (9.59)	26.02 (9.43)
AEBA	Ruminação ( $n = 14$ )	28.79 (4.44)	28.21 (5.54)	24.93 (7.76)	25.93 (8.64)
	Supressão ( $n = 13$ )	26.08 (7.64)	27.15 (7.99)	22.92 (7.25)	23.08 (7.76)
	Mindfulness ( $n = 17$ )	23.06 (7.56)	25.41 (8.02)	20.59 (7.51)	17.12 (6.69)
	Total ( $n = 44$ )	25.77 (7.03)	26.82 (7.24)	22.66 (7.57)	21.68 (8.41)
GC	Ruminação ( $n = 12$ )	31.00 (9.64)	30.50 (9.65)	15.00 (4.16)	14.50 (3.48)
	Supressão ( $n = 12$ )	27.08 (4.12)	27.42 (5.84)	18.58 (7.72)	16.50 (6.02)
	Mindfulness ( $n = 10$ )	26.80 (5.96)	26.90 (7.29)	17.40 (5.48)	16.40 (5.93)
	Total ( $n = 34$ )	28.38 (7.08)	28.35 (7.72)	16.97 (6.02)	15.68 (5.14)
Total	Ruminação ( $n = 40$ )	26.95 (7.86)	26.48 (8.64)	23.18 (9.57)	23.53 (10.12)
	Supressão ( $n = 41$ )	24.59 (6.90)	25.83 (7.49)	23.37 (8.26)	21.21 (7.61)
	Mindfulness ( $n = 43$ )	24.56 (7.03)	25.88 (7.35)	22.47 (9.46)	20.30 (9.09)
	Total ( $n = 124$ )	25.34 (7.29)	26.06 (7.78)	22.99 (9.05)	21.65 (9.02)

Em primeiro lugar submeteu-se a variável afecto positivo a análises de variância de medidas repetidas, antes e depois da implementação de uma das três estratégias de regulação emocional possíveis. Os resultados mostraram um efeito principal de tempo significativo para esta variável, com um tamanho de efeito de baixa magnitude,  $F(1, 115) = 4.54, p = .035, \eta_p^2 = .04$ ; assim como um efeito significativo de interacção Tempo X Condição Experimental, também este com um tamanho de efeito de baixa magnitude,  $F(2, 115) = 3.57, p = .031, \eta_p^2 = .06$ .

A um nível global o afecto positivo aumentou do tempo 1 ( $M = 25.34, DP = 7.29$ ) para o tempo 2 ( $M = 26.06, DP = 7.78$ ) do estudo experimental. Mas, uma vez mais, a observação detalhada do gráfico mostra que as linhas correspondentes aos três grupos da Condição experimental não são todas paralelas entre si, resultando no efeito de interacção significativo encontrado (tempo X condição experimental) a qualificar assim o efeito principal do tempo por não ser verdadeiro para todos os níveis da variável independente. O seguinte padrão de resultados foi encontrado: o grupo de participantes da condição experimental de supressão de pensamento (T1:  $M = 24.59, DP = 6.90$ ; T2:  $M = 25.83, DP = 7.49$ ) e o grupo experimental de *mindfulness* (T1:  $M = 24.56, DP = 7.03$ ; T2:  $M = 25.88, DP = 7.35$ ) mostraram um aumento no nível de afecto positivo, enquanto o grupo experimental da ruminação de pensamento apresentou um decréscimo nesta variável (T1:  $M = 26.95, DP = 7.86$ ; T2:  $M = 26.48, DP = 8.64$ ) (Tabela 5.25; Gráfico 5.7).



**Gráfico 5.7.** Perfil da variável afecto positivo (PANAS) na interacção Tempo X Condição experimental para os tempos 1 e 2 do estudo experimental ( $n = 124$ )

Finalmente, ainda relativamente à ANOVA de medidas repetidas do afecto positivo, nem o efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade,  $F(2, 115) = 1.11, p = .332, \eta_p^2 = .02$ , nem o efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental,  $F(4, 115) = 0.84, p = .504, \eta_p^2 = .03$ , se mostraram estatisticamente significativos (Tabela 5.25).

**Tabela 5.25.** Análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas do afecto positivo (PANAS), antes e após a execução de uma estratégia de regulação emocional.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	22.54	1	22.54	4.54	.035	.04
Tempo X Condição de ansiedade	11.05	2	5.53	1.11	.332	.02
Tempo X Condição experimental	35.48	2	17.34	3.57	.031	.06
Tempo X Cond. ansiedade X Cond. experimental	16.65	4	4.16	0.84	.504	.03
Erro	571.48	115	4.97			

Por último, analisaram-se as diferenças nas médias de afecto negativo reportadas pelos participantes antes e após a execução de uma das estratégias de regulação emocional.

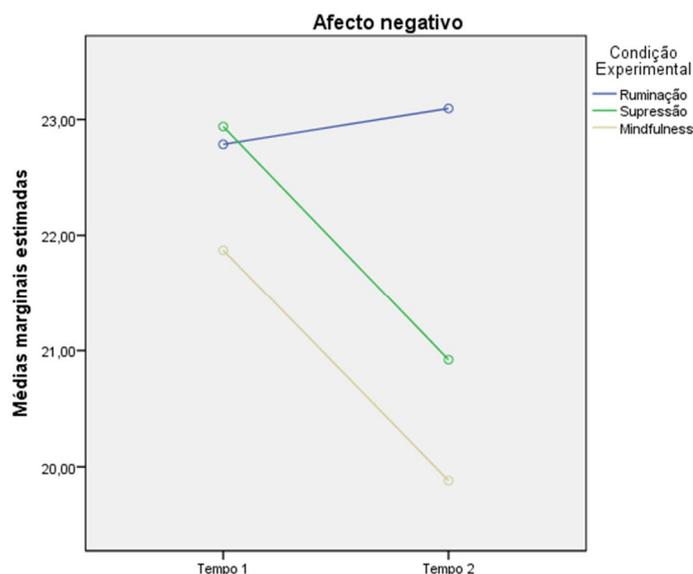
O efeito principal de tempo resultou estatisticamente significativo e com um tamanho de efeito médio,  $F(1, 115) = 13.87, p < .001, \eta_p^2 = .11$ . A análise das estatísticas descritivas respeitantes a esta variável permitiu identificar uma diminuição global do afecto negativo entre o tempo 1 ( $M = 22.99, DP = 9.05$ ) e o tempo 2 ( $M = 21.65, DP = 9.02$ ) (Tabela 5.26).

O efeito de interacção Tempo X Condição de ansiedade não se revelou estatisticamente significativo,  $F(2, 115) = 0.65, p = .524, \eta_p^2 = .01$ . Os efeitos de interacção Tempo X Condição experimental,  $F(2, 115) = 5.40, p = .006, \eta_p^2 = .09$ , e de interacção Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental,  $F(4, 115) = 3.20, p = 0.16, \eta_p^2 = .10$ , revelaram-se ambos estatisticamente significativos e com um tamanho de efeito de magnitude média (Tabela 5.26).

**Tabela 5.26.** Análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas do afecto negativo (PANAS), antes e após a execução de uma estratégia de regulação emocional.

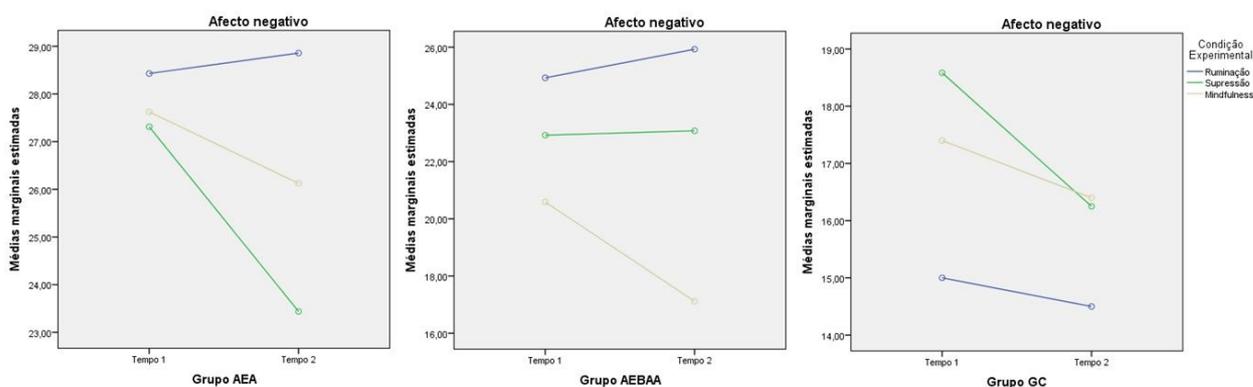
Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Tempo	91.85	1	91.85	13.87	< .000	.11
Tempo X Condição de ansiedade	8.61	2	4.30	0.65	.524	.01
Tempo X Condição experimental	71.44	2	35.72	5.40	.006	.09
Tempo X Cond. ansiedade X Cond. experimental	84.67	4	21.17	3.20	.016	.10
Erro	761.39	115	6.62			

À semelhança de resultados encontrados anteriormente, o primeiro efeito de interacção significativo (Tempo X Condição experimental) qualifica uma vez mais o efeito principal de tempo significativo previamente reportado para o afecto negativo. A observação do gráfico do perfil da variável afecto negativo para os dois níveis da variável independente mostra que o grupo experimental da ruminação (T1:  $M = 23.18, DP = 9.57$ ; T2:  $M = 23.53, DP = 10.12$ ) exhibe um padrão diferente dos grupos experimentais de supressão de pensamento e de *mindfulness*. Logo, o efeito principal de tempo significativo que apontava para um decréscimo global do afecto negativo apenas se verificou para a estratégia de regulação emocional de supressão de pensamento (T1:  $M = 23.37, DP = 8.26$ ; T2:  $M = 21.21, DP = 7.61$ ) e para a estratégia de *mindfulness* (T1:  $M = 22.47, DP = 9.46$ ; T2:  $M = 20.30, DP = 9.09$ ) (Gráfico 5.8).



**Gráfico 5.8.** Perfil da variável afecto negativo (PANAS) na interacção Tempo X Condição experimental para os tempos 1 e 2 do estudo experimental ( $n = 124$ )

Por outro lado, quanto ao segundo efeito de interacção encontrado (Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental), o resultado estatisticamente significativo mostra que existe uma interacção significativa entre o tempo, o nível de ansiedade a exames e de ansiedade geral dos participantes e a estratégia de regulação emocional por eles aplicada. Isto é, o nível de afecto negativo depende do nível de ansiedade a exames e ansiedade geral dos participantes, da estratégia de regulação emocional que implementaram durante o estudo experimental, e também do momento durante o estudo no qual se mediou o afecto negativo. Dada a complexidade do efeito de interacção encontrado, o Gráfico 5.9 traduz este efeito de interacção nas três variáveis em simultâneo, nomeadamente a forma como o afecto negativo evoluiu nas três condições experimentais e para os três grupos da Condição de ansiedade em separado.



**Gráfico 5.9.** Perfil da variável afecto negativo (PANAS) na interacção Tempo X Condição de ansiedade X Condição experimental para os tempos 1 e 2 do estudo experimental, ilustrado para o grupo AEA ( $n = 46$ ), AEBAA ( $n = 44$ ) e GC ( $n = 34$ ).

Os resultados encontrados para os participantes do grupo com elevado nível de ansiedade a exames (AEA) estão em concordância com o padrão de resultados encontrado para o efeito de interacção tempo X condição experimental. Mais concretamente, os alunos com elevada ansiedade a exames a quem foi pedido que implementassem a ruminação como estratégia de regulação emocional reportaram um aumento no nível de afecto negativo após a sua realização (T1:  $M = 28.43$ ,  $DP = 10.26$ ; T2:  $M = 28.86$ ,  $DP = 10.51$ ), enquanto os alunos com elevada ansiedade aos exames que realizaram supressão de pensamento (T1:  $M = 27.31$ ,  $DP = 7.81$ ; T2:  $M = 23.44$ ,  $DP = 7.20$ ) e *mindfulness* (T1:  $M = 27.63$ ,  $DP = 11.09$ ; T2:  $M = 26.13$ ,  $DP = 10.24$ ) reportaram uma diminuição no nível de afecto negativo após a implementação de cada uma das duas estratégias de regulação emocional.

Relativamente aos participantes do grupo com elevado nível de ansiedade geral e sem ansiedade aos exames (AEBAA), os resultados encontrados apresentam um padrão ligeiramente diferente. Mais concretamente, dentro deste grupo particular da Condição de ansiedade, somente os participantes do grupo experimental de *mindfulness* reportaram uma diminuição do nível de afecto negativo após a realização da tarefa experimental (T1:  $M = 20.59$ ,  $DP = 7.51$ ; T2:  $M = 17.12$ ,  $DP = 6.69$ ). Tanto os participantes com elevada ansiedade geral que praticaram ruminação (T1:  $M = 24.93$ ,  $DP = 7.76$ ; T2:  $M = 25.93$ ,  $DP = 8.64$ ), como os participantes que praticaram supressão de pensamento (T1:  $M = 22.92$ ,  $DP =$

7.25; T2:  $M = 23.08$ ,  $DP = 7.76$ ) reportaram um aumento do afecto negativo experienciado após a aplicação da sua respectiva estratégia de regulação emocional.

Finalmente, no caso dos participantes pertencentes ao grupo de controlo (GC), todos eles reportaram em cada condição experimental o mesmo padrão de evolução na variável dependente analisada. Isto é, tantos os alunos do grupo de controlo que aplicaram a ruminação (T1:  $M = 15.00$ ,  $DP = 4.16$ ; T2:  $M = 14.50$ ,  $DP = 3.48$ ), como os alunos que aplicaram a supressão de pensamento (T1:  $M = 18.58$ ,  $DP = 7.72$ ; T2:  $M = 16.50$ ,  $DP = 6.02$ ), como os alunos que aplicaram o *mindfulness* (T1:  $M = 17.40$ ,  $DP = 5.48$ ; T2:  $M = 16.40$ ,  $DP = 5.93$ ) reportaram um decréscimo no nível de afecto negativo experienciado após a aplicação da estratégia de regulação emocional que lhes tinha sido destinada.

Adicionalmente realizaram-se várias análises de variância simples com vista à comparação do nível de afecto negativo reportado no final do estudo experimental, isto é, imediatamente após a aplicação de uma estratégia de regulação emocional (tempo 2), em cada uma das estratégias de regulação emocional. Cada ANOVA simples foi realizada em separado para cada um dos grupos da Condição de Ansiedade.

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos níveis médios de afecto negativo reportados no tempo 2 do estudo experimental entre os sujeitos que aplicaram as várias estratégias de regulação emocional, quer para os participantes ( $n = 34$ ) que integraram o grupo de controlo,  $F(2, 31) = 0.47$ ,  $p = .628$ ,  $\eta^2 = .03$ , quer para os alunos ( $n = 46$ ) com elevada ansiedade a exames,  $F(2, 43) = 1.25$ ,  $p = .298$ ,  $\eta^2 = .05$ . No entanto, relativamente aos alunos que pertenceram ao grupo de elevada ansiedade geral ( $n = 44$ ) foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos experimentais,  $F(2, 41) = 5.38$ ,  $p = .008$ ,  $\eta^2 = .21$ . O teste *Post hoc* de Tukey HSD identificou esta diferença entre o grupo experimental de ruminação e o grupo experimental de *mindfulness*. Mais concretamente, no final do estudo experimental, os alunos com elevada ansiedade geral a quem foi pedido que ruminassem sobre ansiedade a exames reportaram um nível médio de afecto negativo de 25.93 ( $DP = 8.64$ ), um valor significativamente superior ao valor médio reportado pelos alunos com elevada ansiedade geral que realizaram um exercício de *mindfulness* ( $M = 17.12$ ,  $DP = 6.69$ ).

#### *Tempo 2: Pensamentos, emoções e comportamentos na sequência de cada uma das estratégias de regulação emocional*

Praticamente no final do estudo experimental, após a realização das tarefas experimentais os sujeitos preencheram mais algumas medidas. Uma delas foi desenvolvida especificamente para este estudo com o objectivo de identificar o que os alunos esperavam pensar e sentir e também comportar-se durante os dias seguintes ao estudo experimental e na sua próxima época de exames.

Considerando a ansiedade a exames como central neste estudo experimental, aos participantes foi primeiramente interrogado o grau em que previam pensar nos seus próximos exames durante os dois dias seguintes à participação na investigação. A escala de resposta incluía uma escala visual, formato tipo Likert, que variava entre 0 (nem sequer me vou lembrar que tenho exames) e 4 (não vou parar de pensar nos exames).

A moda das respostas dos participantes no estudo ( $n = 124$ ) foi "serão muitas as vezes em que vou pensar nos exames".

A realização de um teste associado à distribuição de Qui-Quadrado (*Linear-by-linear association*) revelou diferenças estatisticamente significativas nas frequências de respostas entre os grupos da Condição de Ansiedade (Tabela 5.27). A análise detalhada das respostas permitiu observar que o grupo de alunos com elevada ansiedade a exames (AEA) antecipou claramente uma maior frequência de pensamentos

relacionados com os exames (pensar muitas vezes ou não parar de pensar) nos dois dias seguintes ao estudo experimental, seguido pelo grupo de alunos com elevada ansiedade geral (AEBA) que um padrão de frequência de respostas semelhante. Pelo contrário, no final do estudo experimental, os estudantes do grupo de controlo (GC) mostraram uma progressão de respostas distinta, com a maioria deles a antecipar não pensar ou pensar muito raramente nos seus próximos exames nos dois dias seguintes ao estudo experimental.

**Tabela 5.27.** Respostas à questão “Por favor assinala a opção que melhor se adequa ao grau em que prevê pensar nos próximos exames, durante os próximos dois dias” para os grupos da Condição de ansiedade.

	AEA (n = 46)		AEBA (n = 44)		GC (n = 34)		Linear-by-Linear Association (1)	p	V
	n	%	n	%	n	%			
0 – Nem sequer me vou lembrar que tenho exames	1	2.2	1	2.3	4	11.8	11.22	.001	.25
1 – Pensarei nos exames muito raramente	3	6.5	7	15.9	9	26.5			
2 – Vou pensar nos exames algumas vezes	13	28.3	15	34.1	10	29.4			
3 – Serão muitas as vezes em que vou pensar nos exames	18	39.1	16	36.4	7	20.6			
4 – Não vou parar de pensar nos exames	11	23.9	5	11.4	4	11.8			

O mesmo procedimento estatístico (*Linear-by-linear association*) aplicado à comparação das frequências das respostas à mesma questão não revelou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos da Condição Experimental, tal como é possível observar no Tabela 5.28.

**Tabela 5.28.** Respostas à questão “Por favor assinala a opção que melhor se adequa ao grau em que prevê pensar nos próximos exames, durante os próximos dois dias” para os grupos da Condição experimental.

	R (n = 40)		S (n = 41)		M (n = 43)		Linear-by-Linear Association (1)	p	V
	n	%	n	%	n	%			
0 – Nem sequer me vou lembrar que tenho exames	2	5.0	1	2.4	3	7.0	1.08	.300	.14
1 – Pensarei nos exames muito raramente	5	12.5	7	17.1	7	16.3			
2 – Vou pensar nos exames algumas vezes	12	30.0	13	31.7	13	30.2			
3 – Serão muitas as vezes em que vou pensar nos exames	11	27.5	16	39.0	14	32.6			
4 – Não vou parar de pensar nos exames	10	25.0	4	9.8	6	14.0			

Nota. R = Ruminação, S = Supressão, M = Mindfulness.

Seguidamente procurou-se avaliar também de que forma os participantes antecipavam o seu estado emocional na próxima época de exames, através de um conjunto de 24 descritores de seis estados emocionais gerais: felicidade (feliz, alegre, encantado, satisfeito), tristeza (triste, deprimido, em baixo/abatido, desanimado), ansiedade (ansioso, tenso, pouco à vontade, nervoso), irritação (irritado, contrariado, encolerizado, zangado), vergonha (envergonhado, humilhado, acanhado, embaraçado) e um grupo de emoções auto-conscientes (culpado, sem valor/ diminuído, incompetente, estúpido). O formato da escala de resposta era de tipo Likert com 7 pontos a variar entre 1 (nada) e 7 (bastante).

De uma maneira geral, a emoção antecipada como mais provável pelos participantes ( $n = 124$ ) foi a ansiedade ( $M = 5.35$ ,  $DP = 1.24$ ), seguida pela tristeza ( $M = 3.91$ ,  $DP = 1.53$ ), pela irritação ( $M = 3.63$ ,  $DP = 1.54$ ), pelas emoções auto-conscientes ( $M = 2.95$ ,  $DP = 1.72$ ), pela felicidade ( $M = 2.68$ ,  $DP = 1.15$ ) e pela vergonha ( $M = 2.34$ ,  $DP = 1.18$ ).

A exploração de diferenças nestas respostas entre os grupos da Condição de Ansiedade permitiu encontrar diferenças estatisticamente significativas em todos os estados emocionais antecipados relativamente à próxima época de exames. Relativamente à maioria dos estados emocionais avaliados, o grupo de alunos com ansiedade a exames distinguiu-se sempre de forma significativa dos outros dois grupos de alunos em estudo. Primeiro por antecipar níveis significativamente menores de felicidade que o grupo AEBA e o grupo GC; e também por esperar níveis significativamente superiores de tristeza,

ansiedade, irritação e emoções auto-conscientes que o grupo de alunos com ansiedade geral e o grupo de controlos. No caso particular da vergonha, todos os grupos se diferenciaram significativamente entre si no nível de vergonha que referiram esperar sentir perante as próximas avaliações, com o grupo de alunos ansiosos a exames a reportarem níveis significativamente mais elevados de vergonha, seguido pelo grupo dos alunos com ansiedade geral e depois pelo grupo de controlo. As médias obtidas pelos diferentes grupos para cada estado emocional podem ser observadas no Tabela 5.29.

**Tabela 5.29.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças nas emoções antecipadas relativamente à próxima época de avaliações (escalas numéricas) e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Ansiedade.

	AEA ( <i>n</i> = 46)		AEBA ( <i>n</i> = 44)		GC ( <i>n</i> = 34)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>Post hoc</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>				
Felicidade	2.18	1.06	2.97	1.27	2.99	0.87	7.52	.001	.11	1 < 2, 3
Tristeza	5.00	1.14	3.50	1.28	2.95	1.42	28.88	< .001	.32	1 > 2, 3
Ansiedade	6.34	0.55	5.03	1.06	4.41	1.21	43.71	< .001	.42	1 > 2, 3
Irritação	4.56	1.41	3.38	1.30	2.70	1.32	19.79	< .001	.25	1 > 2, 3
Vergonha	3.00	1.18	2.24	1.04	1.56	0.76	19.37	< .001	.24	1 > 2 > 3
Emoções auto-conscientes	4.18	1.68	2.45	1.30	1.92	1.20	28.42	< .001	.32	1 > 2, 3

*Nota.* Os números usados para ilustrar as diferenças na última coluna intitulada "*Post hoc*" referem-se aos números atribuídos aos grupos da Condição de Ansiedade: 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

A investigação destas mesmas diferenças entre os grupos da Condição experimental não revelou a existência de quaisquer diferenças estatisticamente significativas entre eles em nenhuma das emoções analisadas (Tabela 5.30).

**Tabela 5.30.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças nas emoções antecipadas relativamente à próxima época de avaliações (escalas numéricas) e tamanho do efeito ( $\eta^2$ ) das diferenças entre os grupos da Condição Experimental.

	Ruminação ( <i>n</i> = 40)		Supressão ( <i>n</i> = 41)		Mindfulness ( <i>n</i> = 43)		<i>F</i> (2,121)	<i>p</i>	$\eta^2$
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
Felicidade	2.69	1.09	2.75	1.20	2.60	1.18	0.19	.827	.00
Tristeza	3.74	1.51	4.07	1.68	3.90	1.42	0.46	.631	.01
Ansiedade	5.32	1.32	5.32	1.20	5.41	1.23	0.08	.927	.00
Irritação	3.44	1.51	3.79	1.65	3.66	1.48	0.51	.604	.01
Vergonha	2.43	1.26	2.37	1.26	2.21	1.02	0.37	.691	.01
Emoções auto-conscientes	2.91	1.81	3.00	1.86	2.94	1.53	0.03	.970	.00

Embora os grupos da Condição experimental não se tenham distinguido entre si, os grupos da Condição de ansiedade distinguiram-se significativamente: o grupo AEA fez uma antecipação significativamente mais negativa do seu estado emocional durante a sua próxima época de exames que os grupos AEBA e GC.

Na sequência destes resultados procurou-se perceber se os alunos com ansiedade a exames (AEA) se diferenciavam dos alunos com elevada ansiedade geral (AEBA) e dos alunos com baixa ansiedade (GC), antecipando um estado emocional significativamente mais negativo para a sua época de exames, em

todas as condições experimentais. Assim, realizaram-se várias análises de variância simples com os grupos da Condição de ansiedade relativamente aos seis estados emocionais (felicidade, tristeza, ansiedade, irritação, vergonha e emoções auto-conscientes) e compararam-se os resultados obtidos em cada uma das condições experimentais.

No caso particular dos alunos que aplicaram a estratégia de ruminação ( $n = 40$ ), os resultados das análises de variância evidenciaram que os alunos com elevada ansiedade a exames ( $n = 14$ ) se distinguiram de forma estatisticamente significativa dos alunos com elevada ansiedade geral ( $n = 14$ ) e dos alunos do grupo de controlo ( $n = 12$ ) ao anteciparem níveis significativamente superiores de ansiedade,  $F(2, 37) = 7.19, p = .002, \eta^2 = .28$ , irritação,  $F(2, 37) = 7.09, p = .002, \eta^2 = .28$ , e de emoções auto-conscientes,  $F(2, 37) = 8.21, p = .001, \eta^2 = .31$ . Estes alunos do grupo AEA ( $n = 14$ ), em conjunto com os alunos do grupo AEBA ( $n = 14$ ), distinguiram-se também de forma estatisticamente significativa dos alunos do grupo de controlo ( $n = 12$ ) por anteciparem níveis significativamente superiores de tristeza,  $F(2, 37) = 14.08, p < .001, \eta^2 = .42$ , e de vergonha,  $F(2, 37) = 6.76, p = .003, \eta^2 = .27$ . Todas as diferenças encontradas têm um tamanho de efeito de magnitude grande. No que concerne à felicidade, os grupos da Condição de ansiedade que implementaram a estratégia de ruminação do pensamento ( $n = 40$ ) não se distinguiram entre si,  $F(2, 37) = 2.24, p = .120, \eta^2 = .11$ .

Os participantes do estudo experimental que foram aleatoriamente distribuídos pela condição experimental de supressão de pensamento ( $n = 41$ ) apresentaram um padrão de resultados ligeiramente diferente. Os alunos com elevada ansiedade a exames que suprimiram o seu pensamento na segunda fase do estudo experimental ( $n = 16$ ) distinguiram-se de forma estatisticamente significativa dos alunos com elevada ansiedade geral ( $n = 13$ ) e dos alunos do grupo de controlo ( $n = 12$ ) por anteciparem níveis significativamente inferiores de felicidade,  $F(2, 38) = 7.41, p = .002, \eta^2 = .28$ ; e níveis significativamente inferiores de tristeza,  $F(2, 38) = 13.42, p < .001, \eta^2 = .41$ ; ansiedade,  $F(2, 38) = 38.56, p < .001, \eta^2 = .67$ ; irritação,  $F(2, 38) = 12.31, p < .001, \eta^2 = .39$ ; e emoções auto-conscientes,  $F(2, 38) = 11.18, p < .001, \eta^2 = .37$ . Estes alunos do grupo AEA ( $n = 16$ ), em conjunto com os alunos do grupo AEBA ( $n = 13$ ), distinguiram-se também de forma estatisticamente significativa dos alunos do grupo de controlo ( $n = 12$ ) por anteciparem níveis significativamente superiores de vergonha,  $F(2, 38) = 9.19, p = .001, \eta^2 = .33$ . Todos os efeitos encontrados têm um tamanho de efeito de grande magnitude.

Finalmente, relativamente aos alunos que participaram na condição experimental de *mindfulness* ( $n = 43$ ) foram igualmente encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos da condição de ansiedade na forma como anteciparam sentir-se na próxima época de exames depois do estudo experimental. Uma vez mais, os alunos com elevada ansiedade a exames ( $n = 16$ ) diferenciaram-se dos alunos com elevada ansiedade geral ( $n = 17$ ) e dos alunos do grupo de controlo ( $n = 10$ ) ao esperarem sentir níveis significativamente superiores de tristeza,  $F(2, 42) = 5.91, p = .006, \eta^2 = .23$ , ansiedade,  $F(2, 42) = 12.78, p < .001, \eta^2 = .40$ , vergonha,  $F(2, 42) = 5.74, p = .007, \eta^2 = .23$ , e emoções auto-conscientes,  $F(2, 42) = 9.13, p = .001, \eta^2 = .32$ . Estas diferenças apresentaram um tamanho de efeito de magnitude média. Quer para a emoção de felicidade,  $F(2, 42) = 0.50, p = .610, \eta^2 = .03$ , quer no caso da emoção irritação,  $F(2, 42) = 3.02, p = .060, \eta^2 = .13$ , não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os participantes dos grupos da Condição de ansiedade que praticaram *mindfulness*. As pontuações médias e os respectivos desvios-padrão analisados no âmbito das análises estatísticas efectuadas podem ser observados no Tabela 5.31.

**Tabela 5.31.** Médias (*M*) e desvios-padrão (*DP*) das emoções antecipadas relativamente à próxima época de avaliações (escalas numéricas) pelos grupos da Condição de Ansiedade (AEA, AEBA e GC), por grupo da Condição experimental.

	Ruminação			Supressão			Mindfulness		
	1 ( <i>n</i> = 14)	2 ( <i>n</i> = 14)	3 ( <i>n</i> = 12)	1 ( <i>n</i> = 16)	2 ( <i>n</i> = 13)	3 ( <i>n</i> = 12)	1 ( <i>n</i> = 16)	2 ( <i>n</i> = 17)	3 ( <i>n</i> = 10)
	<i>M</i> ( <i>DP</i> )								
Felicidade	2.21 (1.06)	2.93 (1.04)	2.98 (1.06)	1.97 (0.83)	3.21 (1.50)	3.29 (0.20)	2.38 (1.26)	2.80 (1.30)	2.63 (0.84)
Tristeza	4.80 (1.29)	3.86 (1.09)	2.38 (1.11)	5.41 (1.11)	3.33 (1.28)	3.10 (1.60)	4.77 (0.97)	3.33 (1.44)	3.45 (1.42)
Ansiedade	6.13 (0.73)	5.29 (0.99)	4.42 (1.62)	6.48 (0.35)	4.90 (0.89)	4.21 (0.84)	6.38 (0.51)	4.92 (1.25)	4.65 (1.06)
Irritação	4.30 (1.57)	3.52 (1.31)	2.35 (0.96)	5.00 (1.32)	3.40 (1.36)	2.58 (1.28)	4.34 (1.34)	3.23 (1.31)	3.25 (1.67)
Vergonha	3.07 (1.20)	2.59 (1.16)	1.50 (0.90)	3.11 (3.11)	2.38 (1.10)	1.38 (0.38)	2.83 (1.07)	1.83 (0.76)	1.85 (0.90)
Emoções auto-conscientes	4.14 (1.89)	2.70 (1.52)	1.71 (1.05)	4.36 (1.74)	2.44 (1.28)	1.79 (1.41)	4.03 (1.52)	2.23 (1.15)	2.33 (1.11)

Nota. 1 = AEA; 2 = AEBA; 3 = GC.

A última questão do questionário em análise no âmbito desta secção de resultados pedia aos alunos que se reportassem novamente à próxima de exames e que assinalassem o comportamento que consideravam mais provável de suceder entre três opções de resposta possíveis.

Oitenta e dois alunos (66.1%) seleccionaram como mais provável a opção “lidar com a situação mas andar muito tenso ou ansioso na época de exames”, enquanto que 32 (25.8%) anteciparam “lidar bem com a próxima época de exames (preparar-me e fazer a época de exames)”. Somente dez alunos (8.1%) apontaram a possibilidade de “ficar tão nervoso que arranjo pretextos para adiar e evitar o(s) exame(s)”.

A análise das frequências de resposta nos três grupos da Condição de ansiedade revelou diferenças estatisticamente significativas entre eles,  $\chi^2(4, N = 124) = 22.78, p < .001, V = .30$ . A observação detalhada do Tabela 5.32 mostra que a progressão das respostas dos participantes de cada grupo é distinta. A maioria dos participantes do grupo de elevada ansiedade a exames concentrou as suas respostas nas opções de lidar com os exames com tensão e ansiedade ou adiar e evitá-los, enquanto a maioria dos participantes do grupo de alunos com elevada ansiedade geral e do grupo de controlo anteciparam que iam lidar com tensão e ansiedade ou lidar bem com a próxima época de exames.

**Tabela 5.32.** Respostas à questão “Por favor assinala qual o comportamento que consideras mais provável na tua próxima época de exames” para os grupos da Condição de ansiedade.

	AEA ( <i>n</i> = 46)		AEBA ( <i>n</i> = 44)		GC ( <i>n</i> = 34)		$\chi^2(4)$	<i>p</i>	<i>V</i>
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%			
Lidar bem com a próxima época de exames (preparar-me e fazer a época de exames)	4	8.7	13	29.5	15	44.1	22.78	< .001	.30
Lidar com a situação mas andar muito tenso ou ansioso na época de exames	33	71.7	30	68.2	19	55.9			
Ficar tão nervoso que arranjo pretextos para adiar e evitar o(s) exame(s)	9	19.6	1	2.3	0	0			

A análise das frequências de resposta nos três grupos da Condição experimental não revelou diferenças estatisticamente significativas entre eles,  $\chi^2(4, N = 124) = 3.57, p = .467, V = .12$  (Tabela 5.33).

**Tabela 5.33.** Respostas à questão “Por favor assinala qual o comportamento que consideras mais provável na tua próxima época de exames” para os grupos da Condição de ansiedade.

	R (n = 40)		S (n = 41)		M (n = 43)		$\chi^2(4)$	p	V
	n	%	n	%	n	%			
Lidar bem com a próxima época de exames (preparar-me e fazer a época de exames)	11	27.5	9	22.0	12	27.9	3.57	.467	.12
Lidar com a situação mas andar muito tenso ou ansioso na época de exames	24	60.0	28	68.3	30	69.8			
Ficar tão nervoso que arranjo pretextos para adiar e evitar o(s) exame(s)	5	12.5	4	9.8	1	2.3			

Nota. R = Ruminação, S = Supressão, M = Mindfulness.

#### *Tempo 2: Caracterização da seriedade na participação no estudo experimental*

A última pergunta do protocolo deste estudo remetia para o grau de seriedade com que cada participante se tinha envolvido nas tarefas experimentais. A escala visual de resposta dada variava entre 0 (sem seriedade) e 4 (muito seriamente).

A análise das respostas da amostra global de participantes ( $n = 124$ ) revelou que a grande maioria dos sujeitos apontou como opção de resposta a categoria “muito seriamente” (68%) ou a categoria “seriamente” (31%) e que a moda das respostas se cifrou no valor 4, a opção de resposta correspondente à categoria “muito seriamente”.

#### **5.4. Síntese e discussão geral dos resultados**

Trezentos e sete sujeitos que se voluntariaram para participar numa investigação sobre ansiedade a exames foram alvo de uma selecção, com base nos seus níveis de ansiedade a exames e de ansiedade geral reportados aquando o preenchimento do primeiro conjunto de questionários da investigação, no início de um ano lectivo.

Fundamentalmente pretendia-se formar uma amostra com um número razoável de participantes, que não perdesse poder estatístico nas análises estatísticas a realizar posteriormente dada a existência de três condições experimentais no estudo; e também garantir a escolha dos sujeitos mais ansiosos da amostra inicial que se havia voluntariado para participar nesta investigação. Entre os sujeitos seleccionados, um total de 124 sujeitos aceitou participar no estudo experimental e, na sua globalidade, as suas pontuações médias nas várias medidas utilizadas situaram-se dentro dos valores de referência disponíveis das adaptações dos instrumentos para a população portuguesa.

Com o intuito de criar uma variável de análise ao nível inter-sujeitos que se designou por Condição de Ansiedade, constituíram-se três grupos propositadamente para esta investigação, através de critérios estatísticos que previam a formação de dois grupos de participantes com elevada ansiedade e um grupo de sujeitos com baixa ansiedade. Para o efeito, calcularam-se diferentes pontos de corte exclusivos para este estudo particular e baseados nas pontuações médias obtidas pela amostra inicial no Inventário de Ansiedade aos Exames (TAI) e na escala de ansiedade da versão reduzida das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (DASS21).

No que concerne aos grupos da Condição de Ansiedade formados, é possível afirmar que o grupo constituído por alunos com elevada ansiedade a exames (AEA) se distinguiu de forma estatisticamente significativa, tanto do grupo AEBA como do grupo GC, por apresentar valores significativamente mais altos de ansiedade a exames, traço de ansiedade, estado de ansiedade, e da dimensão cismar da

ruminação de pensamento; assim como por apresentar valores significativamente mais baixos nas facetas de *mindfulness* agir com consciência e não julgar que os outros dois grupos em estudo. Este grupo de participantes com elevada ansiedade a exames distinguiu-se também de forma estatisticamente significativa do grupo de controlo (GC) por apresentar valores significativamente mais elevados de supressão de pensamento e valores significativamente mais baixos de traço geral de *mindfulness*. No que concerne aos sintomas psicopatológicos de ansiedade, *stress* e depressão, este mesmo grupo (AEA) e o grupo de ansiosos em geral (AEBA) não se distinguiram significativamente entre si, mas distinguiram-se de forma estatisticamente significativa do grupo de controlo (GC), apresentando ambas pontuações médias significativamente mais altas de sintomas de ansiedade, depressão e de *stress* do que o grupo de controlo.

Estes resultados mostram que os três grupos da Condição de ansiedade, de facto, se diferenciaram significativamente entre si, concretizando o objectivo inicial desta investigação que pretendia contar com dois grupos de participantes com elevado nível de ansiedade e com um grupo de controlo caracterizado por baixos níveis de ansiedade e de outros sintomas psicopatológicos, bem como menor envolvimento em processos disfuncionais de regulação emocional, em particular de ruminação e de supressão de pensamento.

Relativamente aos dois grupos de elevada ansiedade, embora a designação do primeiro grupo (AEA) se reporte a elevada ansiedade a exames e a designação do segundo grupo (AEBA) indique baixa ansiedade a exames e elevada ansiedade geral existem alguns resultados a considerar.

Em primeiro lugar, o grupo AEA não envolveu apenas participantes caracterizados unicamente por elevados níveis de ansiedade aos exames, na medida em que não se excluíram da selecção os sujeitos que apresentaram elevadas pontuações simultaneamente na medida de ansiedade a exames e nas restantes medidas de ansiedade. Assim, este grupo distinguiu-se do grupo AEBA por apresentar, para além de níveis significativamente superiores de ansiedade aos exames, precisamente também níveis significativamente superiores de ansiedade-estado e de ansiedade-traço. Importa destacar que estas três variáveis foram medidas através dos questionários TAI (Spielberger, 1980) e STAI (Spielberger et al., 1970), duas medidas derivadas de uma teoria desenvolvida por Spielberger no âmbito da qual preconizou a distinção conceptual entre estados transitórios de ansiedade, altamente variáveis na sua intensidade e duração e mais associados a variáveis contextuais e situacionais (medidos pelo STAI X1), e uma tendência relativamente estável para perceber perigo e responder com estados de ansiedade intensos e frequentes, mais associada a situações de natureza social em que está em causa uma ameaça ao Eu, medidos pelo STAI X2 (Virella, Arbona e Novy, 1994). Assim, o grupo AEA parece ter reunido claramente os sujeitos que este autor identificou como apresentando este traço de personalidade, uma propensão relativamente estável para experienciar ansiedade, tanto de um modo geral (medida pelo STAI X2) como especificamente em situações de exames e de avaliação (medida pelo TAI). Por outro lado, tal como referido anteriormente, o grupo AEBA e o grupo AEA não se distinguiram entre si ao nível da sintomatologia ansiosa.

Em conjunto, os resultados das análises estatísticas realizadas confirmam, por uma parte, que a constituição dos dois grupos de ansiosos permitiu efectivamente reunir participantes com elevada ansiedade a exames e com elevada ansiedade geral, e por outra parte, que o que realmente distingue estes dois grupos passa essencialmente pela ausência/ presença de elevada ansiedade aos exames, e não pelo nível de ansiedade geral dos participantes. Assim, embora o grupo AEA se caracterize por elevados níveis de ansiedade geral, o que realmente o distingue dos restantes grupos em estudo é a sua elevada ansiedade a exames. Já o grupo AEBA existe neste estudo como um grupo "intermédio" entre os outros dois grupos, encontrando a natureza da sua exclusividade no facto de incluir alunos com elevada ansiedade geral que não apresentam níveis altos de ansiedade a exames.

Relativamente aos grupos da Condição Experimental, pelos quais todos os participantes do estudo experimental foram aleatoriamente distribuídos, tal como seria de prever em função da distribuição aleatória realizada não foram encontradas quaisquer diferenças estatisticamente significativas entre eles, o que permite concluir que todos eles partilharam uma mesma linha de base relativamente às variáveis analisadas, uma condição fundamental para a realização deste estudo experimental.

Os resultados obtidos nas análises de dados preliminares, realizadas com recurso aos dados das medidas preenchidas pelos participantes antes da realização do estudo experimental, permitiram concluir que, de um modo geral, a amostra do estudo experimental ( $n = 124$ ) apresentou pontuações médias dentro dos intervalos normativos para a população portuguesa no âmbito das adaptações dos instrumentos utilizados para medir as variáveis psicológicas analisadas, essencialmente centradas na psicopatologia, em estratégias de regulação emocional e no *mindfulness*.

Das análises efectuadas relativamente às pontuações reportadas pela amostra global de participantes ( $n = 124$ ) em duas medidas (STAI X1 e TAI), completadas algumas semanas antes do estudo experimental e também no início do estudo experimental (tempo 0): não se verificaram diferenças entre o nível de ansiedade-estado reportado no início da investigação e no início do estudo experimental; mas foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível da ansiedade aos exames, com a amostra global de participantes a apresentar níveis significativamente mais elevados de ansiedade a exames precisamente no início do estudo experimental. Assim, e apesar de no dia do estudo experimental os participantes não terem reportado mais sintomatologia ansiosa (STAI X1), o mesmo não se verificou com os seus níveis de ansiedade a exames (TAI). No dia do estudo experimental os participantes relataram uma ansiedade de tipo avaliativo significativamente mais elevada, o que parece ser devido ao facto de estarem nesse dia a participar neste estudo de natureza experimental, cujos objectivos e procedimentos lhes eram completamente desconhecidos, e relativamente ao qual sabiam apenas que se centrava na temática da ansiedade aos exames.

A exploração dos resultados obtidos pelos participantes nas medidas unicamente preenchidas no início do estudo experimental (tempo 0) mostrou existirem várias diferenças entre os grupos da Condição de ansiedade.

Primeiramente, tal como esperado em função do processo de selecção, os três grupos distinguiram-se todos entre si ao nível da sua ansiedade a exames global (TAI Total), e também na sua dimensão específica de preocupação (TAI W), com os alunos com ansiedade a exames a apresentarem valores médios significativamente mais altos, seguidos pelos alunos com ansiedade geral, e pelos alunos do grupo de controlo. Seguidamente, o grupo AEA distinguiu-se tanto do grupo AEBAA como do grupo GC, por apresentar pontuações significativamente mais elevadas na dimensão de emocionalidade da ansiedade aos exames (TAI E) e também no evitamento a um exame hipotetizado como acontecendo dois dias depois do estudo experimental (escala de tipo Likert). O grupo AEA distinguiu-se ainda do grupo de controlo noutras duas variáveis: reportou um nível médio ansiedade aos exames significativamente mais elevado (escala de tipo Likert) e, ao mesmo tempo, um nível médio de afecto positivo (PANAS) significativamente mais baixo que este mesmo grupo. Finalmente, ambos os grupos de elevada ansiedade (AEA e AEBAA) distinguiram-se significativamente do grupo de controlo por apresentarem níveis médios mais elevados de sintomas depressivos (CES-D), de ansiedade-estado (STAI X1), e de afecto negativo (PANAS), que o grupo de controlo aquando o início do estudo experimental.

Este conjunto de resultados está de acordo com as diferenças encontradas anteriormente entre os grupos da Condição de ansiedade: por um lado, o grupo AEA destaca-se dos restantes grupos em estudo pelo seu elevado nível de ansiedade aos exames geral e também no evitamento antecipado de um hipotético exame; por outro lado, ambos os grupos de alunos ansiosos a distinguem-se do grupo de controlo ao evidenciarem maior activação emocional no início do estudo experimental.

A mesma análise de diferenças no momento 0 do estudo experimental entre os grupos constituídos na Condição experimental mostrou que, uma vez mais, os grupos da Condição experimental não apresentaram diferenças significativas ao nível do seu estado emocional no início do estudo, assegurando assim uma linha de base comum antes da realização de qualquer tarefa de natureza experimental, crucial para este tipo de estudo e para a interpretação das análises estatísticas realizadas aos dados recolhidos posteriormente.

Realizadas todas as análises anteriores à execução de cada uma das tarefas experimentais, apresenta-se de seguida os resultados relativos ao impacto da primeira tarefa experimental deste estudo.

Relativamente à primeira tarefa experimental, igual para todos os participantes no estudo, os resultados apresentados mostraram que, na sequência da indução de humor negativo, se verificou um aumento significativo nos níveis médios de ansiedade a exames, de evitamento a exames e de afecto negativo, assim como um decréscimo também ele significativo no nível médio de afecto positivo dos sujeitos. Na sequência da tarefa de indução humor negativo, entre todos os efeitos de tempo a diferença estatisticamente significativa encontrada com maior tamanho de efeito foi a diminuição do afecto positivo dos participantes. A acentuada activação emocional verificou-se de uma forma geral para a totalidade dos participantes no estudo experimental ( $n = 124$ ). Todos os efeitos de interacção com a condição de ansiedade e com a condição experimental calculados nas análises de variância de medidas repetidas não se mostraram estatisticamente significativos, mostrando que existiu uma evolução na resposta emocional à tarefa experimental semelhante para todos os grupos em estudo.

Dado que entre o tempo 0 e o tempo 1 do estudo todos os participantes receberam a mesma instrução experimental, o facto de os participantes na sua globalidade terem reportado o mesmo tipo de resposta à tarefa experimental está de acordo com o previsto. Por outro lado, sabendo que a primeira tarefa experimental passava pelo foco numa situação de fracasso num exame ou numa época de exames em particular e que tinha como objectivo principal ser indutora de humor negativo, a maior activação emocional negativa depois da indução de humor negativo reportada pela amostra em estudo ( $n = 124$ ) vai de encontro ao pretendido no desenho do estudo experimental. Mais concretamente, pretendia-se criar um contexto de acentuada activação emocional negativa relacionada com o tema da ansiedade de avaliação, para posteriormente proceder à aplicação de cada uma das estratégias de regulação emocional em estudo nesta investigação. Curiosamente, embora se tenha verificado um aumento significativo do nível de afecto negativo com a indução de humor negativo, a diferença mais expressiva em termos de tamanho de efeito foi, efectivamente, a diminuição do afecto positivo dos participantes. À luz da conceptualização dos autores da escala PANAS utilizada para medir estas variáveis (Galinha e Pais-Ribeiro, 2005a), foi mais evidente a diminuição do entusiasmo dos participantes do que o aumento da perturbação por eles relatada depois de pensar sobre um exame ou uma época de exames pautada pelo fracasso.

Considerando um nível de análise inter-sujeitos, os grupos da Condição de ansiedade não se distinguiram entre si na resposta a esta primeira tarefa experimental. Apesar de no tempo 0 do estudo experimental os dois grupos de ansiosos se terem destacado por apresentarem maior activação emocional do tipo negativo (essencialmente mais sintomas depressivos, mais sintomas ansiosos, e mais afecto negativo) e de o grupo AEA em particular ter demonstrado maior nível de ansiedade aos exames, estas diferenças iniciais parecem ter-se esbatido com a realização da primeira tarefa experimental. Perante a instrução de pensar em exames, todos os participantes reagiram com maiores níveis de ansiedade e evitamento a exames e de afecto negativo independentemente do seu estado afectivo inicial. É certo que o grupo de alunos com elevada ansiedade a exames mostrou uma tendência para experimentar um aumento de afecto negativo mais acentuado em resposta a esta tarefa experimental, mas este efeito não chegou à significância estatística.

Analisando o segundo factor inter-sujeitos sob estudo, não foram encontradas diferenças entre os grupos experimentais, como esperado. Tendo em conta que os grupos experimentais só se manipularam no âmbito da segunda tarefa experimental, o facto dos participantes dos três grupos da Condição experimental não se terem distinguido entre si era essencial para confirmar que, imediatamente antes da execução de cada uma das estratégias de regulação emocional, nenhum dos grupos tinha respondido de forma diferente à tarefa experimental de indução de humor negativo, nem nenhum deles reportava maior nível de activação emocional negativa.

Em suma, a primeira tarefa experimental consistiu num procedimento de indução de humor negativo que compreendeu essencialmente uma tarefa de imaginação, no âmbito da qual se pretendia realizar uma indução de humor através da imaginação de um evento carregado de emoção (*emotion-ridden event*), um procedimento de indução confirmado como sendo eficaz na indução de humor negativo no âmbito da meta-análise de Westermann e colaboradores (1996). Em particular, neste estudo foi pedido aos sujeitos que imaginassem vividamente uma situação das suas vidas que evocasse o estado de humor pretendido, procurando reexperienciar as percepções, sensações e reacções emocionais originais (Westermann et al., 1996), nomeadamente numa experiência prévia de fracasso em contexto académico. É essencial considerar a falta especificidade da maioria dos procedimentos laboratoriais de indução de humor (Martin, 1990), dado que naturalmente se verifica a coocorrência de várias emoções nos estados emocionais dos indivíduos, sobretudo de ansiedade e depressão (Kendall & Watson, 1989). Assim, este estudo sobre ansiedade a exames pediu aos seus participantes que recordassem um evento passado de fracasso académico num contexto de avaliação e, inevitavelmente, esta indução de humor negativo não terá espoletado unicamente uma resposta de ansiedade. Assim, ainda que se tenha recorrido a uma medida de ansiedade a exames e também a uma medida de evitamento a um exame, recorreu-se igualmente a um questionário de afecto positivo e negativo (PANAS), cujos totais consideraram-se ser medidas apropriadas a este contexto de indução de humor negativo no qual se supõe a coocorrência de outras emoções relacionadas.

Uma vez que todos os participantes no estudo eram estudantes, que a instrução da primeira tarefa experimental se centrava numa experiência negativa relacionada com avaliações/ exames, e que todos eles reagiram emocionalmente à instrução de indução de humor no mesmo sentido (independentemente dos seus níveis basais de ansiedade a exames e de ansiedade geral), o resultado obtido, em particular, parece sugerir que a resposta emocional à evocação de uma experiência de fracasso associada a uma avaliação se processa da mesma forma para todos os estudantes, independentemente de alguns deles acusarem níveis mais elevados de ansiedade a exames. Uma reflexão mais genérica relativa esta resposta emocional negativa em todos os participantes, de facto, todas as pessoas vivenciam situações no seu quotidiano às quais reagem com respostas emocionais intensas, ainda que indivíduos com condições clínicas possam experienciar estas respostas emocionais de forma mais persistente, duradoura e frequente, na realidade todas as pessoas reagem emocionalmente a estímulos internos e externos nas suas vidas. Em particular, todas as pessoas se debatem com situações de fracasso (académico/ profissional) e, conseqüentemente, com respostas emocionais negativas intensas e complexas relativamente a estes eventos que implicam a necessidade de regulação emocional – um processo essencial no quotidiano de todos os indivíduos e não somente dos que sofrem de perturbações psicológicas.

A segunda tarefa experimental realizou-se por um período de dois minutos, à semelhança da duração da primeira tarefa experimental deste estudo. Ao contrário da primeira tarefa experimental os participantes não receberam todos a mesma instrução, dada a existência de três estratégias de regulação emocional distintas – ruminação, supressão, e *mindfulness*. Daqui derivou a importância de comparar as respostas emocionais dos participantes de cada grupo experimental entre os tempos 1 e 2 do estudo experimental.

Primeiramente foram encontrados efeitos de tempo significativos para todas as variáveis dependentes analisadas. Mais concretamente, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas nos níveis médios de ansiedade a exames, evitamento a exame, afecto positivo e afecto negativo, entre os tempos 1 e 2 do estudo experimental. De um modo geral, a aplicação de uma estratégia de regulação emocional neste período de tempo pela globalidade dos participantes ( $n = 124$ ) contribuiu para menos ansiedade a exames, menos evitamento a exames, menos afecto negativo e mais afecto positivo reportados após a execução de uma estratégia de regulação emocional. Este efeito de tempo na sequência da aplicação de uma estratégia de regulação emocional para lidar com o humor negativo anteriormente despoletado foi particularmente notório ao nível da ansiedade a exames e do evitamento de um hipotético exame, dados os tamanhos de efeitos das diferenças obtidos.

Sabendo que os grupos experimentais não se distinguiram entre si no início do estudo experimental nos seus níveis habituais de ruminação, de supressão de pensamento ou de *mindfulness*, assegurou-se, assim, o facto de que nenhum grupo experimental reuniu participantes com maior tendência para fazer uso da estratégia de regulação emocional atribuída à condição em estudo, e que os efeitos são atribuíveis apenas ao impacto da indução de cada uma das estratégias em contexto laboratorial e não a aspectos associados à propensão dos indivíduos para o uso habitual das estratégias exploradas.

Nenhum dos efeitos de interacção tempo X condição de ansiedade se mostrou estatisticamente significativo para nenhuma das variáveis dependentes, mostrando que a aplicação de uma estratégia de regulação emocional não teve um impacto emocional distinto entre os grupos de alunos com ansiedade a exames, de alunos com elevada ansiedade geral ou dos alunos do grupo de controlo. Esta ausência sistemática de efeitos significativos de interacção entre o tempo e a Condição de ansiedade sugere a importância de analisar os processos de regulação emocional a um nível global em todos os sujeitos. Considerando que a amostra em estudo reunia considerável variabilidade ao nível da sintomatologia psicopatológica, dado que alguns dos participantes apresentavam maior ansiedade a exames, maior traço e estado de ansiedade, e maior sintomatologia depressiva em contraste com outros que apresentavam níveis significativamente mais baixos nestas variáveis psicopatológicas. Este resultado parece sugerir assim que, mais do que depender do nível basal de psicopatologia, a regulação emocional depende sobretudo dos processos de regulação emocional usados.

Pelo contrário, todos os efeitos de interacção tempo X condição experimental se mostraram significativos. A análise detalhada destes resultados em particular, bem como a inspecção visual do gráfico da interacção tempo X condição experimental para cada uma das variáveis dependentes analisadas, revelou de forma consistente que cada um destes efeitos de interacção significativos qualifica o respectivo efeito de tempo encontrado. Isto é, pese embora os resultados dos efeitos significativos de tempo tenham apontado para um decréscimo global da ansiedade a exames, do evitamento a exames, do afecto negativo e para um aumento global do afecto positivo, os resultados dos efeitos significativos de tempo X condição experimental demonstram que os padrões de resposta de cada um dos grupos experimentais em estudo se diferenciaram entre si em cada uma destas variáveis dependentes.

De um modo geral, relativamente à ansiedade a exames, ao evitamento de um hipotético exame e ao afecto negativo, encontrou-se que os participantes das condições experimentais de supressão de pensamento e de *mindfulness* reportaram um decréscimo nos níveis médios de cada uma destas variáveis. Pelo contrário, os participantes do grupo experimental ruminação reportaram um aumento nos seus níveis médios de ansiedade a exames, de evitamento a exames e de afecto negativo a par com a aplicação desta estratégia de regulação emocional. A análise dos resultados da análise de variância de medidas repetidas no afecto positivo dos participantes mostrou que, uma vez mais, os grupos experimentais de supressão de pensamento e de *mindfulness* exibiram um padrão distinto do grupo experimental da ruminação: enquanto os primeiros reportaram um aumento no seu nível médio de afecto positivo, este último grupo sofreu uma diminuição significativa do seu nível médio de afecto positivo na sequência da

realização da estratégia de ruminação. Atendendo à magnitude dos tamanhos de efeito encontrados, também estes efeitos de interacção tempo X condição experimental que se mostraram significativos foram mais evidentes para as diferenças encontradas nas variáveis de ansiedade e de evitamento a exames.

No caso particular da variável afecto negativo encontrou-se igualmente um outro resultado a considerar, mais especificamente um efeito significativo de interacção tempo X condição de ansiedade X condição experimental. Este tipo de efeito que implica a interacção da variável de tipo intra-sujeitos (*within-subjects*) com as duas variáveis inter-sujeitos (*between-subjects*) é em si complexo. Essencialmente, este resultado apontou para o facto de que a diferença significativa encontrada no nível médio de afecto negativo reportado entre os tempos 1 e 2 do estudo experimental resultou não só da estratégia de regulação emocional aplicada, como também do nível basal de ansiedade a exames e de ansiedade geral dos participantes que implementaram as três condições experimentais. Mais concretamente, nos dois grupos de participantes ansiosos (AEA e AEBA) verificou-se que a estratégia de ruminação claramente contribuiu para um aumento no nível médio de afecto negativo, ao passo que a estratégia de *mindfulness* contribuiu distintamente para um decréscimo nesta dimensão. O efeito da supressão de pensamento no grupo AEA resultou num decréscimo no nível médio de afecto negativo, enquanto no grupo AEBA apontou para um ligeiro aumento no nível médio de afecto negativo (ou, pelo menos, para o seu prolongamento). Uma ANOVA simples mostrou uma diferença estatisticamente significativa no nível médio de afecto negativo reportado no final do estudo (tempo 2) no grupo AEBA, particularmente entre os participantes que realizaram a ruminação e os que realizaram *mindfulness*, com estes últimos a reportarem um nível significativamente mais baixo de afecto negativo após a aplicação da estratégia de regulação emocional que lhes foi atribuída. Por último, no grupo de controlo (GC) todas as estratégias parecem ter contribuído para uma diminuição do nível médio de afecto negativo.

No geral, estes resultados mostram que as estratégias de ruminação, supressão de pensamento e *mindfulness* contribuíram de forma diferencial para a regulação do estado emocional dos participantes no estudo. Primeiramente, perante um estado de acentuada activação emocional, resultante do foco num fracasso num exame ou numa época de exames, a estratégia de ruminação contribuiu para exacerbar esse estado emocional negativo, enquanto as estratégias de supressão de pensamento e de *mindfulness* contribuíram para diminuir a activação emocional dos participantes que as aplicaram, concretamente, diminuindo o nível de ansiedade aos exames e de evitamento antecipado relativamente a um exame hipotético, e aumentando o afecto positivo destes dois grupos de participantes. Adicionalmente, relativamente ao afecto negativo, encontrou-se que a ruminação contribuiu para agravar o estado de humor negativo nos dois grupos de participantes com elevada ansiedade mas não no grupo de controlo; a supressão também mostrou efeitos diferentes entre os três grupos em estudo; e o *mindfulness* mostrou efeitos positivos consistentes no estado de afecto negativo de todos os grupos da condição de ansiedade.

No que diz respeito aos resultados dos efeitos da estratégia de ruminação, que atestam o impacto significativamente negativo desta estratégia no estado emocional dos participantes, os resultados vão de encontro aos resultados obtidos em estudos prévios que demonstram que os indivíduos que ruminam, isto é, que focam a sua atenção em si mesmos, nos seus sintomas de perturbação emocional e nas consequências dos mesmos são mais susceptíveis de experienciar o prolongamento desse sofrimento psicológico (e.g., Nolen-Hoeksema, 1991; 2000; Nolen-Hoeksema & Morrow, 1993; Roberts et al., 1998). Especificamente a aplicação da estratégia de ruminação associou-se a um aumento dos níveis de ansiedade e de evitamento a exames e de afecto negativo, assim como diminuiu o nível de afecto positivo, indo de encontro a estudos que encontraram que a ruminação prolonga (e.g., Huffziger & Kuehner, 2009; Singer & Dobson, 2007) ou exacerba o humor negativo (e.g., Broderick, 2005; Nolen-Hoeksema, 1991; Nolen-Hoeksema et al., 2008).

Mais especificamente, os efeitos negativos da ruminação não se verificaram no grupo de controlo que não reportou um agravamento, mas sim uma ligeira diminuição do nível médio de afecto negativo. Considerando que o grupo de controlo apresentava níveis significativamente inferiores tanto de afecto negativo como de sintomatologia depressiva no início do estudo experimental (tempo 0), claramente inferiores ao ponto de corte definido pelos autores da medida de sintomas depressivos utilizada, quando comparado com os dois grupos de participantes com elevada ansiedade, parece ser que a ausência de sintomatologia depressiva e o baixo nível de afecto negativo impediu a combinação entre humor disfórico/deprimido e a ruminação e os consequentes efeitos perniciosos no estado de humor, verificados nos outros dois grupos do estudo (AEA e AEBA) e também reportados noutras investigações empíricas sobre o facto de a ruminação não induzir humor deprimido em indivíduos não disfóricos (e.g., Kuehner et al., 2009; Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1993; 1995; Lyubomirsky et al., 2003; Nolen-Hoeksema et al., 2008). Isto é, os participantes do estudo com mais sintomatologia depressiva a quem foi instruído que se focassem nos seus pensamentos, sentimentos e características pessoais em contexto académico de avaliação reportaram um aumento no nível de afecto negativo; enquanto na ausência de humor disfórico a ruminação não influenciou negativamente o humor negativo, sugerindo que nem sempre os pensamentos ruminativos são esmagadores e que os efeitos da ruminação tornam-se mais evidentes na presença de humor disfórico.

Relativamente à evolução da ansiedade a exames reportada pelos participantes, de um modo geral, a indução de ruminação associou-se a um aumento na intensidade da mesma. Alguns estudos encontraram que o processo da ruminação ansiosa se assemelha à ruminação depressiva, isto é, prolonga ou exacerba o estado de humor quando associada a um estado de humor naturalmente ou clinicamente ansioso (e.g., Blagden & Craske, 1996). Este estudo não contou com um grupo clínico com participantes com perturbação de ansiedade previamente diagnosticada, mas sim com estudantes da população geral com diferentes graus de ansiedade a exames, ansiedade traço e ansiedade estado, sendo que os resultados evidenciaram um impacto marcadamente negativo da ruminação na resposta ansiosa dos participantes, independentemente do seu nível basal de ansiedade a exames e de sintomatologia ansiosa. Assim, embora se tenha encontrado um impacto diferencial da ruminação no afecto negativo de participantes com diferentes níveis de afecto negativo/ humor disfórico, o mesmo não se verificou relativamente ao impacto da ruminação na resposta de ansiedade relacionada com os exames nesses mesmos participantes que apresentavam igualmente diferentes níveis de base de ansiedade a exames, estado e traço de ansiedade.

Um último aspecto a considerar consiste no facto de que, no início da investigação, os três grupos da Condição de ansiedade mostraram diferenciar-se significativamente entre si na sua tendência para a ruminação (medida pelo RRS-10), nomeadamente com o grupo AEA a apresentar pontuações mais elevadas, seguido pelo grupo AEBA e pelo GC. De um modo geral, os resultados deste estudo apontam para o facto de que maior propensão para a ruminação não traduz uma forma de ruminação distinta ou impactos diferenciais em si; na prática, a indução de ruminação mostrou um impacto negativo semelhante em todas as variáveis dependentes e para todos os indivíduos do estudo, independentemente da sua tendência para ruminar como resposta ao humor depressivo.

No que concerne aos resultados obtidos com a estratégia de supressão de pensamento, de um modo geral e a curto prazo a supressão atenuou a activação emocional dos participantes do estudo experimental, promovendo uma diminuição da ansiedade a exames, do evitamento de um exame hipotético, do afecto negativo e também um aumento do afecto positivo experienciado.

Numa primeira análise este estudo replica o resultado de vários estudos que não encontraram evidência para os efeitos paradoxais da supressão frequentemente mencionados na literatura e validados empiricamente (e.g., Davies & Clark, 1998; Purdon & Clark, 2001; Roemer & Borkovec, 1994; Rutledge et al., 1993). Não obstante, seguem-se alguns enquadramentos teóricos e empíricos que se mostram

congruentes e que pretendem contribuir para a compreensão dos resultados obtidos na regulação emocional dos participantes que realizaram a estratégia de supressão do pensamento neste estudo experimental.

O primeiro aspecto a considerar diz respeito ao período de dois minutos concedido para a indução de supressão de pensamento. Segundo os estudos pioneiros da supressão de Wegner e colaboradores (1987), pese embora o processo de supressão de pensamento seja difícil, um indivíduo pode conseguir cumprir uma supressão eficaz durante um período curto de tempo. Assim, é possível que o tempo reduzido concedido para a realização da estratégia não tenha sido suficiente para que os participantes pudessem terminar a tarefa de supressão instruída ou, pelo menos, experienciar os seus efeitos paradoxais. Nesta situação o processo operacional da supressão não é interrompido nem terminado, o que impede os seus efeitos irónicos e permite assim o sucesso a curto-prazo desta tarefa de controlo mental (Wenzlaff & Wegner, 2000). Estudos que encontraram evidência do impacto negativo da supressão na perturbação emocional recorreram a induções de maior duração (e.g., Marcks & Woods, 2005; Hofmann et al., 2009; Hooper et al., 2011). Abramowitz, Tolin e Street (2001) confirmaram na sua meta-análise de estudos empíricos sobre os efeitos paradoxais da supressão que as pessoas conseguem suprimir eficazmente os seus pensamentos por períodos limitados de tempo, e que são os estudos com períodos mais longos de supressão que estão mais associados a maiores efeitos paradoxais, indicando que os esforços para suprimir se tornam menos eficazes ao longo do tempo. Assim, desde logo, talvez dois minutos tenham sido insuficientes para a indução de supressão em contexto laboratorial e para a constatação dos seus reais efeitos no imediato.

Partindo do primeiro efeito paradoxal conhecido da supressão relativo ao aumento inicial dos pensamentos suprimidos (*initial/ immediate enhancement effect*), também é certo que a maioria dos estudos empíricos não encontram evidência para um aumento imediato dos pensamentos suprimidos, mas sim uma incidência maior desses pensamentos quando comparada com outras estratégias de controlo (Wenzlaff & Wegner, 2000). Dado que neste estudo não se avaliou a frequência dos pensamentos suprimidos mas antes o estado emocional dos participantes, é possível que não se tenha verificado então esse aumento dos pensamentos indesejados no imediato como noutros estudos (e.g., Muris et al., 1996), o que ajudaria a explicar a ausência de um impacto negativo da supressão na resposta emocional imediata dos participantes.

No que diz respeito ao segundo efeito paradoxal conhecido da supressão, o desenho deste estudo experimental permitiu apenas explorar o impacto imediato da supressão (*initial/ immediate enhancement effect*) mas não a possibilidade de um efeito de *rebound* posterior à finalização da supressão (*post-suppression rebound effect*), supostamente o efeito irónico mais frequentemente encontrado nos estudos da supressão (Becker, Rinck, Roth, & Margraf, 1998). A literatura reporta uma extensão do efeito de *rebound* largamente variável segundo o contexto experimental em que é investigado (Wenzlaff & Wegner, 2000). Dado que a avaliação das variáveis dependentes sob análise se realizou unicamente na sequência de um período no qual os participantes foram instruídos para não pensar sobre ansiedade a exames, e que não houve um período livre ou não-restrito à condição de supressão, isto é, um período no qual os participantes pudessem pensar livremente sobre o que lhes surgisse na mente e voltar a preencher as medidas de estado emocional, ficou por clarificar uma eventual ocorrência do efeito de *rebound* emocional da supressão. Seria de esperar que neste período se verificasse o suposto período de “ruminação sobre os pensamentos suprimidos” que habitualmente sucede a supressão de pensamento em si e que se associa ao efeito de *rebound* (Wenzlaff & Wegner, 2000).

Atendendo a estas fundamentações, o prolongamento do período de dois minutos concedido para a realização da supressão neste estudo, a par com a definição de mais momentos de avaliação dos seus efeitos poderiam ajudar a clarificar se o impacto emocional global verificado com a supressão de pensamento se manteria positivo. Becker e colaboradores (1998) realizaram uma investigação dos efeitos

da supressão em períodos de cinco minutos e sugerem que o período de tempo usado na investigação da supressão deve ser alargado, inclusivamente, a observações ao longo de alguns dias a fim de se investigar o verdadeiro impacto dos processos da supressão em períodos de tempo mais longos.

Outro fundamento a considerar é que alguns estudos encontraram evidência da eficácia da supressão de pensamento na redução de algumas respostas emocionais como a raiva (e.g., Szasz et al., 2011), mas sobretudo na resposta de ansiedade (e.g., Braams et al., 2012; Dunn et al., 2009), o que está de acordo com o resultado encontrado, pelo menos, para a medida de ansiedade utilizada neste estudo.

Paralelamente, existem outras variáveis associadas ao desenho experimental desta investigação que podem contribuir para a compreensão dos efeitos da supressão de pensamento encontrados, nomeadamente as características dos pensamentos alvo de supressão. Abramowitz, Tolin e Street (2001) encontraram que os maiores efeitos de *rebound* se associam a pensamentos menos concretos e menos discretos (e.g., histórias) e que, portanto, a concretude dos pensamentos é a característica mais decisiva para os efeitos da supressão, por contraponto ao que se verifica com a relevância pessoal e a valência do pensamento. Não obstante, os estudos destas últimas características dos pensamentos sugerem que os pensamentos mais associados aos efeitos paradoxais da supressão apresentam conteúdo emocional (Wenzlaff & Wegner, 2000), em particular de tipo depressivo (Roemer & Borkovec, 1994); estão relacionados com a percepção de uma ameaça pessoal, apresentam maior vividez na imagem mental, ou maior distintividade e congruência com o próprio estado emocional da pessoa (Wenzlaff & Wegner, 2000). Também os pensamentos de tipo neutro e gerados laboratorialmente (e.g., não pensar em ursos brancos é a instrução mais paradigmática nos estudos laboratoriais da supressão de pensamento) quando comparados com pensamentos intrusivos gerados laboratorialmente mas que ocorrem naturalmente nos indivíduos estão mais associados aos efeitos irónicos da supressão (Kelly & Kahn, 1994; Wenzlaff & Wegner, 2000).

Atendendo a que a indução de supressão deste estudo experimental teve como instrução principal a supressão de pensamentos e de emoções associados a uma situação de exame pautada por fracasso (previamente evocada por cada participante), é possível afirmar que os pensamentos alvo de supressão neste estudo reuniam algumas das condições frequentemente associadas ao aparecimento dos efeitos irónicos da supressão (e.g., pouco concretos, relacionados com a percepção de uma ameaça pessoal). No entanto, é igualmente verdadeiro que outras características dos pensamentos alvo da indução de supressão neste estudo se associavam também a menores efeitos paradoxais da supressão, nomeadamente o facto de apresentarem conteúdo emocional de tipo ansioso (Roemer & Borkovec, 1994) e também de ocorrerem espontaneamente no quotidiano dos indivíduos (Kelly & Kahn, 1994; Wenzlaff & Wegner, 2000).

Neste estudo experimental, muito naturalmente os pensamentos alvo da estratégia de supressão relacionavam-se com a temática da ansiedade a exames e a amostra estudada era constituída por estudantes universitários, que frequentemente têm pensamentos sobre exames no seu quotidiano. Segundo Wegner (1994), é possível que a distração sistemática e frequente de pensamentos indesejados no quotidiano se torne um processo automático e eficiente. Daqui decorre porque os efeitos da prática são frequentemente apontados como uma justificação para uma supressão mais eficaz em contexto laboratorial: considerando que os pensamentos sobre ansiedade a exames gerados neste estudo ocorrem naturalmente no quotidiano dos participantes do estudo, enquanto estudantes estes provavelmente já desenvolveram estratégias relativamente eficazes para lidar com estes pensamentos (e.g., distração) e possivelmente já se mostram mais eficazes a lidar com os mesmos, tornando estes pensamentos intrusivos familiares e habituais em alvos mais fácil de supressão em contexto laboratorial. Este efeito da prática parece também contribuir para explicar os resultados globalmente positivos encontrados na condição experimental de supressão de pensamento deste estudo.

A propósito do papel da distração na supressão de pensamento, tal como visto anteriormente, nem sempre se verificam os efeitos irónicos da supressão porque é de facto possível que as pessoas consigam não pensar em algumas coisas quando se deixam absorver por outras distrações (Wegner, 2009). O sucesso nesta tarefa depende tanto da acessibilidade e do uso de distractores eficazes, como da disponibilidade de recursos cognitivos do indivíduo para a manutenção do sistema operacional e intencional de supressão (na procura de distractores) (Najmi & Wegner, 2009; Wegner, 1994; 2009; Wegner et al., 1987; Wenzlaff & Wegner, 2000). Beevers e colaboradores (1999) estudaram os efeitos da supressão em indivíduos deprimidos e sugerem que em amostras não clínicas, constituídas por indivíduos sem humor negativo ou depressão subclínica, existem mais recursos cognitivos para usar durante a distração dos pensamentos indesejados, é mais fácil encontrar e usar distractores positivos e menos provável encontrar pistas contextuais que se revelem pistas dos pensamentos indesejados e, portanto, é mais fácil ser eficaz na supressão temporária de pensamentos. Pelo contrário, quando os recursos cognitivos são limitados espera-se essencialmente o efeito inicial de aumento dos pensamentos indesejados durante a supressão (Magee et al., 2012).

Wyland e Forgas (2007) consideram que, em amostras clínicas, parece existir um nível demasiado alto de humor negativo que impede a realização de uma supressão de pensamento eficaz. Wenzlaff e Wegner (2000) apontam a presença de humor negativo elevado como uma fonte de limitação dos recursos cognitivos necessários à supressão de pensamento, tornando a implementação desta estratégia mais difícil e acartando um aumento inicial de pensamentos. Magee e colaboradores (2012) consideram que o suporte empírico para esta hipótese de que a limitação dos recursos cognitivos sob a forma de humor negativo, característico das perturbações de humor e de ansiedade, ou mesmo de outros tipos de défices específicos em determinadas perturbações, pode ser uma forma de vulnerabilidade à psicopatologia e contribuir para explicar maior efeito inicial da supressão em amostras clínicas é ainda limitado. Como referido anteriormente, no âmbito de uma meta-análise recente Magee e colaboradores (2012) desafiam a assunção de que os efeitos da supressão de pensamento são mais acentuados em amostras de tipo clínico, afirmando que não é ainda claro se a supressão é diferente nas pessoas com psicopatologia ou se o que é diferente é que os indivíduos com psicopatologia recorrem mais frequentemente à supressão (Magee et al., 2012).

Uma outra explicação a considerar é que talvez a existência de níveis médios de estado de ansiedade ou de afecto negativo sejam úteis a curto-prazo na supressão. Wyland e Forgas (2007) encontraram que perante níveis médios/moderados de humor negativo existe um estilo de processamento focado e detalhado que ajuda indirectamente no processo operacional consciente da supressão (de procura de distractores), mais especificamente um processamento localizado que auxilia o indivíduo a focar-se num só distractor e a ser mais eficaz na própria supressão, que está associado a menores efeitos irónicos no imediato (*initial/ immediate enhancement effect*) e posteriormente a maiores efeitos de *rebound* (*post-suppression rebound effect*).

Relativamente a esta questão, esta investigação conta com grupos de alunos com elevada ansiedade a exames, alunos com elevada ansiedade geral e alunos de controlo e obteve resultados globalmente semelhantes para todos eles, concretamente de eficácia da estratégia de supressão de pensamento na redução da ansiedade e evitamento a exames e no aumento do afecto positivo. Em particular foi encontrado um efeito significativo de interacção tempo X condição de ansiedade X condição experimental ao nível de afecto negativo dos participantes: os efeitos da supressão de pensamento foram diferentes entre os três grupos na medida em que os participantes do grupo AEA e do grupo GC reportaram uma melhoria no estado emocional, não encontrada nos participantes do grupo AEBAA. Isto é, por um lado, globalmente a supressão de pensamento contribuiu para uma melhoria do estado de humor dos participantes (ansiedade a exames, evitamento a exames, afecto negativo e positivo); por outro lado, no caso particular do afecto negativo um grupo de participantes a quem foi pedido que suprimisse o

pensamento não reportou um decréscimo imediato no afecto negativo. Mais concretamente sobre o impacto de todas as estratégias de regulação emocional neste grupo, no final da aplicação de cada estratégia de regulação emocional (tempo 2) encontrou-se uma diferença estatisticamente significativa ao nível do afecto negativo entre aqueles participantes que realizaram a ruminação e os que aplicaram o *mindfulness*. Ou seja, os estudantes do grupo AEBAA que realizaram supressão de pensamento nem se distinguiram dos participantes que fizeram ruminação, que contribuiu para um aumento significativo no nível médio de afecto negativo, nem se distinguiram dos participantes que realizaram *mindfulness*, que reportaram uma diminuição significativa do afecto negativo. Adicionalmente, tendo em consideração os resultados obtidos através da medida de supressão de pensamento habitual usada (WBSI) na bateria inicial de questionários completados, ambos os grupos caracterizados com elevada ansiedade (AEA e AEBAA) se distinguiram do grupo de controlo por apresentarem níveis significativamente mais altos de propensão para a supressão de pensamento, partilharam a mesma tendência de resposta na ansiedade aos exames, no evitamento a exames, e no afecto positivo. No entanto, apresentaram uma tendência de resposta emocional diferente perante uma mesma indução experimental de supressão de pensamento no seu afecto negativo.

Desde logo, sabendo que a amostra em estudo não é clínica estes resultados vão de encontro à posição dos autores que referem que amostras não clínicas apresentam menores níveis do efeito paradoxal imediato da supressão, e também de efeitos de *rebound* com fraca expressão ou impacto moderado (e.g., Abramowitz et al., 2001; Magee et al., 2012; Wyland & Forgas, 2007).

Por outra parte, ainda que a amostra não seja clínica, neste estudo constituíram-se três grupos de participantes seleccionados em função do seu nível (alto/ baixo) e tipo de psicopatologia (ansiedade a exames/ traço de ansiedade/ sintomatologia psicopatológica) e parece plausível analisar igualmente os resultados das estratégias de regulação emocional à luz dos índices psicopatológicos destes três grupos de estudantes. Magee e colaboradores (2012) não encontraram diferenças expressivas nos resultados da supressão entre amostras clínicas com diferentes tipos de psicopatologia e amostras não-clínicas, com excepção do que acharam em amostras com elevado traço de ansiedade, especificamente de que foram o único tipo de amostra clínica a destacar-se da população geral no sentido contrário ao esperado, isto é, experienciando menos de cada um dos efeitos irónicos da supressão. Os resultados deste estudo vão de encontro com a literatura: na amostra de participantes com AEA, que apresentava níveis significativamente mais altos de ansiedade a exames, ansiedade-traço e ansiedade-estado, os efeitos da supressão foram claramente positivos, enquanto na amostra AEBAA, que em comum com a primeira apresentava somente os elevados sintomas de ansiedade, depressão e *stress* e um mesmo nível de afecto negativo no início do estudo, não se verificou este tipo de impacto positivo da supressão de pensamento. Por outro lado, ainda que os dois grupos com maior sintomatologia psicopatológica (AEA e AEBAA) se tenham diferenciado como mencionado anteriormente, essencialmente não apresentaram efeitos irónicos da supressão no imediato, o que se pode dever ao que alguns autores apontam como sendo a possibilidade de realizar uma supressão de pensamento eficaz no contexto de um humor negativo moderado (e.g., Wyland & Forgas, 2007).

Finalmente, retomando a questão levantada por Magee e colaboradores (2012) sobre as diferenças na supressão entre amostras clínicas e não-clínicas, este estudo oferece alguma evidência de que a supressão de pensamento não se processa de forma diferente entre indivíduos com maiores e menores níveis de psicopatologia. Pese embora se tenha encontrado um nível significativamente mais alto de supressão de pensamento enquanto resposta habitual de regulação emocional (WBSI) nas amostras com maior índice psicopatológico em estudo (AEA e AEBAA), globalmente os três grupos (onde se inclui o grupo GC com pontuações significativamente inferiores nas múltiplas variáveis psicopatológicas medidas) não responderam emocionalmente de forma diferente a esta estratégia de regulação emocional.

Em suma, é conhecido que uma supressão de pensamento ineficaz influencia as emoções dos indivíduos, ou seja, que a supressão de pensamentos emocionais aumenta a frequência e gera hipersensibilidade a pensamentos depressivos, despoletadores de ansiedade, entre outros, levando à produção de estados de humor associados a estes pensamentos (Wegner & Zanakos, 1994). Especificamente ao nível das preocupações e medos também se verificam os efeitos irónicos da supressão, isto é, emoções indesejadas associadas a determinados pensamentos são reexperienciadas com elevada intensidade quando os pensamentos emocionais são reexperienciados depois da supressão (Wegner, 2009). Não obstante, existem várias investigações que invalidam a noção geral de supressão de pensamento como uma estratégia contraproducente e que apresentam evidência empírica de que em algumas circunstâncias as pessoas podem ser capazes de suprimir eficazmente algumas experiências (Rassin, 2003), ainda que as condições exactas no âmbito das quais os efeitos contraproducentes da supressão de pensamento permaneçam por esclarecer (Becker et al., 1998). Apesar dos efeitos da supressão de pensamento incluírem diferenças individuais e não se processarem de forma universal (Rutledge et al., 1996), este estudo adiciona alguma evidência empírica de que a supressão de pensamento pode revelar-se uma estratégia eficaz para lidar com pensamentos e emoções indesejados a curto-prazo, mesmo para indivíduos com maior índice de sintomas psicopatológicos e maior nível de humor negativo, justificando o facto de as pessoas sistematicamente procurarem remover pensamentos indesejados da sua consciência e também a experiência das emoções desagradáveis que se lhes associam (Wegner, 1992).

Relativamente aos efeitos do *mindfulness*, esta estratégia apresentou efeitos consistentemente positivos ao longo de todas as análises estatísticas realizadas. Independentemente do nível de base de ansiedade a exames e de ansiedade geral dos participantes, isto é, independentemente do grupo de origem na Condição de ansiedade, em todas as variáveis dependentes analisadas obteve-se o mesmo tipo de resultado. Especificamente, quando se pediu aos alunos que perante um estado de intensa activação emocional negativa realizassem um breve exercício de *mindfulness* da respiração, encontrou-se que os alunos melhoraram desse estado de humor negativo. Mais concretamente, os participantes nesta condição experimental referiram menos ansiedade a exames, anteciparam menos evitamento a um hipotético exame e reportaram menos afecto negativo e mais afecto positivo imediatamente depois de terminarem o exercício de *mindfulness*.

Este estudo mostra como uma indução breve de atenção e de respiração *mindful* relativamente à experiência presente resulta em efeitos imediatos no estado de humor. Esta melhoria no estado de humor negativo resultante da implementação de um exercício de *mindfulness* está de acordo com resultados encontrados em estudos prévios (e.g., Broderick, 2005; Erisman & Roemer, 2010; Feldman et al., 2010; Keng et al., 2013; Huffziger & Huehner, 2009; Singer & Dobson, 2007;).

Contrariamente, muitas investigações que comparam o impacto do *mindfulness* com o impacto de outras estratégias de regulação emocional não esperam que a aplicação de um exercício de *mindfulness* apresente um efeito benéfico imediato. Isto é, parte das investigações laboratoriais dos efeitos do *mindfulness* coloca como hipótese que o *mindfulness* tenha um impacto positivo na recuperação e regulação emocional mas não necessariamente na intensidade da própria resposta emocional negativa (e.g., Huehner et al., 2009). No que diz respeito a esta questão, os resultados deste estudo experimental estão de acordo com os resultados de outros estudos experimentais (e.g., Erisman & Roemer, 2010).

Dito de outra forma, os resultados desta investigação adicionam evidência empírica de que o *mindfulness* pode ter um impacto emocional positivo mesmo em indivíduos da população geral, neste caso estudantes. Neste sentido, contraria os resultados encontrados por Kuehner e colaboradores (2009) que verificaram uma melhoria do estado de humor através do *mindfulness* menos pronunciado em adultos saudáveis. Particularmente estes autores encontraram que o *mindfulness* não se distinguiu da ruminação na melhoria do humor, e justificaram os seus resultados com base na hipótese de que indivíduos não deprimidos nunca experienciaram estados depressivos percebidos como incontrolláveis e que, portanto,

beneficiam menos do *mindfulness*. Huffziger e Huehner (2009) também sugeriram que indivíduos que já vivenciaram estados depressivos associados a uma percepção de incontrollabilidade apresentam maior disponibilidade e necessidade de estratégias que se centrem em lidar com este tipo de humor. Os resultados do nosso estudo mostram que o efeito e o impacto positivo do *mindfulness* podem ocorrer igualmente em indivíduos pertencentes a amostras não clínicas, sem experiência prévia de estados depressivos ou de outras perturbações, ao contrário do hipotetizado por Kuhener e colaboradores (2009) e Huffziger e Kuehner (2009). Atendendo à diminuição do afecto negativo dos participantes neste estudo experimental que realizaram o exercício breve de *mindfulness*, este dado contraria, em certa medida, a evidência recolhida na meta-análise de Kohl e colaboradores (2012) de que a aceitação psicológica apenas prediz positivamente o humor negativo de indivíduos com condições clínicas.

Acresce destacar que os resultados deste estudo experimental assumem especial importância quando um breve exercício de *mindfulness* mostra um impacto tão significativo mesmo em alunos com elevada sintomatologia psicopatológica. Isto é, os efeitos positivos do *mindfulness* verificaram-se da mesma forma para os alunos de ambos os grupos de elevada ansiedade, como para os alunos do grupo de controlo. O benefício da aplicação de uma indução breve de *mindfulness* demonstrou-se mesmo com os alunos que claramente apresentam níveis significativamente mais altos de sintomas ansiosos, depressivos e de *stress* e, entre eles, também com os alunos que reportam níveis significativamente mais elevados de ansiedade a exames e de traço de ansiedade. Deste resultado particular decorre a importância de ensinar o *mindfulness* enquanto competência de regulação emocional fundamental para lidar com estados emocionais negativos a todas as pessoas, particularmente às que já se debatem frequentemente com emoções negativas intensas e persistentes.

No que concerne ao traço de *mindfulness* prévio dos participantes, inicialmente encontrou-se, por um lado, que os grupos experimentais não se diferenciavam entre si ao nível do *mindfulness* disposicional enquanto, por outro lado, existiam diferenças significativas entre os diferentes grupos da condição de ansiedade nesta dimensão. Especificamente o grupo AEA distinguiu-se do grupo GC por apresentar um nível significativamente mais baixo de *mindfulness* global e todos os grupos se distinguiram significativamente entre si nas facetas agir com consciência e não julgar, com o grupo de controlo a apresentar os resultados mais elevados em ambas as facetas. Neste contexto, considerando os resultados encontrados relativamente ao impacto da estratégia de *mindfulness*, uma vez mais, os resultados apontam para a eficácia de um breve exercício de *mindfulness* de uma forma igual para todos os participantes, mesmo para aqueles que apresentaram previamente níveis significativamente mais baixos de traço de *mindfulness*. Daqui decorre igualmente o impacto positivo altamente significativo de uma indução breve de *mindfulness*, mesmo para as pessoas que habitualmente não demonstram uma tendência disposicional para estar *mindful* no seu quotidiano; isto é, os dados sugerem que uma prática e treino de *mindfulness* são vantajosos, mesmo para quem presta menos atenção à experiência, ajuiza habitualmente sobre a mesma, e também para quem reage mais automaticamente ao que vivencia interna e externamente.

Outro aspecto ainda associado aos efeitos do *mindfulness* encontrados neste estudo é que, para além de estar associado a uma redução imediata no estado de ansiedade a exames, de evitamento a exames, e no nível de afecto negativo, este breve exercício assente na consciência da respiração e numa atitude aceitação em relação aos pensamentos mostrou-se igualmente associado a um aumento no afecto positivo dos participantes. Erisman e Roemer (2010) encontraram este tipo de efeito na sequência do visionamento de um clip de vídeo emocionalmente positivo; Arch e Craske (2006) encontraram o mesmo efeito de aumento do afecto positivo posteriormente ao visionamento de slides neutros; e Huehner e colaboradores (2009) encontraram também na sequência de uma indução de humor negativo. Os resultados deste estudo experimental adicionam evidência empírica à investigação dos efeitos laboratoriais de uma indução de *mindfulness* ao mostrarem que, no contexto de uma indução de humor

negativo através da evocação de uma situação de fracasso académico, e na qual se verificou uma diminuição significativa e expressiva do afecto positivo dos participantes, um breve exercício de *mindfulness* contribuiu para aumentar esse nível de afecto positivo dos alunos. Ou seja, a realização de um breve exercício de *mindfulness* em contexto laboratorial influencia positivamente o nível de afecto positivo dos indivíduos, na ausência de um estímulo positivo ou mesmo de um contexto de activação emocional positiva, e perante uma indução prévia de humor negativo. O *mindfulness* assume-se assim como uma forma de estar com a experiência que, para além de auxiliar na recuperação emocional de estados emocionais negativos, pode contribuir igualmente para fomentar estados de afecto positivo nos indivíduos, um benefício inquestionável quando a procura de afecto positivo para garantir o bem-estar pessoal é um esforço sistemático partilhado por todas as pessoas (Galinha e Pais-Ribeiro, 2005a).

O exercício de *mindfulness* aplicado neste estudo experimental pedia a cada participante que prestasse atenção à sua respiração, exemplificando várias formas de o fazer (e.g., observando cada inspiração e expiração). Para além disso, antecipava o aparecimento esperado de pensamentos e imagens na mente, em parte na qualidade de fenómenos expectáveis na actividade da mente, instruindo o participante para observar esse processo, notar os seus pensamentos, e para os largar sem lhes reagir, fazendo uso da respiração como uma âncora da atenção. Ainda que não seja possível identificar objectivamente qual o seu ingrediente essencial, a atenção focada na respiração enquanto componente dos exercícios de *mindfulness* tem um papel fundamental distinto dos restantes componentes do exercício em si (e.g., atenção contemplativa) (Wegner, 2011). Como exemplo, existem estudos que demonstram a eficácia do foco na respiração na redução significativa de pensamentos sobre fumar (Salkovskis & Reynolds, 1994) e na redução do afecto negativo e da volatilidade emocional gerados na resposta a uma apresentação de imagens altamente aversivas (Arch & Craske, 2006), assim como uma associação entre um foco *mindful* na respiração e maior flexibilidade respiratória (Vlemincx et al., 2013).

Para Wegner (2011) prestar atenção à respiração, em constante mudança, pode servir como uma forma de distração focada eficaz. Sobre esta questão, uma alternativa à vertente mal-adaptativa da ruminação frequentemente mencionada na literatura são as distrações de tipo neutro ou agradável, mais concretamente o foco da atenção em pensamentos benignos e agradáveis e em actividades captadoras da atenção e capazes de fornecer algum reforço positivo (Nolen-Hoeksema et al., 2008). No entanto, os resultados dos estudos são inconsistentes já que nem sempre se verificam os efeitos positivos da distração, devido a diferentes operacionalizações da própria resposta de distração, como também devido a que os indivíduos nem sempre são capazes de se focar permanentemente em apenas uma ou duas actividades de distração, mas sim em várias ao mesmo tempo sem que surja o alívio esperado (Nolen-Hoeksema et al., 2008). Os próprios estudos da supressão de pensamento, na qual a distração está intrinsecamente implicada para, sob certas condições, permitir uma supressão eficaz temporária de alguns fenómenos da experiência interna (e.g., Wenzlaff & Wegner, 2000), encontraram que esta forma de distração não-focada na supressão tem piores efeitos quando comparada com uma distração de tipo focado (e.g., Lin & Wicker, 2007). Assim como a distração não é sempre uma melhor alternativa à atenção auto-focada de tipo ruminativo e nem sempre se associa a uma supressão de pensamento eficaz; também não demonstra ser superior relativamente ao *mindfulness* (e.g., Broderick, 2005; McHugh et al., 2010). Mais ainda, estar *mindful* da experiência ultrapassa o acto único de prestar atenção à experiência de uma forma focada pois o *mindfulness* requer também uma atitude caracterizada por curiosidade, abertura e aceitação da experiência (Bishop et al., 2004).

Para além do exposto sobre a distração, de facto o *mindfulness* vai além de uma instrução assente na atenção focada exclusivamente na respiração. A prática do *mindfulness* é ensinada através do foco da atenção na respiração e de uma instrução que pede que os indivíduos deixem os seus pensamentos e emoções surgir e também desvanecer-se, sem querer adicionar ou subtrair algo à experiência, e sem reagir (Kabat-Zinn, 1994). Estar *mindful* do momento presente requer inevitavelmente uma atitude de

aceitação da experiência que, essencialmente, supõe a experienciação dos aspectos positivos e negativos dos pensamentos e das emoções, sem os querer alterar, e sem tentativas de escape e de evitamento dos mesmos (Hayes, Strosahl et al., 1999). Estudos prévios já demonstraram que os participantes numa condição de aceitação reportaram maior disponibilidade (*willingness*) para participar numa experiência desagradável (e.g., um desafio com dióxido de carbono, Levitt et al., 2004) e que uma indução de *mindfulness* se associou a um decréscimo significativo no nível de atitudes negativas relativamente a experiências negativas (e.g., Singer & Dobson, 2007), a um aumento significativo no nível de descentração da experiência (e.g., Feldman et al., 2010), e a uma maior disponibilidade para aproximação a um estímulo fóbico (Hooper et al., 2011).

Os resultados desta indução de um estado *mindful* mostram que, de facto, o foco num estado de humor negativo e noutros aspectos negativos da experiência pode ter um impacto positivo e benéfico, e que esta forma de atenção auto-focada não ajuizadora e aceitadora é um componente essencial num processamento emocional eficaz. O *mindfulness* destacou-se da ruminação e da supressão por ser uma forma de prestar atenção à experiência, que não tem como motivo o escape ou o evitamento da experiência, que aceita e tolera o processamento de informação cognitiva e emocional, mesmo quando desagradável e negativa (Brown, Ryan & Creswell, 2007b).

Num estudo recente sobre os efeitos salutares do *mindfulness*, Wegner (2011) questiona se estes passam por aumentar a capacidade de suprimir ou por abdicar da necessidade de suprimir a experiência desagradável. Particularizando a instrução do exercício de *mindfulness* aqui explorado, propôs-se aos participantes uma atenção receptiva e mantida no momento presente, os pensamentos e emoções desagradáveis foram antecipados como fazendo parte da própria experiência, e a própria transitoriedade dos eventos da experiência que se pudessem revelar mais desagradáveis foi indirectamente abordada. Para além disso, esta observação sem ajuizar e sem reagir á experiência que caracteriza o *mindfulness* parece ser uma forma de facilitar a aceitabilidade percebida das emoções negativas (Campbell-Sill et al., 2006).

Uma verdadeira compreensão do *mindfulness* exige a sua experienciação directa e requer um compromisso com a prática continuada (Siegel et al., 2009) e os efeitos da prática de *mindfulness* estão sobretudo relacionados com a sua frequência (Lazar et al., 2005). Como referido anteriormente, Davidson e colaboradores (2003) demonstraram em adultos da população geral que um treino de *mindfulness* de oito semanas resultou numa significativa activação do cérebro esquerdo anterior (*left-sided anterior brain activation*), associada a uma resposta mais adaptativa a acontecimentos negativos ou indutores de *stress*. Quanto tempo de prática de *mindfulness* é necessário para que surja esta alteração ou, pelo menos, efeitos semelhantes, assim como quanto tempo duram estas modificações são questões que permanecem por responder (Arch & Craske, 2006).

A MBCT (Segal et al., 2002) desencoraja um modo conceptual e avaliativo de processar a experiência, incentiva um modo experiencial de a abordar e encoraja a consciência da experiência do momento presente de um modo consistente com o exercício de *mindfulness* aqui implementado. Neste estudo em particular exploraram-se os efeitos de uma indução laboratorial breve de um estado de *mindfulness*, e a sua principal vantagem é o facto de mostrar como um único exercício de *mindfulness* permitiu obter experimentalmente benefícios conhecidos na MBCT. Enquanto as condições experimentais de comparação com o *mindfulness* (ruminação e a supressão) correspondem a estratégias de regulação emocional habitualmente utilizadas pelos indivíduos para lidar com a sua experiência, o *mindfulness* foi introduzido com base em instruções directas, sem informação, sem treino prévio, sem prática regular e, mesmo assim, mostrou claramente um impacto positivo no estado emocional dos participantes no estudo.

Existia já evidência empírica dos efeitos da manipulação experimental da atenção auto-focada e dos efeitos adaptativos da atenção experiencial, por contraste a uma atenção conceptual e avaliativa (e.g., Watkins, 2004; Watkins & Baracaia, 2002; Watkins & Teasdale, 2001). Este estudo vem adicionar evidência ao facto de que é benéfico ensinar às pessoas uma forma de atenção-auto focada que permita obter benefícios adaptativos e uma melhor auto-regulação.

Finalmente, obviamente que a estratégia de *mindfulness* aplicada não captura a complexidade multidimensional deste constructo nem os processos complexos operantes no contexto das intervenções baseadas no *mindfulness*. O exercício implementado pelos participantes nesta condição experimental consistiu numa indução experimental breve e transitória de atenção e consciência *mindful*, não pretendia ensinar a essência de um modo de ser *mindfulness*, nem sequer em produzir mudanças significativas na relação dos indivíduos com a sua experiência interna, mas antes avaliar o efeito causal de um exercício breve *mindfulness* num estado de humor negativo relacionado com a ansiedade a exames. Ao ser uma indução breve de um estado *mindful* envolveu apenas alguns elementos de *mindfulness* previamente seleccionados, nomeadamente a atenção na respiração, a observação dos pensamentos e o não reagir a esses fenómenos da experiência privada, de forma a permitir delinear possíveis mecanismos da atenção *mindful* breve/ transitória. Essencialmente este estudo mostra que é possível produzir um fenómeno de *mindfulness* em condições experimentais, com efeitos benéficos imediatos no estado emocional dos indivíduos e adiciona evidência empírica à assunção de que o treino de *mindfulness* pode ser assim uma forma de cultivar o equilíbrio emocional (Kabat-Zinn, 1990).

Mais ainda, considerando que as intervenções baseadas no *mindfulness* incluem múltiplos componentes e ingredientes terapêuticos e que os estudos de natureza experimental sobre *mindfulness* ajudam a isolar os efeitos das suas práticas e exercícios (Roemer & Orsillo, 2003), este estudo experimental contribui igualmente para validar os efeitos do *mindfulness* da respiração e, essencialmente, a capacidade de observar com aceitação e sem reagir à experiência interna.

Os resultados das análises estatísticas realizadas com os resultados obtidos através das últimas medidas preenchidas pelos participantes mostraram que os participantes das várias condições experimentais não se distinguiram entre si na antevisão que fizeram da sua frequência de pensamentos sobre os exames nos dois dias seguintes ao estudo, nem na previsão do seu estado emocional ou comportamento na época de exames que se aproximava.

O mesmo não ocorreu quando se exploraram estas variáveis e respectivas diferenças entre os grupos da condição e ansiedade. Desde logo, os estudantes com elevada ansiedade a exames (AEA) destacaram-se dos restantes grupos em estudo ao antecipar que nos dois dias seguintes ao estudo experimental iriam pensar muito frequentemente ou mesmo não parar de pensar sobre exames. O mesmo padrão de resultados se verificou com a antecipação do estado emocional na próxima época de avaliações: uma vez mais, o grupo AEA antecipou um estado emocional significativamente mais negativo que os restantes grupos em estudo, caracterizado por níveis significativamente mais elevados de ansiedade, tristeza, irritação, vergonha e emoções auto-conscientes e, ao mesmo tempo, um nível significativamente mais baixo de felicidade. Por último, relativamente ao comportamento antecipado na sua próxima época de exames, também aqui os alunos do grupo AEA se distinguiram significativamente dos restantes ao assinalar mais vezes como opções mais prováveis lidar com os exames com tensão ou adiá-los/ evitá-los. Estes resultados parecem estar de acordo com o facto de que este grupo em particular incluiu os sujeitos que apresentavam pontuações significativamente mais elevadas de traço de ansiedade geral aos exames de toda a amostra em estudo; e, portanto, os que apresentavam uma propensão relativamente estável para perceber perigo e responder com intensos e duradouros estados de ansiedade perante situações específicas de avaliação.

No que concerne ao caso particular do estado emocional antecipado para a próxima época de exames, os resultados de várias ANOVA simples realizadas em separado para cada grupo experimental mostraram que os alunos com elevada ansiedade a exames (AEA), independentemente de terem aplicado a estratégia de ruminação ( $n = 14$ ), a estratégia de supressão ( $n = 16$ ) ou o exercício de *mindfulness* ( $n = 16$ ), distinguiram-se sempre de forma estatisticamente significativa dos alunos com elevada ansiedade geral (AEBAA) e dos alunos do grupo de controlo (GC) por anteciparem níveis significativamente mais altos de tristeza, ansiedade, vergonha e emoções auto-conscientes para a sua próxima época de exames. No entanto, foram encontradas diferenças na previsão de duas emoções distintas entre os vários grupos experimentais: por um lado, os grupos da condição de ansiedade na condição de ruminação e de *mindfulness* não se distinguiram entre si na previsão de felicidade; por outro lado, os grupos da condição de ansiedade que participaram na condição experimental de *mindfulness* também não se distinguiram entre si na previsão da irritação na próxima época de exames. Tendo somente em consideração as condições experimentais de supressão de pensamento e de *mindfulness*, no âmbito das quais os alunos do grupo AEA reportaram um decréscimo na activação emocional, os resultados destas análises estatísticas mostram que, entre os alunos com elevada ansiedade a exames que fizeram uma previsão significativamente negativa do seu estado emocional numa próxima época de exames mas reportaram menor activação emocional com a estratégia aplicada mas, são principalmente os que aplicaram o *mindfulness* que apresentaram uma previsão do estado emocional menos negativa. Pelo menos relativamente à felicidade e à irritação, estes alunos não se diferenciam dos demais em estudo, o que parece sugerir o impacto do *mindfulness* ao nível concreto da própria expectativa relativamente à experiência futura num contexto adverso ao nível emocional.

Finalmente, 99% dos participantes no estudo experimental caracterizaram como “seriamente” ou “muito seriamente” a sua participação e envolvimento nesta investigação, em particular relativamente às tarefas experimentais, o que permite, de certa forma, validar os dados obtidos e analisados no âmbito deste estudo.

### **5.5. Limitações e pistas de investigação futura**

A análise de resultados neste estudo recorre sobretudo a análises de variância de medidas repetidas que oferecem como vantagem principal a economia de sujeitos e a diminuição da variabilidade associada ao erro, dado que cada sujeito funciona como um bloco e a variabilidade devida a diferenças individuais é assim completamente removida do termo de erro (Howell, 2007). No entanto, este método estatístico apresenta algumas desvantagens e limitações habituais nos desenhos de medidas-repetidas que o desenho experimental usado no âmbito desta investigação procurou salvaguardar. De um modo geral, a maioria dos desenhos experimentais deste tipo devem evitar os efeitos de sequência/ ordem de administração e os efeitos da prática (Howell, 2007). Assim, a fim de evitar a possibilidade de que a exposição a uma condição experimental pudesse influenciar o efeito das restantes condições experimentais, optou-se por submeter cada sujeito a somente uma das três condições experimentais em estudo. Por outro lado, ao contrário de outros estudos experimentais (e.g. Broderick, 2005) que não o fizeram, este estudo procurou eliminar uma outra variável confundente que diz respeito à modalidade de instrução das tarefas experimentais. Assim, as tarefas experimentais foram todas aplicadas da mesma forma (instruções escritas, para serem lidas pelos sujeitos, com tempos cronometrados) e usou-se a mesma modalidade de instrução em todas as condições experimentais.

Não obstante o tipo de desenho experimental desta investigação, bem como os resultados aqui apresentados e discutidos, este estudo experimental não é isento de limitações.

No que diz respeito à tarefa de indução de humor negativo utilizada e posterior tarefa experimental de regulação emocional proposta, especificamente relativamente ao grupo experimental da ruminação, é importante ter em conta que alguns estudos que também encontraram um aumento do humor negativo através da ruminação usaram como referência de base os estados de humor naturais e espontâneos (*naturally occurring mood states*) dos sujeitos sob investigação (e.g., Lyubomirsky et al., 2003); isto é, ainda que possam ter sido selecionados previamente com base no seu nível de humor (e.g., disfórico) os participantes nos estudos com este desenho estavam “cegos” relativamente ao estado de humor que se pretendia investigar. Esta investigação fez um uso de um procedimento de indução de humor negativo imediatamente antes da indução da resposta ruminativa, à semelhança de outros estudos que com o mesmo tipo de procedimento também verificaram um aumento do nível de humor negativo na sequência de uma indução de ruminação (e.g., Huffziger & Kuehner, 2009), pelo que é importante considerar a existência de possíveis efeitos de tecto (*ceiling effects*) nos resultados.

Por outra parte, a instrução de indução de humor negativo centrava-se numa tarefa de recordação de um evento de fracasso académico apelando em certa medida a um “cismar retrospectivo”, isto é, à dimensão essencialmente mal-adaptativa da ruminação. A esta indução de humor negativo seguiu-se, na condição experimental de ruminação, uma indução de ruminação focada no eu, em particular nos sintomas e no estado de humor dominante na experiência de fracasso em contexto académico (ansiedade). Assim, é possível que a própria instrução da estratégia de ruminação tenha sido um prolongamento da instrução da indução de humor negativo, e que assim os participantes nesta condição experimental se tenham mantido mais tempo a ruminar sobre um evento despoletador de afecto negativo e que, o prolongamento ou exacerbação do humor negativo encontrado possa resultar também deste aspecto metodológico do próprio estudo experimental.

Existe igualmente uma limitação a considerar no tipo de instrução de indução de humor negativo utilizado quando se pretendem estudar os efeitos supressão de pensamento. Mais especificamente, usou-se uma instrução de tipo “menção”, na qual se abordaram directamente os pensamentos que posteriormente são alvo de supressão, o que promove excessiva atenção nesses mesmos pensamentos e possibilita que os sujeitos percebam o próprio objectivo do estudo (Wenzlaff & Wegner, 2000).

As crenças metacognitivas dos indivíduos sobre cada uma das estratégias de regulação emocional deviam ter sido avaliadas a fim de identificar o que os sujeitos pensam sobre os seus pensamentos e emoções negativas, sobre a eficácia de cada uma das estratégias, para de alguma forma relacionar essas metacognições com os resultados encontrados em cada uma das estratégias estudadas. Por exemplo, as crenças metacognitivas sobre a eficácia da ruminação têm um papel fulcral na própria eleição da ruminação como uma estratégia de regulação emocional para lidar com a perturbação emocional e o afecto negativo (Smith & Alloy, 2009). A título de curiosidade, no âmbito de uma replicação deste estudo experimental noutra amostra de estudantes ( $n = 96$ ), não apresentada nesta dissertação de doutoramento, os participantes foram questionados sobre a melhor forma de lidar com um estado emocional negativo e perante uma lista de afirmações descritivas de cada um das três estratégias em estudo obtiveram-se os seguintes resultados: nenhum dos três grupos da condição de ansiedade ou da condição experimental se diferenciaram na sua percepção da eficácia das estratégias de regulação emocional; e todos os grupos consideraram que o *mindfulness* ( $M = 5.38$ ;  $DP = 1.57$ ) é a melhor estratégia de regulação emocional, seguido pela ruminação ( $M = 4.32$ ;  $DP = 1.40$ ) e pela supressão de pensamento ( $M = 3.52$ ;  $DP = 1.77$ ). Assim, fica por esclarecer a discrepância que existiu entre a percepção de eficácia das estratégias, particularmente da supressão, e os efeitos reportados ao nível emocional.

Embora este estudo tivesse como alvo a investigação do impacto de diferentes estratégias ao nível da regulação emocional, especificamente no caso da estratégia de supressão de pensamento, tendo em consideração a instrução dada durante a segunda tarefa experimental (não pensar sobre exames) na sequência da primeira tarefa experimental (pensar num exame que correu mal), teria sido importante

avaliar o nível de base de pensamentos espontâneos sobre ansiedade a exames (de forma a controlar que a própria instrução em si serve de monitorização do próprio pensamento). Para além disso, dado que instrução da primeira tarefa experimental mencionava especificamente e directamente o tipo de pensamentos que mais tarde se instruíam como alvo da supressão de pensamento, teria sido importante avaliar a frequência dos pensamentos em causa ao longo de todo o estudo experimental, particularmente antes da primeira tarefa experimental, depois da sua realização, e depois da implementação da supressão de pensamento, para melhor distinguir os potenciais efeitos da prática (pensar sobre exames durante a indução de humor negativo) e os potenciais efeitos da supressão (não pensar sobre exames durante a segunda tarefa experimental). Por outro lado, sabendo que a supressão de pensamento está associada a um aumento da acessibilidade do pensamento alvo a suprimir (Wenzlaff & Wegner, 2000), permitiria verificar se de facto na supressão se teria verificado um aumento na frequência de pensamentos. Apesar de se ter verificado em estudos anteriores que o relato de frequências de pensamentos esteja sujeito a enviesamentos e possa não ser o melhor indicador dos efeitos da supressão, mas antes a frequência de palavras relevantes dos pensamentos em tarefas de associação de palavras ou a reactividade emocional a pensamentos previamente suprimidos (Purdon, 1999).

A avaliação da frequência de pensamentos teria igualmente permitido explorar o impacto do *mindfulness* a este nível mais cognitivo já que o próprio exercício de *mindfulness* implementado referia explicitamente o aparecimento de pensamentos e imagens. O aumento de pensamentos na sequência de uma indução de *mindfulness* é um efeito encontrado anteriormente, assim como o impacto diferencial do *mindfulness* em função do nível de pensamento repetitivo, nomeadamente efeitos mais positivos em indivíduos com mais pensamento repetitivo (e.g., Feldman et al., 2010).

Considerando que o processo regulação emocional envolve a resposta emocional em si, a regulação da resposta emocional e a recuperação, o desenho deste estudo experimental deveria ter incluído, pelo menos, um quarto momento de avaliação. Isto é, deveria ter sido previsto um período no estudo sem qualquer instrução ao qual se seguisse um momento de avaliação e de preenchimento das medidas anteriormente completadas, a fim de se estudar o impacto das estratégias de regulação emocional na última fase do processo, nomeadamente de recuperação emocional (*recovery*). Estes dados teriam permitido perceber a evolução do estado emocional dos participantes para além dos efeitos imediatos à aplicação das estratégias experimentais, o que no caso da supressão foi visto anteriormente como sendo crucial para a compreensão da plenitude dos seus efeitos paradoxais.

Relativamente aos resultados obtidos, duas das variáveis dependentes em estudo foram medidas através de um exemplar de escala de tipo Likert, nomeadamente escalas de classificação numérica (*numerical rating scale* – NRS) de 11 pontos, analisado através de ANOVA de medidas repetidas. Segundo alguns autores, a decisão de utilizar estatísticas paramétricas com este tipo de dados é questionável (e.g., Carifio & Perla, 2007; Clason & Dormody, 1994); no entanto, as análises de variância ANOVA são robustas a violações no tipo de dados (e.g., Glass, Peckham, & Sanders, 1972; Lantz, 2013) e este tipo de medida pode apresentar valores satisfatórios de validade de constructo (Gardner, Cummings, Dunham, & Pierce, 1998). Assim, por estes motivos estas medidas foram consideradas de tipo intervalo (e não meramente de tipo ordinal) e também pelo facto dos seus resultados se terem mostrado consistentes com os resultados fornecidos pelas outras medidas utilizadas (e.g., PANAS), bem como pelo padrão de correlações com estes outros instrumentos analisados.

A dependência dos resultados do estudo unicamente em medidas de auto-resposta pode ser também encarada como uma limitação neste estudo. As medidas de auto-resposta dependem da própria consciência das pessoas dos seus processos de pensamento; dado que os participantes só reportam atitudes e comportamentos que lhes são conscientes existe uma lacuna relativamente a emoções e a emoção regulacional que ocorre fora do campo da consciência (Gross, 2002), isto é, a dados relativos a processos de regulação que são essencialmente automáticos. Também é verdadeiro que a veracidade do

auto-relato sobre a actividade mental está sujeita a enviesamentos, especialmente no caso de pensamentos particularmente perturbadores do ponto de vista emocional ou desfavoráveis à pessoa (Wenzlaff & Wegner, 2000).

Adicionalmente, o uso isolado deste tipo de instrumentos não permite a investigação do impacto das estratégias ao nível fisiológico e comportamental das emoções em causa.

Relativamente à possibilidade de generalização dos resultados, os pensamentos sobre ansiedade a exames foram gerados artificialmente no contexto da primeira tarefa experimental de indução de humor negativo, o que dificulta a generalização dos resultados já é difícil esclarecer se submetidos a pensamentos intrusivos iguais mas ocorrendo naturalmente teriam a mesma resposta que quando estes pensamentos são estímulos experimentais (Wenzlaff & Wegner, 2000) e se as mesmas apresentariam as mesmas consequências e impacto ao nível emocional tal como foi encontrado no contexto deste estudo.

Considerando os resultados do estudo experimental aqui apresentado, investigações futuras poderiam replicar esta investigação com outros tipos de amostras, nomeadamente com amostras da comunidade não-estudantes, com amostras clínicas, mas também com amostras de meditadores experientes.

Por outro lado, mantendo as mesmas estratégias sob investigação, seria interessante investigar o efeito de uma indução de ruminação do tipo reflexiva (ao invés do tipo cismar), assim como o impacto de um período livre de instrução, sobretudo na condição experimental de supressão. Finalmente, a própria exploração do exercício de *mindfulness* poderia incluir explicitamente novos componentes, de forma a explorar como diferentes facetas influenciam diferencialmente o processamento cognitivo e emocional dos indivíduos (e.g., assentes na atenção versus essencialmente atitudinais).

Seria igualmente importante identificar sob que condições os efeitos das estratégias de regulação emocional são influenciados (Kohl et al., 2012). Por exemplo, esclarecer o papel de um treino prévio no qual o *mindfulness* fosse apresentado como uma forma de lidar com a experiência interna para perceber se os seus efeitos seriam mais expressivos ou relativamente semelhantes. Essencialmente investigar impacto da aplicação destas estratégias de regulação emocional em várias condições situacionais e temporais.

Uma outra via de investigação diz respeito à relação entre estratégias de regulação emocional e psicopatologia simultaneamente a um nível de traço e de estado, porque podem interagir e gerar resultados diferentes (Aldao et al., 2010) a fim de perceber a própria relação entre as várias estratégias de regulação emocional nestes dois níveis (Kohl et al., 2012).

Este estudo experimental compara impacto do *mindfulness* com duas estratégias que representam essencialmente o oposto do que se pretende alcançar nos estados de *mindfulness*, particularmente a capacidade para dirigir a atenção consciente para objectos no momento presente e a capacidade para limitar o pensamento ruminativo, e mostra o impacto positivo imediato no estado emocional dos participantes que realizam um indução breve de *mindfulness*. Considerando também que os estudos da aceitação (que incluem alguns elementos de *mindfulness*) já demonstraram a superioridade desta estratégia comparativamente a outras estratégias de natureza mal-adaptativa (e.g., ruminação e supressão) (Aldao et al., 2010; Kohl et al., 2012), investigação futura deve incidir na comparação da eficácia do *mindfulness* com estratégias de regulação emocional de tipo adaptativo como é o caso da distracção, da reavaliação cognitiva (e.g., Hofmann et al., 2009), da escrita expressiva, relaxamento (e.g., Feldman et al., 2010), entre outras estratégias.

A emoção tem múltiplos componentes que incluem mas não estão limitados a expressão, experiência, fisiologia e activação cerebral (Kring, 2010), estas são áreas em necessidade de investigação futura como forma de complemento ao que se tem vindo a obter com as investigações assentes em medidas de auto-

resposta. Uma possibilidade seria o uso de índices objectivos comportamentais de estados mentais, como estados fisiológicos, o evitamento físico, a tolerância à dor, o sono, entre outros; ou então medidas dos processos cognitivos automáticos (e.g., teste *stroop*, completamento de frases) que estão fora do controlo consciente (Wenzlaff & Wegner, 2000).

Teria sido interessante explorar os efeitos fisiológicos de todas as estratégias e em particular da supressão e do *mindfulness* que apresentaram efeitos semelhantes no estado emocional dos participantes, para poder clarificar se diferentes atitudes relativamente a experiência interna implicam diferentes padrões de resposta fisiológica. Existe alguma evidência prévia neste sentido num estudo sobre a aceitação, particularmente Campbell-Sills e colaboradores (2006) encontraram que a supressão emocional e a aceitação diminuíram o afecto negativo dos participantes no seu estudo e que, simultaneamente, enquanto na condição de supressão aumentava a frequência cardíaca, na condição de aceitação a mesma diminuía.

Para além disso, a funcionalidade das estratégias de regulação emocional sofre alterações quando se consideram também os processos interpessoais que lhe estão associados (Hofmann, 2014). Dado o escasso conhecimento do papel destes processos na regulação emocional no contexto de perturbações do humor e de ansiedade, investigação futura deverá considerar a exploração do papel do contexto social e das outras pessoas neste tipo de processos de auto-regulação.

Finalmente, esta investigação dos efeitos de uma indução de *mindfulness* em contexto laboratorial permitiu explorar de forma modesta o papel do *mindfulness* num estado de humor negativo ligado à ansiedade a exames. Investigação futura poderá debruçar-se igualmente sobre o papel de uma intervenção baseada no *mindfulness* na ansiedade aos exames, nomeadamente sobre os efeitos de uma prática regular nos processos associados a esta condição clínica. Esta pista de investigação foi a base para o estudo que se apresenta no seguinte capítulo de estudos empíricos desta dissertação de doutoramento.

## 5.6. Conclusão

Esta investigação assentou num desenho de tipo experimental e teve como objectivo principal estudar a regulação emocional no contexto particular da ansiedade aos exames, mais concretamente explorar o impacto de diferentes estratégias de regulação emocional – ruminação, supressão de pensamento e *mindfulness* – em estudantes com alta/baixa ansiedade geral e ansiedade aos exames. Para o efeito recorreu-se previamente a uma indução de humor negativo cujas instruções procuravam evocar a recordação de um evento de avaliação académica pautado por fracasso, e consequentemente reproduzir os pensamentos, emoções e sensações físicas que se aproximassem da fenomenologia particular de um quadro de ansiedade aos exames. Mesmo sendo uma indução laboratorial de um estado de humor, o procedimento usado para a concretização da mesma foi pensado de forma a ter validade ecológica, designadamente através da evocação de uma situação personalizada, significativa e associada a uma resposta emocional intensa. À semelhança de outras investigações, o afecto foi a variável utilizada para avaliar a intensidade da indução de humor negativo assim como a resposta afectiva às estratégias de regulação emocional exploradas. Sabendo que a investigação dos efeitos de diferentes estratégias de regulação emocional é central, particularmente em indivíduos que se debatem regularmente com emoções negativas e persistentes, combinando a ciência do afecto e a ciência clínica este estudo procurou contribuir para examinar e validar estratégias de regulação emocional enquanto ingredientes terapêuticos essenciais à intervenção em diferentes perturbações psicológicas, sobretudo do foro ansioso.

De um modo geral a ruminação demonstrou ter efeitos prejudiciais no estado de humor dos participantes que lidaram com a sua activação emocional focando-se no eu, nos seus pensamentos e sintomas de

ansiedade, e nos motivos e implicações dos mesmos, sobretudo nos participantes com maior sintomatologia depressiva e ansiosa. Assim, este estudo adiciona evidência empírica de que a ruminação não é unicamente um processo mal-adaptativo presente na perturbação depressiva, estando também associada à ansiedade. Lyubomirsky e colaboradores (2003) haviam verificado o impacto negativo da ruminação na concentração de estudantes disfóricos em tarefas precisamente de tipo académico, este estudo acrescenta evidência empírica dos efeitos perniciosos da ruminação no afecto negativo em estudantes também mais disfóricos quando activados emocionalmente relativamente à sua *performance* em avaliações académicas. Os resultados dos efeitos da estratégia de ruminação neste estudo experimental têm como principal implicação clínica a importância que se deve atribuir a esta estratégia frequentemente usada para lidar com os seus pensamentos e emoções relacionados com a temática da ansiedade a exames. É essencial clarificar o que está na base da escolha desta estratégia para lidar com os estados emocionais negativos, assim como a sua relação com os sintomas e com os processos cognitivos e emocionais da ansiedade aos exames e, principalmente, considerar como um alvo de intervenção terapêutica em alunos com elevada ansiedade a exames. Isto é, ensinar formas alternativas de atenção auto-focada que não apresentem os efeitos negativos que se conhecem na literatura e na investigação empírica da ruminação e que este estudo experimental encontrou também. Este treino é essencial mesmo em amostras não-clínicas.

Quanto à supressão de pensamento, globalmente esta estratégia apresentou efeitos positivos imediatos no estado emocional dos participantes no estudo, para todas as variáveis dependentes em análise e nos três grupos de participantes em estudo, excepção feita para o nível de afecto negativo dos estudantes sem ansiedade a exames mas com elevada sintomatologia ansiosa e depressiva que não reportaram uma melhoria do mesmo. Pese embora não se tenha avaliado a possibilidade de um eventual *rebound* emocional encontrado noutros estudos (e.g., Hooper et al., 2011), este estudo experimental adiciona alguma evidência empírica à ausência de efeitos paradoxais imediatos na supressão que, embora amplamente conhecidos na literatura, têm sido inconsistentemente encontrados e reportados nas investigações deste constructo. Estes resultados da supressão levantam algumas questões, nomeadamente sobre durante quanto tempo é de facto possível realizar uma supressão eficaz, em que condições surgem efeitos imediatos negativos, e se este alívio imediato verificado também neste estudo experimental explica que a estratégia de supressão continue a ser uma escolha preferencial na base das tentativas de escape de determinadas experiências por parte de muitas pessoas com e sem perturbação psicológica, apesar dos custos psicológicos que lhe estão associados e, de na sua essência, consistir numa forma de escape e evitamento da experiência.

Neste estudo não se encontraram os efeitos irónicos da supressão de pensamento e, por isso, em certa medida os efeitos imediatos da supressão concorrem com os efeitos benéficos do *mindfulness* no estado emocional dos participantes observados neste estudo. Aparentemente ambas as estratégias são eficazes para lidar com uma activação emocional negativa, no entanto, lidar com estados emocionais negativos frequentes, persistentes e duradouros através do redireccionamento da atenção, isto é, do foco em informação não relacionada com o eu e com a experiência presente de pensamentos e de emoções desagradáveis não é necessariamente uma estratégia isenta de desvantagens. Mais concretamente, o desvio sistemático da atenção da experiência interna pode reforçar a propensão para a supressão de pensamento (Wenzlaff & Bates, 1998) e para o evitamento experiencial (Hayes et al., 1996; Hayes, Strosahl et al. 1999), altamente associados à recorrência dos fenómenos da experiência evitados, ao invés da atenuação de pensamentos, emoções e sensações físicas indesejadas. De uma forma geral, a supressão é uma forma de reagir à dor, à experiência interna desagradável e ao sofrimento; e não sendo uma causa genérica de doença mental é uma resposta humana à perturbação emocional que pode complicar seriamente qualquer perturbação (Najmi & Wegner, 2008). Segundo Wegner (2009), alguns indivíduos apresentam usualmente efeitos irónicos pobres enquanto outros mostram particular habilidade em manter controlo mental através da supressão de pensamento, mesmo perante múltiplas exigências

cognitivas, pressão de tempo ou outras variáveis associadas à magnificação dos efeitos irónicos da supressão. A maioria das pessoas não se encontra em nenhuma destas condições e deve recorrer a outras estratégias de controlo mental, entre elas a aceitação dos eventos ao invés da tentativa de controlo dos mesmos, ou seja, o melhor a fazer para evitar “o pior” da experiência é simplesmente evitar o evitamento dessa mesma experiência (Wegner, 2009). Mas este não é o único argumento a favor de alternativas à supressão de pensamento. É certo que a estratégia de supressão de pensamento em si impõe uma sobrecarga mental insidiosa no indivíduo que tenta suprimir, contribuindo inevitavelmente para um aumento do seu nível de *stress* (Najmi & Wegner, 2009). Para além disso, mesmo sem quaisquer efeitos paradoxais, a estratégia em si limita a experiência do indivíduo e aumenta a sensibilidade aos eventos da experiência indesejados (Wegner & Zanakos, 1994).

A propósito da ironia no processo de controlo da mente com a própria mente, Wegner e Wenzlaff (1996) referem que o controlo mental faz as pessoas sentirem-se mais humanas, mais capazes, mais em controlo do que pensam, sentem e de como se comportam. E a principal desvantagem das tentativas de controlo mental não reside no facto de o próprio controlo mental não ser exequível em todas as situações, mas sim que o fracasso nas tentativas de controlo mental se associa à vivência dos eventos da experiência que se pretendiam controlar, isto é, os estados da mente que inicialmente se pretendiam evitar (Wegner & Wenzlaff, 1996). Neste sentido, o *mindfulness* encoraja a exposição aos pensamentos e emoções indesejados e explicitamente desencoraja a supressão, promovendo um abandono da intenção de controlo mental que mostra efeitos salutares (Najmi & Wegner, 2008). Wegner (2011) examina várias estratégias indirectas de supressão de pensamentos indesejados, que essencialmente consistem em pensar e aceitar os pensamentos indesejados, e aponta o *mindfulness* como uma “forma de supressão de pensamentos eficaz”. Este autor que tem inúmeros estudos na área da supressão de pensamento é muito claro na sua recomendação: aceitar os pensamentos indesejados e descontinuar a supressão pois se não é possível pensar o que se quer pensar, é claramente melhor aprender a desejar o que se pensa (Wegner, 1992).

Em suma, agarrar pensamentos e emoções negativas (e.g., ruminação) ou afasta-los da consciência (e.g., supressão) são formas ineficazes de lidar com a perturbação emocional (Linehan, 1993), que implicam um certo grau de resistência, quer na recusa em abdicar de alcançar um estado ideal, como na luta por manter experiências desagradáveis fora do campo da consciência. Assim, se por um lado este desvio da atenção como escape da experiência interna a que se assiste na supressão de pensamento impede que os próprios indivíduos identifiquem o que estão a pensar e a sentir; por outro lado, a atenção auto-focada de tipo ruminativo, essencialmente analítica e avaliativa, também impede uma forma de consciência directa e experiencial da experiência interna. De facto, tanto a ruminação persistente como as tentativas de supressão parecem estar associadas a um processamento cognitivo incompleto ou ineficaz (Lepore & Greenberg, 2002; Lumley, Tojek, & Macklem, 2002), ao passo que o *mindfulness* se assume como uma forma de estar em contacto directo com a experiência do momento presente, sem avaliações e sem juízos de valor sobre os eventos da experiência, tornando possível processar também os pensamentos, emoções e sensações desagradáveis e dolorosas.

Neste estudo o *mindfulness* apresentou os resultados mais consistentes entre si, quer entre as variáveis dependentes analisadas, quer entre os grupos da Condição de ansiedade. Especificamente a indução experimental breve de *mindfulness* mostrou-se uma forma adaptativa de diminuir um estado de activação emocional negativa caracterizado por elevada ansiedade e evitamento a exames, alto afecto negativo e baixo afecto positivo. Este efeito benéfico no estado de humor negativo verificou-se tanto nos participantes recrutados por baixos índices psicopatológicos, como nos participantes do estudo que apresentavam elevada sintomatologia psicopatológica, associada a maior propensão para estratégias de regulação emocional disfuncionais, e também a menor nível de traço de *mindfulness*.

Assim, o *mindfulness* assumiu-se como uma forma de estar com a experiência desagradável e negativa sem as consequências conhecidas que a ruminação e a supressão de pensamento habitualmente acarretam, caracterizada por prestar atenção à experiência negativa de forma diferente, observando sem ajuizar e sem reagir, aceitando, e fazendo uso da respiração como uma âncora para os momentos em que a mente vagueia. Considerando que o exercício de *mindfulness* realizado não faz parte do repertório de respostas de regulação emocional dos indivíduos, que foi implementado sem qualquer racional ou treino prévio, e que teve uma duração breve, o seu impacto positivo tem como principal implicação clínica o facto de se assumir como uma competência fundamental para lidar com a experiência interna (e.g., estados emocionais negativos) que habitualmente se associa a tentativas de escape. É igualmente de considerar o facto de que existem outros estudos experimentais prévios que demonstraram o impacto positivo de exercícios de *mindfulness* realizados em períodos de tempo superiores, por exemplo com duração entre 5-15 minutos (e.g., Arch & Craske, 2006; Broderick, 2005; Huehner et al., 2009; McHugh et al., 2010). Assim, este estudo acrescenta alguma evidência para o impacto promissor de um estado de *mindfulness* para lidar com estados emocionais negativos, neste caso através da realização de uma indução mais curta (dois minutos), mesmo atentando a que o compromisso continuado com a prática é essencial na obtenção dos benefícios do *mindfulness* (e.g., Kabat-Zinn, 2003).

Uma outra implicação clínica dos resultados deste estudo experimental diz respeito à aplicabilidade do *mindfulness* que se mostra útil, de uma forma geral, para todas as pessoas e não somente para aquelas que se debatem com emoções negativas e persistentes no contexto de perturbações mentais. É certo que os grupos em estudo não incluem uma amostra clínica de indivíduos com perturbações depressivas ou de ansiedade, mas sim indivíduos com elevados sintomas psicopatológicos (de ansiedade aos exames, ansiedade e depressão). De qualquer modo, os resultados são promissores mesmo relativamente a estes indivíduos que, sem cumprirem critérios diagnósticos para uma perturbação mental, apresentam elevados níveis de sintomatologia de tipo ansioso e depressivo e, em particular, elevada ansiedade a exames, tema central neste estudo experimental. Ainda que as estratégias de regulação emocional apresentem relações mais expressivas com a psicopatologia quando se investigam amostras clínicas (Aldao et al., 2010), existe evidência empírica considerável sobre os benefícios do processamento emocional que suporta que a habilidade para lidar com emoções perturbadoras é claramente um marcador de saúde mental (e.g., Gross, 1998; Hayes & Feldman, 2004), o que contribui para sustentar a importância dos resultados encontrados com os participantes deste estudo experimental.

Em suma, os resultados deste estudo permitem concluir que, de facto, mais do que a sintomatologia psicopatológica que as pessoas possam apresentar, são os processos de regulação emocional que estão em questão. Nesta investigação, embora existissem diferentes grupos de participantes, com diferentes níveis de sintomas psicopatológicos, estes praticamente não se distinguiram entre si perante as estratégias de ruminação, de supressão de pensamento e de *mindfulness*, sobretudo nesta última condição experimental.

Até à data existem poucos estudos com um desenho de tipo experimental que comparem a eficácia de várias estratégias de regulação emocional, particularmente estudos que envolvam especificamente um exercício experiencial de *mindfulness*. Adicionalmente, tanto quanto se sabe no momento actual, este estudo é pioneiro na comparação simultânea do *mindfulness* com a ruminação e com a supressão de pensamento e, sobretudo, por se debruçar sobre a temática da ansiedade a exames. Os resultados deste estudo experimental são especialmente importantes ao adicionarem evidência empírica à investigação existente sobre os efeitos do *mindfulness* em contexto laboratorial e ao atestarem a sua mais-valia como uma forma eficaz de resposta a estímulos evocadores de afecto negativo.







Estudo da eficácia de um programa de *mindfulness* aplicado à ansiedade a exames:  
Proposta de intervenção.



## Capítulo 6

Estudo da eficácia de um programa de *mindfulness* aplicado à ansiedade a exames: Proposta de intervenção.

*Quanto ao que ganhei [com o programa de mindfulness],  
Penso que o mais importante foi a consciência de mim própria  
(...) lidar com algumas emoções menos boas  
(...) estar na vida e aproveitar a beleza do momento presente”  
[(C., 2012), participante no programa]*

### Introdução

Nos capítulos anteriores apresentaram-se estudos empíricos onde se estudou o *mindfulness* na sua qualidade disposicional, quer ao nível psicométrico, quer enquanto processo mediador da relação entre variáveis psicológicas, quer na exploração do impacto de uma breve indução de um estado de *mindfulness* em contexto experimental.

O presente capítulo de estudos debruça-se sobre os dados preliminares dos efeitos de um programa de intervenção baseado no *mindfulness* dirigido à ansiedade aos exames, para estudantes universitários.

### ***A relação entre o traço de mindfulness e a competência de mindfulness***

Globalmente todos somos *mindful* mas, na maior parte do tempo, não criamos espaço na mente e não estamos conscientes desta possibilidade (Khong, 2009). A capacidade natural da mente para estar *mindful* pode ser cultivada e fortalecida através da prática de *mindfulness* (Dreyfus, 2011). Por outras palavras, a prática de *mindfulness* permite cultivar e desenvolver estados de *mindfulness* (Kabat-Zinn, 2005).

Ainda que todos os indivíduos tenham uma capacidade inata de prestar atenção *mindful* à experiência, esta tem de ser cultivada através da prática para se tornar robusta (Kabat-Zinn, 2005). A capacidade de estar atento, momento a momento, particularmente no contexto de uma intensa activação emocional, é uma competência que pode ser aprendida através de uma prática consistente (Didonna, 2009; Malinowski, 2008).

Tal como referido anteriormente, o treino explícito de *mindfulness* é um dos factores implicados nas diferenças individuais encontradas ao nível do traço de *mindfulness* (Davidson, 2010). Contudo, muitos dos ensaios clínicos de referência na literatura que contribuíram para mostrar a eficácia de abordagens baseadas no *mindfulness* não avaliaram especificamente o *mindfulness* (Khoury et al., 2013), muito em parte devido à ausência de medidas de auto-resposta (Christopher, Charoensuk et al., 2009). Não obstante, a investigação parece sugerir que o treino de *mindfulness*, sobretudo sob a forma de meditação formal, aumenta o próprio nível de *mindfulness* dos indivíduos (Khoury et al., 2013; Stanley et al., 2006). Alguns estudos encontraram precisamente uma relação de associação entre a prática da meditação e elevadas pontuações de *mindfulness* (e.g., Bishop et al., 2004; Kumar, Feldman, & Hayes, 2008), outros estudos encontraram correlações positivas e fortes entre os níveis de *mindfulness* e os resultados do tratamento de *mindfulness* apontando para o seu papel na eficácia das intervenções (Khoury et al., 2013).

Por exemplo numa intervenção ao longo de 15 semanas numa arte marcial designada de *Taijiquan* em que ao grupo de controlo não era administrada a componente de consciência mente-corpo observou-se uma diferença significativa no aumento de *mindfulness*, tal como medido pelo total do FFMQ, no grupo experimental (Caldwell, Emery, Harrison, & Greeson, 2011). Mais recentemente, em estudantes, um programa de MBCT sem conteúdo focado na recaída depressiva versus um grupo de controlo em lista de espera encontrou evidência de um aumento significativo do nível de *mindfulness*, verificado em todas as facetas do FFMQ, excepto na faceta não julgar (Liu, Xu, Wang, Williams, Geng, Zhang, & Liu, 2014). Permanece, no entanto, por esclarecer se os níveis de *mindfulness* de facto aumentam na sequência da participação num programa de intervenção baseado no *mindfulness*, assim como se são específicos à prática de *mindfulness* ou atribuíveis a outros efeitos não-específicos (Chiesa, 2012).

Outros estudos mostram que existe uma relação entre quanto as pessoas praticam meditação, quão *mindful* se tornam e os efeitos positivos que experienciam ao nível da sua saúde física e mental (Greeson, 2008). Inclusivamente existem estudos que encontraram diferenças entre distintos grupos de meditadores. Por exemplo, meditadores com mais de 34000 horas de prática meditativa exibem um perfil de actividade cerebral diferente, com menos recursos neurais envolvidos, um resultado interpretado como traduzindo que estes indivíduos com milhares de horas de meditação requerem menor esforço mental nas tarefas (Brefczynski-Lewis, Lutz, Schaefer, Levinson, & Davidson, 2007).

Assim, todos os indivíduos sabem o que é a sua mente a deixar de estar presente e focada numa tarefa para se dispersar com informação interna, mais especificamente com pensamentos não relacionados com a tarefa em si, com fantasias, memórias, emoções, entre outros (Smallwood & Schooler, 2006). De uma maneira geral, os indivíduos apenas conseguem estar *mindful* do que os rodeia por breves períodos de tempo mas facilmente entram em 'piloto automático' (Didonna, 2009). Esta característica da mente (*restless mind*) ligada ao facto de vaguear constantemente e de se dispersar das tarefas ocorre habitualmente sem a intenção do indivíduo e sem este ter consciência de que a sua mente vagueou (Smallwood & Schooler, 2006); e notar que a mente vagueou é uma forma de *insight* (Grady & Grady, 1996).

### **A prática de observar**

A mente é capaz de prestar atenção, com abertura, ou seja, é capaz de observar (Grady & Grady, 1996). Num treino de competências de *mindfulness* os indivíduos são ensinados a focar-se na respiração e a deixar os pensamentos e emoções fluírem, sem ajuizar sobre eles e sem lhes reagir (Kabat-Zinn, 1994), mantendo esta forma particular de atenção aos estímulos sensoriais internos e externos (Lazar et al., 2005). De uma forma geral as práticas meditativas focam-se na experiência interna (sensações corporais, pensamentos e emoções) ou em aspectos do exterior (sons, paisagens) (e.g., Linehan, 1993; Baer, 2003, 2007; Baer et al., 2006).

O *mindfulness* consiste assim em observar ou notar as experiências do momento presente, etiquetar essas experiências com palavras e agir com consciência ao invés de o fazer em piloto automático (Baer et al., 2009). E no contexto desta observação naturalística (Grossman et al., 2004) e de treino da atenção e da consciência na experiência do presente, sempre que surge um pensamento, emoção ou sensação, os mesmos devem ser observados, sem juízos de valor, e a atenção deve ser redirigida ao momento presente e ao objecto de observação (Segal et al., 2002; Baer, 2003).

Há diferentes níveis de “investigação” durante a prática da meditação, nomeadamente um nível relacionado com as histórias pessoais de cada indivíduo, e um nível associado às histórias dos seres humanos, ao que une e conecta todas as pessoas (Grady & Grady, 1996). Mas a prática de *mindfulness* começa com a simples observação dos fenómenos básicos, como é o caso da respiração. Este aprender a observar ilustra a natureza do controlo da atenção e converte-se numa forma de praticar como dirigir a atenção (Salmon et al., 2004). Sob uma perspectiva hierárquica passa-se de observar a respiração para observar outros objectos como sons, objectos visuais e pensamentos (Salmon et al., 2004). Os participantes em programas baseados no *mindfulness* são instruídos a focarem a sua atenção num objecto de observação (e.g., respiração) e a estarem conscientes do mesmo momento a momento (Segal et al., 2002; Baer, 2003).

Os conteúdos mentais e emocionais são habitualmente experienciados por cada indivíduo como partes inalienáveis de si mesmo (e.g., “sou uma pessoa ansiosa”). Como a prática de *mindfulness* envolve observar o que ocorre, particularmente ao nível da experiência interna, sem avaliar, julgar ou participar, é possível ter *insight* imediato e directamente experienciado sobre a natureza dos eventos da experiência interna (e.g., “estou a experienciar ansiedade”) (Knight, nd). Assim, no caso particular dos pensamentos estes são alvo de atenção e não de análise e são encarados também como fenómenos da experiência, tal como os sons, e não como eventos especiais com significados importantes (Salmon et al., 2004).

A continuidade da prática permitirá a desidentificação do indivíduo com os seus próprios pensamentos, isto é, aprender a observar o conteúdo dos seus pensamentos e a distinguir-se dos mesmos (Didonna, 2009). Mais ainda, como resultado da prática cada indivíduo percebe o que é apresentado aos seus sentidos, incluindo os seus próprios estados mentais, de uma forma mais próxima à sua verdadeira natureza, e não tão distorcida (Ekman et al., 2005; Grady & Grady, 1996).

### **Observar sem ajuizar e com aceitação**

Existem diferentes formas de prestar atenção aos aspectos desagradáveis da experiência, nomeadamente com curiosidade sobre a constelação de pensamentos, emoções e sensações que se lhe associam; como sendo algo que revela aspectos menos apreciados sobre nós mesmos, ou como potencial ameaça ao nosso bem-estar físico e mental (Teasdale, 2004).

Tal como visto anteriormente, o *mindfulness* é em si um estado de consciência que envolve atender conscientemente à experiência do momento presente com curiosidade, com abertura à experiência, com aceitação e sem ajuizar sobre a experiência (Bishop et al., 2004; Brown & Ryan, 2003; Kabat-Zinn, 2003). As terapias baseadas no *mindfulness* habitualmente ensinam a prestar atenção e a ganhar consciência de

pensamentos e emoções perturbadoras de uma forma essencialmente diferente da que as pessoas habitualmente conhecem (Segal et al., 2002).

Tal como visto no estudo experimental do capítulo anterior, lidar com sentimentos desagradáveis procurando afastá-los ou controlá-los conduz, paradoxalmente, à sua manutenção e à dificuldade em enquadrá-los numa perspectiva mais abrangente; assim, o simples acto de os aceitar torna diferente a experiência da tristeza e da ansiedade (Segal et al., 2002). Com a prática regular experienciar a mente e o corpo completamente pode gerar desconforto que é assumido como sendo mais um elemento natural na vida e na experiência (Grady & Grady, 1996).

A atenção e a consciência das experiências emocionais, com aceitação e compaixão, parecem ser cruciais na relação de cada indivíduo com as suas próprias emoções (Hayes & Feldman, 2004). Em particular a aceitação pode levar a melhor controlo mental (Beevers et al., 1999). Através da aceitação e da exposição directa cada indivíduo pode aprender que as suas reacções privadas não são tão ameaçadoras como julgava e que existe uma variedade de respostas alternativas que podem ocorrer na presença de conteúdos psicológicos previamente evitados, pelo que o evitamento experiencial torna-se assim menos automático e menos necessário (Hayes, 2002).

Teasdale et al. (1995) refere que um estilo cognitivo baseado na atenção e na aceitação pode alterar a relação com os próprios eventos da experiência interna, os indivíduos passam a estar com essa experiência, mas menos reactivos, menos perturbados por ela. A prática das aptidões de *mindfulness* parece assim contribuir para aumentar a capacidade dos indivíduos de tolerar estados emocionais negativos e a habilidade de lidar eficientemente com os mesmos (Linehan, 1993).

Segal e colaboradores (2002) propõem que esta capacidade metacognitiva de consciência, atenção e aceitação pode alterar a relação dos indivíduos com os seus pensamentos, emoções e sensações físicas, através da descentração dos mesmos e do próprio significado pessoal que lhes é atribuído, o que contribui para diminuir a própria intensidade com que os mesmos são experienciados e modificar as atitudes relativamente à experiência interna negativa.

Na MBCT os pacientes são ensinados a desenvolver uma forma de atenção e consciência não ajuizadora e descentrada dos seus estados de mente ruminativos para prevenir os seus efeitos prejudiciais nos pensamentos negativos e no humor. Inclusivamente há estudos que suportam esta hipótese de que as intervenções de *mindfulness* diminuem o próprio traço de ruminação: Jain e colaboradores (2007) encontraram que os efeitos de uma intervenção de *mindfulness* na perturbação emocional eram parcialmente mediados pela redução na ruminação; Shapiro, Brown, e Biegel, (2007) encontraram que durante uma intervenção, o aumento do *mindfulness* predizia a diminuição da ruminação.

### ***Aprender a não reagir: responder em vez de reagir***

Durante a aprendizagem de *mindfulness* os indivíduos são instruídos para não se deixarem absorver pelo conteúdo dos pensamentos, emoções e sensações que vão surgindo no campo da experiência, mesmo quando se reportam à própria a prática de *mindfulness* (Segal et al., 2002; Baer, 2003).

Os pensamentos, emoções e sensações devem ser observados como eventos da mente, sem que o indivíduo se identifique com eles ou reaja com o padrão automático e habitual de resposta que, geralmente, se lhes associa. Ao proporcionar a criação de um “espaço” até então não existente, especificamente um espaço entre a percepção de um fenómeno e a resposta do indivíduo ao mesmo, o *mindfulness* capacita o indivíduo para reagir às situações de forma mais deliberada, isto é, mais reflectidamente ao invés de reflexiva e automaticamente (Bishop et al., 2004).

Existe uma diferença entre os padrões habituais de reactividade e as respostas deliberadas (Salmon et al., 2004). A prática de *mindfulness* é uma forma de interpor um elemento de consciência plena nos padrões de reactividade automáticos, de ganhar consciência dos mesmos e de desenvolver respostas mais flexíveis e deliberadas (Salmon et al., 2004). Este tipo de padrões de resposta tem sido associado a maior auto-

eficácia e coerência (Kabat-Zinn et al., 1998). É ganhar compreensão de que tudo muda, em todos os momentos, de que tudo o que surge no campo da experiência também desaparece (Grady & Grady, 1996).

O *mindfulness* enfraquece assim os efeitos reguladores do comportamento rigidificado resultante das desnecessárias regras do eu/ self e permite formas de comportamento mais flexíveis (Hayes, 2002). Em última instância, ficar com a experiência até ver uma mudança (Grady & Grady, 1996).

Portanto, o *mindfulness* não passa pelo controlo do pensamento, nem pela substituição de imagens negativas por positivas, não consiste numa tarefa cognitiva orientada para objectivos, não implica quaisquer expectativas de resultados, e não se reduz aos eventos da mente que pretende observar (Baer, 2003; Brown & Ryan, 2004; Stanley et al., 2006). Não obstante, os resultados de um treino de *mindfulness* podem ser a mudança de emoções, a alteração de estados de humor e inclusivamente a mudança do próprio temperamento (Ekman et al., 2005).

### ***Investigar os efeitos da meditação mindfulness***

Existem fundamentalmente dois modelos de investigação da meditação: um modelo clássico de investigação de eficácia-eficiência, que testa a relativa eficácia ou eficiência da meditação numa condição particular, por outras palavras identifica a extensão em que a meditação *mindfulness* funciona na propensão para a ansiedade aos exames; e um modelo explicativo da meditação focado em identificar mecanismos que subjazem à relação de causalidade entre a meditação e os seus efeitos/ resultados ou, por outras palavras, determinar que mecanismos podem explicar porque a meditação funciona (Caspi & Burtleson, 2005).

### ***Mecanismos de mudança nas intervenções baseadas no mindfulness***

Uma alternativa à validação das abordagens baseadas no *mindfulness* em função da sua eficácia específica a determinadas condições/ problemas/ populações, é colocar a ênfase nos processos psicopatológicos e não tanto na mudança terapêutica ao nível diagnóstico ou de alívio sintomático. No entanto, os processos das intervenções baseadas no *mindfulness* ainda não estão devidamente estabelecidos e não existem ainda modelos consensuais sobre os processos através dos quais operam os seus efeitos (Philippot & Segal, 2009).

Os resultados positivos encontrados com a aplicação de programas de intervenção baseados no *mindfulness* têm gerado um interesse crescente na identificação dos mecanismos de mudança implicados nestas intervenções (e.g., Roemer & Orsillo, 2003; Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006; Williams et al., 2008b). Desde logo, a descentração (e.g., Lau et al., 2006; Segal et al., 2002; Shapiro et al., 2006; Feldman, Greeson, & Senville, 2010). Outras propostas dizem respeito às funções executivas de ordem superior (*high order executive functions*; Teasdale et al., 1995). Baer (2003) referiu alguns dos principais mecanismos de mudança apontados pelos autores de diferentes programas de tratamento baseados no *mindfulness* ou que incorporam competências de *mindfulness*, mais concretamente a exposição, a mudança cognitiva, a auto-gestão/ auto-regulação (*self-management*), o relaxamento, e a aceitação. Assim como os benefícios da prática de *mindfulness* parecem ser explicados parcialmente pelos seus efeitos na atenção auto-focada, no nível de ruminação e de evitamento experiencial dos indivíduos (Baer, 2007).

### ***Resultados de tratamento baseados no mindfulness***

Existe um vasto conjunto de problemas, perturbações e populações a quem a prática de *mindfulness* parece ser extremamente útil (Baer, 2007), mais especificamente através de um impacto na mente, no cérebro, no corpo, e no comportamento, que contribui para promover globalmente maior nível de saúde

geral (Greeson, 2008). Uma das tendências actuais nas abordagens baseadas no *mindfulness* passa por oferecer intervenções adaptadas a condições/ grupos específicos (e.g., indivíduos com depressão, militares, obesidade; Cullen, 2011). Dirigir uma intervenção baseada no *mindfulness* a uma condição/ grupo específico, tem associadas algumas vantagens ligadas aos laços, à empatia, ao suporte e às relações sociais dos seus participantes que mostram melhoras significativas (Cullen, 2011).

Os estudos mostram a eficácia comprovada das intervenções baseadas no *mindfulness* em diferentes processos, numa ampla variedade de problemas e perturbações psicológicas, e no melhoramento do funcionamento psicológico global (Baer, 2003; 2007). Os estudos empíricos que demonstram a eficácia da meditação *mindfulness* sugerem a sua inclusão em todos os pacotes e abordagens de tratamento (Hayes & Shenk, 2004).

Algumas meta-análises realizadas relativamente aos sintomas de ansiedade e depressão apresentaram resultados divergentes entre si. Baer (2003) concluiu que as MBI são úteis ao seu tratamento. Tonneato & Nguyen (2007) concluíram que os efeitos da MBSR são mais evidentes em estudos sem grupo de controlo activo e sugerem a sua combinação com outras terapias. De uma forma geral, os programas de intervenção *mindfulness* têm demonstrado um efeito de média amplitude em variáveis psicológicas e somáticas, mostrando-se eficazes e superiores a meros efeitos de placebo; no entanto a amplitude do seu impacto não é tão elevado como noutras intervenções psicológicas (Ost, 2008; Philippot & Segal, 2009). É mesmo recomendada alguma cautela pois relativamente a sintomas/ perturbações agudas a TCC clássica tem demonstrado ser uma melhor opção no alívio sintomático (Philippot & Segal, 2009). Hofmann e colaboradores (2010) investigaram os efeitos das MBI ao nível dos sintomas depressivos e de ansiedade, tanto em amostras clínicas (psiquiátricas/ médicas) como não-clínicas, e encontraram evidência dos seus efeitos sobretudo em amostras clínicas com perturbações depressivas e de ansiedade. Strauss, Cavanagh, Oliver, e Pettman (2014) numa meta-análise unicamente com indivíduos com perturbações depressivas ou de ansiedade encontraram apenas evidência empírica para os efeitos das intervenções de *mindfulness* nas primeiras. Estes resultados levaram os autores a supor que talvez as MBI não sejam específicas a determinados diagnósticos mas sim destinadas a processos mútuos a diferentes perturbações e, portanto, generalizável.

### ***O caso particular da ansiedade e das perturbações ansiosas***

A ansiedade, a raiva e a depressão são consideradas sinais emocionais vitais críticos no bem-estar psicológico de um indivíduo (Spielberger, Ritterband, Sydeman, Reheiser, & Unger, 1995). Providenciam informação essencial ao diagnóstico, planeamento da intervenção terapêutica e monitorização do processo de tratamento (Spielberger, Ritterband, Sydeman, Reheiser, & Unger, 1995).

As perturbações de ansiedade e de humor podem ser caracterizadas pela vivência de emoções negativas persistentes e excessivas (Campbell-Sills et al., 2006). Enquanto os esforços mal-adaptativos para controlar as emoções indesejadas fazem parte da fenomenologia das perturbações emocionais (Hayes. Strosahl et al., 1999), a experienciação e a expressão dos estados de afecto negativo são fundamentais na resposta às intervenções psicoterapêuticas nas perturbações emocionais (Greenberg 2002; Orinsky & Howard, 1986).

A ansiedade em particular está associada a enviesamentos da atenção focados em informação relacionada com temas de ameaça: a atenção selectiva sobre a ameaça torna a experiência mais susceptível de ser interpretada de forma ameaçadora e as interpretações que surgem geram mais ansiedade que, por sua vez, reforça o enviesamento atencional e assim sucessivamente (Teasdale, 2004).

A experienciação da ansiedade facilita o tratamento bem-sucedido das perturbações de ansiedade (Foa & Kozak, 1986; Jaycox, Foa & Morral, 1998). A mudança a longo-prazo só é possível quando se neutralizam os mecanismos de evitamento e se enfrentam as experiências evitadas (Barlow, 2002). Parece contraproducente treinar indivíduos com elevada ansiedade no foco da atenção sobre os aspectos desagradáveis da sua experiência, no entanto, este tem sido um componente central na aplicação do

treino de *mindfulness* às perturbações emocionais (Teasdale, 2004) e uma mais-valia no contexto das intervenções psicoterapêuticas existentes (Knight, nd).

### **Resultados de tratamento na ansiedade aos exames**

A investigação tem mostrado que ansiedade aos exames responde positivamente a diferentes intervenções e métodos terapêuticos, entre as quais técnicas cognitivas (e.g., reestruturação cognitiva), técnicas comportamentais (e.g., dessensibilização sistemática), treino de competências, treino em gestão das emoções, e também à combinação de todas elas. Tem sido encontrado como sendo também eficaz, mas com menor impacto, o treino de relaxamento, a hipnoterapia, a terapia racional-emotiva, e o treino de inoculação ao *stress* (Bögels et al., 2010; LeBeau et al., 2010). Pese embora os alunos com elevada ansiedade aos exames apresentem pobres competências de estudo (Culler & Holahan, 1980), um treino unicamente em competências de estudo não diminui a ansiedade nem melhora o desempenho académico dos alunos (Allen, Elias, & Ztolow, 1980).

Em particular a TCC mostrou-se eficaz na redução de ansiedade aos exames em crianças, adolescentes e adultos (e.g., Sapp, 1999). As intervenções desta natureza mostraram-se eficazes não só na redução do nível de ansiedade a exames experienciado, como também no melhoramento do desempenho nos testes (Bögels et al., 2010).

Existem programas de *mindfulness* que se realizaram com estudantes e que mostraram resultados positivos. Por exemplo, a MBSR reduziu sintomas psicológicos em comparação com grupo de controlo sem intervenção (e.g., Astin, 1997), e com um grupo que participou num seminário educativo sobre medicina alternativa (e.g., Shapiro et al., 1998); e associou-se também a um aumento da experiência espiritual e empatia (e.g., Astin, 1997; Shapiro et al., 1998). Por exemplo um programa de aplicação de MBCT contribuiu para um aumento da paz interior (Liu et al., 2014). O *Taijiquan* melhorou bem-estar e qualidade do sono (Caldwell et al., 2011), foco atencional e a paz interior (e.g., Liu et al., 2014). E existe alguma evidência empírica na redução de sintomas de ansiedade em estudantes (e.g., Chen, Yang, Wang, & Zhang, 2013).

Em suma, a eficácia das intervenções baseadas no *mindfulness* está apenas parcialmente estabelecida e é necessária mais investigação, sobretudo estudos com aleatorização dos participantes pelos grupos e com grupos de controlo creíveis (e.g., activos). A validação empírica das abordagens baseadas no *mindfulness* continua a requerer modelos compreensivos dos factores e dos ingredientes activos de mudança (Philippot & Segal, 2009). No fundo a disseminação das abordagens baseadas no *mindfulness* precedeu a própria validação científica do *mindfulness* (Philippot & Segal, 2009).

### **6.1. Objectivos do estudo**

Enquanto no capítulo de estudos anterior se investigou o impacto de uma indução breve de *mindfulness* e se constatou como estar *mindful* de uma experiência indesejada (no caso, de afecto negativo) pode aliviar, ao invés de exacerbar, a própria experiência, neste capítulo de estudos pretendia-se explorar os efeitos de um tratamento baseado no *mindfulness* para a ansiedade a exames em estudantes universitários. Ou seja, investigar o impacto de um treino estruturado de ensino de competências de *mindfulness* no qual os estudantes experienciariam estados de *mindfulness* repetidamente.

De uma forma geral o principal objectivo deste capítulo era explorar preliminarmente um programa-piloto de intervenção baseado no *mindfulness*, adaptado a partir da terapia cognitiva baseada no *mindfulness* (MBCT; Segal et al., 2002) para a condição de ansiedade aos exames numa amostra de estudantes universitários.

A um nível mais específico, por uma parte, um dos objectivos centrais deste capítulo de estudos empíricos foi investigar em que medida o treino de competências de *mindfulness* pode contribuir para um aumento

no nível de *mindfulness* disposicional dos indivíduos. De acordo com a literatura (e.g., Didonna, 2009; Malinowski, 2008) esperava-se um aumento significativo nesta vertente do *mindfulness* a par com o treino de competências de *mindfulness*.

Por outra parte, outro objectivo desta investigação foi explorar se um programa de intervenção baseado no *mindfulness* se mostrava eficaz na redução do nível de propensão para experienciar ansiedade aos exames em estudantes universitários. Atendendo ao instrumento de avaliação considerado na análise dos efeitos, esperava-se que a intervenção de *mindfulness* se mostrasse eficaz sobretudo no total de ansiedade aos exames e no nível de preocupação dos estudantes.

Em particular no que diz respeito ao traço de *mindfulness*, e em função do que ao longo deste trabalho de doutoramento se foi referindo sobre a faceta de *mindfulness* observar, tal como medida pelo FFMQ, estar habitualmente associada num sentido contrário ao das restantes facetas em indivíduos sem experiência de meditação (e.g., Baer et al., 2006), outro objectivo do estudo foi explorar se após oito sessões de um programa de intervenção baseado no *mindfulness* se verificava alguma diferença ao nível do padrão de associação desta variável com as variáveis da propensão para a ansiedade aos exames (antes e depois da aplicação do programa). Sobretudo na sequência do que foi encontrado em estudos das facetas do FFMQ em meditadores (e.g., Baer et al., 2006, 2008; Lykins, 2006).

Outro objectivo deste estudo de intervenção centrou-se na exploração dos padrões de associação entre a mudança no nível de propensão para a ansiedade aos exames e a mudança no nível de *mindfulness* disposicional.

Essencialmente pretendeu-se comparar os efeitos da aplicação de uma intervenção baseada no *mindfulness* num grupo experimental com um grupo de controlo não-activo (sem tratamento) essencialmente para perceber se este tipo de programa reúne as condições necessárias para investigação futura dos seus efeitos neste tipo de população e nesta problemática da ansiedade aos exames em particular.

## **6.2. Metodologia**

### **6.2.1. Participantes**

Com o objectivo específico de constituir um grupo experimental para ser sujeito ao tratamento de *mindfulness* proposto para a ansiedade aos exames e de criar também um grupo de controlo equivalente ao grupo experimental, esta investigação contou com a participação de sujeitos recrutados de diferentes formas.

Com vista à formação do grupo experimental optou-se por definir como único critério de inclusão dos participantes o interesse e a intenção de aprender uma nova forma de lidar com a ansiedade aos exames. Para o efeito divulgou-se a realização do programa de intervenção através da afixação de panfletos nas instalações da FPCEUC, bem como através do envio de um correio electrónico aos alunos desta instituição de ensino, informativo das datas do programa e dos contactos para os eventuais interessados. Simultaneamente contactou-se o Gabinete de Apoio ao Estudante (GAE) dos Serviços de Acção Social da Universidade de Coimbra (SASUC) no sentido colaborarem na divulgação da realização do programa de intervenção na ansiedade aos exames junto de potenciais interessados.

Paralelamente pretendia-se constituir um grupo de controlo que reunisse um conjunto de indivíduos com características sociodemográficas e académicas semelhantes ao grupo experimental, e que completasse também as medidas de avaliação preenchidas pelos participantes do grupo experimental, quer no pré-teste, quer no pós-teste. Para este efeito recorreu-se à passagem dos protocolos de questionários, em ambos os momentos de avaliação, em aulas de disciplinas do curso de Psicologia da FPCEUC. Aos alunos

foi explicado que o preenchimento das medidas era voluntário e foi-lhes pedido que completassem com cuidado o espaço destinado à identificação do aluno (e.g., iniciais do nome completo, data de nascimento), a fim de se poder assegurar uma correcta correspondência entre os questionários das primeira e segunda passagem.

### ***Seleção de sujeitos e constituição de grupos.***

De uma forma geral, não se definiram quaisquer critérios de exclusão relativamente aos interessados em participar no programa de intervenção, nem para os alunos que aceitaram fazer parte do grupo de controlo quando abordados em contexto de aula. Quanto ao grupo experimental, um total de 34 alunos mostrou interesse em participar no programa de intervenção na ansiedade aos exames na sequência da sua divulgação. Entre eles, 28 alunos da FPCEUC e 6 alunos enviados pelo GAE dos SASUC. Todos eles foram aceites para integrar directamente o grupo experimental. No que diz respeito ao grupo de controlo, 69 alunos aceitaram completar o primeiro conjunto de questionários coincidente com a fase pré-programa de intervenção e somente 36 alunos preencheram o mesmo protocolo de questionários no segundo momento de avaliação (pós-programa). Entre todos os participantes contabilizou-se assim um total de 36 alunos que completaram as medidas solicitadas em ambos os momentos de avaliação.

Sintetizando, esta investigação contou inicialmente com cento e dezasseis alunos ( $N = 103$ ), especificamente: 28 alunos da FPCEUC e 6 alunos seguidos no GAE dos SASUC interessados em participar no programa de intervenção; e 69 alunos que preencheram os questionários de controlo no primeiro momento de avaliação. No entanto, com o decorrer da investigação este número de participantes diminuiu consideravelmente.

Por um lado no que diz respeito ao grupo experimental, dos 34 alunos que iniciaram o programa de intervenção 14 desistiram do programa de intervenção antes da sua finalização. Entre os 20 alunos que completaram o programa de intervenção, 7 não completaram o protocolo de questionários pós-programa, contabilizando-se 13 alunos no grupo experimental final. Por outro lado quanto ao grupo de controlo, como apenas 36 alunos preencheram os questionários nos dois momentos de avaliação excluíram-se das análises estatísticas subsequentes os 33 alunos que só participaram no primeiro momento de avaliação do grupo de controlo.

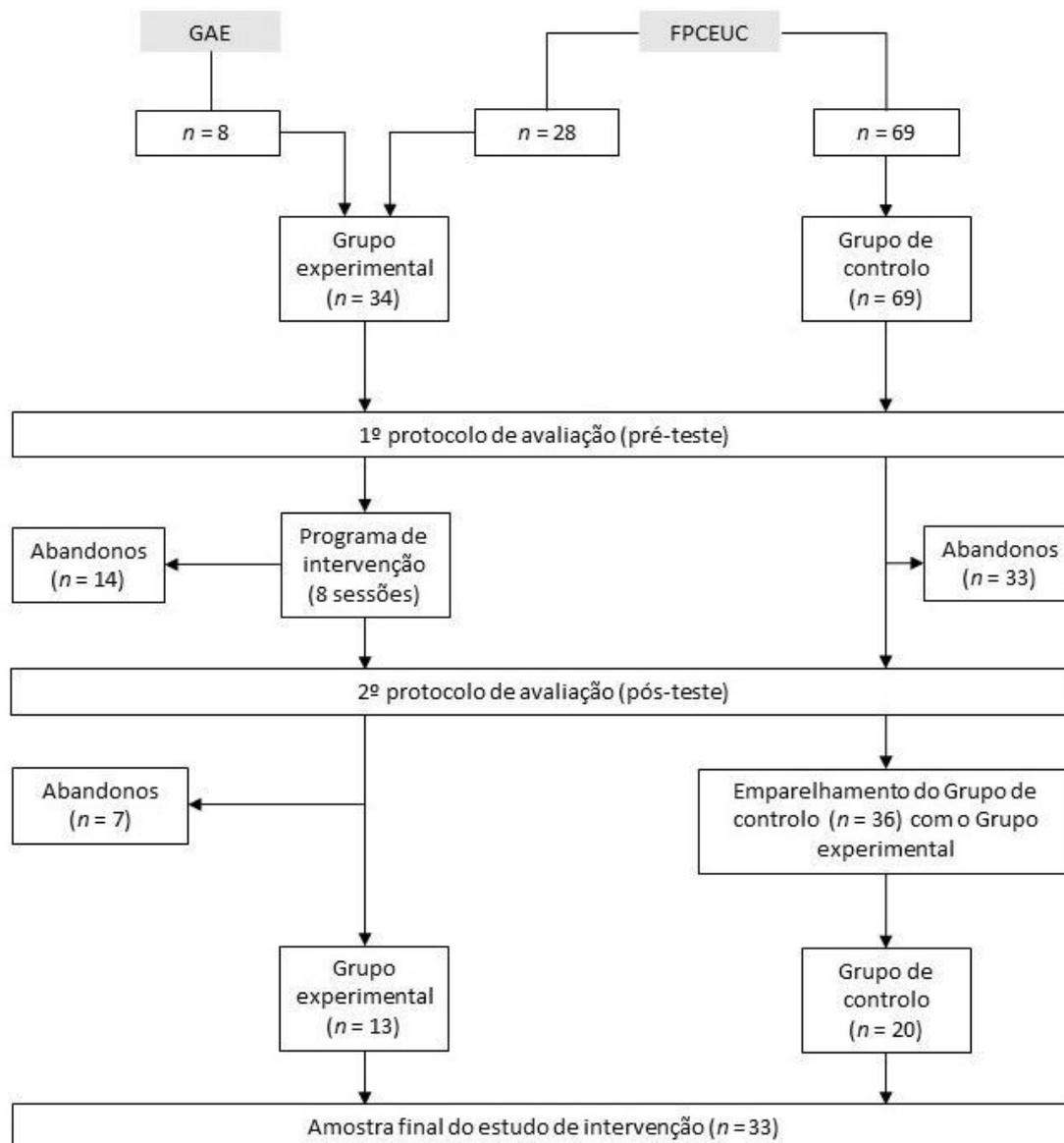
Em suma, participaram assim neste estudo de intervenção cento e três alunos ( $N = 103$ ) dos quais 34 (33%) integraram inicialmente o grupo experimental e 69 (67%) formaram também inicialmente o grupo de controlo. Atendendo aos casos de sujeitos que desistiram do programa de *mindfulness* ( $n = 14$ ); aos alunos que participaram na maior parte das sessões e finalizaram o programa mas não preencheram e/ou entregaram o protocolo de questionários pós-programa dentro do intervalo de tempo acordado ( $n = 7$ ); e aos alunos de controlo que completaram os instrumentos de avaliação somente no primeiro momento de avaliação ( $n = 33$ ), a amostra inicial deste estudo diminuiu para um total 49 alunos: 13 sujeitos (26.5%) no grupo experimental e 36 sujeitos (73.5%) no grupo de controlo.

Adicionalmente exploraram-se as diferenças entre ambos os grupos de participantes e encontrou-se que ambos se distinguiam significativamente entre si especificamente ao nível global de ansiedade aos exames,  $t(47) = 3.07, p = .004, d = 0.92$ , no nível de sintomatologia depressiva,  $t(47) = 2.94, p = .005, d = 0.84$ , e na faceta de *mindfulness* não julgar,  $t(47) = 3.35, p = .002, d = 1.05$ . Mais concretamente, o grupo experimental apresentou valores significativamente mais elevados de ansiedade aos exames ( $M = 51.00, DP = 16.07$ ) e de sintomas de depressão ( $M = 5.38, DP = 4.46$ ), bem como pontuações significativamente mais baixas na referida faceta de *mindfulness* ( $M = 2.81, DP = 0.83$ ), quando comparado com o grupo de controlo (ansiedade aos exames:  $M = 38.00, DP = 11.79$ ; depressão:  $M = 2.29, DP = 2.69$ ; não julgar:  $M = 3.63, DP = 2.81$ ).

Neste sentido, com o objectivo específico de equilibrar o tamanho de cada um dos grupos em estudo e de equiparar ambos os grupos em estudo eliminando estas diferenças significativas nas variáveis sob investigação, optou-se por proceder ao emparelhamento manual de ambos os grupos. Mais

especificamente definiram-se dois critérios para a realização deste procedimento previamente à aplicação do programa no grupo experimental: reduzir o número de participantes no grupo de controlo ( $n = 20$ ); e emparelhar os participantes de ambos os grupos simultaneamente em relação a duas variáveis distintas (ansiedade aos exames e sintomatologia depressiva) através das pontuações médias de cada indivíduo em cada uma das respectivas medidas. O emparelhamento realizado permitiu assim equiparar as amostras no seu tamanho, no seu nível de ansiedade a exames e de depressão (cf. tópico 6.3.2. da secção de resultados sobre a caracterização dos grupos de participantes na fase pré-programa).

Em suma, daqui decorre que esta investigação contou com uma amostra final de 33 participantes, mais concretamente um grupo experimental final constituído por 13 alunos (39.4%) e um grupo de controlo final formado por 20 participantes (60.6%).



**Figura 6.1.** Recrutamento dos participantes e procedimentos do estudo de intervenção.

**A amostra final do estudo de intervenção.**

Os 33 sujeitos que integraram a amostra final deste estudo eram todos estudantes, solteiros, e do sexo feminino. Os estudantes da amostra final reportaram uma média de 21.09 anos de idade ( $DP = 4.00$ ) e uma média de anos de escolaridades completados de 14.31 ( $DP = 1.95$ ). Adicionalmente reportaram à data do pré-teste uma média de curso de 14.06 ( $DP = 1.24$ ).

A Tabela 6.1. mostra um resumo de algumas características sociodemográficas da amostra final em estudo e dos dois grupos que a integraram, bem como a investigação de diferenças entre eles. Dada a inexistência de participantes do sexo masculino não se calcularam diferenças de género nas características sociodemográficas da amostra final, mas somente diferenças em outras variáveis sociodemográficas entre os grupos em estudo. Tal como é possível observar o grupo experimental e o grupo de controlo não se distinguiram significativamente entre si na idade,  $t(31) = 0.71, p = .483, d = 0.24$ , nos anos de escolaridade frequentados,  $t(31) = 1.25, p = .222, d = 0.41$ , e na média de curso reportada no início deste estudo,  $t(31) = 0.22, p = .831, d = 0.07$ .

**Tabela 6.1.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças na idade, anos de escolaridade, média de curso no ensino superior e tamanho do efeito (*d*) das diferenças entre os grupos experimental e de controlo.

	Grupo experimental ( <i>n</i> = 13)		Grupo de controlo ( <i>n</i> = 20)		Amostra final ( <i>n</i> = 33)		<i>t</i> (31)	<i>p</i>	<i>d</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
Idade	21.23	3.00	20.60	2.11	20.85	2.48	0.71	.483	0.24
Anos de escolaridade	14.69	2.50	13.90	1.12	14.21	1.80	1.25	.222	0.41
Média de curso	13.89	1.91	14.00	1.04	13.96	1.42	0.22	.831	0.07

Os 33 alunos que participaram na amostra final pertenciam a três faculdades distintas da Universidade de Coimbra, mais especificamente 29 alunos (87.9%) estudavam na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCEUC), 3 alunos (9.1%) frequentavam cursos na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC) e 1 aluno (3%) pertencia à Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (FDUC). Relativamente ao ano específico de curso em que os alunos se encontravam, vinte e dois alunos (66.7%) frequentavam o 2º ano, 1 aluno (3%) frequentava o 3º ano, 9 alunos (27.3%) frequentavam o 4º ano e, finalmente, 1 aluno (3%) frequentava o 5º ano do curso. Estes dados encontram-se resumidos na Tabela 6.2. que se apresenta a seguir.

**Tabela 6.2.** Dados relativos ao contexto académico dos participantes no estudo de intervenção (*n* = 33) e da sua distribuição pelo grupo experimental e de controlo.

		Grupo experimental ( <i>n</i> = 13)		Grupo de controlo ( <i>n</i> = 20)		Amostra final ( <i>n</i> = 33)	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<b>Instituição de ensino</b>	FPCEUC	9	69.2	20	100	29	87.9
	FCTUC	3	23.1	0	0	3	9.1
	FDUC	1	7.7	0	0	1	3.0
<b>Ano de curso frequentado</b>	2º Ano	8	61.5	14	70.0	22	66.7
	3º Ano	1	7.7	0	0	1	3.0
	4º Ano	3	23.1	6	30.0	9	27.3
	5º Ano	1	7.7	0	0	1	3.0

Quando questionados sobre eventuais reprovações, 31 alunos (94%) da amostra final disseram nunca ter reprovado antes de entrarem no ensino superior, um aluno do grupo de controlo (3%) referiu uma reprovação, e outro aluno (3%) também do grupo de controlo disse ter reprovado duas vezes antes de iniciar os estudos universitários. A este nível ambos os grupos em estudo não se distinguiram significativamente no número de reprovações prévias à entrada no ensino superior,  $t(18) = 1.08, p = .287, d = 0.45$  (grupo de controlo:  $M = 0.16, DP = 0.50$ ; grupo experimental:  $M = 0.00, DP = 0.00$ ).

No que diz respeito às reprovações já durante o ciclo de estudos superiores, dois alunos (6.1%) da amostra (um de cada grupo em estudo) afirmaram ter reprovado uma vez, dois alunos do grupo experimental (6.1%) contabilizaram duas reprovações, e os restantes 29 (87.9%) alunos nunca tinham reprovado no contexto do curso superior frequentado. No que concerne portanto às reprovações no ensino superior novamente os dois grupos em estudo não se diferenciaram significativamente entre si,  $t(12.17) = 1.90, p = .068, d = 0.64$  (grupo de controlo:  $M = 0.05, DP = 0.23$ ; grupo experimental:  $M = 0.42, DP = 0.79$ ).

O primeiro protocolo de medidas preenchido pelos alunos averiguava igualmente a existência de problemas de natureza física e também psicológicos. Por uma parte a maioria dos alunos não reportou a existência de problemas físicos ( $n = 32$ , 97%) e somente um aluno da amostra total ( $n = 1$ ; 3%) e que integrava o grupo experimental assinalou problemas oftalmológicos.

Por outra parte, a maioria da amostra final de participantes também não referiu a existência de problemas psicológicos ( $n = 26$ ; 78.8%) e apenas alguns admitiram sofrer de alguma perturbação psicológica ( $n = 7$ ; 21.2%). No grupo de controlo 18 alunos (90%) do grupo de controlo não manifestaram a existência de um problema psicológico, um aluno (5%) afirmou ter uma perturbação depressiva e uma perturbação de ansiedade, e outro aluno (5%) apenas uma perturbação de ansiedade. No grupo experimental 8 alunos (61.5%) afirmaram não se debater com dificuldades ao nível psicológico, enquanto 3 alunos (23.1%) reportaram simultaneamente perturbações depressivas e ansiosas, 1 aluno (7.7%) reportou unicamente uma perturbação depressiva e outro aluno (7.7%) uma perturbação ansiosa.

Apenas um dos alunos da amostra final (3%), mais especificamente do grupo experimental, disse tomar medicação antidepressiva no momento do pré-teste (e que não foi sujeita a alterações durante a realização do programa de intervenção), enquanto os restantes alunos não se encontravam a tomar nenhuma medicação (97%). Especificamente em época de avaliações alguns alunos do grupo experimental referiram tomar algum tipo de medicamento ou produto natural, nomeadamente ansiolíticos ( $n = 1$ ; 3%), tranquilizantes naturais ( $n = 1$ ; 3%) ou suplementos vitamínicos ( $n = 1$ ; 3%). No grupo de controlo um aluno referiu tomar tranquilizantes ( $n = 1$ ; 3%) e outro aluno suplementos vitamínicos ( $n = 1$ , 3%). Assim, a maioria dos participantes no estudo admitiu não tomar nenhuma medicação em particular ( $n = 28$ ; 85%).

Quando questionados sobre eventuais acompanhamentos psicoterapêuticos, uma vez mais a maioria da amostra final do estudo (84.8%) negou estar a receber tratamento psicológico no momento da avaliação e somente cinco alunos (15%) referiram estar a beneficiar de um programa de intervenção psicoterapêutica. Entre estes contam-se os três alunos enviados pelo GAE dos SASUC e, adicionalmente, outro aluno também do grupo experimental e um aluno do grupo de controlo.

Não obstante não se terem definido critérios de exclusão à participação neste estudo de intervenção, todos os alunos foram questionados se consideravam ter um problema de ansiedade a exames e, em caso afirmativo, sobre o motivo pelo qual acreditavam nesse facto (Tabela 6.3). No global 18 alunos (54.5%) da amostra final disseram que não, enquanto 15 alunos (45.5%) responderam afirmativamente. Enquanto no grupo experimental a maioria dos alunos ( $n = 9$ ; 69.2%) acreditava ter um problema de ansiedade aos exames, no grupo de controlo somente uma pequena parte ( $n = 6$ ; 30%) referiu partilhar o mesmo tipo de dificuldades. Entre os alunos do grupo experimental que consideraram ter dificuldades relacionadas com a ansiedade aos exames, 6 (66.7%) fundamentaram a sua resposta no nível de ansiedade experienciado em plena época de exames, 2 (22.2%) admitiram evitar situações relacionadas com a avaliação académica e somente 1 aluno (11.1%) apontou como motivo ter o seu rendimento académico prejudicado pelo seu nível de ansiedade aos exames. Já no grupo de controlo todos os alunos que afirmaram ter um problema de ansiedade aos exames apontaram o nível de ansiedade experienciado na época de exames como o principal motivo.

**Tabela 6.3.** Respostas à questão “consideras que tens um problema de ansiedade aos exames?” e fundamentos apontados pelos participantes do estudo de intervenção.

	Grupo experimental ( $n = 13$ )		Grupo de controlo ( $n = 20$ )		Amostra final ( $n = 33$ )	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<b>Ansiedade aos exames</b>						
Não	4	30.8	14	70	18	54.5
Sim	9	69.2	6	30	15	45.5
<b>Motivos</b>						
Sintomatologia ansiosa em época de exames	6	66.7	6	100	12	80
Evitamento do estudo e/ou avaliações	2	22.2	0	0	2	13.3
Rendimento académico prejudicado	1	11.1	0	0	1	6.7

### 6.2.2. Procedimentos

Na sequência do que foi referido anteriormente, no âmbito deste estudo constituíram-se dois grupos de participantes. Um grupo experimental, constituído por alunos que tomaram conhecimento do programa de intervenção na ansiedade aos exames e se voluntariaram para participar e um grupo de controlo, composto por alunos que se voluntariaram para no contexto das suas aulas completar dois protocolos de questionários para uma investigação sobre regulação emocional, sem terem presente o real objectivo do preenchimento das medidas, isto é, servir de controlo aos efeitos de uma intervenção na ansiedade aos exames.

O recrutamento foi, portanto, distinto para os dois grupos de participantes sobretudo devido ao facto de os sujeitos não terem sido alvo de uma distribuição aleatória pelas duas condições experimentais desta investigação. Isto é, os participantes do grupo experimental participaram por motivos de interesse no programa, enquanto os participantes do segundo grupo estavam “cegos” relativamente à sua condição nesta investigação mais global (controlo).

Relativamente ao programa de intervenção baseado no *mindfulness* que se aplicou ao grupo experimental, este resultou de uma adaptação do programa básico de MBCT (Segal et al., 2002) à problemática da ansiedade aos exames e a uma amostra de estudantes universitários.

De uma forma geral, o programa assumiu os contornos habituais de um programa de MBCT (Segal et al., 2002). Por um lado, uma estrutura de oito sessões semanais com uma duração de duas horas. Por outro lado, exercícios diários de trabalho de casa com vista à integração das competências de *mindfulness* no quotidiano; e também exercícios de meditação guiada destinados a promover maior consciência de pensamentos, emoções e sensações corporais. Finalmente estratégias de prevenção de recaída na fase final do programa (Segal et al., 2002; Teasdale, 2004).

Com excepção da primeira sessão, todas as sessões do programa foram iniciadas com a realização de um exercício experiencial de *mindfulness*, ao qual se seguiu a discussão das tarefas e prática de meditação *mindfulness* realizadas em casa ao longo da semana. Seguidamente abordou-se o conteúdo específico a cada sessão através de exercícios dinâmicos e interactivos, realizou-se o exercício de *mindfulness* correspondente à sessão, e acordaram-se as tarefas e os exercícios a realizar ao longo da semana seguinte. Todas as sessões terminaram com um exercício experienciais de *mindfulness* (Segal et al., 2002)

Um exercício típico de meditação *mindfulness* requer que o indivíduo assuma uma postura erecta e que mantenha o foco da sua atenção num objecto (e.g., sensação). Como exemplo de um exercício, o *mindfulness* da respiração: as instruções convidam à observação das sensações da respiração, nomeadamente a sensação do ar a entrar e a sair pelas narinas, do abdómen a expandir-se e a contrair-se, de cada inspiração e cada expiração, que servem em si de âncora para o foco da atenção. Sempre que a atenção se dispersa com pensamentos, emoções, sons, entre outros, é gentilmente redireccionada sem elaboração, de volta para a respiração. Pretende-se cultivar um estado da mente observador, no âmbito do qual as experiências que surgem (e.g., pensamentos, emoções) são identificadas como eventos da mente (Malinowski, 2008).

Para facilitar a prática de meditação *mindfulness* em casa e, portanto, fora das sessões do programa, forneceu-se material de apoio aos participantes, mais precisamente material escrito recordatório das tarefas a realizar em casa e os exercícios de *mindfulness* em formato de áudio. A título de exemplo, no final de uma das sessões propôs-se aos participantes realizar o exercício body scan durante pelo menos cinco dias da semana, praticar *mindfulness* da respiração também em cinco dias semana, e manter a prática regular de *mindfulness* informal em tarefas do quotidiano como tomar banho e comer. Sobretudo a partir da quinta sessão do programa incentivaram-se os participantes a realizar os exercícios de *mindfulness* sem o apoio dos áudios facilitados (Segal et al., 2002).

Chiesa e Serretti (2011) concluíram que enquanto alguns estudos de eficácia da MBCT não foram alvo de modificação (e.g., Kenny & Williams, 2007; Williams et al., 2008b), outros necessitaram de adaptações como a introdução aos participantes da associação entre determinados pensamentos, estados emocionais e comportamentos, ou a inclusão de certos componentes psicoeducativos sobre determinadas condições clínicas (e.g., Evans et al., 2008; Kim et al., 2009) sobretudo quando não-relacionadas com perturbações depressivas, como é o caso das perturbações de ansiedade. Seguidamente expõem-se as principais adaptações realizadas ao programa básico da MBCT (Segal et al., 2002).

Em primeiro lugar, realizaram-se adaptações focadas na condição de ansiedade aos exames. De forma a responder especificamente ao objectivo do programa divulgado, mais precisamente ser uma intervenção dirigida à ansiedade aos exames, incluíram-se inicialmente alguns métodos e exercícios de natureza psicoeducativa sobre a resposta ansiosa e sobre a ansiedade aos exames, bem como sobre algumas estratégias clássicas para lidar com esta condição. Importa destacar que não se abordaram estratégias clássicas que, de certa forma, se mostram aparentemente inconsistentes com os princípios de uma abordagem baseada no *mindfulness* (e.g., reestruturação cognitiva) e que se enfatizaram estratégias associadas principalmente a competências de estudo e à gestão de tempo. À semelhança de alguns dos programas habituais de intervenção na ansiedade aos exames incluíram-se portanto competências de estudo (e.g., estilos de estudo, estratégias de revisão) e de gestão de tempo, e abordaram-se também algumas competências de gestão do *stress*, entre estas, exercício físico e yoga (e.g., Johnson, 1997; McMillan & Weyers, 2011; Scruby, 2011).

Em segundo lugar, realizaram-se também adaptações focadas na população relativamente à qual se implementou o programa de intervenção.

Por um lado reduziu-se ligeiramente o tempo de duração de alguns dos exercícios de *mindfulness* (e.g., body scan com a duração de 35 minutos ao invés de 50 minutos), de forma a assegurar a prática diária e regular por parte dos participantes do grupo experimental, à semelhança do que foi já realizado por outros investigadores e com base em evidência empírica preliminar de que práticas com menor duração têm associadas o mesmo padrão de efeitos positivos.

Por outro lado, adicionaram-se alguns conteúdos retirados de livros e manuais de *mindfulness* amplamente conhecidos e divulgados na literatura na língua inglesa. Assim, recomendaram-se para casa aos participantes algumas tarefas semanais contempladas no programa que consta do livro "*Mindfulness. A practical guide to finding peace in a frantic world*" de Williams e Penman (2011) e que se denominaram de "quebra-rotinas".

A título de exemplo, numa das sessões propôs-se o seguinte aos participantes do grupo experimental: "*com o objectivo de cortar com alguns dos nossos hábitos de pensamento e de pensamento mais inconscientes, que muitas vezes nos impedem de viver em pleno as nossas vidas, ou seja, de maneira a quebrar com hábitos diários, a tarefa desta semana será também pedir-vos que tentem todos os dias cortar com a seguinte rotina: Trocar de cadeiras! Notar em que cadeiras habitualmente se sentam (em casa, na faculdade, no bar, na biblioteca, etc.) e decidir experimentar sentar-se noutra cadeira ou alterar a posição da cadeira que usam! E procurar notar como a vossa perspectiva muda somente porque mudam de cadeira!*" (Williams & Penman, 2011).

Noutra sessão o quebra-rotinas proposto foi o seguinte: "*procurar em toda a semana, encontrar um dia em que criam um espaço na agenda para caminhar durante 10 minutos. Caminhar é um dos melhores exercícios para aliviar o stress e melhorar o estado de humor. Uma boa caminhada pode ajudar a pôr as coisas em perspectiva e acalmar. Se te queres sentir mesmo vivo, experimenta caminhar num dia de vento forte ou de chuva!! Este quebra-rotinas deverá consistir numa caminhada onde não tenham que ir a lado nenhum em especial, pode ser uma caminhada perto da vossa casa... o que interessa é que seja uma caminhada de "mente aberta", que procurem estar o mais mindful que possam, focando a vossa atenção nos pés à medida que caminham, sentindo o movimento dos músculos dos pés e pernas, eventualmente todo o corpo a caminhar (e não só as pernas). Prestando atenção à paisagem (cores, formas, etc.), aos*

sons, aos cheiros...Procurando usar os vossos sentidos para sentir o cheiro das flores, ou talvez o cheiro a comida de algum restaurante por perto! Procurem na caminhada parar e olhar para cima, vão ficar surpreendidos com os detalhes do que vos rodeia "nas alturas" - os topos de alguns prédios, algumas árvores...procurem sobretudo estar abertos à experiência!" (Williams & Penman, 2011).

Simultaneamente, e em alternativa aos conteúdos da MBCT específicos à prevenção da recaída depressiva, acrescentaram-se alguns conteúdos abordados no livro "*Mindfulness for dummies*" de Alidina (2010). A título de exemplo, metáforas ligadas à dificuldade em manter uma prática regular de *mindfulness*, à diferença entre reagir e responder de modo *mindful*, e à distinção entre o "modo fazer" e o "modo ser". Adicionaram-se igualmente dois exercícios específicos abordados pelo autor (e.g., *loving-kindness* e meditação de emoções fortes); e também conteúdos especificamente ligados à "árvore do *mindfulness*" que engloba a confiança, a paciência, a gratidão, a aceitação, a curiosidade, entre outras (Alidina, 2010).

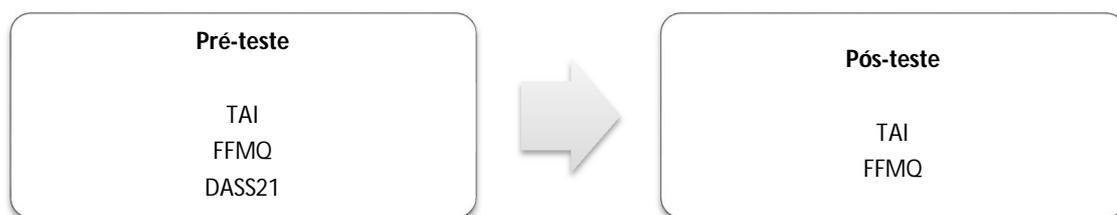
Este programa de *mindfulness* de intervenção na ansiedade a exames foi designado de "STOP – Sentir Totalmente O Presente" e foi implementado nas últimas oito semanas de aulas de um ano lectivo, coincidindo a sua finalização com o início da segunda e última época de avaliações desse mesmo ano lectivo. Os sujeitos do grupo de controlo foram avaliados precisamente nos mesmos momentos no pré-teste e no pós-teste que os sujeitos do grupo experimental.

### 6.2.3. Instrumentos

Tantos os participantes do grupo experimental como os alunos que integraram o grupo de controlo preencheram as mesmas medidas de auto-resposta no âmbito da avaliação pré e pós-programa.

O primeiro protocolo de avaliação, referente ao pré-teste, incluiu diversas questões que pretendiam explorar as características sociodemográficas e investigar também aspectos académicos (e.g., média de curso). Para além disso o primeiro protocolo de avaliação incluiu o Inventário de Ansiedade aos Exames (TAI), o Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness* (FFMQ) e as Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress – versão reduzida (DASS21). O protocolo de avaliação referente ao pós-teste incluiu apenas o TAI e o FFMQ.

O desenvolvimento e as características destes instrumentos de avaliação foram abordados pormenorizadamente no âmbito do capítulo de objectivos e metodologia e constam também da secção de anexos desta dissertação de doutoramento.



**Figura 6.3.** Instrumentos e medidas preenchidas pelos participantes no pré e pós-teste do estudo de intervenção ( $n = 33$ ).

### 6.2.4. Estratégia analítica

Todos os dados recolhidos foram tratados com o *software* IBM SPSS *Statistics* (versão 20.0).

À semelhança do que se fez nos capítulos de estudos empíricos anteriores, recorreu-se à análise descritiva e inferencial das variáveis de tipo contínuo considerando como valor estatisticamente significativo aqueles cujo o nível de probabilidade associado se situava até .050 (Howell, 2007).

Relativamente a este tipo de dados calcularam-se as médias e os desvios-padrão e verificou-se o cumprimento dos pressupostos inerentes à aplicação de testes paramétricos, mais precisamente de normalidade, linearidade e homogeneidade das variâncias. (e.g. Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Uma vez mais a investigação de diferenças nas médias entre dois grupos realizou-se através do teste t de *Student* (e.g., Field, 2009; Howell, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007). Adicionalmente, investigaram-se as diferenças entre os dois grupos no pós-teste controlando o efeito das variáveis no pré-teste através de análises de covariância (ANCOVA). Isto é, para analisar as diferenças entre grupos consideraram-se os níveis de cada variável no pré-teste como influenciando as variáveis dependentes analisadas e a fim de extrair assim o efeito realmente específico da intervenção realizada. Portanto, as covariantes foram sempre o nível pré-teste de cada variável. Este tipo de método tem como principais vantagens: a redução da variância de erro ao nível within-group (a covariante ajuda a explicar a variância não explicada/ de erro e a isolar melhor os efeitos das variáveis independentes) e a eliminação de variáveis confundentes (as variáveis que variam sistematicamente com a manipulação experimental e influenciam as VD's são consideradas e usadas na análise como covariantes; Field, 2009).

As suposições das ANCOVA são essencialmente as que se consideram na realização de ANOVA e, adicionalmente, a independência da covariante e do efeito de tratamento e a homogeneidade das curvas da regressão (Field, 2009).

Por um lado para que a covariante assista na redução da variância de erro é necessário que esta seja independente do efeito de tratamento, isto é, que apenas explique variância que não é explicada pelo efeito experimental. A assegurar este pressuposto verificou-se a inexistência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, com excepção de uma covariante, nomeadamente a dimensão de preocupação do TAI (Field, 2009).

Por outro lado, uma ANCOVA explora a relação global entre uma VD e uma covariante e ajusta uma recta de regressão a um conjunto de dados assumindo que a relação é verdadeira para todos os indivíduos na análise. Assim, as rectas de regressão dos grupos em estudo devem ser semelhantes (e.g., os valores de *b* devem ser iguais) pelo que, no âmbito deste estudo, realizaram-se várias ANCOVAS de um modelo customizado que incluiu o efeito de interacção entre cada covariante e cada variável independente sob análise; sempre que o resultado destas análises se mostrou não significativo ( $p > .050$ ) concluiu-se pela homogeneidade das rectas da regressão e pelo cumprimento desta suposição (Field, 2009).

Nas análises estatísticas inferenciais observou-se o nível de significância das diferenças analisou-se também o tamanho de efeito associado, nomeadamente o *d* de Cohen nos testes t de *Student* e o eta-quadrado parcial nas ANCOVA (Brown, 2008; Field, 2009; Howell, 2007; Levine & Hullett, 2002; Nandy, 2012; Tabachnick & Fidell, 2007).

No estudo de associação linear entre variáveis contínuas recorreu-se ao cálculo do coeficiente de correlação *r* de Pearson. Interpretou-se a sua respectiva significância estatística, valência e magnitude. Quando positivos foram interpretados como traduzindo que a covariância das variáveis é directa, quando negativos foram considerados como mostrando uma covariação inversa. As magnitudes das correlações significativas, que teoricamente variam de -1.00 (associação linear negativa perfeita) a +1.00 (associação linear positiva perfeita) foram interpretadas segundo os intervalos de Cohen (1988): .10 fraco, .30 moderado e .50 forte (e.g., Field, 2009; Howell, 2007; Kline, 2005; Tabachnick & Fidell, 2007).

### 6.2.5. Análise preliminar dos dados

Relativamente à normalidade da distribuição das variáveis exploradas no âmbito deste capítulo de estudos, existem a considerar as variáveis que foram avaliadas no pré-teste através dos questionários TAI, DASS21 e FFMQ, bem como as que foram avaliadas num segundo momento de avaliação (pós-teste) apenas com os questionários TAI e FFMQ. Entre ambos os momentos de avaliação decorreu um intervalo de aproximadamente oito semanas e no caso particular do grupo experimental implementou-se o programa de intervenção na ansiedade aos exames.

Atendendo a que os três instrumentos utilizados neste estudo de intervenção se dividem num total de 19 variáveis distintas (nos dois momentos de avaliação), o teste Kolmogorov-Smirnov (K-S) apontou apenas cinco delas como apresentando desvios da normalidade: subescala preocupação do TAI (1º protocolo), escalas de depressão e ansiedade do DASS21 (1º protocolo), e facetas descrever e não reagir do FFMQ (2º protocolo). As restantes variáveis foram identificadas pelo referido teste estatístico como tendo normalidade na sua distribuição (e.g., Field, 2009; Kim, 2013).

Ainda que nos estudos anteriores se tenham explorado as medidas da forma de cada variável recorrendo à análise dos seus valores absolutos de assimetria e de curtose, a amostra sob análise neste estudo de intervenção tem um tamanho reduzido ( $n = 33$ ) pelo que se optou por seguir a recomendação de alguns autores (e.g., Field, 2009; Kim, 2013) de dividir os valores absolutos pelo seu erro-padrão e assim convertê-los em valores de Z para serem comparados com os valores da distribuição normal. Assim a referência utilizada para analisar a assimetria e a curtose das variáveis deste estudo foi considerar que resultados superiores a 1.96 ( $p = .050$ ) apontavam para a não simetria ou achatamento na distribuição dos dados (Kim, 2013). Deste modo, a exploração adicional dos valores de assimetria e de curtose convertidos em valores Z sinalizou apenas 4 desvios significativos da normalidade no total de 19 variáveis investigadas: na assimetria da subescala preocupação do TAI (1º protocolo); e na assimetria e curtose das escalas de ansiedade e de depressão do DASS21 (1º protocolo) e na faceta não reagir do FFMQ (2º protocolo).

Perante estes resultados repetiram-se estas análises de normalidade nestas quatro variáveis considerando ambos os grupos sob investigação. Esta divisão das análises permitiu identificar relativamente ao grupo de controlo que se mantinha o mesmo padrão de resultados: em 19 variáveis 4 desvios significativos na assimetria da subescala preocupação do TAI (1º protocolo); e na assimetria e curtose das escalas de ansiedade e de depressão do DASS21 (1º protocolo) e na faceta não reagir do FFMQ (2º protocolo). Por contraponto as análises especificamente ao nível do grupo experimental revelaram somente 2 variáveis com desvios da normalidade entre as 19 analisadas: na assimetria da escala de ansiedade, e na assimetria e curtose da escala de depressão do DASS21 (1º protocolo).

Assim entre as 19 variáveis investigadas as que, de facto, apresentaram um desvio da normalidade consistente em ambos os grupos sob investigação e cujas médias são comparadas nas análises que se apresentam ao longo deste capítulo de estudos são as escalas de ansiedade e de depressão do DASS21 (1º protocolo). Adicionalmente estas variáveis foram unicamente alvo de testes de diferenças *t-student* e não foram envolvidas na análise dos efeitos (ANCOVA) do programa de tratamento da ansiedade a exames sob exploração nesta investigação. Por último atendendo aos valores observados nas quatro variáveis, dois deles específicos a um dos grupos em análise, estes encontram-se pouco acima do valor crítico da normal reduzida considerado pelo que não se assumem como graves enviesamentos em relação à média. Assim, os desvios encontrados poderão ter alguma implicação nos resultados mas não suficiente para impedir a aplicação das técnicas estatísticas em questão, particularmente perante um contexto da utilização de testes paramétricos robustos face a violações da normalidade das variáveis (Marôco, 2010; Tabachnick & Fidell, 2007) e sabendo que desvios moderados da normalidade não são considerados fatais (Howell, 2007). Quanto às restantes 15 variáveis em estudo claramente apresentaram resultados a teste de normalidade da distribuição assente nas medidas da forma que permitiram prosseguir com os cálculos estatísticos (Field, 2009; Kim, 2013).

Adicionalmente realizaram-se interpretações gráficas da normalidade das variáveis em estudo, através de histogramas, diagramas de caixa e bigodes (*box plot and whiskers*), e gráficos de probabilidade-probabilidade (*P-P plot*) conforme Fidell e Tabachnick (2003) e West et al. (1995), tendo sido identificados alguns dados extremos, nomeadamente: um *outlier* nas escalas de depressão e de ansiedade do DASS21, dois *outliers* na faceta descrever do FFMQ (2º protocolo), e outros dois *outliers* na faceta não reagir deste mesmo instrumento (2º protocolo). Uma vez mais estes dados extremos não foram eliminados do conjunto de dados pelos motivos referidos nos capítulos anteriores e em função das recomendações de Fidell e Tabachnick (2003). Mais ainda, neste capítulo de estudos em particular a remoção de sujeitos da base de dados conduziria a uma clara perda de poder estatístico nas análises dado o reduzido tamanho dos grupos.

Finalmente esta análise preliminar de dados contou com a exploração da consistência interna de cada escala/ factor utilizado na análise estatística de dados. Mais especificamente encontraram-se valores de alfa de Cronbach que variaram entre .77 e .95, valores acima do valor mínimo recomendado por Nunnally ( $\alpha = .70$ ; 1978).

### 6.3. Resultados

#### ***Caracterização dos grupos de participantes no início do estudo de intervenção (fase pré-teste): ansiedade aos exames, sintomas de ansiedade, stress e depressão, e mindfulness disposicional.***

Primeiramente procurou-se explorar se na sequência do emparelhamento das amostras os grupos (experimental e controlo) se diferenciavam entre si no momento inicial do estudo de intervenção. Isto é, se partilhavam uma mesma linha de base relativamente às variáveis sob investigação neste estudo particular que permitisse explorar assim o efeito do programa de intervenção no grupo experimental nos dados recolhidos no pós-teste.

Primeiramente a amostra total deste estudo ( $n = 33$ ), unicamente constituída por mulheres, apresentou um valor médio de ansiedade a exames de 46.55 ( $DP = 13.94$ ), valor este aproximado à pontuação média encontrada para as mulheres no estudo de adaptação do TAI à população portuguesa ( $M = 44.9$ ; Ponciano et al., 2005).

O total de ansiedade aos exames foi uma das variáveis utilizadas no emparelhamento de amostras mencionado previamente e os resultados da comparação de médias mostram que ambos os grupos não se distinguiram entre si nesta variável particular,  $t(31) = 1.54$ ,  $p = .134$ ,  $d = 0.53$ , antes do início do programa de intervenção (pré-teste). O mesmo se verificou para a dimensão de emocionalidade da ansiedade aos exames onde os grupos também não se distinguiram significativamente entre si no pré-teste,  $t(31) = 0.80$ ,  $p = .428$ ,  $d = 0.28$ . No caso particular da dimensão de preocupação da ansiedade aos exames os dois grupos apresentaram uma diferença estatisticamente significativa entre si,  $t(31) = 2.34$ ,  $p = .026$ ,  $d = 0.80$ , sendo que o grupo experimental apresentou valores significativamente mais altos de preocupação no pré-teste do que o grupo de controlo. Estes resultados encontram-se na Tabela 6.4.

**Tabela 6.4.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças na ansiedade aos exames (TAI) e tamanho do efeito (*d*) das diferenças entre os grupos experimental e de controlo.

	Grupo experimental ( <i>n</i> = 13)		Grupo de controlo ( <i>n</i> = 20)		<i>t</i> (31)	<i>p</i>	<i>d</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
TAI Total	51.08	16.02	43.60	11.92	1.54	.134	0.53
TAI W	18.54	6.54	14.00	4.63	2.34	.026	0.80
TAI E	21.62	6.86	19.90	5.37	0.80	.428	0.28

*Nota.* TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente.

O valor médio de sintomas psicopatológicos encontrado na amostra que participou nesta investigação (*n* = 33), mais precisamente de 4.42 (*DP* = 5.11) para a ansiedade, 8.03 (*DP* = 4.23) para o *stress* e de 4.00 (*DP* = 3.80) para a depressão, situou-se dentro dos intervalos de referência apresentados por Pais-Ribeiro, Honrado e Leal (2004a) no estudo de adaptação do DASS42. São eles: ansiedade *M* = 5.74, *DP* = 5.45; *stress* *M* = 12.34, *DP* = 6.56; e depressão *M* = 6.00; *DP* = 6.82.

Atendendo a que a segunda variável utilizada no emparelhamento dos grupos sob análise foi a sintomatologia depressiva dos estudantes medida pelo DASS21 exploraram-se igualmente as diferenças entre grupos nesta variável particular. Conforme se pode observar na Tabela 6.5, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos sob análise ao nível dos sintomas de depressão reportados no pré-teste, *t*(31) = 1.43, *p* = .163, *d* = 0.48. Paralelamente, no início deste estudo de intervenção os grupos também não mostraram diferenças significativas nos seus sintomas de ansiedade, *t*(31) = 0.59, *p* = .563, *d* = 0.21, nem nos seus sintomas de *stress*, *t*(31) = 0.28, *p* = .780, *d* = 0.10.

**Tabela 6.5.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças nos sintomas de ansiedade, *stress* e depressão (DASS21) e tamanho do efeito (*d*) das diferenças entre os grupos experimental e de controlo.

	Grupo experimental ( <i>n</i> = 13)		Grupo de controlo ( <i>n</i> = 20)		<i>t</i> (31)	<i>p</i>	<i>d</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
DASS21 ans	5.08	5.48	4.00	4.95	0.59	.563	0.21
DASS21 <i>stress</i>	7.77	4.59	8.20	4.10	0.28	.780	0.10
DASS21 dep	5.15	4.62	3.25	3.06	1.43	.163	0.48

*Nota.* DASS21 ans, DASS21 dep = escalas de ansiedade e depressão, respectivamente, das Escalas de Ansiedade, Depressão e *Stress*.

Quanto ao nível de *mindfulness* disposicional as pontuações médias da amostra em estudo nas facetas medidas pelo FFMQ mostram que os sujeitos que participaram nesta investigação em particular pontuaram mais alto nas facetas agir com consciência (*M* = 3.27, *DP* = 0.73), descrever (*M* = 3.22, *DP* = 0.51) e não julgar (*M* = 3.19, *DP* = 0.84).

Por último a Tabela 6.6 mostra os resultados da comparação dos valores médios de cada grupo no nível de traço de *mindfulness*, especificamente para cada faceta avaliada pelo instrumento utilizado na medida deste constructo. De um modo geral os grupos não se distinguiram significativamente entre si no pré-teste em todas as facetas de *mindfulness*, designadamente observar, *t*(31) = 0.25, *p* = .805, *d* = 0.01, descrever, *t*(31) = 1.49, *p* = .146, *d* = 0.53, agir com consciência, *t*(31) = 0.71, *p* = .483, *d* = 0.27, não julgar, *t*(31) = 1.93, *p* = .063, *d* = 0.67, e não reagir, *t*(31) = 0.92, *p* = .365, *d* = 0.33.

**Tabela 6.6.** Médias (*M*), desvios-padrão (*DP*), diferenças nas facetas de *mindfulness* (FFMQ) e tamanho do efeito (*d*) das diferenças entre os grupos experimental e de controlo.

	Grupo experimental ( <i>n</i> = 13)		Grupo de controlo ( <i>n</i> = 20)		<i>t</i> (31)	<i>p</i>	<i>d</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
FFMQ observar	2.93	0.67	2.88	0.64	0.25	.805	0.01
FFMQ descrever	3.06	0.56	3.33	0.46	1.49	.146	0.53
FFMQ agir consc	3.15	0.49	3.34	0.86	0.71	.483	0.27
FFMQ não julgar	2.86	0.86	3.41	0.78	1.93	.063	0.67
FFMQ não reagir	2.57	0.32	2.69	0.40	0.92	.365	0.33

*Nota.* FFMQ agir consc = subescala Agir com consciência do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*.

Em suma, a comparação das médias dos grupos experimental e controlo não revelou diferenças estatisticamente significativas ao nível da sintomatologia psicopatológica (ansiedade, depressão e *stress*), ao nível do traço de *mindfulness*, do total de ansiedade aos exames e na dimensão de emocionalidade associada à ansiedade aos exames. Excepcionalmente, os grupos distinguiram-se significativamente entre si na dimensão específica de preocupação ligada à ansiedade aos exames, com o alunos do grupo experimental a mostrarem pontuações médias significativamente mais elevadas que as encontradas no grupo de controlo à data do pré-teste.

#### **Estudo do efeito do programa de intervenção ao nível da ansiedade aos exames.**

Na sequência da implementação do programa de intervenção na ansiedade aos exames procurou-se investigar o seu efeito precisamente ao nível da ansiedade aos exames dos estudantes.

Atendendo às médias obtidas no total de ansiedade aos exames medido pelo TAI é possível observar que a evolução do pré-teste para o pós-teste tem um sentido diferente para cada um dos grupos sob estudo (Tabela 6.7). No grupo de controlo a pontuação média passou de 43.60 (*DP* = 11.92) para 43.95 (*DP* = 12.12), enquanto no grupo experimental a pontuação média diminuiu de 51.08 (*DP* = 16.02) para 41.69 (*DP* = 10.78); isto é, o grupo experimental apresentou uma melhoria média no total de ansiedade aos exames enquanto com o grupo de controlo não se verificou o mesmo.

**Tabela 6.7.** Médias (*M*) e desvios-padrão (*DP*) dos dois grupos na ansiedade aos exames (TAI) antes (pré-teste) e depois (pós-teste) da aplicação do programa de intervenção.

Variável	Grupo	Pré-teste	Pós-teste
		<i>M</i> ( <i>DP</i> )	<i>M</i> ( <i>DP</i> )
TAI Total	Grupo de controlo ( <i>n</i> = 20)	43.60 (11.92)	43.95 (12.12)
	Grupo experimental ( <i>n</i> = 13)	51.08 (16.02)	41.69 (10.78)
	Amostra total ( <i>n</i> = 33)	46.55 (13.94)	43.06 (11.49)

*Nota.* TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes.

A análise de covariância (Tabela 6.8) mostrou que, mesmo considerando a linha de base do pré-teste, a evolução no total de ansiedade aos exames entre o pré-teste e o pós-teste foi estatisticamente significativa,  $F(1) = 44.60$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .60$ . Atendendo às médias da amostra total de uma forma geral os participantes mostraram uma diminuição significativa do total de ansiedade aos exames entre o pré-teste ( $M = 46.55$ ;  $DP = 46.55$ ) e o pós-teste ( $M = 43.06$ ;  $DP = 11.49$ ).

A análise do efeito de interacção do grupo com esta evolução entre o pré-teste e o pós-teste revelou-se estatisticamente significativa,  $F(1) = 6.72$ ,  $p = .015$ ,  $\eta_p^2 = .18$ , particularizando assim que a diminuição do total de ansiedade aos exames se verificou especificamente entre os alunos do grupo experimental que

reportaram uma diminuição nos seus valores médios, ao contrário dos alunos do grupo de controlo que reportaram um aumento da pontuação média total no TAI entre o pré-teste e o pós-teste.

**Tabela 6.8.** Análise de covariância (ANCOVA) da ansiedade aos exames global (TAI) no pós-teste.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Pré-teste (covariante)	2503.53	1	2503.53	44.60	<.001	.60
Grupo	377.26	1	377.26	6.72	.015	.18
Erro	1684.19	30	56.14			

Analisando os valores médios de preocupação relacionada com os exames reportados no pré-teste e no pós-teste pelos grupos sob investigação (Tabela 6.9) verifica-se que, uma vez mais, estes mostram sentidos diferentes. Enquanto o grupo de controlo referiu um aumento no nível médio de preocupação (pré-teste:  $M = 14.00$ ;  $DP = 4.63$ ; pós-teste:  $M = 14.90$ ;  $DP = 5.14$ ); o grupo experimental reportou uma diminuição na preocupação com os exames entre o pré-teste ( $M = 18.54$ ;  $DP = 6.54$ ) e o pós-teste ( $M = 14.46$ ;  $DP = 4.68$ ). Uma vez mais o grupo experimental, ao contrário do grupo de controlo, reportou uma melhoria média nesta dimensão específica da ansiedade aos exames nomeadamente de preocupação.

**Tabela 6.9.** Médias ( $M$ ) e desvios-padrão ( $DP$ ) dos dois grupos na preocupação relacionada com a ansiedade aos exames (TAI) antes (pré-teste) e depois (pós-teste) da aplicação do programa de intervenção.

Variável	Grupo	Pré-teste	Pós-teste
		$M (DP)$	$M (DP)$
TAI W	Grupo de controlo ( $n = 20$ )	14.00 (4.63)	14.90 (5.14)
	Grupo experimental ( $n = 13$ )	18.54 (6.54)	14.46 (4.68)
	Amostra total ( $n = 33$ )	15.79 (5.82)	14.73 (4.89)

Nota. TAI W = subescala de Preocupação do Inventário de Ansiedade aos Testes.

Ambos os efeitos testados no âmbito da ANCOVA realizada relativamente à dimensão de preocupação do TAI (Tabela 6.10) se mostraram estatisticamente significativo,  $F(1) = 44.82$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .60$ ;  $F(1) = 8.62$ ,  $p = .006$ ,  $\eta_p^2 = .22$ .

Por uma parte, o primeiro efeito significativo encontrado mostra que considerando a linha de base do pré-teste se verifica uma evolução estatisticamente significativa no nível médio de preocupação entre o pré-teste e o pós-teste. Uma vez mais globalmente a amostra em estudo acusou uma diminuição significativa da preocupação com os exames entre os dois momentos de avaliação da variável sob análise (pré-teste:  $M = 15.79$ ;  $DP = 5.82$ ; pós-teste:  $M = 14.73$ ;  $DP = 4.89$ ).

Por outra parte, o efeito de interação significativo entre o grupo e a evolução entre o pré-teste e o pós-teste encontra esta diminuição significativa da preocupação com os exames como sendo específica do grupo experimental ( $n = 13$ ) cujas médias evoluíram nesse sentido entre os dois momentos (pré-teste:  $M = 18.54$ ;  $DP = 6.54$ ; pós-teste:  $M = 14.46$ ;  $DP = 4.68$ ), ao contrário do grupo de controlo ( $n = 20$ ) que reportou um aumento nos valores médios de preocupação (pré-teste:  $M = 14.00$ ;  $DP = 4.63$ ; pós-teste:  $M = 14.90$ ;  $DP = 5.14$ ).

**Tabela 6.10.** Análise de covariância (ANCOVA) na preocupação relacionada com a ansiedade aos exames (TAI) no pós-teste.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Pré-teste (covariante)	456.89	1	456.89	44.82	<.001	.60
Grupo	88.49	1	88.49	8.62	.006	.22
Erro	308.14	30	10.27			

Finalmente quanto à dimensão de emocionalidade do TAI os resultados das análises descritivas para os grupos (Tabela 6.11) mostram resultados diferentes dos descritos anteriormente. Isto porque se verifica uma evolução positiva dos alunos de ambos os grupos do pré-teste para o pós-teste. O grupo de controlo reportou uma diminuição (pré-teste:  $M = 19.90$ ;  $DP = 5.37$ ; pós-teste:  $M = 19.65$ ;  $DP = 5.34$ ), assim como

o grupo experimental também reportou uma melhoria média mas mais expressiva do que o primeiro grupo (pré-teste:  $M = 21.62$ ;  $DP = 6.86$ ; pós-teste:  $M = 18.38$ ;  $DP = 4.89$ ).

**Tabela 6.11.** Médias ( $M$ ) e desvios-padrão ( $DP$ ) dos dois grupos na emocionalidade relacionada com a ansiedade aos exames (TAI) antes (pré-teste) e depois (pós-teste) da aplicação do programa de intervenção.

Variável	Grupo	Pré-teste	Pós-teste
		$M (DP)$	$M (DP)$
TAI E	Grupo de controlo ( $n = 20$ )	19.90 (5.37)	19.65 (5.34)
	Grupo experimental ( $n = 13$ )	21.62 (6.86)	18.38 (4.89)
	Amostra total ( $n = 33$ )	20.58 (5.96)	19.15 (5.13)

Nota. TAI E = subescala de Emocionalidade do Inventário de Ansiedade aos Testes.

O primeiro resultado a considerar na ANCOVA realizada relativamente à emocionalidade da ansiedade aos exames encontrou uma evolução estatisticamente significativa na evolução entre o pré-teste e o pós-teste,  $F(1) = 37.30$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .55$ . Ou seja, globalmente as pontuações médias na dimensão de emocionalidade do TAI diminuíram entre o pré-teste ( $M = 20.58$ ;  $DP = 5.96$ ) e o pós-teste ( $M = 19.15$ ;  $DP = 5.13$ ) na amostra total.

O segundo resultado do teste estatístico realizado não encontrou um efeito de interacção entre o grupo a evolução do pré-teste para o pós-teste estatisticamente significativo,  $F(1) = 3.51$ ,  $p = .071$ ,  $\eta_p^2 = .11$ . Isto é, ambos os grupos não se diferenciaram significativamente entre si nesta melhoria da emocionalidade associada à ansiedade aos exames. Ambos os resultados constam na Tabela 6.12 que se apresenta seguidamente.

**Tabela 6.12.** Análise de covariância (ANCOVA) na emocionalidade relacionada com a ansiedade aos exames (TAI) no pós-teste.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	$p$	$\eta_p^2$
Pré-teste (covariante)	459.66	1	459.66	37.30	<.001	.55
Grupo	43.27	1	43.27	3.51	.071	.11
Erro	369.97	30	12.33			

Recapitulando os principais resultados do estudo dos efeitos do programa de intervenção de *mindfulness* na ansiedade aos exames, encontrou-se que o grupo de experimental reportou uma diminuição nos seus valores médios de ansiedade aos exames total e de preocupação relacionada com a ansiedade aos exames, distinguindo-se significativamente do grupo de controlo que experienciou um aumento em ambas as variáveis. Os tamanhos de efeito encontrados relativamente a estas duas diferenças são magnitude elevada. Finalmente todos os participantes reportaram uma diminuição significativa da emocionalidade relacionada com a ansiedade aos exames, sem no entanto se distinguirem significativamente entre si nesta melhoria.

### **Estudo do efeito do programa de intervenção ao nível do traço de *mindfulness*.**

Atendendo a que o programa proposto para a intervenção na ansiedade aos exames se baseou no *mindfulness* procurou-se igualmente explorar o seu impacto ao nível das várias facetas do traço de *mindfulness* dos estudantes.

Considerando primeiramente a faceta observar verificou-se que ambos os grupos evoluíram positivamente do pré-teste para o pós-teste e que o grupo experimental (pré-teste:  $M = 2.93$ ;  $DP = 0.67$ ; pós-teste:  $M = 3.51$ ;  $DP = 0.52$ ; Tabela 6.13) reportou uma melhoria média mais elevada do que o grupo de controlo (pré-teste:  $M = 2.88$ ;  $DP = 0.64$ ; pós-teste:  $M = 2.93$ ;  $DP = 0.60$ ).

**Tabela 6.13.** Médias (*M*) e desvios-padrão (*DP*) dos dois grupos na faceta de *mindfulness* observar (FFMQ) antes (pré-teste) e depois (pós-teste) da aplicação do programa de intervenção.

Variável	Grupo	Pré-teste	Pós-teste
		<i>M</i> ( <i>DP</i> )	<i>M</i> ( <i>DP</i> )
FFMQ observar	Grupo de controlo ( <i>n</i> = 20)	2.88 (0.64)	2.93 (0.60)
	Grupo experimental ( <i>n</i> = 13)	2.93 (0.67)	3.51 (0.52)
	Amostra total ( <i>n</i> = 33)	2.90 (0.64)	3.16 (0.63)

Nota. FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*.

Os resultados da ANOVA realizada relativamente a esta variável (Tabela 6.14) mostram que considerando a linha de base do pré-teste a evolução da faceta observar para o pós-teste é estatisticamente significativa teste,  $F(1) = 23.05$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .43$ . Isto é, globalmente a amostra total aumentou significativamente o seu nível de observar entre o pré-teste ( $M = 2.90$ ;  $DP = 0.64$ ) e o pós-teste ( $M = 3.16$ ;  $DP = 0.63$ ).

A análise do efeito de interacção entre o grupo e a evolução do pré-teste para o pós-teste mostrou também ser estatisticamente significativo,  $F(1) = 12.69$ ,  $p = .001$ ,  $\eta_p^2 = .30$ , reforçando a ideia que embora ambos os grupos tenham aumentado a média do seu nível de observar *mindful*, os alunos do grupo experimental distinguiram-se significativamente dos alunos do grupo de controlo.

**Tabela 6.14.** Análise de covariância (ANCOVA) na faceta de *mindfulness* observar (FFMQ) no pós-teste.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Pré-teste (covariante)	4.34	1	4.34	23.05	<.001	.43
Grupo	2.39	1	2.39	12.69	.001	.30
Erro	5.65	30	0.19			

A faceta descrever foi a segunda faceta de *mindfulness* submetida a análise estatística. Tanto o grupo de controlo como o grupo experimental reportaram o mesmo valor médio de descrever no pós-teste ( $M = 3.23$ ; e  $DP = 0.68$ ;  $DP = 0.56$ , respectivamente). No entanto, observando os valores médios reportados no pré-teste verifica-se que o grupo de controlo ( $M = 3.33$ ;  $DP = 0.46$ ) acusou uma diminuição, enquanto o grupo experimental ( $M = 3.06$ ;  $DP = 0.56$ ) referiu um aumento no nível médio da faceta descrever (Tabela 6.15).

**Tabela 6.15.** Médias (*M*) e desvios-padrão (*DP*) dos dois grupos na faceta de *mindfulness* descrever (FFMQ) antes (pré-teste) e depois (pós-teste) da aplicação do programa de intervenção.

Variável	Grupo	Pré-teste	Pós-teste
		<i>M</i> ( <i>DP</i> )	<i>M</i> ( <i>DP</i> )
FFMQ descrever	Grupo de controlo ( <i>n</i> = 20)	3.33 (0.46)	3.23 (0.68)
	Grupo experimental ( <i>n</i> = 13)	3.06 (0.56)	3.23 (0.56)
	Amostra total ( <i>n</i> = 33)	3.22 (0.51)	3.23 (0.63)

Nota. FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*.

A ANCOVA verificou uma evolução significativa,  $F(1) = 27.68$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .48$ , entre o pré-teste e o pós-teste quando controlando o efeito do nível médio de descrever no pré-teste (Tabela 6.16). Não obstante este efeito em interacção com o grupo não se mostrou estatisticamente significativo,  $F(1) = 1.85$ ,  $p = .184$ ,  $\eta_p^2 = .06$ .

Assim, a amostra total em estudo apresentou globalmente um aumento médio significativo na faceta descrever (pré-teste:  $M = 3.22$ ;  $DP = 0.51$ ; pós-teste:  $M = 3.23$ ;  $DP = 0.63$ ), contudo os dois grupos não se diferenciaram entre si quanto a este aumento.

**Tabela 6.16.** Análise de covariância (ANCOVA) na faceta de *mindfulness* descrever (FFMQ) no pós-teste.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Pré-teste (covariante)	6.05	1	6.05	27.68	<.001	.48
Grupo	0.40	1	0.40	1.85	.184	.06
Erro	6.55	30	0.22			

A faceta de *mindfulness* agir com consciência distinguiu-se ligeiramente no seu padrão de resultados das restantes facetas do FFMQ. Atendendo às médias e respectivos desvios-padrão no pré-teste e no pós-teste de cada grupo sob investigação verifica-se uma evolução negativa em ambos os grupos (Tabela 6.17). Mais precisamente, tanto o grupo de controlo (pré-teste:  $M = 3.34$ ;  $DP = 0.86$ ; pós-teste:  $M = 3.21$ ;  $DP = 0.83$ ) como o grupo experimental (pré-teste:  $M = 3.15$ ;  $DP = 0.49$ ; pós-teste:  $M = 3.11$ ;  $DP = 0.652$ ) reportam uma diminuição do seu nível de agir com consciência entre os dois momentos de avaliação desta variável.

**Tabela 6.17.** Médias ( $M$ ) e desvios-padrão ( $DP$ ) dos dois grupos na faceta de *mindfulness* agir com consciência (FFMQ) antes (pré-teste) e depois (pós-teste) da aplicação do programa de intervenção.

Variável	Grupo	Pré-teste	Pós-teste
		$M (DP)$	$M (DP)$
FFMQ agir consc	Grupo de controlo ( $n = 20$ )	3.34 (0.86)	3.21 (0.83)
	Grupo experimental ( $n = 13$ )	3.15 (0.49)	3.11 (0.52)
	Amostra total ( $n = 33$ )	3.27 (0.73)	3.17 (0.72)

Nota. FFMQ agir cons = subescala Agir com consciência do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*.

Os resultados da ANCOVA (Tabela 6.18) mostram que mesmo controlando o efeito do pré-teste, a evolução da faceta agir com consciência entre o pré-teste e o pós-teste é estatisticamente significativa,  $F(1) = 45.76$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .61$ . Ou seja, no seu conjunto a amostra deste estudo ( $n = 33$ ) reportou uma diminuição média significativa na faceta agir com consciência entre o pré-teste ( $M = 3.27$ ;  $DP = 0.73$ ) e o pós-teste ( $M = 3.17$ ;  $DP = 0.72$ ).

Por outra parte, não se verificou um efeito de interação entre o grupo e esta evolução do pré-teste para o pós-teste,  $F(1) = 0.09$ ,  $p = .773$ ,  $\eta_p^2 = .00$ , logo os grupos não se distinguiram entre si nesta diminuição do valor médio da faceta agir com consciência entre os dois momentos em que completaram o FFMQ.

**Tabela 6.18.** Análise de covariância (ANCOVA) na faceta de *mindfulness* agir com consciência (FFMQ) no pós-teste.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Pré-teste (covariante)	10.02	1	10.02	45.76	<.001	.61
Grupo	0.02	1	0.02	0.09	.773	.00
Erro	6.35	30	0.21			

Atendendo aos valores médios da faceta não julgar nos dois momentos de avaliação (Tabela 6.19) ambos os grupos em estudo reportaram uma evolução positiva nos valores médios da faceta de *mindfulness* não julgar entre o pré-teste e o pós-teste, mais pronunciada no grupo experimental (pré-teste:  $M = 2.86$ ;  $DP = 0.86$ ; pós-teste:  $M = 3.50$ ;  $DP = 0.60$ ) do que no grupo de controlo (pré-teste:  $M = 3.41$ ;  $DP = 0.78$ ; pós-teste:  $M = 3.45$ ;  $DP = 0.78$ ).

**Tabela 6.19.** Médias ( $M$ ) e desvios-padrão ( $DP$ ) dos dois grupos na faceta de *mindfulness* não julgar (FFMQ) antes (pré-teste) e depois (pós-teste) da aplicação do programa de intervenção.

Variável	Grupo	Pré-teste	Pós-teste
		$M (DP)$	$M (DP)$
FFMQ não julgar	Grupo de controlo ( $n = 20$ )	3.41 (0.78)	3.45 (0.78)
	Grupo experimental ( $n = 13$ )	2.86 (0.86)	3.50 (0.60)
	Amostra total ( $n = 33$ )	3.19 (0.84)	3.47 (0.84)

Nota. FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*.

A ANCOVA (Tabela 6.20) realizada confirmou que esta evolução positiva na faceta de *mindfulness* entre o pré-teste e o pós-teste foi estatisticamente significativa,  $F(1) = 20.34$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .40$ , de uma forma global para toda a amostra em estudo ( $n = 33$ ; pré-teste:  $M = 3.19$ ;  $DP = 0.84$ ; pós-teste:  $M = 3.47$ ;  $DP = 0.84$ ) e controlando o efeito do próprio nível inicial de não julgar no pré-teste.

Adicionalmente o efeito de interacção entre este efeito particular e o factor grupo não se mostrou estatisticamente significativo,  $F(1) = 2.83$ ,  $p = .103$ ,  $\eta_p^2 = .09$ , e portanto o grupo experimental e o grupo de controlo não se distinguiram significativamente entre si no aumento do nível desta habilidade de não julgar entre o pré-teste e o pós-teste.

**Tabela 6.20.** Análise de covariância (ANCOVA) na faceta de *mindfulness* não julgar (FFMQ) no pós-teste.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	p	$\eta_p^2$
Pré-teste (covariante)	6.43	1	6.43	20.34	<.001	.40
Grupo	0.89	1	0.89	2.83	.103	.09
Erro	9.48	30	0.32			

Por último exploraram-se os valores médios na quinta e última faceta de *mindfulness* medida pelo FFMQ. Tanto o grupo de controlo (pré-teste:  $M = 2.69$ ;  $DP = 0.40$ ; pós-teste:  $M = 2.80$ ;  $DP = 0.40$ ) como o grupo experimental (pré-teste:  $M = 2.57$ ;  $DP = 0.32$ ; pós-teste:  $M = 3.08$ ;  $DP = 0.33$ ) reportaram um aumento no nível médio da faceta não reagir entre o pré-teste e o pós-teste, mais pronunciado neste último grupo.

**Tabela 6.21.** Médias ( $M$ ) e desvios-padrão ( $DP$ ) dos dois grupos na faceta de *mindfulness* não reagir (FFMQ) antes (pré-teste) e depois (pós-teste) da aplicação do programa de intervenção.

Variável	Grupo	Pré-teste	Pós-teste
		$M (DP)$	$M (DP)$
FFMQ não reagir	Grupo de controlo ( $n = 20$ )	2.69 (0.40)	2.80 (0.40)
	Grupo experimental ( $n = 13$ )	2.57 (0.32)	3.08 (0.33)
	Amostra total ( $n = 33$ )	2.65 (0.37)	2.91 (0.42)

*Nota.* FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*.

A análise de covariância nesta variável mostrou que, considerando a linha de base do pré-teste, a evolução da faceta não reagir para o pós-teste não foi estatisticamente significativa,  $F(1) = 3.86$ ,  $p = .059$ ,  $\eta_p^2 = .12$ . Apesar das estatísticas descritivas da amostra final ( $n = 33$ ) indicarem um aumento global nesta faceta entre os dois momentos de avaliação (pré-teste:  $M = 2.65$ ;  $DP = 0.37$ ; pós-teste:  $M = 2.91$ ;  $DP = 0.42$ ), este aumento não alcançou um nível de significância estatística.

Não obstante o efeito de interacção entre esta evolução do pré-teste para o pós-teste, controlando o efeito do pré-teste, mostrou-se estatisticamente significativo,  $F(1) = 5.31$ ,  $p = .028$ ,  $\eta_p^2 = .15$ . Portanto, o grupo experimental claramente distinguiu-se significativamente do grupo de controlo com um aumento significativo da sua pontuação média na faceta não reagir.

**Tabela 6.22.** Análise de covariância (ANCOVA) na faceta de *mindfulness* não reagir (FFMQ) no pós-teste.

Fonte de variação	SQ	gl	MQ	F	P	$\eta_p^2$
Pré-teste (covariante)	0.58	1	0.58	3.86	.059	.12
Grupo	0.79	1	0.79	5.31	.028	.15
Erro	4.49	30	0.15			

Em resumo, de uma forma global os participantes do grupo experimental ( $n = 13$ ) que participaram no programa de *mindfulness* para a ansiedade aos exames, diferenciaram-se do grupo de controlo desta investigação por terem experienciado um aumento significativo nos seus níveis das facetas de *mindfulness* observar e não reagir, sendo que ambos os tamanhos de efeito associados se revelaram de grande magnitude. Atendendo às restantes três facetas de *mindfulness*, não se encontraram efeitos de interacção com o factor grupo sob análise. Ainda assim, encontrou-se um aumento significativo das facetas descrever e não julgar, e uma diminuição também significativa da faceta agir com consciência, na amostra total ( $n = 33$ ).

### **O caso particular da faceta observar**

Na sequência do aumento significativo na faceta observar, reportado pelos participantes do grupo experimental, e de acordo com o anteriormente abordado sobre os resultados associados a esta dimensão do *mindfulness* dependerem de factores como a experiência de meditação (e.g., Baer et al., 2006, 2008), averiguou-se o padrão de associações entre a faceta observar em particular e as dimensões da ansiedade aos exames avaliadas pelo TAI, mais precisamente compararam-se as correlações entre estas variáveis no pré-teste e no pós-teste no grupo experimental ( $n = 13$ ).

Os resultados das análises correlacionais (Tabela 6.23) mostram que previamente à aplicação do programa de *mindfulness* (pré-teste) a faceta observar correlacionou-se significativamente com as três dimensões de ansiedade aos exames, através de coeficientes de correlação positivos de magnitude elevada.

Na sequência da implementação do programa de tratamento da ansiedade aos exames (pós-teste) encontrou-se que a faceta observar não se associou significativamente nem ao total de ansiedade aos exames, nem a nenhuma das suas dimensões de preocupação ou emocionalidade.

**Tabela 6.23.** Correlações entre a faceta de *mindfulness* Observar (FFMQ) e as dimensões e o total de ansiedade a exames do TAI no grupo experimental ( $n = 13$ ) no pré-teste (T0) e no pós-teste (T1).

	TAI tot (T0)	TAI tot (T1)	TAI W (T0)	TAI W (T1)	TAI E (T0)	TAI E (T1)
FFMQ obs (T0)	.74**	-	.60*	-	.76**	-
FFMQ obs (T1)	-	.29	-	.27	-	.24

*Nota.* FFMQ obs = faceta Observar do Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; TAI tot = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente. \*\*  $p < .010$ ; \*  $p < .050$ .

Em resumo, nos participantes que foram alvo do tratamento baseado no *mindfulness* para a ansiedade aos exames a configuração das relações de associação entre o seu nível de observar e o nível de ansiedade aos exames (global, cognitivo, e emocional) sofreu alterações significativas. Enquanto no pré-teste esta faceta de *mindfulness* se associava positivamente e fortemente à ansiedade aos exames; após a participação no programa de intervenção constatou-se a ausência de uma associação significativa entre esta faceta particular e todas as dimensões de ansiedade aos exames avaliadas, mais precisamente na ansiedade aos exames global, na preocupação e na emocionalidade.

### **Padrões de associação entre a mudança ao nível do *mindfulness* e a mudança na ansiedade aos exames.**

A última análise estatística realizada envolveu a exploração do padrão de associações entre a mudança verificada no nível de *mindfulness* disposicional e a mudança constatada no nível de ansiedade aos exames dos participantes. Esta análise particular realizou-se com recurso à computação de novas variáveis, nomeadamente através da diferença entre o pós-teste e o pré-teste.

Por um lado, esta análise particular quando realizada relativamente ao grupo de controlo ( $n = 20$ ) mostrou que nenhuma das quinze relações de associação alcançou significância estatística. Ou seja, a mudança no nível de *mindfulness* dos participantes de controlo não se associou linearmente à mudança no nível de ansiedade aos exames.

Por outro lado, quando se explorou este padrão de associações no grupo experimental ( $n = 13$ ; Tabela 6.4) encontraram-se duas correlações estatisticamente significativas, positivas e de elevada magnitude. Mais precisamente, entre a mudança na faceta de *mindfulness* não reagir e a mudança no nível total de ansiedade aos exames e também na emocionalidade associada à ansiedade aos exames.

**Tabela 6.24.** Correlações entre a mudança ( $\Delta$ ) nas facetas de *mindfulness* do FFMQ e nas dimensões e total de ansiedade a exames do TAI no grupo experimental ( $n = 13$ ).

	$\Delta$ TAI tot	$\Delta$ TAI W	$\Delta$ TAI E
$\Delta$ FFMQ observar	.23	.17	.16
$\Delta$ FFMQ descrever	-.44	-.36	-.51
$\Delta$ FFMQ agir com consciência	-.03	-.03	-.08
$\Delta$ FFMQ não julgar	-.03	-.16	-.01
$\Delta$ FFMQ não reagir	-.56*	-.54	-.59*

Nota. FFMQ = Questionário das Cinco Facetas de *Mindfulness*; TAI Total = somatório total do Inventário de Ansiedade aos Testes; TAI W e TAI E = subescalas de Preocupação e Emocionalidade do TAI, respectivamente. \*  $p < .050$ .

Assim, e apenas relativamente ao grupo experimental, encontrou-se que nos participantes alvo da intervenção de *mindfulness* um aumento na faceta não reagir associou-se significativamente a uma diminuição no total de ansiedade aos exames e na emocionalidade.

#### 6.4. Síntese e discussão geral dos resultados

Os resultados abordados neste capítulo de estudos centram-se na exploração preliminar do impacto de uma intervenção adaptada a partir da terapia cognitiva baseada no *mindfulness* (MBCT, Segal et al., 2002) à ansiedade aos exames e aplicada a uma amostra de estudantes universitários.

Este estudo contou com uma amostra total de 33 participantes constituída unicamente por estudantes universitários do sexo feminino, com valores de propensão para a ansiedade aos exames, ansiedade, stress e depressão considerados normais na população portuguesa. Entre eles, 13 estudantes que constituíram o grupo experimental: voluntariaram-se para participar no programa de intervenção, completaram o tratamento e preencheram todas as medidas de avaliação solicitadas. E 20 estudantes, seleccionados a partir de um grupo maior ( $n = 36$ ) por motivo de emparelhamento de amostras, sem ser alvo de qualquer tipo de intervenção (grupo de controlo não activo).

O programa de intervenção foi aplicado nas últimas de aulas dos participantes e teve o seu término precisamente no início da última época de exames dos estudantes universitários. O grupo de controlo foi avaliado nos mesmos momentos que o grupo experimental (pré-teste e pós-teste), o que segundo alguns autores (e.g., Sapp, 1999) permitiu assegurar a comparação dos grupos de estudantes controlando aspectos associados ao curso do próprio ano lectivo e ao seu impacto no estado emocional dos estudantes.

O procedimento de emparelhamento de amostras teve como objectivo principal permitir equilibrar o tamanho da amostra do grupo experimental com o grupo de controlo e garantir que estes dois grupos partiam de uma mesma linha de base no momento do pré-teste relativamente a duas variáveis consideradas importantes: a ansiedade aos exames enquanto alvo específico desta intervenção de *mindfulness*; e a depressão para controlar o impacto que o próprio nível de depressão pudesse ter nos resultados do próprio programa. A decisão de proceder a um emparelhamento dos dois grupos investigados permitiu assim criar um nível de análise inter-sujeitos (*between-subjects*) e comparar dois grupos considerados equivalentes nas variáveis de interesse.

O grupo de controlo e o grupo experimental não se distinguiram significativamente entre si ao nível dos sintomas de depressão, stress, ansiedade, ansiedade aos exames total, emocionalidade da ansiedade aos exames, e nem ao nível do *mindfulness* disposicional, no momento pré-teste. A única diferença encontrada entre os grupos foi na variável cognitiva da propensão para a ansiedade aos exames (preocupação), relativamente à qual o grupo experimental pontuou significativamente mais alto. Os grupos partilharam assim uma mesma linha de base no pré-teste, ou seja, imediatamente antes da aplicação do programa de *mindfulness* ao grupo experimental. Reuniram-se assim as condições necessárias ao estudo do efeito de interacção com este factor de grupo nas análises subsequentes.

Em primeiro lugar, analisaram-se as variáveis de ansiedade aos exames. Globalmente encontrou-se um efeito estatisticamente significativo no pós-teste das três variáveis de ansiedade aos exames tal como medidas pelo TAI, que apontou para uma melhoria significativa da ansiedade aos exames total, da preocupação e da emocionalidade, em todos os participantes no estudo. No entanto, dado o desenho inerente a esta investigação em que o grupo experimental é alvo da aplicação de um tratamento de *mindfulness* e o grupo de controlo não recebe qualquer intervenção, estes resultados ganham em compreensibilidade quando se analisam os efeitos de interacção com o factor de grupo.

Relativamente ao total de ansiedade aos exames, o efeito de interacção com o grupo mostrou-se estatisticamente significativo e revelou que enquanto à data do pré-teste os participantes do grupo de controlo acusaram um aumento no seu nível global de ansiedade aos exames, os participantes do grupo experimental reportaram uma melhoria significativa ao nível desta variável. E quando controlando o efeito desta variável no pré-teste e sabendo que os sujeitos partilhavam o mesmo nível global de ansiedade aos exames é possível afirmar que os resultados obtidos através das análises de covariância não se devem a diferenças previamente existentes.

Quanto à preocupação na ansiedade aos exames, também se encontrou um efeito estatisticamente significativo de interacção com o grupo, que mostrou o mesmo tipo de padrão de evolução: controlando o efeito desta variável no pré-teste, os alunos do grupo experimental reportaram uma diminuição da preocupação, enquanto os alunos do grupo de controlo reportaram um aumento dos níveis cognitivos de ansiedade aos exames. É essencial considerar este resultado atendendo a que o grupo experimental partiu de uma linha de base (pré-teste) com significativamente maior nível de preocupação com a ansiedade aos exames.

No que concerne à emocionalidade da ansiedade aos exames ambos os grupos reportaram uma diminuição significativa nesta variável mas sem se diferenciarem significativamente entre si. De certa forma este resultado era esperado, na medida em esta variável é medida pelo TAI, numa subescala associada especificamente às reacções do sistema nervoso autónomo geradas pela ansiedade de avaliação (Spielberger, 1980).

Em suma, os alunos do grupo experimental que foram alvo da intervenção baseada no *mindfulness* destacaram-se significativamente dos participantes do grupo de controlo por evidenciarem uma melhoria significativa na propensão para a ansiedade aos exames e ao nível da preocupação acerca dos exames. Desde logo é importante referir que o Inventário de Ansiedade aos Exames (TAI) tem sido largamente aplicado em investigações com estudantes universitários, e que se mostra altamente sensível a mudanças em estudos de tratamento de ansiedade a exames, dado que o conteúdo dos seus itens reflecte situações de exame (Spielberger, 1980), o que claramente auxiliou na detecção das diferenças encontradas.

De um modo geral as práticas meditativas (de concentração e *mindfulness*) encorajam o focar da atenção num estímulo interno, externo ou na própria experiência (Wegner, 2011). No caso particular da meditação *mindfulness* o foco da atenção é o momento presente, atender ao que acontece aqui e agora, o que pode resultar como uma forma de atenuar as preocupações e as memórias dolorosas (Wegner, 2011) e parece fazer sentido no que se verificou neste estudo relativamente à ansiedade aos exames e à dimensão específica de preocupação. O próprio factor cognitivo do TAI está relacionado com receios acerca do desempenho e preocupações acerca das consequências do fracasso (Spielberger, 1980). Por outro lado, talvez seja esta consciência intencional e não ajuizadora que diminui a activação de pensamentos desencadeadores de ansiedade e que reduz o risco de formas ineficazes de prestar atenção (e.g., evitamento) e de comportamentos mal-adaptativos, providenciando o enfraquecimento das rotinas cognitivas na ansiedade/ depressão e a proporcionando um foco diferente para a atenção (respiração). O *mindfulness* oferece a possibilidade de retirar importância aos pensamentos, constatando que a sua verdadeira natureza nada tem que ver com a realidade e descobrindo que é possível observar e aceitar os processos de pensamento e as nossas reacções emocionais em todas as áreas da nossa experiência (Didonna, 2009). No caso particular das perturbações de ansiedade, e na ansiedade aos exames, este processo parece ser fundamental. Não obstante, dado que no *mindfulness* não se pretende ensinar a regular o humor mas sim a observar a experiência sem a querer alterar ou mudar (Kabat-Zinn, 1990), não

se esperava necessariamente uma diminuição significativa da emocionalidade da ansiedade aos exames nos participantes.

Em segundo lugar, examinaram-se as variáveis de *mindfulness* disposicional. Globalmente encontrou-se um aumento estatisticamente significativo nos níveis de observar, descrever, e não julgar; e uma diminuição estatisticamente significativa na faceta agir com consciência. Uma vez mais, estes resultados devem ser enquadrados pelos resultados associados ao efeito de interacção com os grupos em estudo, que foram alvo de procedimentos metodológicos distintos.

Quanto à faceta observar, encontrou-se que apesar dos dois grupos terem reportado um aumento médio nesta dimensão de *mindfulness*, o grupo experimental destacou-se significativamente relativamente ao grupo de controlo, quando controlando o efeito do pré-teste.

Relativamente à faceta descrever, não julgar, e agir com consciência, não se encontraram efeitos de interacção com o grupo, pelo que os grupos não se diferenciaram entre si. De uma forma global os participantes neste estudo reportaram um aumento significativo no nível de descrever e de não julgar, e um decréscimo significativo no nível de agir com consciência.

Quanto à faceta não reagir, não tendo sido encontrado um efeito principal significativo, foi encontrado um efeito de interacção com o grupo que mostrou que considerando a totalidade dos participantes a mudança não foi significativa, contudo o aumento no nível médio desta faceta de *mindfulness* do grupo experimental diferenciou-se significativamente do reportado pelo grupo de controlo.

Em suma, encontrou-se que os participantes no estudo de intervenção baseada no *mindfulness* experienciaram um aumento significativo nos seus níveis de *mindfulness* associados às facetas observar e a não reagir, distinguindo-se significativamente do grupo de controlo neste aumento. Paralelamente outras duas facetas de *mindfulness*, a capacidade de descrever e a dimensão não julgar, aumentaram significativamente em toda a amostra sem que os grupos se tenham distinguido de forma significativa entre si. Já na faceta agir com consciência os grupos não se distinguiram significativamente entre si, mas reportaram uma diminuição significativa no nível médio desta faceta, mesmo quando controlando o seu efeito do pré-teste. Importa destacar que uma das principais vantagens deste estudo diz respeito à realização de análises de covariância ANCOVA, uma extensão das ANOVA, onde os efeitos principais e as interacções são avaliados na variável dependente depois de controlar a relação entre a variável dependente e uma covariante (Field, 2009). Neste caso, em que se controlou o efeito do nível prévio de cada variável analisada quando se investigaram os efeitos principais e de interacção com o grupo, reuniu-se maior poder estatístico para calcular os efeitos da intervenção implementada. Em conjunto estes resultados suportam a teoria de que as intervenções de *mindfulness* contribuem para aumentar os níveis disposicionais do *mindfulness* dos seus participantes (e.g., (e.g., Didonna, 2009; Malinowski, 2008; Stanley et al., 2006), à semelhança do que alguns estudos já tinham encontrado (e.g., Brown & Ryan, 2003; Forman et al. 2007; Kuyken et al. 2010).

Atendendo à faceta de *mindfulness* observar, no âmbito deste estudo encontrou-se também que enquanto no pré-teste esta dimensão disposicional do *mindfulness* se associou positivamente e fortemente à ansiedade aos exames e às suas dimensões, no pós-teste estas associações perderam a significância estatística. Enquanto no grupo de controlo não se encontraram associações significativas, um resultado esperado uma vez que não ocorreu qualquer intervenção junto destes sujeitos, logo as flutuações nestas medidas esperar-se-iam independentes como reportado. Ou seja, na sequência da participação no programa de intervenção, a capacidade de observar dos participantes deixou de se associar negativamente à ansiedade aos exames nas suas dimensões global, cognitiva, e emocional. A faceta observar mede a tendência para notar ou atender à experiência interna (e.g., sensações, emoções) e externa (e.g., sons, cheiros) (e.g., Baer, 2003, 2007; Baer et al., 2006). No fundo, o *mindfulness* é uma forma de observação naturalística (Grossman et al., 2004), relativamente à qual existe evidência empírica de que tem efeitos diferenciais em função da experiência de meditação (e.g., Baer et al., 2006, 2008; Lykins, 2006). No estudo inicial do FFMQ, os autores encontraram que o observar nem sequer fazia parte de um factor latente de *mindfulness* identificado através de análises confirmatórias (Baer et al., 2006). Os

resultados deste estudo parecem assim mostrar como no grupo experimental a experiência de meditação quebrou com uma associação positiva entre a forma de observar (que se supõe sem aceitação em quem não tem experiência de meditação) e a ansiedade aos exames.

Globalmente, sabendo que na meditação *mindfulness* o observar consiste em registar os objectos, ou seja, observar as coisas tal como elas são (Speeth, 1982), o aumento significativo no nível de observar no grupo experimental e este resultado diferencial nas correlações com a ansiedade a exames no pré-teste e no pós-teste parecem fazer sentido, precisamente, porque os alunos aprenderam a observar. Sobretudo os fenómenos da experiência interna relacionados com a ansiedade aos exames que supomos que habitualmente tendiam a escapar ou evitar. Os ganhos associados a esta faceta parecem estar relacionados com duas assunções básicas das abordagens de *mindfulness*: por um lado os humanos são altamente desatentos da sua experiência do momento presente e funcionam sistematicamente em modo de “piloto automático”; por outro lado são, no entanto, capazes de desenvolver e cultivar esta capacidade de manter a atenção nos conteúdos mentais (Grossman et al., 2004). O *mindfulness* surge então como uma observação, sobretudo porque através do *mindfulness* não se pretende esvaziar a mente mas sim observar e aceitar quão “cheia” a mente geralmente está (Kumar, 2002).

Atendendo à faceta de *mindfulness* não reagir, para além do aumento significativo reportado pelos praticantes do grupo experimental, encontrou-se também que somente nestes participantes que receberam o tratamento de *mindfulness* um aumento na faceta não reagir associou-se significativamente a uma diminuição no total de ansiedade aos exames e na emocionalidade. Este resultado aponta para que uma maior redução da propensão para ansiedade aos exames e na emocionalidade associada aos exames se associou significativamente a um maior aumento na dimensão não reagir do *mindfulness*, que sabemos que aumentou significativamente nos participantes do grupo experimental.

A faceta não reagir avalia a tendência por exemplo para notar pensamentos difíceis sem reagir excessivamente aos mesmos (e.g., Baer et al., 2006), está relacionada com a experiência interna e consiste na tendência para permitir aos pensamentos e emoções surgirem e desvanecerem-se, sem que o indivíduo seja agarrado e arrastado por eles (Baer, 2007; Baer et al., 2006). O não reagir mede a moderação das emoções, por outras palavras, a capacidade de modular estados afectivos e de não se deixar arrastar por pensamentos (Rosch, 2007). Uma consequência importante da prática de *mindfulness* é a compreensão e experimentação da evolução flutuante e da transitoriedade da maior parte das sensações, pensamentos e emoções. Nas palavras de Linehan (1993, p.87), “passam como as ondas do mar”. Segundo Malinowski (2008) na sua comparação das conceptualizações de *mindfulness* de Bishop e colaboradores (2004) em contraste com a concepção de Baer e colaboradores (2006), a faceta não reagir, a par com as facetas descrever e agir com consciência, é provavelmente um resultado de maior nível de *mindfulness*. Este resultado mostrou assim um resultado importante também ao nível da faceta não reagir e complementam os resultados de outros estudos que encontraram a faceta não reagir como uma dimensão importante na predição de melhor funcionamento emocional (e.g., Woodruff et al., 2013).

No que concerne às facetas de *mindfulness* relativamente às quais não se encontrou um efeito de grupo, nomeadamente as facetas descrever e não julgar, sabendo que o desenvolvimento do *mindfulness* é gradual, progressivo e requer prática regular (e.g., Baer, 2003; Grossman et al., 2004; Kabat-Zinn, 2003) como hipótese relativamente a este resultado particular coloca-se que parece possível que as facetas observar e não reagir sejam facetas de “primeira linha” relativamente às quais se verificam efeitos imediatos da prática de meditação de *mindfulness*, enquanto as restantes requeiram um maior aprofundamento da prática meditativa. Um estudo realizado também na população portuguesa, de um treino de *mindfulness* na infertilidade, encontrou diferenças estatisticamente significativas nas mesmas duas facetas que este estudo de intervenção (e.g., observar e não reagir) no final da intervenção, e diferenças significativas nas facetas não julgar e agir com consciência apenas nas avaliações de seguimento (Galhardo, 2012). No que concerne aos resultados encontrados relativamente à faceta agir com consciência, pese embora tenham apontado para uma redução nesta dimensão de *mindfulness* nos dois grupos, uma análise de covariância unicamente no grupo experimental, e considerada apenas como indicativo, mostrou que os níveis de agir com consciência não se distinguiram significativamente no pré-

teste e no pós-teste,  $F(1, 12) = 0.12$ ,  $p = .117$ ,  $\eta^2_p = .21$ . Tal como referido anteriormente, Malinowski (2008) já tinha identificado as facetas agir com consciência e descrever como sendo facetas que requerem um aprofundamento da prática (2008). De qualquer forma, a replicação deste programa de intervenção noutra amostra, com um número de efectivos maior, com avaliações de seguimento e controlando os efeitos da prática formal e informal entre sessões poderá contribuir para esclarecer esta questão.

Ainda sobre o aumento no nível de *mindfulness* disposicional dos participantes do estudo de intervenção, este resultado parece conferir algum suporte para o papel do *mindfulness* na própria eficácia das intervenções de *mindfulness*. Por um lado, parece possível que associado ao aumento na observação esteja a importância de se estabelecer uma forma diferente de prestar atenção à experiência, ou seja, um modo de processamento mais experiencial, focado na experiência em si, menos conceptual. E que esta forma diferenciada tenha de ser treinada para que o sujeito não se deixe agarrar e arrastar pelos próprios eventos da experiência que ocorrem a cada momento; contribuindo, assim, para uma relação diferente, mais “conhecedora”, mais atenta, mais sábia com a experiência, sobretudo com a experiência interna. Por exemplo, Semple (2010) já encontrou evidência do aumento da atenção em participantes num programa de *mindfulness*, quando comparados com outros grupos de controlo (e.g., relaxamento e lista de espera). Por outro lado, explorando os processos possivelmente implicados ao não reagir, como por exemplo a exposição, ou a mudança em processos metacognitivos relacionados com o humor, isto é, crenças sobre a natureza e o significado das emoções (e.g., Bishop, 2002; Hamilton et al., 2006) e que isto ajuda as pessoas a distanciarem-se das suas emoções (e.g., Hamilton et al., 2006). Esta questão continua ainda por esclarecer (Khoury et al., 2013) e estudos futuros poderão clarificar se, de facto, este aumento no nível de *mindfulness* explica o efeito das intervenções baseadas no *mindfulness*.

Estes resultados contribuem assim para adicionar evidência empírica sobre o impacto de oito sessões de uma intervenção baseada em *mindfulness* no funcionamento psicológico dos indivíduos e apontar para a importância de compreender o papel das capacidades de observar e não reagir no *mindfulness* na própria eficácia das intervenções. As duas facetas em relação parecem traduzir como a consciência da experiência do momento presente torna a experiência mais vivida e contribui para uma participação activa e *mindful*, um agir mais eficaz, ao invés de uma reactividade automática (Grossman et al., 2004). Mais ainda estas duas facetas de *mindfulness* foram definidas por Baer (2007), a par com a faceta não julgar, como sendo particularmente úteis na compreensão das mudanças que ocorrem com a prática de *mindfulness* e com uma relação com o alívio sintomático e um melhor funcionamento psicológico. A identificação dos mecanismos de mudança associados a estes aspectos é crucial na compreensão destes resultados.

## **6.5. Limitações e pistas de investigação futura**

Associadas aos resultados deste estudo de intervenção que se acabam de apresentar, apresentam-se seguidamente as limitações que lhe estão naturalmente associadas.

Os principais desafios na investigação longitudinal estão habitualmente associados à amostra, à recolha de dados, à análise de dados, aos custos deste tipo de investigação, à duração e relevância do estudo e também a questões éticas (Bradshaw, 2011). Neste estudo destacam-se as dificuldades associadas à manutenção do grupo experimental de participantes ao longo do estudo. Em teoria, as dificuldades principais associadas às amostras estudadas relacionam-se com a definição dos participantes e dos grupos em estudo (a definição da população de interesse e do recrutamento) e com a não-resposta, atrito ou mortalidade experimental dos sujeitos (Bradshaw, 2011).

Assim, em primeiro lugar, no âmbito desta investigação ainda que se tenha recorrido a estratégias identificadas como úteis na manutenção da amostra em estudos longitudinais (e.g., contacto regular, sujeitos informados sobre o propósito e natureza do estudo, valorização da disponibilidade e esforço dos respondentes; Bradshaw, 2011), não foi possível garantir o completamento dos questionários finais por parte de alguns participantes no estudo o que gerou a principal limitação desta investigação,

nomeadamente uma amostra de reduzida dimensão. Sobretudo atendendo a que, por exemplo, Baer (2003) refere que são necessários grupos com  $n > 33$  para serem adequados a detectar efeitos de tratamento médios a grandes.

Em segundo lugar, este estudo envolveu apenas estudantes universitários do sexo feminino. Ainda que se conheçam as evidências de género associadas à ansiedade aos exames que mostram níveis significativamente superiores de ansiedade aos exames nas mulheres (LeBeau et al., 2010), este estudo não permitiu explorar o impacto da intervenção de *mindfulness* em estudantes universitários do sexo masculino que, pese embora possam não acusar níveis tão elevados de ansiedade aos exames, se debatem também com esta condição no contexto da população geral. No futuro, estudos de intervenção deverão procurar investigar o impacto diferencial de programas de *mindfulness* na ansiedade aos exames em homens e mulheres.

Em terceiro lugar, o facto do recrutamento específico para o grupo experimental ter sido feito através da divulgação de um programa de intervenção na ansiedade aos exames pode ter deixado a descoberto o objectivo da investigação para estes participantes e poderá eventualmente ter influenciado os resultados, dado que os sujeitos podem ao serem agradáveis ao investigador produzindo os resultados esperados, constituindo uma possível ameaça à validade interna da investigação. O facto deste programa ter sido divulgado através de folhetos e de correio eletrónico fez com que de facto se mostrassem interessados indivíduos com uma preferência pessoal pela temática da ansiedade aos exames o que, de certa forma, pode condicionar e enviesar os resultados. Também conhecidas como características de demanda (*demand characteristics*), a apreensão na avaliação (o pré-teste inicial poderá eventualmente estar inflacionado precisamente por elevada apreensão na avaliação que é determinante na ansiedade aos exames), a deseabilidade social (a motivação do sujeito para produzir resultados socialmente aceitáveis), e o efeito placebo (mudança do comportamento dos sujeitos devido a expectativas de eficácia do tratamento) contribuem para uma tendência para acreditar na eficácia do tratamento e podem influenciar os resultados nas variáveis dependentes avaliadas (Sapp, 1999).

Em quarto lugar, no âmbito deste estudo não se procedeu à distribuição aleatória dos participantes pelos dois grupos em estudo (experimental vs. controlo), uma ameaça à validade externa da investigação (Sapp, 1999), que pode limitar a generalização dos resultados para outros grupos de indivíduos.

Em quinto lugar, o grupo de controlo não foi activo, foi apenas um grupo de estudantes que não foi alvo de tratamento nem de qualquer forma de atenção. Assim, a eficácia do programa nas variáveis analisadas é por comparação a não aplicar tratamento. A criação de grupos de controlo diferentes que permitam explorar e diferenciar ganhos especificamente associados ao *mindfulness* e resultados baseados no entusiasmo e na atenção (Kabat-Zinn, 2009). A fim de validar a atribuição dos ganhos observados com a intervenção a um ingrediente de *mindfulness* e não a factores não-específicos (e.g., confiança no instrutor, expectativas positivas; Davidson, 2010), motivação, compromisso, determinação, expectativa (Caspi & Burtleson, 2005).

Apesar de haver estratégias de combate a estas duas ameaças, nomeadamente o uso de desenhos experimentais/ quasi-experimentais, de medidas não-reactivas; e usar um grupo de controlo que recebe atenção (Rosenthal & Rosnow, 1994), neste estudo não foram aplicadas.

Neste sentido, a falta de distribuição aleatória dos sujeitos e de um grupo de controlo activo não permite concluir de forma contundente sobre se as mudanças no *mindfulness* observadas são atribuíveis ao treino de *mindfulness* ou a outros factores não específicos (Chiesa, 2012). Ainda assim existem já evidência empírica preliminar de que o padrão de mudança no nível de *mindfulness* é distinto em função de diferentes treinos de *mindfulness* (e.g., Schmidt et al. 2011) ou da prática de outras formas de treino mental (Holzel et al. 2010; Lynch et al. 2011).

Em sexto lugar, no desenho da investigação não se considerou a extensão da prática diária a realizar em casa ao longo do curso do programa de forma a avaliar o seu potencial papel como recomendado por alguns autores (e.g., Baer, 2003). Até porque a evidência empírica de que o tempo passado a meditar diariamente contribui para explicar a melhoria do estado de humor é inconsistente: alguns estudos encontram esse efeito (e.g., Speca et al., 2000), enquanto outros não (e.g., Astin, 1977).

Em sétimo lugar, a inexistência de dados de seguimento de ambos os grupos limita, de certa forma, a identificação da extensão dos resultados desde a finalização do programa a médio-longo prazo e mesmo da sua relação com a própria manutenção de uma prática regular informal e formal (Chiesa, 2012). Assim, a ausência de avaliações de *follow-up* para avaliar a manutenção dos ganhos/ benefícios a longo prazo e a continuidade da prática de meditação formal e informal depois do término do programa, particularmente na própria época de exames que se seguiu à aplicação do mesmo, impediu a avaliação da durabilidade dos resultados.

Em oitavo lugar, apontam-se alguns aspectos que não foram controlados neste estudo de intervenção e que podem ter impacto nos resultados obtidos. À semelhança da maioria dos estudos, esta investigação não controlou o efeito das diferenças individuais entre meditadores, nomeadamente na capacidade de aprender e manter uma prática meditativa (Caspi & Bureson, 2005). Por outro lado, não controlou também as intervenções concorrentes à própria implementação do programa. Ainda que alguns dos alunos enviados pelo GAE estivessem a ter sessões de psicoterapia ( $n = 4$ , 30.8%) não se esclareceu o motivo do acompanhamento nem o tipo de intervenção realizado. Por último, poderia ter sido aplicada uma medida de auto-avaliação do próprio sujeito sobre a importância de completar o programa de *mindfulness* (Baer, 2003) o que permitiria analisar outro tipo de informação para além da associada às medidas de auto-resposta.

De uma forma geral, a realização de estudos em maior escala e mais robustos poderá colmatar as limitações metodológicas apontadas e comprovar os efeitos positivos encontrados neste estudo.

Desde logo investigação futura deverá explorar o impacto do programa num conjunto mais amplo de variáveis que incluam, por um lado, redução de sintomas, por outro lado, qualidade de vida e bem-estar (Baer, 2003).

Este programa de intervenção destinou-se a estudantes universitários e amostra que participou no programa de intervenção tinha uma idade média de 21 anos, sendo que no que diz respeito à faixa etária dos estudantes com dificuldades associadas à ansiedade aos exames pode ser interessante explorar se este programa tem aplicabilidade em estudantes mais jovens/ de outros ciclos de estudos. Igualmente interessante explorar as diferenças associadas ao *mindfulness* aplicado em contexto académico de acordo com diferentes faixas etárias.

Por outro lado, faz igualmente sentido testar este programa numa população clínica. Sabendo que todos os participantes apresentavam valores de sintomas psicopatológicos considerados dentro da normalidade na população portuguesa, seria importante explorar a eficácia deste programa em estudantes universitários que se debatem com quadros mais graves de ansiedade aos exames, com comportamentos de evitamento e de escape, e que eventualmente cumprem critérios para alguma perturbação de ansiedade

Dado o seu objectivo de testar um programa de piloto de intervenção na ansiedade aos exames, este estudo fez uso de um grupo de controlo para comparar os efeitos de uma intervenção de *mindfulness* aplicada a um grupo experimental com os efeitos de não aplicar nenhum programa (controlo do efeito da passagem do tempo). Investigação futura poderá controlar as características de demanda dos participantes e os efeitos placebo, habitualmente possível através da comparação com TAU (Baer, 2003); e também testar os efeitos de um tratamento de *mindfulness* relativamente a um grupo de comparação,

isto é, um grupo que seja alvo de uma intervenção estruturalmente comparável a um programa de *mindfulness* (Davidson, 2010); ou com um grupo de controlo activo (Baer, 2003; Toneatto & Nguyen, 2007), particularmente com a TCC (Khoury et al., 2013). Assim, identificado o impacto positivo deste programa, é relevante explorar se os efeitos se devem a factores de confusão ou placebo ou passagem do tempo; e também comparar este programa com intervenções estabelecidas ou mesmo testar a sua eficácia em combinação com outros programas terapêuticos; isto é, a um grupo submetido a um tratamento para a ansiedade aos exames que permita avaliar/testar os efeitos específicos e gerais do tratamento.

Como nem todas as formas de meditação originam as mesmas respostas (e.g., fisiológicas) nos seus praticantes; assim como os praticantes de meditação não beneficiam todos das mesmas formas de meditação; outra via de investigação futura poderá comparar os efeitos de diferentes práticas meditativas entre si e, paralelamente, identificar como cada prática interage com as características de cada indivíduo (Caspi & Burlison, 2005).

Outra possibilidade diz respeito a examinar e quantificar os moderadores e os mediadores da eficácia das intervenções baseadas no *mindfulness* (Khoury et al., 2013). À semelhança do que alguns autores sugerem (Caspi & Burlison, 2005) e do que outros já têm vindo a investigar na área do *mindfulness* (e.g., Lau et al., 2006; Roemer & Orsillo, 2003; Segal et al., 2002; Shapiro et al., 2006; Williams et al., 2008), os estudos de eficácia de programas intervenção baseada no *mindfulness* devem explorar e identificar mecanismos de mudança importantes que auxiliem na compreensão dos efeitos da meditação *mindfulness*, também no contexto específico da ansiedade aos exames. Essencialmente continua a ser essencial desmantelar os programas de *mindfulness* e identificar os mecanismos que efectivamente contribuem para os seus resultados (Baer, 2003). No quadro particular do próprio efeito na mudança no *mindfulness* será importante explorar o papel do nível prévio de *mindfulness*, do impacto da mudança, dos seus respectivos mecanismos de acção que se mostram importantes para um melhor funcionamento psicológico, e também do próprio papel do *mindfulness* do terapeuta (traço/ prática regular).

Futura investigação poderá igualmente recorrer a métodos mistos (quantitativos e qualitativos) e a ensaios clínicos práticos, isto é, seleccionar intervenções clinicamente relevantes para serem comparadas com a meditação a testar; incluir uma população diversa de participantes; recrutar participantes de diferentes contextos; e recolher dados sobre variáveis dependentes de um conjunto alargado. Só assim se poderá responder à questão: melhor para quem, usando que protocolo, e sob que condições? (Caspi & Burlison, 2005).

## **6.6. Conclusão**

As intervenções baseadas no treino de aptidões de *mindfulness* tornaram-se surpreendentemente populares nos últimos anos (Baer, 2003; Servan-Schreiber, 2007), dadas as suas potencialidades no aumento do conhecimento, na evolução da resposta aos processos mentais que contribuem para a perturbação emocional e para o comportamento mal-adaptativo (Bishop et al., 2004) e o facto de cortarem radicalmente com a prossecução de resultados, presente na maioria das intervenções clínicas (Kabat-Zinn, 2003). Ainda assim, existe vasta evidência empírica dos seus efeitos de tratamento (e.g., Greeson, 2009).

No âmbito deste estudo recorreu-se a um modelo clássico de investigação (Caspi & Burlison, 2005) para testar a eficácia e eficiência da meditação *mindfulness* na propensão particular para experienciar estados de ansiedade aos exames e o impacto no nível de *mindfulness* disposicional de estudantes universitários.

Uma questão que habitualmente se coloca nos estudos dos resultados de tratamento é se os mesmos se devem a diferenças pré-existentes entre os indivíduos (e.g., Chiesa, 2011). No âmbito deste estudo foi

possível reunir um grupo de controlo equivalente ao grupo experimental em critérios previamente definidos, nomeadamente ansiedade global aos exames e sintomatologia depressiva. As comparações de grupos mostraram que ambos partiram de uma mesma linha de base (com excepção do que diz respeito ao nível de preocupação medido pelo TAI). Adicionalmente, as análises estatísticas dos efeitos do tratamento foram análises de covariância onde se controlou o efeito de cada VD no pré-teste. Assim, no seguimento destes procedimentos e no contexto dos resultados que se descreveram foi possível mostrar que os efeitos do programa de *mindfulness* verificados no grupo experimental, mais precisamente a diminuição da ansiedade aos exames global e o aumento do nível de observar e de não reagir estão relacionados com o treino de *mindfulness* e não necessariamente com a existência de diferenças prévias entre os grupos.

Assim, neste estudo encontrou-se evidência preliminar do impacto positivo de uma intervenção de terapia cognitiva baseada no *mindfulness* em estudantes universitários, contextualmente na eminência de uma época de exames. Mais especificamente, este estudo mostrou que o *mindfulness* pode ser desenvolvido e cultivado através da prática regular de meditação *mindfulness*; apontou para as dimensões associadas ao observar e a não reagir como sendo centrais na iniciação à meditação *mindfulness*; e contribuiu para melhor funcionamento psicológico de estudantes universitários, mais particularmente para uma diminuição significativa na propensão para experienciar estados de ansiedade aos exames e de preocupação associada aos exames. Estes efeitos foram encontrados no pós-teste, realizado aquando o término do programa de intervenção, que coincidiu com o início de uma época de exames para os estudantes.

Na sequência do que tem vindo a ser apontado como as principais lacunas de informação nos estudos que se debruçam sobre os efeitos de tratamento do *mindfulness*, recapitulam-se as principais condições de realização e desenho desta investigação, assim como as características associadas aos grupos em estudo.

Desde logo, quanto a descrição do programa procurou-se clarificar as condições em que se realizou, a sua origem no programa MBCT, a eliminação de conteúdos específicos à recaída depressiva e a integração de componentes específicos à ansiedade aos exames e a uma população estudantil, e finalmente esclarecer as modificações realizadas na duração dos exercícios de *mindfulness*. É importante recordar que este programa de intervenção baseada no *mindfulness* resultou de uma adaptação ao programa da MBCT. Na revisão de estudos de Toneatto e Nguyen (2007), os autores abordam que os estudos cujos resultados se diferenciaram mais dos resultados inicialmente obtidos pelo programa original de MBSR, e no fundo menos eficazes, são precisamente os que fizeram mais adaptações, pois as modificações tornam difícil avaliar o impacto das intervenções. Kabat-Zinn (2010) reconhece a existência de impulso criativo para melhorar um programa como a MBSR, para adicionar módulos, ou enriquecê-lo com um cunho pessoal; considera que existe espaço no currículo do programa para que cada instrutor inclua algumas novas informações e práticas, mas admite que ao mesmo tempo a adição de novos conteúdos se realiza em detrimento do sacrifício de conteúdos mais importantes. Excepcionalmente considera que em contextos específicos de aplicação as modificações e inovações são absolutamente necessárias, sem perder a essência do programa e perder a confiança de que a prática é a essência de um programa baseado no *mindfulness* (Kabat-Zinn, 2010).

Outras condições essenciais à caracterização dos estudos de intervenção baseados no *mindfulness* dizem respeito às suas condições de aplicação. É por isso importante mencionar o facto de este estudo ter sido controlado, na medida em que envolveu um desenho experimental que aplicou um programa de intervenção de *mindfulness* num grupo de participantes. Também envolveu a comparação de um grupo experimental com um grupo de controlo não-activo, que não recebeu tratamento e foi somente submetido a uma avaliação pré e pós-teste. Adicionalmente os sujeitos não foram distribuídos aleatoriamente pelos dois grupos em estudo (experimental vs. controlo), embora tenham sido emparelhados para garantir a sua equivalência e comparabilidade.

No âmbito deste estudo procurou-se igualmente esclarecer as taxas de abandono inerentes a cada grupo sob investigação, pese embora não se tenha recolhido informação sobre os motivos associados ao abandono dos participantes. Adicionalmente procurou-se averiguar a existência de eventuais intervenções concorrentes (e.g., outras formas de terapia) ao programa de intervenção de *mindfulness* nos sujeitos que integraram o grupo experimental.

Em suma, este programa de intervenção com oito sessões, aplicado a estudantes universitárias com níveis de sintomatologia psicopatológica e de ansiedade aos exames considerados dentro dos valores de referência na população portuguesa, sem controlar o efeito da prática diária dos participantes, controlando apenas o nível prévio de traço de *mindfulness* e de ansiedade a exames, resultou num aumento do nível de *mindfulness* e num decréscimo significativo na propensão para a ansiedade aos exames. Particularmente no contexto da finalização do programa ter coincidido com o início da segunda época de exames do ano lectivo, ou seja, no contexto da aproximação ao final de um ano lectivo.

Sabendo que a meditação é difícil de estandardizar, quantificar e autenticar numa amostra sujeita a investigação (Caspi & Bureson, 2005); tendo presente que o *mindfulness* é também um processo que não se desenvolve nem se mantém ao longo do tempo, sem que exista uma prática intencional (Kabat-Zinn, 2003), e sem que esta orientação interna seja cultivada (Borkovec, 2002), este estudo contribuiu para mostrar a potencialidade associada a intervenções baseadas no *mindfulness*, neste caso especificamente dirigidas a estudantes e à condição de ansiedade aos exames.

A principal relevância clínica dos resultados parece residir portanto na potencialidade de ensinar às pessoas que se debatem com estados emocionais negativos uma nova forma diferente de estar com a experiência. Este programa de intervenção é essencialmente um tratamento não-farmacológico, implementado em formato de grupo, que ensina *mindfulness* aos participantes e contribui para uma melhor regulação emocional na ansiedade aos exames.

A indicação é, em última instância, investir em investigação futura que permita reforçar estes resultados, suportar empiricamente uma intervenção deste tipo, e integrá-la nos protocolos de intervenção nas escolas. Os sistemas educativos enfatizam habitualmente aspectos desenvolvimentais como é o caso do pensamento crítico, desconsiderando a experiência somática, a intuição, e mais importante a consciência em si enquanto aspecto fundamental da existência humana (Kabat-Zinn, 2005). Neste sentido, acreditamos que uma educação que contribua para melhorar as competências de atenção é certamente uma educação de excelência (Davidson, 2005b).

Em conclusão, não existe uma terapia ou uma forma de meditação que impeça a existência de experiências desagradáveis na vida de cada indivíduo (Segal et al., 2002) e o sofrimento é uma característica básica da vida humana (Hayes, Strosahl et al., 1999). Mesmo perante a “promessa” de uma redução dos níveis de ansiedade e de depressão, de um aperfeiçoamento da performance individual e de um aumento da satisfação com a vida, “o *mindfulness* não é meramente uma boa ideia” (p.148), requer mais do que uma decisão pontual de viver no momento presente e do que o desejo de repentinamente começar a perceber e vivenciar esse modo de ser (Kabat-Zinn, 2003).









## Capítulo 7

### Conclusões finais

*"Opening to the wisdom in not knowing may be even more important than opening to experiences within knowing. Acknowledging not knowing is what evokes the genuine humbleness prized by every contemplative and healing tradition. It is also the basis of science."*

(Rosch, 2007, p.263)

Esta dissertação de doutoramento com o tema "*Mindfulness*: implicações clínicas" foi desenvolvida a par com a integração relativamente recente do constructo de *mindfulness* no âmbito da psicologia ocidental e da terapia-cognitivo comportamental.

O propósito do presente trabalho prendeu-se com a necessidade de clarificar o constructo de *mindfulness*, e de compreender os seus principais mecanismos e resultados combinando diferentes desenhos e procedimentos metodológicos.

Este termo tem vindo a ser usada para mencionar um amplo conjunto de fenómenos, desde um estado *mindful*, ao *mindfulness* como um traço, e também ao *mindfulness* como variável independente manipulada num contexto experimental (Davidson, 2010).

Estes trabalhos de doutoramento não foram uma excepção na medida em que cada um dos seus capítulos de estudos empíricos se debruçou sobre estas diferentes vertentes da investigação do *mindfulness*. Mais especificamente, contribuindo para o campo da investigação científica na área do *mindfulness* nas várias vertentes no âmbito das quais é mencionado na literatura, designadamente na qualidade de técnica, enquanto método, como processo psicológico e como resultado desse próprio processo (Hayes & Wilson, 2003).

O primeiro corpo de investigação destes trabalhos de doutoramento debruçou-se sobre instrumentos de auto-resposta destinados a avaliar o *mindfulness* numa vertente disposicional.

Os estudos psicométricos debruçaram-se sobre dois dos instrumentos mais frequentemente aplicados na investigação científica do *mindfulness* ao nível internacional e que, como visto anteriormente, se diferenciam na sua operacionalização do constructo, nos procedimentos metodológicos associados ao seu desenvolvimento e na própria dimensão da medida e conteúdo dos seus itens. Enquanto o FFMQ é o questionário longo, desenvolvido a partir de análises factoriais aos itens de cinco questionários de *mindfulness* previamente desenvolvidos, e pressupõe o *mindfulness* como um constructo multifacetado, o MAAS é um questionário breve que se baseia numa concepção unidimensional deste constructo. Ambos revelaram boas propriedades psicométricas e adequabilidade para a investigação do *mindfulness*.

Atendendo à adaptação de instrumentos de *mindfulness* para a língua portuguesa realizada, esta possibilitou a prossecução de todos os estudos desta dissertação no âmbito da qual o *mindfulness* é o constructo principal. Sabendo que a existência de medidas adequadas à avaliação do *mindfulness* é essencial na compreensão deste fenómeno nas suas mais variadas vertentes, nomeadamente componentes e mecanismos (Baer 2003; 2010; Baer et al., 2006), estes estudos proporcionaram um contributo fundamental para a investigação científica do *mindfulness* na população portuguesa, dado que não existiam medidas adaptadas para a sua avaliação. Para além disso os resultados de ambos os estudos psicométricos atestaram a validade e fiabilidade dos dois instrumentos de avaliação em causa, requisitos fundamentais a uma avaliação precisa do *mindfulness* (Christopher et al., 2009), contribuindo para o desenvolvimento da literatura empírica numa área de investigação científica do *mindfulness*.

Um segundo grupo de estudos empíricos desta dissertação de doutoramento centrou-se no *mindfulness* enquanto processo psicológico no contexto de uma investigação de natureza longitudinal.

Inicialmente, explorou-se a evolução do estado emocional, a par com algumas variáveis cognitivas, em estudantes universitários, ao longo de um ano lectivo, incluindo uma época de avaliações. Seguidamente, examinou-se igualmente o padrão de associações entre variáveis de *mindfulness* disposicional, ansiedade aos exames e estado emocional. Posteriormente, investigou-se o papel do *mindfulness* disposicional enquanto mediador hipotético na relação entre a ansiedade aos exames e estados de ansiedade e depressão experienciados pelos estudantes no mesmo período de tempo de referência.

Os resultados dos estudos realizados permitiram constatar que à medida que os alunos se aproximam de uma avaliação experienciam níveis significativamente mais elevados de ansiedade e tensão, que diminuem significativamente após a realização da avaliação. Alunos com maior nível de ansiedade aos exames distinguem-se dos alunos com baixo nível de ansiedade aos exames na frequência de pensamentos e imagens sobre a avaliação durante a preparação para o exame, por vivenciarem a disciplina sob avaliação como significativamente mais importante na véspera do exame, e também nos níveis de ansiedade e *stress* ao longo de todo o ano lectivo. Globalmente encontrou-se que a ansiedade aos exames se associa positivamente com os estados emocionais negativos ao longo de todo o ano lectivo, e mais fortemente em plena época de exames, e com a faceta de *mindfulness* observar. Por outro lado, associa-se negativamente às facetas agir com consciência e não julgar. Estas três facetas correlacionaram-se no mesmo sentido com os estados emocionais dos estudantes em todos os momentos do ano lectivo, ainda que as associações relativas à época de exames se tenham mostrado de menor magnitude ou mesmo não significativas. Os resultados deste estudo mostraram primeiramente que o *mindfulness* disposicional de facto desempenha um papel mediador na relação entre a propensão para a ansiedade aos exames e estados emocionais de ansiedade e de depressão. Mais concretamente este papel mediador do *mindfulness* verificou-se ao longo do todo o ano lectivo; isto é, o *mindfulness* disposicional mostrou-

se protector do impacto da propensão para a ansiedade aos exames na sintomatologia depressiva dos estudantes universitários quer no início do ano lectivo, quer quando estes estavam expostos a uma época de exames e de debatiam com maior perturbação emocional (cf. primeiro estudo deste capítulo). Ao nível do estado de ansiedade e particularizando ao período de preparação para um exame, no intervalo de tempo que decorre entre uma semana e um dia antes de uma avaliação, este estudo apontou para a existência de outras variáveis mediadoras prováveis. Finalmente, o teste do papel mediador das facetas agir com consciência e não julgar na relação entre a vulnerabilidade temperamental para a ansiedade aos exames e estados emocionais de ansiedade e depressão encontrou-se que especificamente a faceta não julgar tem um papel mediador nesta relação.

A relevância destes resultados incide em que, sabendo que a ansiedade aos exames aumenta a par com a aproximação a um exame/ avaliação, este conjunto de estudos em particular contribui para dar alguma compreensibilidade a esta associação, mostrando que o *mindfulness* é um processo psicológico importante nesta relação, e que a ansiedade aos exames prediz estados emocionais negativos (ansiedade e depressão) através de menor nível de *mindfulness*, mesmo em plena época de exames. Para além de aportar um modelo plausível para esta relação, que acreditamos não ter sido investigado até à data, este estudo contribuiu para mostrar o papel central da capacidade disposicional de estar com a experiência de forma não ajuizadora na protecção relativamente aos estados emocionais negativos de estudantes universitários.

Um terceiro corpo de evidência empírica teve na sua base uma investigação experimental do impacto de três estratégias de regulação emocional, na sequência de uma indução prévia de humor negativo.

Este estudo reuniu uma amostra de estudantes universitários, na qual se realizou uma indução de humor negativo através da recordação de um fracasso académico em contexto de avaliação. Globalmente os alunos reportaram um aumento significativo da ansiedade e evitamento aos exames e do afecto negativo, assim como uma diminuição significativa do afecto positivo. Isto, independentemente do nível de ansiedade aos exames dos participantes no estudo. Seguidamente os alunos aplicaram uma de três estratégias de regulação emocional, ruminação, supressão de pensamento ou um estado de atenção *mindful*. A ruminação destacou-se pelo seu impacto negativo no estado de humor negativo dos estudantes, particularmente naqueles com maior sintomatologia psicopatológica. Já a supressão de pensamento e o *mindfulness* concorreram nos seus efeitos benéficos, na medida em que ambas permitiram a recuperação emocional dos participantes da indução de humor negativo. Contudo, o *mindfulness* apresentou os resultados mais consistentes entre si, em todas as variáveis dependentes analisadas, nos três grupos da condição de ansiedade.

Deste conjunto de estudos resultou principalmente o impacto ao nível emocional de uma indução breve de *mindfulness*, sem treino prévio, sem racional/ enquadramento, e cujas instruções incidiram em prestar atenção à experiência negativa de forma diferente, observando sem ajuizar e sem reagir, aceitando, e fazendo uso da respiração como uma âncora da atenção. É de notar que esta forma de responder à experiência emocional é habitualmente desconhecida aos indivíduos mas mesmo no âmbito de um contexto experimental mostrou-se uma estratégia de regulação emocional eficaz.

O quarto e último capítulo de estudos empíricos desta dissertação dedicou-se à investigação dos resultados de um programa de MBCT (Segal et al., 2002) baseado no *mindfulness* dirigido a estudantes universitários e adaptado à condição de ansiedade aos exames.

Na sequência de oito sessões semanais desta intervenção constatou-se que os alunos alvo de intervenção aumentaram significativamente o seu nível de *mindfulness*, nomeadamente as facetas observar e não reagir; ao mesmo tempo que diminuíram significativamente o seu nível de preocupação com os exames e de propensão para a ansiedade aos exames. Adicionalmente, as associações positivas que existiam nestes participantes entre ansiedade aos exames e a faceta observar deixaram de ser significativas. Finalmente, a mudança no nível de não reagir associou-se significativamente à mudança no nível de ansiedade aos exames.

Este conjunto de estudos aportou evidência preliminar dos efeitos benéficos de uma abordagem baseada no *mindfulness* para estudantes e para a ansiedade aos exames, e acrescentou evidência da mudança no nível de traço de *mindfulness* na sequência de uma intervenção de *mindfulness*. Finalmente, este estudo indicou as facetas observar e não reagir como competências centrais na iniciação à meditação *mindfulness*.

A ansiedade aos exames esteve, de certa forma, presentemente transversalmente ao longo de vários capítulos de estudos, quer como variável independente, quer na qualidade de variável dependente. Mais especificamente, ora explorando-se a sua evolução ao longo de um ano lectivo e em relação à aproximação a uma época de avaliações, ora na base de uma indução de humor negativo em contexto laboratorial, ora como alvo de atenção no âmbito da intervenção baseada no *mindfulness*, ou mesmo como critério de selecção de participantes no recrutamento de amostras de estudantes. Como tal, merece uma breve consideração crítica.

Ainda que a ansiedade aos exames não seja uma categoria diagnóstica nos manuais actuais de classificação da perturbação mental (e.g., *DSM-V*, APA; 2013), é importante considerar que na população estudantil geral, se encontram alunos que apresentam elevados sintomas psicopatológicos, nomeadamente de ansiedade aos exames, ansiedade e depressão. Como vimos no estudo longitudinal, há alunos com maior nível de ansiedade aos exames que se debatem com níveis recorrentemente elevados de sintomatologia psicopatológica ao longo de um ano lectivo e que reportam um estado emocional significativamente mais ansioso em plena época exames. Estes alunos, em função do que vimos no estudo experimental, respondem igualmente bem ao *mindfulness* em contexto laboratorial, experienciando uma recuperação significativa de um estado de afecto negativo a par com os alunos com baixo nível de ansiedade aos exames.

Contudo, o *mindfulness* parece ser também benéfico em relação aos alunos que não apresentam níveis significativos de ansiedade aos exames e que supostamente não cumprem critérios para uma perturbação de ansiedade ou outra condição clínica. No estudo longitudinal do presente trabalho encontrou-se que a promoção de uma atitude *mindful* de não ajuizamento e de aceitação relativamente à experiência interna se mostraria altamente benéfica na prevenção de estados de ansiedade e depressivos associados em parte à ansiedade aos exames. E em função do que se constatou no estudo experimental, estes alunos reagem intensa e negativamente à exposição por imaginação a uma situação de fracasso académico, e também para eles é potencialmente benéfico um treino de *mindfulness* assente na consciência da respiração, e não reagir. Finalmente, o estudo de intervenção baseado no *mindfulness* mostrou como, de facto, os estudantes em geral podem beneficiar de aprender a estar com a sua experiência de ansiedade aos exames de uma forma diferente, sobretudo assente na capacidade de observação da mesma (ao invés do escape/ evitamento), de não ajuizamento (aceitação) e de não reagir automaticamente à experiência interna/ externa.

Entre as principais implicações clínicas do presente projecto contam-se assim também as que dizem respeito à ansiedade aos exames: os estudantes que apresentam dificuldades de ansiedade a exames são

uma população que habitualmente “passa despercebida” e requer intervenção, ou pelo menos, pode beneficiar dela. O primeiro estudo numa perspectiva longitudinal da ansiedade aos exames, e o segundo estudo experimental sobre lidar com uma indução de humor negativo, apontam para a importância dos processos e não necessariamente as diferenças entre grupos. Por outro lado, Com o estudo experimental percebemos que, apesar de tudo, todos beneficiam de aprender novas formas de estar com a experiência, novas formas de prestar atenção, por contraste às que habitualmente são usadas para lidar com o sofrimento emocional e psicológico. A adequabilidade de ensinar aos estudantes um modo experiencial de processamento da informação e da experiência, e a importância de um processo em si que não parece depender tanto da intensidade psicopatológica que se encontra nos estudantes. Finalmente, com o estudo de intervenção vimos que o *mindfulness* é certamente uma opção a explorar ao nível da intervenção psicológica na ansiedade aos exames pois, em poucas sessões e mesmo sob condições que influenciam a própria experiência de aprendizagem (época de avaliação) há evidência de que os estudantes universitários podem beneficiar largamente de aprender a prestar atenção à experiência, nomeadamente aprender a observá-la de uma forma diferente, de diminuir a reactividade à mesma e, simultaneamente, experienciar uma diminuição na vivência de ansiedade aos exames.

Quanto ao *mindfulness*, tema central destes trabalhos, a investigação do *mindfulness* numa perspectiva disposicional resultou num conjunto global de dados sobre a sua psicométrica, sobre o seu papel como processo psicológico e também enquanto resultado de um treino de competências de *mindfulness*.

No capítulo dos estudos psicométricos, expuseram-se algumas das principais críticas que se têm vindo a fazer às medidas de *mindfulness*, essencialmente relacionadas com a sua validade de constructo. De acordo com o que foi sendo referido nesta dissertação, é essencial destacar o facto de o *mindfulness* não reunir ainda consensualidade ao nível conceptual quando, particularmente no contexto das abordagens baseadas no *mindfulness*, é fundamental definir, operacionalizar e quantificar o *mindfulness* como objecto central de investigação (Rosch, 2007). A tradução de *sati* em Páli para inglês não reúne consenso e é definida por diferentes autores como ilustrando diferentes conceitos (e.g., Cullen, 2008, 2011; Shapiro, 2009; Sillifant, 2007; Stanley, 2012). O mesmo se tem verificado com o desenvolvimento de múltiplas definições e operacionalizações que não reúnem consenso entre si quanto aos componentes, aos processos psicológicos, às tecnologias e aos resultados (e.g., Bishop et al., 2004; Black, 2011; Chiesa, 2012; Sauer & Baer, 2010). E, como tal, existem múltiplos instrumentos de *mindfulness*, com características totalmente distintas, o que também contribui para alguma confusão conceptual (Chiesa, 2012; Davidson, 2010; Williams, 2010).

Para além disso, abordou-se o facto das várias definições especificarem certos aspectos do *mindfulness* negligenciando a tipologia exaustiva de conceitos budistas interrelacionados que está na sua base, assim como as diferenças que existem na prática de *mindfulness* no oriente, claramente diferente da prática de *mindfulness* no ocidente, prescrita e gerada em contexto psicoterapêutico (e.g., Christopher, Charoensuk et al., 2009; Christopher, Christopher et al., 2009), o que mantém em aberto se as medidas de avaliação desenvolvidas de facto medem o *mindfulness* tal como ele é praticado num contexto mais budista. Ou seja, se a noção ocidental na base do desenvolvimento de instrumentos de avaliação e de programas de intervenção é generalizável ao contexto budista.

Estas questões, bem como o facto de continuar por esclarecer se os participantes conseguem reportar a qualidade e/ou magnitude do seu próprio *mindfulness* (Davidson, 2010) têm implicações importantes nos próprios resultados dos estudos do *mindfulness*, pois em função da escolha do instrumento de avaliação a utilizar se encontram resultados distintos (e.g., Woodruff et al., 2013), muito provavelmente porque os questionários explicam dimensões diferentes do *mindfulness*. No caso destes trabalhos de doutoramento

usaram-se os dois instrumentos adaptados na maioria dos estudos, contudo optou-se preferencialmente pelo questionário FFMQ dada a diversidade de indicadores (facetes) que proporciona para análise.

Nos estudos transversais de exploração das características psicométricas, as análises correlacionais mostraram algumas vezes que o MAAS não se associa de forma significativa com algumas variáveis que algumas facetes do FFMQ sim. E também entre as cinco facetes de *mindfulness* medidas pelo FFMQ se encontram padrões diferenciais de associação. Por um lado, a faceta observar que se associou sistematicamente no sentido inverso às restantes facetes, e que se mostrou associada positivamente a indicadores de psicopatologia no estudo longitudinal e no estudo de tratamento, mas passou a não se associar significativamente à ansiedade aos exames na sequência do programa de *mindfulness*. Este observar “crítico” que se associa à psicopatologia nos indivíduos sem experiência de meditação (e.g., Baer et al., 2008) e que, com o treino de meditação *mindfulness*, perde esta característica, aponta para a promoção de um modo de processamento menos conceptual e mais experiencial como um resultado importante da própria intervenção de *mindfulness*. Precisamente esta faceta foi encontrada como não pertencendo ao constructo global de *mindfulness* medido pelo FFMQ em indivíduos sem experiência de meditação (Baer et al., 2006), e parece ser que somente estar consciente dos conteúdos mentais, é inerentemente incompleto e requer outras qualidades fundamentais (Khong, 2009).

Por outro lado, quanto às restantes facetes, também estas se associaram de forma diferencial com outras variáveis psicológicas. No âmbito dos estudos realizados, encontrou-se que as facetes agir com consciência, não julgar e não reagir apresentavam as pontuações mais elevadas entre os indivíduos das diferentes amostras estudadas. No estudo longitudinal as facetes agir com consciência e não julgar distinguiram-se pelo seu padrão de associações significativas com o estado emocional e a ansiedade aos exames, e a faceta não julgar em particular destacou-se como processo mediador fundamental na prevenção de estados emocionais negativos de estudantes. No estudo de tratamento destacaram-se as facetes observar e não reagir, sobretudo esta última. Precisamente estas três facetes mostraram-se cruciais na compreensão da redução de sintomas e no melhoramento do funcionamento psicológico em praticantes de *mindfulness* com muitos anos de experiência meditativa (e.g., Baer, 2007; Baer et al., 2006, 2008; Lykins & Baer, 2009). E, indirectamente, a tríade composta pelas capacidades de observar, notar e voltar considerada central no *mindfulness* (Knight, nd) parece dizer respeito precisamente a estas três dimensões do *mindfulness* encontradas como cruciais neste projecto: observar, não ajuizar e não reagir. Lykins (2006), de uma forma ainda mais expressiva do que no estudo original (Baer et al., 2006), encontrou que a faceta não reagir mostrou maiores correlações com a maioria dos constructos que investigou do que as restantes facetes, seguida pela faceta não julgar. A autora sugeriu que a não-reactividade desempenha um papel crucial na obtenção de benefícios em indivíduos com experiência de treino de *mindfulness*, enquanto a faceta não julgar tem maior expressão nos resultados positivos às pessoas sem experiência meditação (Lykins, 2006). Este resultado coincide com os resultados do presente trabalho que sugerem que, por um lado, diferentes facetes parecem servir diferentes funções em função da experiência de meditação; e, por outro lado, que à medida que a não-reactividade aumenta torna-se mais importante do que o próprio aspecto de não julgar na abordagem da experiência.

Sob outra perspectiva relativamente ao traço de *mindfulness*, na qualidade de resultado de um processo psicológico, encontrou-se no estudo de intervenção que os participantes que foram alvo de um programa de *mindfulness* aumentaram significativamente o seu nível de *mindfulness* disposicional, particularmente então nas dimensões associadas a observar e não reagir à experiência. Assim, reuniu-se evidência de que a experiência de repetidos estados de *mindfulness* contribui para aumentar o próprio nível de *mindfulness* disposicional e, portanto, de que o traço de *mindfulness* é influenciado pela prática meditativa dos indivíduos. Tal como referido num dos capítulos de estudos anteriores, o treino de *mindfulness* interage com a predisposição genética e com as circunstâncias ambientais para explicar a variabilidade individual no traço de *mindfulness* (Davidson, 2010). De facto, traço e estado de *mindfulness* não são independentes

entre si e esta é uma questão que continua a requerer atenção científica pois a prática regular de meditação parece aumentar o traço de *mindfulness*, contribuindo para que os indivíduos entrem mais facilmente e frequentemente num estado de *mindfulness*, sobretudo em meditadores muito experientes (Ortner et al., 2007); mas continua por esclarecer se o *mindfulness* é melhor caracterizado como um estado, um traço, ou uma forma de ser em relação a cada estado e a cada traço; ou, por outras palavras, um modo de ser e de estar em constante mudança (Kabat-Zinn, 2009).

A investigação neste projecto do *mindfulness* numa vertente de estado/ competência resultou também em dados empíricos sobre o seu impacto quando explorado em contexto laboratorial através de uma indução breve de um estado *mindful*, e quando investigada no contexto de um treino de competências de *mindfulness*.

Especificamente a indução experimental breve de *mindfulness* mostrou-se uma forma adaptativa de diminuir um estado de activação emocional negativa caracterizado por elevada ansiedade e evitamento a exames, alto afecto negativo e baixo afecto positivo. Este efeito benéfico no estado de humor negativo verificou-se tanto nos participantes recrutados por baixos índices psicopatológicos, como nos participantes do estudo que apresentavam elevada sintomatologia psicopatológica, associada a maior propensão para estratégias de regulação emocional disfuncionais, e também a menor nível de traço de *mindfulness*. Pese embora uma indução breve de um estado de *mindfulness* não assuma os contornos de um estado de *mindfulness* alcançado no contexto de uma prática meditativa, permite isolar ingredientes importantes das próprias intervenções baseadas no *mindfulness*. Neste caso particular, a atenção na respiração conjuntamente com instruções específicas sobre não julgar e não reagir, após uma indução de humor negativo, teve um efeito imediato significativo na diminuição do afecto negativo e no aumento do afecto positivo dos participantes.

Quanto ao treino de *mindfulness*, encontrou-se evidência dos seus efeitos positivos numa amostra de estudantes universitários, nomeadamente sobre o aumento do nível de *mindfulness* e sobre a diminuição da ansiedade aos exames, quando comparando um grupo experimental com um grupo de controlo não-activo, e mesmo não controlando o efeito da prática diária ao longo do programa. Sabendo que a investigação de práticas meditativas é desafiante: a um nível prático, pois é uma técnica de auto-prática por cada indivíduo (e não de administração); a um nível conceptual, pois a adesão às instruções e aos exercícios não significa necessariamente qualidade na prática; e também ao nível metodológico, pois ainda não existem medidas fisiológicas para certificar a qualidade da meditação (Caspi & Burlinson, 2005), este estudo foi de encontro ao que Baer (2007) refere como sendo a prática de *mindfulness* associada a um aumento na atenção auto-focada e a uma modificação da sua essência, ao tornar-se mais precisa e menos distorcida, mais flexível e menos reactiva. Mais ainda, e atendendo às poucas adaptações realizadas à estrutura base da MBCT (Segal et al., 2002) na aplicação à amostra deste projecto, é sabido que à excepção da DBT (destinada a indivíduos com perturbação de personalidade borderline) e da MBCT (desenvolvida para prevenir a recaída depressiva em indivíduos com mais de três episódios depressivos major), a maioria das intervenções baseadas no *mindfulness* não são especificamente destinadas a problemas concretos. Assim, os critérios para a sua aplicação estão pouco estabelecidos e esta falta de especificidade parece contribuir para critérios de avaliação mais gerais e menos sensíveis e para que os efeitos específicos se percam nos resultados globais dos programas. Isto coloca a maioria das abordagens de *mindfulness* em desvantagem quando se comparam diferentes tratamentos para sintomas ou condições específicas (Philippot & Segal, 2009). De qualquer forma, no âmbito deste programa em si também mais generalista e fiel à estrutura e teor do programa original, a abordagem implementada conseguiu reunir evidência empírica dos seus efeitos, mesmo numa amostra consideravelmente reduzida.

Tanto os estudos laboratoriais como os estudos de tratamento são um complemento valioso à compreensão dos mecanismos de *mindfulness* implicados nas abordagens baseadas no *mindfulness*. Com este projecto de doutoramento pretendeu-se contribuir também para adicionar evidência sobre alguns mecanismos, sobretudo através da investigação do seu impacto na regulação emocional dos indivíduos. Atendendo a que a meditação envolve primariamente os domínios da atenção e da emoção (Davidson, 2005b); as principais suposições que resultam dos resultados encontrados e que requerem de investigação futura dizem respeito ao papel específico da atenção, em função do que se encontrou com a faceta observar; da aceitação, dado o papel do não ajuizar enquanto processo psicológico; e a exposição e diminuição de tentativas de escape da experiência negativa, dados os resultados associados à faceta não reagir.

A um outro nível existem questões fundamentais que permanecem por responder, nomeadamente sobre as formas mais eficazes de ensinar *mindfulness*, para que indivíduos e em que condições (e.g., formato individual vs. em grupo); assim como se o mais importante é a quantidade de tempo de prática ou a qualidade (Baer, 2007). Investigação futura deverá por exemplo examinar mudanças longitudinais, nos mesmos sujeitos, em diferentes momentos de um programa de intervenção, para especificar a duração do treino que está efectivamente associada aos ganhos, e detectar quando ocorre a mudança (Davidson, 2010).

Estes trabalhos de doutoramento que se debruçaram sobre o constructo de *mindfulness* mostram assim como esta forma particular de prestar atenção e de consciência directa da experiência, que tem na sua base práticas meditativas budistas milenares, está ao alcance de todas as pessoas, sob a forma de uma atitude passível de ser desenvolvida através da prática continuada de observação dos vários fenómenos da experiência. Mas principalmente, que os benefícios na sua qualidade de capacidade humana básica não implica sequer prática meditativa, pois todas as pessoas têm um certo grau de *mindfulness*. Ao ganhar consciência desta capacidade é possível aprender a responder e mudar a relação com a experiência. Sobre os aspectos disposicionais do *mindfulness* contribuiu-se para o estudo da consciência enquanto capacidade humana a que todos temos acesso pelo simples facto de sermos humanos (Kabat-Zinn, 2005). Segundo (Kring, 2010), a vida mental tem três fontes principais de *input*: informação sensorial do contexto externo (mundo); informação sensorial com origem no corpo; e experiências prévias que contribuem para a emoção, cognição e percepção; o *mindfulness* tem um papel fulcral na forma como se lida com todas essas entradas de informação. Ou seja, na forma como as pessoas percebem e observam a informação no que os rodeia, na consciência do corpo (através da respiração ou não); e na maneira como lidam com a experiência prévia, com as memórias do passado, e como integram a sua história no seu presente; e obviamente, na maneira como se relacionam com as suas emoções.

Para além disso estes trabalhos suportam também os efeitos da sua prática, ou melhor dito, dos estados de *mindfulness* através de exercícios de meditação. Este é de facto um contributo único do *mindfulness*, quando comparado com outras abordagens psicoterapêuticas ocidentais, que não implicam esforços persistentes a longo-prazo habitualmente envolvidos na aprendizagem de competências complexas, como os budistas que consideram necessárias décadas de treino para cultivarem a felicidade (Ekman et al., 2005).

Kabat-Zinn refere que não substituto possível para o uso do próprio corpo, mente e vida como laboratório último para investigar e refinar o *mindfulness* (2009) e este aspecto marca, de facto, um "desafio distinto" relativamente às terapias clássicas. Atendendo ao caso particular das perturbações de ansiedade, no âmbito das quais os indivíduos recorrem a ajuda especializada com o objectivo de eliminar ou remover os seus sintomas de ansiedade, ainda que na sua essência possam partilhar os mesmos mecanismos de mudança, claramente no contexto de uma abordagem baseada no *mindfulness* a queixa principal é enquadrada como parte da experiência, e a relação com a experiência é esclarecida como sendo o que de facto está ao alcance do indivíduo mudar. Este é um claro desafio para cada indivíduo. No

contexto da aplicação do programa de intervenção na ansiedade aos exames, não raras vezes os alunos partilharam como de facto a intervenção não ia de encontro ao que esperavam inicialmente, e como as suas expectativas se centravam essencialmente na necessidade de técnicas que levassem ao relaxamento. No entanto, é também certo como a experiência de uma abordagem baseada no *mindfulness* parece acrescentar algo difícil em si de medir, como um despertar para o funcionamento constante em piloto automático no próprio quotidiano das pessoas. Existe já evidência do impacto do *mindfulness* ao nível do sentido de vida e da paz experienciada pelos participantes (e.g., Carmody, Reed, Kristeller, & Merriam, 2008; Carson, Carson, Gil, & Baucom, 2004), em função de um novo “modo de ser”, um despertar para uma forma radicalmente diferente de viver e de estar com a experiência, passando de um modo de mente que gera sofrimento para um modo da mente, na sua essência, mais libertador (Shapiro, 2009; Teasdale & Chaskalson, 2011). E para isto, somente uma prática regular poderá traduzir-se numa experiência revolucionária e transformadora ao nível cognitivo, emocional e espiritual (Kumar, 2002), dado que a verdadeira profundidade da prática da meditação não pode ser experienciada directamente através de conceitos, intuições e assunções (Kabat-Zinn, 2009).

O presente trabalho pretendeu assim explorar o constructo de *mindfulness* através de um conjunto diverso de desenhos de investigação que, naturalmente, se associou a diferentes formas de capturar o mesmo constructo. Globalmente os diferentes estudos que constituíram este projecto procuraram investigar, de facto, quais as principais implicações clínicas do *mindfulness* tendo em consideração a existência de tradições filosóficas, espirituais, culturais e intelectuais na sua origem e a necessidade de uma melhor integração das mesmas com os métodos de investigação científica.

Em conjunto os resultados obtidos no âmbito destes quatro principais grupos de estudos empíricos permitiram investigar a vertente disposicional do *mindfulness*, quer ao nível dos instrumentos de medida de *mindfulness* de tipo traço, quer ao nível do traço de *mindfulness* na qualidade de processo psicológico, quer ao nível do traço de *mindfulness* como resultado de uma intervenção baseada no *mindfulness*. Na qualidade de competência o *mindfulness* foi igualmente explorado, tanto no seu impacto no contexto de uma indução experimental em sujeitos sem experiência de meditação, quer estudando as suas vantagens quando integrado num plano de tratamento assente num treino de *mindfulness*.

Sabendo que elevado traço de *mindfulness* se associa a positivamente a indicadores de bem-estar global e satisfação com a vida e negativamente com indicadores de psicopatologia, não só esta característica inata dos indivíduos, sem experiência de meditação, é predictora de melhor funcionamento psicológico global; como esta característica inata pode ser promovida nos indivíduos através da prática de meditação *mindfulness* que, por sua vez, acerta também efeitos ao nível dos indicadores de psicopatologia. Isto é, encontrou-se evidência para as potencialidades múltiplas do *mindfulness* enquanto “tecnologia interna” ao dispor de todos os indivíduos.

A evidência empírica recolhida ao longo do presente trabalho e aplicada ao contexto particular da ansiedade aos exames mostrou-nos que: em primeiro lugar, estudantes universitários que mostram maiores níveis de *mindfulness* disposicional, sobretudo as facetas agir com consciência e não julgar, revelam níveis mais baixos de ansiedade aos exames e também níveis mais baixos de estados emocionais negativos. Em segundo lugar, nos estudantes universitários em geral, também sem experiência de meditação, precisamente a faceta não julgar mostrou-se protectora do efeito da ansiedade aos exames nos seus estados emocionais negativos, mesmo quando estes apresentam estados emocionais negativos elevados em plena época de avaliações. Em terceiro lugar, estudantes universitários que são alvo de um programa de oito sessões de duas horas de um treino de terapia cognitiva baseada no *mindfulness* mostram uma redução significativa na propensão para experienciar estados de ansiedade aos exames, a par com um aumento significativo do seu nível de observar e não reagir.

Em última análise, esta investigação de doutoramento sobre o *mindfulness* e as suas implicações clínicas pretendeu conciliar as perspectivas teóricas acerca do *mindfulness*, reunindo dados resultantes de diferentes estudos e distintos desenhos de investigação, para colaborar na elaboração de um modelo integrador de como o *mindfulness* pode promover o que se tem designado fundamentalmente de um “modo de ser” nos indivíduos. Ou, por outras palavras, sobre como usar a mente e o seu poder inerentemente transformador da experiência.

*“Whatever you do will be insignificant,  
but it is very important that you do it.”*  
(Mahatma Ghandi, nd)

---

**Referências bibliográficas**

## Referências bibliográficas

Abdel-Khalek, A. (2001). A short version of the Beck Depression Inventory without omission of clinical indicators. *European Journal of Psychological Assessment, 17*(3), 233-240. doi:10.1027//1015-5759.17.3.233

Abela, J., Payne, A., & Moussaly, N. (2003). Cognitive vulnerability to depression in individuals with borderline personality disorder. *Journal of Personality Disorders, 17*(4), 319–329. doi:10.1521/pedi.17.4.319.23968

Abramowitz, J., Tolin, D., & Street, G. (2001). Paradoxical effects of thought suppression: A meta-analysis of controlled studies. *Clinical Psychology Review, 21*(5), 683-703. doi:10.1016/S0272-7358(00)00057-X

Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2010). Specificity of cognitive emotion regulation strategies: A transdiagnostic examination. *Behaviour Research and Therapy, 48*, 974-973. doi:10.1016/j.brat.2010.06.002

Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2012). The influence of context on the implementation of adaptive regulation strategies. *Behaviour Research and Therapy, 50*, 493-501. doi:10.1016/j.brat.2012.04.004

Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 30*(2), 217-237. doi: 10.1016/j.cpr.2009.11.004

Allen, G., Elias, M., & Zlotlow, S. (1980). Behavioral interventions for alleviating test anxiety: A methodological overview of current therapeutic processes. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research and applications* (pp. 155-185). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Almeida, A. (2008). *Supressão do pensamento: Avaliação e sua relação com a Psicopatologia, Mindfulness e Auto-compaixão*. Tese de Mestrado não publicada. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.

Alloy, L., Abramson, L., Hogan, M., Whitehouse, W., Rose, D., Robinson, M., ... Kim, R. (2000). The Temple-Wisconsin Cognitive Vulnerability to Depression Project: Lifetime history of Axis I psychopathology in individuals at high and low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology, 109*, 403-418. doi: 10.1037/0021-843X.109.3.403

American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed., revised.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Anastasi, A. (1988). *Psychological testing* (6<sup>th</sup> ed.). New York: Macmillan.

Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment, 10*, 176-181. doi:10.1037//1040-3590.10.2.176

Arcari, P. M. (1997). *Efficacy of a workplace smoking cessation program: Mindfulness meditation versus cognitive-behavioral interventions*. Unpublished Doctoral Dissertation, Boston College, USA.

- Arch, J., & Craske, M. (2006). Mechanisms of mindfulness: Emotion regulation following a focused breathing induction. *Behaviour Research and Therapy*, *44*(12), 1849-1858. doi:10.1016/j.brat.2005.12.007
- Arch, J., & Craske, M. (2010). Laboratory stressors in clinically anxious and non-anxious individuals: The moderating role of mindfulness. *Behaviour Research and Therapy*, *48*(6), 495-505. doi: 10.1016/j.brat.2010.02.005
- Arney, M., Fresco, D., Moore, M., Mennin, D., Turk, C., Heimberg, R., Spasojevic, J., & Alloy, L. (2009). Brooding and Pondering: Isolating the active ingredients of depressive rumination with exploratory factor analysis and structural equation modeling. *Assessment*, *14*(4), 315-327. doi: 10.1177/1073191109340388
- Araya-Vargas, G., Gapper-Morrow, S., Moncada-Jiménez, J., & Buckworth, J. (2009). Translation and cross-cultural validation of the Spanish version of the Mindful Awareness Attention Scale (MAAS): An exploratory analysis and potential applications to exercise psychology, sport and health. *International Journal of Applied Sports Sciences*, *21*, 94–114.
- Astin, J. A. (1997). Stress reduction through mindfulness meditation: Effects on psychological symptomatology, sense of control, and spiritual experiences. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *66*, 97-106.
- Baer, R. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*(2), 125-143. doi:10.1093/clipsy.bpg015
- Baer, R. (2007). Mindfulness, assessment and transdiagnostic processes. *Psychological Inquiry*, *18*(4), 238-271. doi: 10.1080/10478400701598306
- Baer, R. (2010). Mindfulness-and acceptance-based interventions and processes of change. In R. Baer (Ed.), *Assessing mindfulness & acceptance processes in clients-illuminating the theory and practice of change* (pp. 1–24). Oakland, CA: New Harbinger Publications, Inc.
- Baer, R. (2011). Measuring mindfulness. *Contemporary Buddhism*, *12*, 241–261. <http://dx.doi.org/10.1080/14639947.2011.564842>
- Baer R., Hopkins J., Krietmeyer J., Smith G., & Toney L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, *13*, 27–45. <http://dx.doi.org/10.1177/1073191105283504>
- Baer, R., & Krietemeyer, J. (2006). Overview of Mindfulness-and-acceptance-based treatment approaches. In R. Baer (Ed.), *Mindfulness-Based Treatment Approaches. Clinician's guide to evidence base and applications* (pp. 3-27). Burlington: Academic Press.
- Baer R., Smith G., & Allen K. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Assessment*, *11*, 191–206. <http://dx.doi.org/10.1177/1073191104268029>
- Baer, R., Smith, G., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, *13*, 27-45. doi:10.1177/1073191105283504
- Baer, R., Walsh, E., & Lykins, E. (2009). Assessment of Mindfulness. In F. Didonna (Ed.), *Clinical Handbook of Mindfulness* (pp. 153-168). Springer: New York.
- Baer, R., Smith, G., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., & Walsh, E. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, *15*, 329–342. doi:10.1177/1073191107313003

- Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic*. New York: Guilford.
- Barnes, L., Harp, D., & Jung, W. (2002). Reliability generalization on the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory. *Educational and Psychological Measurement, 62*, 603-618. doi:10.1177/0013164402062004005
- Barnhofer, T., Crane, C., Hargus, E., Amarasinghe, A., Winder, R., & Williams, M. (2009). Mindfulness-based cognitive therapy as a treatment for chronic depression: A preliminary study. *Behaviour Research and Therapy, 47*, 366–373. doi: 10.1016/j.brat.2009.01.019
- Barnhofer, T., Duggan, D., & Griffith, J. (2011). Dispositional mindfulness moderates the relation between neuroticism and depressive symptoms. *Personality and Individual Differences, 51*, 958–962. doi: 10.1016/j.paid.2011.07.032
- Baron, R., & Kenny, D. (1986). Moderator-mediator variables distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*(6), 1173-1182. doi: 10.1037//0022-3514.51.6.1173
- Bates, J. (2000). Temperament as an emotion construct: Theoretical and practical issues. In M. Lewis, & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of Emotions* (2nd ed., pp.382-396). New York: Guilford Press.
- Beck, A. T., & Beck, R. W. (1972). Screening depressed patients in family practice: A rapid technique. *Postgraduate Medicine, 52*, 81–85.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Garbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review, 8*(1), 77-100.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Manual for Beck Depression Inventory-II* (2<sup>nd</sup> ed.). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry, 4*, 561-571.
- Becker, E., Rinck, M., Roth, W., & Margraf, J. (1998). Don't Worry and Beware of White Bears: Thought suppression in anxiety patients. *Journal of Anxiety Disorders, 12*(1), 39-55.
- Becker, L. (2000). Effect size. Retrieved from <http://www.bwgriffin.com/gsu/courses/edur9131/content/EffectSizeBecker.pdf>
- Becker, P. (1982). Fear reactions and achievement behavior of students approaching an examination. *Series in Clinical & Community Psychology: Achievement, Stress, & Anxiety, 275-290*.
- Beekman, A., Deeg, D., VanLimbeek, J., Braam, A., DeVries, M., & VanTilburg, W. (1997). Criterion validity of the Center for epidemiological studies Depression scale (CES-D): Results from a community-based sample of older subjects in the Netherlands. *Psychological Medicine, 27*, 231-235. doi:10.1017/S0033291796003510
- Beevers, C., Wenzlaff, R., Hayes, A., & Scott, W. (1999). Depression and the ironic effects of thought suppression: therapeutic strategies for improving mental control. *Clinical Psychology: Science and Practice, 6*(2), 133-148.
- Bentler P. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin, 107*, 238–246. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>

- Bentler, P., & Chou, C. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods Research*, 16(1), 78-117. doi: 10.1177/0049124187016001004
- Bernstein, A., Tanay, G., & Vujanovic, A. A. (2011). Concurrent relations between mindful attention and awareness and psychopathology among trauma-exposed adults: preliminary evidence of transdiagnostic resilience. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 25, 99-113. doi: 10.1891/0889-8391.25.2.99
- Best, S., Krueger, B., Hubbard, C., & Smith, A. (2011). An assessment of the generalizability of Internet surveys. *Social Science Computer Review*, 19, 131-145. doi: 10.1177/089443930101900201
- Birnbaum, M. (2004). Human research and data collection via the internet. *Annual Review of Psychology*, 55, 803-832. doi: 10.1146/annurev.psych.55.090902.141601
- Bishop, S. (2002). What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosomatic Medicine*, 64, 71-84. doi: 10.1097/00006842-200201000-00010
- Bishop, S., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N., Carmody, J., Segal, Z., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241. doi:10.1093/clipsy.bph077
- Black, D. (2011). *A brief definition of mindfulness*. Retrieved from [http://www.mindfulexperience.org/resources/brief\\_definition.pdf](http://www.mindfulexperience.org/resources/brief_definition.pdf)
- Blagden, J. C., & Craske, M. G. (1996). Effects of active and passive rumination and distraction: a pilot replication with anxious mood. *Journal of Anxiety Disorders*, 10, 243-252. doi:10.1016/0887-6185(96)00009-6
- Blumberg, S. (2000). The White Bear Suppression Inventory: Revisiting its factor structure. *Personality and Individual Differences*, 29(5), 943-950. doi:10.1016/S0191-8869(99)00245-7
- Bodhi, B. (2005). *In the Buddha's words: An anthology of discourses from the pali canon*. Boston: Wisdom.
- Boehnke, K., Schwartz, S., Stromberg, C., & Sagiv, L. (1998). The structure and dynamics of worry: Theory, measurement and cross-national replications. *Journal of Personality*, 66(5), 745-782. doi:10.1111/1467-6494.00031
- Bögels, S., Alden, L., Beidel, D., Clark, L., Pine, D., ..., & Voncken, M. (2010). Social anxiety disorder: Questions and answers for the DSM-V. *Depression and Anxiety*, 27(2), 168-189. doi: 10.1002/da.20670
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Boone, H., & Boone, D. (2012, April). Analyzing Likert data. *Journal of Extension*, 50 (2), Retrieved from <http://www.joe.org/joe/2012april/tt2.php>.
- Borkovec, T. D. (1994). The nature, functions, and origins of worry. In G. C. L. Davey, & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp. 5-33). Chichester, England: Wiley.
- Borkovec, T. D., Ray, W. J., & Stöber, J. (1998). Worry: A cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. *Cognitive Therapy and Research*, 22, 561-576.
- Borkovec, T. D., Robinson, E., Pruzinsky, T., & DePree, J. A. (1983). Preliminary exploration of worry: Some characteristics and processes. *Behaviour Research and Therapy*, 21, 9-16.

- Borynski, M. (2006). *Clarifying the Construct of Mindfulness and its Relationship to Neuroticism* (Unpublished doctoral dissertation). Faculty of the College of Graduate Studies of Central Michigan University, Michigan.
- Boyle, G. J. (1985). Self-report measures of depression: Some psychometric considerations. *British Journal of Clinical Psychology, 24*, 45-59. doi: 10.1111/j.2044-8260.1985.tb01312.x
- Braams, B., Blechert, J., Boden, M., & Gross, J. (2012). The effects of acceptance and suppression on anticipation and receipt of painful stimulation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 43*(4), 1014-1018. doi:10.1016/j.jbtep.2012.04.001
- Bradshaw, P. (2011). Key issues for longitudinal research design: Lessons from the Growing Up in Scotland (GUS) study. Retrieved from [http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCsQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.iriss.org.uk%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2F2\\_paul\\_bradshaw.ppt&ei=xLS\\_U5SmleGI0QXYuoDIBg&usg=AFQjCNH3a5fFSg2vAxmUzNWecVWNhKzPQw](http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCsQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.iriss.org.uk%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2F2_paul_bradshaw.ppt&ei=xLS_U5SmleGI0QXYuoDIBg&usg=AFQjCNH3a5fFSg2vAxmUzNWecVWNhKzPQw)
- Bränström, R., Kvillemo, P., Brandberg, Y., & Moskowitz, J. T. (2010). Self-report mindfulness as a mediator of psychological well-being in a stress reduction intervention for cancer patients: A randomized study. *Annals of Behavioral Medicine, 39*(2), 151–161. doi: 10.1007/s12160-010-9168-6
- Brefczynski-Lewis, J. A., Lutz, A., Schaefer, H. S., Levinson, D. B., & Davidson, R. J. (2007). Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. *Proceedings of the national Academy of Sciences, 104*(27), 11483-11488.
- Broderick, P. (2005). Mindfulness and coping with dysphoric mood: Contrasts with rumination and distraction. *Cognitive Therapy and Research, 29*(5), 501-510. doi: 10.1007/s10608-005-3888-0
- Brown, J. (2000). What issues affect Likert-scale questionnaire formats? *Shiken Research Bulletin: JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter, 4* (1), 27-30.
- Brown, J. (2008). Effect size and eta-squared. *Shiken Research Bulletin: JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter, 12*(2), 38-43.
- Brown, J. (2011). Likert items and scales of measurement? *Shiken Research Bulletin: JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter, 15*(1), 10-14.
- Brown, L., Forman, E., Herbert, J., Hoffman, K., Yuen, E., & Goetter, E. (2011). A randomized controlled trial of acceptance-based behavior therapy and cognitive therapy for test anxiety: A pilot study. *Behavior Modification, 35*(1), 31-53. doi:10.1177/0145445510390930
- Brown T. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: The Guilford Press.
- Brown, T. A., Chorpita, B., Korotitsch, W., & Barlow, D. H. (1997). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical samples. *Behaviour Research and Therapy, 35*(1), 79-89. doi:10.1016/S0005-7967(96)00068-X
- Brown, K., & Ryan, R. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 822-848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822
- Brown, K., & Ryan, R. (2004). Perils and promise in defining and measuring mindfulness: Observations from experience. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*(3), 242-248. doi:10.1093/clipsy.bph078

- Brown, K. Ryan, R., & Creswell, J. (2007a). Mindfulness: theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry, 18*, 211-237. doi:10.1080/10478400701598298
- Brown, K. Ryan, R., & Creswell, J. (2007b). Addressing fundamental questions about mindfulness. *Psychological Inquiry, 18*, 272-281. doi: 10.1080/10478400701703344
- Browne, M., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. Bollen & J. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bruckstein, D. C. (1999). *Effects of acceptance-based and cognitive behavioral interventions on chronic pain management*. Unpublished Doctoral Dissertation, Hofstra University, USA.
- Buchanan, T. (2002). Online assessment: Desirable or dangerous? *Professional Psychology: Research and Practice, 33*(2), 148-154. doi: 10.1037//0735-7028.33.2.148
- Buchheld, N., Grossman, P., & Walach, H. (2001). Measuring mindfulness in insight meditation (Vipassana) and meditation-based psychotherapy: The development of the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Journal for Meditation and Meditation Research, 1*, 11–34.
- Byrne B. (2010). *Structural equation modeling with AMOS – Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). New York, NY: Taylor and Francis Group.
- Caldwell, K., Emery, L., Harrison, M., & Greeson, J. (2011). Changes in mindfulness, well-being, and sleep quality in college students through taijiquan courses: A cohort control study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 17*(10), 931-938. doi: 10.1089/acm.2010.0645
- Campbell-Sills, L., & Barlow, D. (2007). Incorporating emotional regulation into conceptualizations and treatments of anxiety and mood disorders. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 542-559). New York: Guilford Press.
- Campbell-Sills, L., Barlow, D., Brown, T., & Hofmann, S. (2006). Acceptability and suppression of negative emotion in anxiety and mood disorders. *Emotion, 6*(4), 587-595. doi:10.1037/1528-3542.6.4.587
- Canavarro, M. (1995). Inventário de sintomas psicopatológicos - B.S.I. In Simões, M., Gonçalves, M., & Almeida, L. (Eds). *Testes e Provas Psicológicas em Portugal* (pp.95-109). Braga: APPORT/SHO.
- Cardaciotto L., & Herbert J. (2005, November). *The development of a bi-dimensional measure of mindfulness: The Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS)*. Communication presented at the 39th Annual Convention of the Association of Behavioral and Cognitive Therapies. Washington, DC.
- Carifio, J., & Perla, R. (2007). Ten common misunderstandings, misconceptions, persistent myths and urban legends about Likert scales and Likert response formats and their antidotes. *Journal of Social Sciences, 3*(3), 106-116. doi:10.3844/jssp.2007.106.116
- Carifio, J., & Perla, R. (2008). Resolving the 50-year debate around using and misusing Likert scales. *Medical Education, 42*(12), 1150-1152. doi: 10.1111/j.1365-2923.2008.03172.x
- Carlson, L., & Brown, K. (2005). Validation of the Mindful Attention Awareness Scale in a cancer population. *Journal of Psychosomatic Research, 58*(1), 29-33. doi:10.1016/j.jpsychores.2004.04.366
- Carlson, L., Ursuliak, Z., Goodey, E., Angen, M., & Specia, M. (2001). The effects of a mindfulness meditation-based stress reduction on mood and symptoms of stressing cancer patients: 6-month follow-up. *Supportive Care in Cancer, 9*, 112-123.

- Carmody, J., Reed, G., Kristeller, J., & Merriam, P. (2008). Mindfulness, spirituality, and health-related symptoms. *Journal of Psychosomatic Research, 64*, 393-403.
- Carson, J., Carson, K., Gil, K., & Baucom, D. (2004). Mindfulness-based relationship enhancement. *Behavior Therapy, 35*, 471-494.
- Caspi, O. & Bureson, K. (2005). Methodological challenges in meditation research. *Advances in Mind-Body Medicine, 21*(1), 4-11.
- Cavanagh, K., Strauss, C., Forder, L., Jones, F. (2014). Can mindfulness and acceptance be learnt by self-help?: A systematic review and meta-analysis of mindfulness and acceptance-based self-help interventions. *Clinical Psychology Review, 34*(2), 118–129. doi: 10.1016/j.cpr.2014.01.001
- Chadwick, P., Hember, M., Mead, S., Lilley, B., & Dagnan, D. (2005). *Responding mindfully to unpleasant thoughts and images: Reliability and validity of the Mindfulness Questionnaire*. Unpublished manuscript.
- Chambers, R., Gullone, E., & Allen, N. (2009). Mindful emotion regulation: An integrative review. *Clinical Psychology Review, 29*(6), 560-572. doi: 10.1016/j.cpr.2009.06.005
- Chapell, M., Blanding, Z., Silverstein, M., Takahashi, M., Newman, B., Gubi, A., & McCann, N. (2005). Test anxiety and academic performance in undergraduate and graduate students. *Journal of Educational Psychology, 97*(2), 268-274. doi:10.1037/0022-0663.97.2.268
- Chelminski, I., & Zimmerman, M. (2003). Pathological worry in depressed and anxious patients. *Journal of Anxiety Disorders, 17*(5), 533–546. doi: 10.1016/S0887-6185(02)00246-3
- Chen, Y., Yang, X., Wang, L., & Zhang, X. (2013). A randomized controlled trial of the effects of brief mindfulness meditation on anxiety symptoms and systolic blood pressure in Chinese nursing students. *Nurse Education Today, 33*(10), 1166–1172. doi: 10.1016/j.nedt.2012.11.014
- Chiesa, A. (2012). The difficulty of defining mindfulness: Current thought and critical issues. *Mindfulness, 4*(3), 255-268. doi: 10.1007/s12671-012-0123-4
- Chiesa, A., & Serreti, A. (2011). Mindfulness based cognitive therapy for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research, 187*(3), 441–453. doi:10.1016/j.psychres.2010.08.011
- Christopher, M., Charoensuk, S., Gilbert, B., Neary, T., & Pearce, K. (2009). Mindfulness in Thailand and the United States: A case of apples versus oranges? *Journal of Clinical Psychology, 65*(6), 590-612. doi: 10.1002/jclp.20580
- Christopher, M., Christopher, B., & Charoensuk, S. (2009). Assessing “Western” Mindfulness among Thai Theravada Buddhist Monks. *Mental Health, Religion and Culture, 12*(3), 303-314. doi: 10.1080/13674670802651487
- Clark, D., Ball, S., & Pape, D. (1991). An experimental investigation of thought suppression. *Behaviour Research and Therapy, 29*(3), 253-257. doi: 10.1016/0005-7967(91)90115-J
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology, 100*, 316–336. doi: 10.1037//0021-843X.100.3.316
- Clason, D., & Dormody, T. (1994). Analyzing data measured by individual Likert-type items. *Journal of Agricultural Education, 35*(4), 31-35. doi: 10.5032/jae.1994.04031

- Coelho, H.F., Canter, P.H., & Ernst, E. (2007). Mindfulness-based cognitive therapy: evaluating current evidence and informing future research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*(6), 1000–1005. doi: 10.1037/0022-006X.75.6.1000
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2<sup>nd</sup>). New York: Academic Press.
- Cohen, J. (1990). Things I have learned (so far). *American Psychologist, 45*(12), 1304-1312.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin, 112*(1), 155-159. doi:10.1037//0033-2909.112.1.155
- Cole, S., Kawachi, I., Maller, S., & Berkman, L. (2000). Test of item-response- bias in the CES-D scale: experience from the New Haven EPESE Study. *Journal of Clinical Epidemiology, 53*, 285-289.
- Conway, M., Csank, P., Holm, S., Blake, C. (2000). On assessing individual differences in rumination on sadness. *Journal of Personality Assessment, 75*(3), 404-425. doi:10.1207/S15327752JPA7503\_04
- Cook, C., Heath, F., & Thompson, R. L. (2000). A meta-analysis of response rates in web- or internet-based surveys. *Educational and Psychological Measurement, 60*(6), 821-836. doi: 10.1177/00131640021970934
- Costello, A., & Osborne, J. (2005). Best practices in Exploratory Factor Analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 10*(7), 1-9.
- Cotten, S. R. (2001). Implications of internet technology for medical sociology in the new millennium. *Sociological Spectrum, 21*, 319-340. doi: 10.1080/027321701300202019
- Cox, B., Enns, M., & Taylor, S. (2001). The effect of rumination as a mediator of elevated anxiety sensitivity in major depression. *Cognitive Therapy and Research, 25*(5), 525-534.
- Cox, S., Funasaki, K., Smith, L., & Mezulis, A. (2012). A prospective study of brooding and reflection as moderators of the relationship between stress and depressive symptoms in adolescence. *Cognitive Therapy and Research, 36*(4), 290-299. doi: 10.1007/s10608-011-9373-z
- Crawford, J., & Henry, J. (2003). The Depression Anxiety Stress Scales (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology, 42*, 111-131. doi: 10.1348/014466503321903544
- Crawford, J., & Henry, J. (2004). The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology, 43*, 245-265. doi: 10.1348/0144665031752934
- Creswell, J., Pacilio, L., Lindsay, E., & Brown, R. (2014). Brief mindfulness meditation training alters psychological and neuroendocrine responses to social evaluative stress. *Psychoneuroendocrinology, 44*, 1-12. doi: 10.1016/j.psyneuen.2014.02.007
- Creswell, J., Way, B., Eisenberger, N., & Lieberman, M. (2007). Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling. *Psychosomatic Medicine, 69*(6), 560–565. doi: 10.1097/PSY.0b013e3180f6171f
- Cullen, M. (2008) *On mindfulness*. In His Holiness the Dalai Lama & Ekman, P., Emotional awareness (pp. 61–63). New York: Henry Holt.
- Cullen, M. (2011). Mindfulness-based interventions: An emerging phenomenon. *Mindfulness, 2*, 186–193. doi: 10.1007/s12671-011-0058-1

- Culler, R. & Holahan, C. (1980). Test anxiety and academic performance: The effects of study-related behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 72(1), 16-20. doi: 10.1037//0022-0663.72.1.16
- Dalai Lama, Benson, H., Thurman, R., Gardner, H., & Goleman, D. (1991). *Mind science: An East-West Dialogue*. Boston, MA: Wisdom Publications.
- Davidson, R. (2005a). Emotion regulation, happiness, and the neuroplasticity of the brain. *Advances in Mind-Body Medicine*, 21(3-4), 25-28.
- Davidson, R. (2005b). Meditation and neuroplasticity: Training your brain. *Explore: The Journal of Science and Healing*, 1(5), 380-388. doi: 10.1016/j.explore.2005.06.013
- Davidson, R. (2010). Empirical explorations of mindfulness: Conceptual and methodological conundrums. *Emotion*, 10(1), 8-11. doi: 10.1037/a0018480
- Davidson, R., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkrankz, M., Muller, D., Santorelli, S. ...., Sheridan, J. (2003). Alterations in brain and immune functioning produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 564-570. doi:10.1097/01.PSY.0000077505.67574.E3
- Davies, M., & Clark, D. (1992). *Thought suppression and analogue post-traumatic intrusions*. Paper presented at the World Congress of Cognitive Therapy, Toronto, Canada.
- Davis K., Lau M., & Cairns D. (2009). Development and preliminary validation of a Trait Version of the Toronto Mindfulness Scale. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 23, 185–197. <http://dx.doi.org/10.1891/0889-8391.23.3.185>
- Davis, T., & Stede, W. (2009). *The Pali Text Society's Pali-English Dictionary*. Retrieved from [http://lirs.ru/lib/dict/Pali-English\\_Dictionary,1921-25,v1.pdf](http://lirs.ru/lib/dict/Pali-English_Dictionary,1921-25,v1.pdf)
- DeCoster, J. (1998). *Overview of factor analysis*. Tuscaloosa, AL: University of Alabama. Retrieved from <http://www.stat-help.com/factor.pdf>
- Derogatis, L. (1975). *Brief Symptom Inventory*. Baltimore, MD: Clinical Psychometric Research.
- Derogatis, L. & Melisaratos, N. (1983). The Brief Symptom Inventory: An introductory report. *Psychological Medicine*, 13(3), 595-605. doi: 10.1017/S0033291700048017
- Derogatis, L. (1993). *BSI Brief Symptom Inventory. Administration, Scoring, and Procedures Manual* (4th Ed.). Minneapolis: National Computer Systems.
- Derogatis, L., & Melisaratos, N. (1983). The Brief Symptom Inventory: An introductory report. *Psychological Medicine*, 13, 595-605. doi: 10.1017/S0033291700048017
- Derogatis, L., & Spencer, M. S. (1982). *The Brief Symptom Inventory (BSI): Administration, scoring, and procedures manual 1*. Baltimore: Johns Hopkins University School of Medicine, Clinical Psychometrics Research Unit.
- DeVellis, R. (1991). *Scale development: theory and applications*. Newbury Park, CA: SAGE Publications.
- Didonna, F. (2009). Introduction: Where new and old paths to dealing with suffering meet. In F. Didonna (Ed.), *Clinical Handbook of Mindfulness* (pp. 1-14). New York: Springer.

- Dimidjian, S., & Linehan, M. M. (2003). Defining an agenda for future research on the clinical application of Mindfulness practice. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*, 166-171. doi: 10.1093/clipsy.bpg019
- Dinis, A., Pinto-Gouveia, J., Duarte, C., & Castro, T. (2011). Estudo de validação da versão portuguesa da Escala de Respostas Ruminativas – Versão Reduzida. *Psychologica, 54*, 175-202.
- Disayavanish P. (1995). *The effect of Buddhist insight meditation on stress and anxiety*. Unpublished Doctoral Dissertation, Illinois State University.
- Dowd, T., & McCleery, A. (2007). Elements of Buddhist philosophy in cognitive psychotherapy: The role of cultural specifics and universals. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies, 7*(1), 67-79.
- Dreyfus, G. (2011). Is mindfulness present-centred and non-judgmental? A discussion of the cognitive dimensions of mindfulness. *Contemporary Buddhism, 12*(1), 41-54. doi: 10.1080/14639947.2011.564815
- Dunn, B. D., Billotti, D., Murphy, V., & Dalgleish, T. (2009). The consequences of effortful emotion regulation when processing distressing material: A comparison of suppression and acceptance. *Behaviour Research and Therapy, 47*, 761-773. doi:10.1016/j.brat.2009.05.007
- Durlak, J. (2009). How to select, calculate and interpret effect sizes. *Journal of Pediatric Psychology, 34*(9), 917-928. doi:10.1093/jpepsy/jsp004
- Dusek, J.B. (1980). The development of test anxiety in children. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp. 87-110). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Easterlin, B. & Cardena, E. (1998). Cognitive and emotional differences between short- and long-term vipassana meditators. *Imagination, Cognition & Personality, 18*(1), 69-81. doi: 10.2190/21GX-R4TD-XMD4-6P2W
- Eifert, G., & Heffner, M. (2003). The effects of acceptance versus control contexts on avoidance of panic-related symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 34*, 293-312. doi: 10.1016/j.jbtep.2003.11.001
- Einstein, A. (nd). Retrieved from <http://quoteinvestigator.com/2011/05/13/einstein-simple/>
- Eisendrath, S.J., Delucchi, K., Bitner, R., Fenimore, P., Smit, M., & McLane, M. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy for treatment-resistant depression: A pilot study. *Psychotherapy and Psychosomatics, 77*(5), 319–320. doi: 10.1159/000142525
- Ekman, P., Davidson, R., Ricard, M., & Wallace, A. (2005). Buddhist and Psychological Perspectives on emotions and well-being. *Current Directions in Psychological Science, 14*(2), 59-63. doi: 10.1111/j.0963-7214.2005.00335.x
- Erismann, S., & Roemer, L. (2010). A preliminary investigation of the effects of experimentally induced mindfulness on emotional responding to film clips. *Emotion, 10*(1), 72-82. doi:10.1037/a0017162
- Eum, K., & Rice, K. (2011). Test anxiety, perfectionism, goal orientation, and academic performance. *Anxiety, Stress & Coping: An international Journal, 24*(2), 167-178. doi:10.1080/10615806.2010.488723
- Feldman, G., Dunn, E., Stemke, C., Bell, K., & Greeson, J. (2014). Mindfulness and rumination as predictors of persistence with a distress tolerance task. *Personality and Individual Differences, 56*, 154-158. doi: 10.1016/j.paid.2013.08.040

- Feldman, G., Greeson, J., & Senville, J. (2010). Differential effects of mindful breathing, progressive muscle relaxation, and loving-kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, *48*, 1002-1011. doi: 10.1016/j.brat.2010.06.006
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., & Greeson, J. (2004). *Development, factor structure, and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale*. Unpublished manuscript.
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale – Revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *9*, 177-190. doi: 10.1007/s10862-006-9035-8
- Feldner, M. T., Zvotensky, M. J., Eifert, G. H., & Spira, A. P. (2003). Emotional avoidance: An experimental test of individual differences and response suppression using biological challenge. *Behaviour Research and Therapy*, *41*, 403-411. doi:10.1016/S0005-7967(02)00020-7
- Fernando, J. (2001). Chuva [Interpretado por Mariza]. Em *Fado em Mim* [CD]. World Connection/EMI.
- Fidell, L., & Tabachnick, B. (2003). Preparatory data analysis. In J. A. Schinka and W. F. Velicer (Eds.), *Handbook of Psychology: Research Methods in Psychology* (vol. 2, pp. 115-141). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS for Windows* (3rd ed.). London: Sage.
- Fletcher, L., & Hayes, S. (2005). Relational frame theory, acceptance and commitment therapy, and a functional analytic definition of mindfulness. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, *23*(4), 315-336. doi: 10.1007/s10942-005-0017-7
- Flett, G., & Blankstein, K. (1994). Worry as a component of test anxiety: A multidimensional analysis. In G. C. L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp. 135-181). New York: Wiley.
- Foa, E., & Kozak, M. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, *99*, 20-35. doi: 10.1037//0033-2909.99.1.20
- Fossati, A., Feeney, J., Maffei, C., & Borroni, S. (2011). Does mindfulness mediate the association between attachment dimensions and Borderline Personality Disorder features? A study of Italian non-clinical adolescents. *Attachment & Human Development*, *13*(6), 563-578. doi: 10.1080/14616734.2011.608993
- Fresco, D., Frankel, A., Mennin, D., Turk, C., & Heimberg, R. (2002). Distinct and overlapping features of rumination and worry: The relationship of cognitive production to negative affective states. *Cognitive Therapy and Research*, *26*(2), 179-188.
- Fresco, D. M., Moore, M. T., van Dulmen, M., Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Ma, H., & Williams, J. M. G. (2007). Initial psychometric properties of the Experiences Questionnaire. *Behavior Therapy*, *38*, 234-246.
- Frewen, P., Evans, E., Maraj, N., Dozois, D., & Partridge, K. (2008). Letting go: mindfulness and negative automatic thinking. *Cognitive Therapy and Research*, *32*(6), 758-774. doi:10.1007/s10608-007-9142-1
- Fulton, P. (2005). Mindfulness as a clinical training. In C. Germer, R. Siegel, & P. Fulton (Eds.), *Mindfulness and Psychotherapy* (pp. 55-72). New York: Guilford Press.

- Galantino, M., Baime, M., Maguire, M., Szapary, P., & Farrar, T. (2005). Association of psychological and physiological measures of stress in health-care professionals during an 8-week mindfulness meditation program: Mindfulness in practice. *Stress and Health, 21*, 255–261. doi: 10.1002/smi.1062
- Galhardo, A. (2012). *Infertilidade em Portugal: Aspectos psicológicos e estudo de eficácia do Programa Baseado no Mindfulness para a Infertilidade*. Dissertação de Doutoramento não publicada. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.
- Galinha, I., & Pais-Ribeiro, J. (2005a). Contribuição para o estudo da versão portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): I – Abordagem teórica ao conceito de afecto. *Análise Psicológica, 2* (XXIII), 209-218.
- Galinha, I., & Pais-Ribeiro, J. (2005b). Contribuição para o estudo da versão portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): II – Estudo psicométrico. *Análise Psicológica, 2* (XXIII), 219-227.
- Gangestad, S., & Snyder, M. (1985). "To carve nature at its joints": On the existence of discrete classes in personality. *Psychological Review, 92*, 317-340.
- Gardner, D., Cummings, L., Dunham, R., & Pierce, J. (1998). Single-item versus multiple-item measurement scales: An empirical comparison. *Educational and Psychological Measurement, 58*, 898-915. doi: 10.1177/0013164498058006003
- Garnefski, N., van den Kommer, T., Kraaij, V., Teerds, J., Legerstee, J., & Onstein, E. (2002). The relationship between cognitive emotion regulation strategies and emotional problems. *European Journal of Personality, 16*, 403–420.
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and depression. *Personality and Individual Differences, 30*, 1311–1327.
- Gaudiano, B.A. (2009). Öst's (2008) methodological comparison of clinical trials of Acceptance and Commitment Therapy versus Cognitive Behavior Therapy: Matching apples with oranges? *Behaviour Research and Therapy, 47*, 1066-1070. doi: 10.1016/j.brat.2009.07.020
- Germer, C. (2005). Mindfulness: What is it? What does it matter? In C. Germer, R. Siegel, & P. Fulton (Eds.), *Mindfulness and Psychotherapy* (pp. 3-27). New York: Guilford Press.
- Ghandi, M. (nd). Retrieved from <http://www.goodreads.com/quotes/293847-satisfaction-lies-in-the-effort-not-in-the-attainment-full>
- Gifford, E. V. (1995). Functional contextualism as a philosophical position for clinical psychology. *The Naturalist, 2*, 15-21.
- Gifford, E. V., & Hayes, S. C. (1999). Functional contextualism: A pragmatic philosophy for behavioral science. In W. O'Donohue & R. Kitchener (Eds.), *Handbook of behaviorism* (pp. 285-327). San Diego: Academic Press.
- Gilbert, K., Nolen-Hoeksema, S., & Gruder, J. (2013). Positive emotion dysregulation across mood disorders: How amplifying versus dampening predicts emotional reactivity and illness course. *Behaviour Research and Therapy, 51*(11), 736-741. doi:10.1016/j.brat.2013.08.004
- Glass, G. V., Peckham, P. D., & Sanders, J. R. (1972). Consequences of failure to meet assumptions underlying the fixed effects analyses of variance and covariance. *Review of Educational Research, 42*, 237-288. doi: 10.3102/00346543042003237

- Goleman, D. (1977). *The varieties of the meditative experience*. New York: Irvington.
- Goleman, D. (2003a, February, 4<sup>th</sup>). Finding happiness: Cajole your brain to lean to the left. *The New York Times*. Retrieved from <http://www.nytimes.com>
- Goleman, D. (2003b). *Destructive Emotions*. New York: Bantam.
- Goldenberg, D. L., Kaplan, K. H., Nadeau, M. G., Brodeur, C., Smith, S., & Schmid, C. H. (1994). A controlled study of a stress-reduction, cognitive-behavioral treatment program in fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Pain, 2*(2), 53–66. doi: 10.1300/J094v02n02\_05
- Gonçalves, B., & Fagulha, T. (2004). The Portuguese version of the Center for Epidemiologic Studies of Depression Scale (CES-D). *European Journal of Psychological Assessment, 20*(4), 339-348. doi: 10.1027/1015-5759.20.4.339
- González, M., Averó, P., Rovella, A., & Cubas, R. (2008). Structural validity and reliability of the Spanish version of the White Bear Suppression Inventory (WBSI) in a sample of the general Spanish population. *The Spanish Journal of Psychology, 11*(2), 650-659.
- Gotlib, I. H. (1984). Depression and general psychopathology in university students. *Journal of Abnormal Psychology, 93*, 19-30.
- Grady, M.L., & Grady, N. (1996). Investigation. Listening as Deeply as We Possibly Can. Retrieved from <http://ananda.ie/wp-content/uploads/2013/07/Article-Investigation.pdf>
- Gratz, K., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment, 26*(1), 41-54. doi: 10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94
- Green, Y. & Hiebert, B. (1988). A comparison of mindfulness meditation and cognitive self-observation. *Canadian Journal of Counselling, 22*, 25-34.
- Greenberg, L. (2002). *Emotion-focused therapy: Coaching clients to work through their feelings*. Washington, DC: APA.
- Greeson, J. (2009). Mindfulness research update: 2008. *Complementary Health Practice Review, 14*(1), 10-18. doi: 10.1177/1533210108329862.
- Gregório, S., & Pinto-Gouveia, J. (2011a, July). *The role of rumination as an experiential avoidance strategy for negative affect*. Communication presented at the meeting of the ACBS World Conference, Parma, Italy.
- Gregório S., & Pinto-Gouveia J. (2011b). Facetas de mindfulness: Características psicométricas de um instrumento de avaliação. *Psicologica, 54*, 259–280.
- Gregório, S., & Pinto-Gouveia, J. (2013). Mindful Attention and Awareness: Relationships with Psychopathology and Emotion Regulation. *Spanish Journal of Psychology, 16*(79), 1–10. doi: 10.1017/sjp.2013.79.
- Gregório, S., Pinto-Gouveia, J., Duarte, C., & Simões, L. (2014). *Expanding research on decentering as measured by the Portuguese version of the Experiences Questionnaire*. Manuscript submitted for publication.

- Gross, J. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*, 224-237. doi: 10.1037//0022-3514.74.1.224
- Gross, J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, *2*, 271-299. doi: 10.1037/1089-2680.2.3.271
- Gross, J. (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition and Emotion*, *13*(5), 551-573. doi: 10.1080/026999399379186
- Gross, J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, *39*(3), 281-291. doi: 10.1017/S0048577201393198
- Gross, J. (2008). Emotion regulation. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. Barret (Eds.), *Handbook of Emotions* (3rd ed., pp.497-512). New York: Guilford Press.
- Grossman, P. (2008). On measuring mindfulness in psychosomatic and psychological research. *Journal of Psychosomatic Research*, *64*, 405–408. doi:10.1016/j.jpsychores.2008.02.001
- Grossman, P. (2011). Defining mindfulness by how poorly I think I pay attention during everyday awareness and other intractable problems for psychology's (re)invention of mindfulness: Comment on Brown et al. (2011). *Psychological Assessment*, *23*(4), 1034–1040. doi : 10.1037/a0022713
- Grossman, P., Kappos, L., Gensicke, H., D'souza, M., Mohr, D. C., Penner, I. K., & Steiner, C. (2010). MS quality of life, depression, and fatigue improve after mindfulness training: A randomized trial. *Neurology*, *75*(13), 1141-1149. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181f4d80d
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, *57*, 35-43. doi: 10.1016/S0022-3999(03)00573-7
- Grossman, P., Tiefenthaler-Gilmer, U., Raysz, A., & Kesper, U. (2007). Mindfulness training as an intervention for fibromyalgia: Evidence of post-intervention and 3-year follow up benefits in well-being. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *76*, 226–233.
- Groth-Marnat, G. (1990). *The handbook of psychological assessment* (2<sup>nd</sup> ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Gulve, A. (2008). Pain assessment. In J. Hughes (Ed.), *Pain Management: from basics to clinical practice* (1<sup>st</sup> ed) (pp. 213-229). Edinburgh: Churchill Livingstone/ Elsevier.
- Hann, D., Winter, K., & Jacobsen, P. (1999). Measurement of depressive symptoms in cancer patients: Evaluation of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D). *Journal of Psychosomatic Research*, *46*(5), 437-443.
- Hair J., Black W., Babin B., Anderson R., & Tatham R. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). New Jersey, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hamilton, N., Kitzman, H., & Guyotte, S. (2006). Enhancing health and emotion: Mindfulness as a missing link between cognitive therapy and positive psychology. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An international Quarterly*, *20*(2), 13-134. doi: 10.1891/jcop.20.2.123
- Hansen E., Lunch L., Homman A., & Wangby-Lundh M. (2009). Measuring mindfulness: Pilot studies with the Swedish versions of the Mindful Attention Awareness Scale and the Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Cognitive Behaviour Therapy*, *38*, 2–15. doi: 10.1080/16506070802383230

- Harrington, J. & Blankenship, V. (2002). Ruminative thoughts and their relation to depression and anxiety. *Journal of Applied Social Psychology, 32*(3), 465-485.
- Hayes, A. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs, 76*(4), 408-420. doi: 10.1080/03637750903310360
- Hayes, A. (2013). *Introduction to mediation, moderation and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Hayes, A. (2014). *Multilevel Mediation Analysis*. Workshop Presented at the Association for Psychological Science, Washington DC, 23 May 2013. Retrieved from <http://www.afhayes.com/public/aps2013.pdf>
- Hayes, A., & Preacher, K. (2010). Quantifying and testing indirect effects in simple mediation models when the constituent paths are nonlinear. *Multivariate Behavioral Research, 45*, 627–660. doi: 10.1080/00273171.2010.498290
- Hayes, S. (2002). Acceptance, mindfulness and science. *Clinical Psychology: Science and Practice, 9*(1), 101-106. doi: 10.1093/clipsy.9.1.101
- Hayes, S. (2004). Acceptance and Commitment Therapy and the new behaviour therapies. Mindfulness, acceptance and relationship. In S. Hayes, V. Follette, & M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and Acceptance – Expanding the cognitive-behavioural tradition* (pp. 1-29). New York: The Guilford Press.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (Eds.) (2001). *Relational Frame Theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Plenum Press.
- Hayes, S. C., Bissett, R. T., Korn, Z., Zettle, R. D., Rosenfarb, I. S., Cooper, L. D., & Grundt, A. M. (1999). The impact of acceptance versus control rationales on pain tolerance. *The Psychological Record, 49*, 33-47.
- Hayes, A., & Feldman, G. (2004). Clarifying the construct of mindfulness in the context of emotion regulation and the process of change in therapy. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*(3), 255-262. doi: 10.1093/clipsy.bph080
- Hayes, S. C., Levin, M., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J., & Pistorello, J. (2013). Acceptance and Commitment Therapy and Contextual Behavioral Science: Examining the Progress of a Distinctive Model of Behavioral and Cognitive Therapy. *Behavior Therapy, 44*(2), 180-198. doi:10.1016/j.beth.2009.08.002.
- Hayes, S. C., Luoma, J., Bond, F., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and Commitment Therapy: Model, processes, and outcomes. *Behaviour Research and Therapy, 44*, 1-25. doi: 10.1016/j.brat.2005.06.006
- Hayes, S., & Shenk, C. (2004). Operationalizing Mindfulness without unnecessary attachments. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*(3), 249-254. doi: 10.1093/clipsy.bph079
- Hayes, S., Strosahl, K., & Wilson, K. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: an experiential approach to behavior change*. New York: Guilford Press.
- Hayes, S., & Wilson, K. (2003). Mindfulness: Method and process. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*(2), 161-165. doi: 10.1093/clipsy.bpg018
- Hayes, S., Wilson, K., Gifford, E., Follete, V., & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*(6), 1152-1168. doi: 10.1037/0022-006X.64.6.1152

- Hemphill, J. (2003). Interpreting the Magnitudes of Correlation Coefficients. *American Psychologist*, *58*(1), 78–80. doi: 10.1037/0003-066X.58.1.78
- Heppner, W., Kernis, M., Lakey, C., Campbell, K., Goldman, B., Davis, P., & Cascio, E. (2008). Mindfulness as a means of reducing aggressive behavior: Dispositional and situational evidence. *Aggressive Behavior*, *34*(5), 486-496. doi: 10.1002/ab.20258
- Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, *44*(2), 227-239. doi: 10.1348/014466505X29657
- Hertzog, C., Van Alstine, J., Usala, P., Hultsch, D., & Dixon, R. (1990). Measurement properties of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) in older populations. *Psychological Assessment*, *2*(1), 64-72. doi: 10.1037//1040-3590.2.1.64
- Herrero, J. & Meneses, J. (2006). Short web-based versions of the perceived stress (PSS) and Center for epidemiological studies-depression (CESD) scales: A comparison to pencil and paper responses among internet users. *Computers in Human Behavior*, *22*(5), 830-846. doi: 10.1016/j.chb.2004.03.007
- Hofmann, S. (2014). Interpersonal emotion regulation model of mood and anxiety disorders. *Cognitive Therapy and Research*. doi: 10.1007/s10608-014-9620-1
- Hofmann, S. & Asmundson, G. (2008). Acceptance and mindfulness-based therapy: New wave or old hat? *Clinical Psychology Review*, *28*, 1-16. doi: 10.1016/j.cpr.2007.09.003
- Hofmann, S., Heering, S., Sawyer, A., & Asnaani, A. (2009). How to handle anxiety: The effects of reappraisal, acceptance, and suppression strategies on anxious arousal. *Behaviour Research and Therapy*, *47*(5), 389-394. doi: 10.1016/j.brat.2009.02.010
- Hofmann, S., Sawyer, S., Witt, A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *78*(2), 169-183. doi: 10.1037/a0018555
- Hong, R. (2007). Worry and rumination: Differential associations with anxious and depressive symptoms and coping behavior. *Behaviour Research and Therapy*, *45*(2), 277-290. doi:10.1016/j.brat.2006.03.006
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, *6*(1), 53-60. Available online at [www.ejbrm.com](http://www.ejbrm.com)
- Hooper, N., Davies, N., Davies, L., & McHugh, L. (2011). Comparing thought suppression and mindfulness as coping strategies in the context of spider fearful thoughts. *Consciousness and Cognition*, *20*(4), 1824-1830.
- Höping, W., & de Jong-Meyer, R. (2003). Differentiating unwanted intrusive thoughts from thought suppression: What does the White Bear Suppression Inventory measure? *Personality and Individual Differences*, *34*, 1049-1055. doi: 10.1016/S0191-8869(02)00089-2
- Howell, D. (2007). *Statistical methods for Psychology* (6<sup>th</sup> edition). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, *6*, 1–55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Huffziger, S., & Kuehner, C. (2009). Rumination, distraction, and mindful self-focus in depressed patients. *Behaviour Research and Therapy*, 47(3), 224-230. doi: 10.1016/j.brat.2008.12.005
- Iacobucci, D. (2008). *Mediation analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Ingram, R. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: Review and a conceptual model. *Psychological Bulletin*, 107(2), 156-176. doi: 10.1037/0033-2909.107.2.156
- Ivanovski, B., & Malhi, G. (2007). The psychological and neurophysiological concomitants of mindfulness forms of meditation. *Acta Neuropsychiatrica*, 19, 76-91.
- Jain, S., Shapiro, S., Swanick, S., Roesch, S., Mills, P., Bell, I., & Schwartz, G. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: Effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine*, 33, 11-21. doi: 10.1207/s15324796abm3301\_2
- Jaksch, M. (2007). *The road to nowhere: Koans and the deconstruction of the Zen saga*. M.A. Buddhist studies dissertation, University of Sunderland. Retrieved from <http://www.thezensite.com/ZenTeachings/KoanStudies/the-road-to-nowhere.pdf>
- Jaycox, L., Foa, E., & Morral, A. (1998). Influence of emotional engagement and habituation on exposure therapy for PTSD. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 185-192. doi: 10.1037//0022-006X.66.1.185
- Jermann F., Billieux J., Larøi F., d'Argembeau A., Bondolfi G., Zermatten A., & van der Linden M. (2009). Mindful Attention Awareness Scale (MAAS): Psychometric properties of the French translation and exploration of its relations with emotion regulation strategies. *Psychological Assessment*, 21, 506-514. <http://dx.doi.org/10.1037/a0017032>
- John, O., & Gross, J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72(6), 1301-1334.
- Johnson, S. (1997). *Taking the anxiety out of taking tests*. Oakland, CA: New Harbinger Publications, Inc.
- Jormann, J., Dkane, M., & Gotlib, I. (2006). Adaptive and maladaptive components of rumination? Diagnostic specificity and relation to depressive biases. *Behaviour Therapy*, 37(3), 269-280. doi: 10.1016/j.beth.2006.01.002
- Julian, L. (2011). Measures of Anxiety. *Arthritis Care & Research*, 63, 467-472.
- Jöreskog, K. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 34, 183-202. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02289343>
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4, 33-47. [http://dx.doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](http://dx.doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. London, UK: Piatkus.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.

- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based Interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. doi: 10.1093/clipsy.bpg016
- Kabat-Zinn, J. (2005). Bringing mindfulness to medicine: An interview with Jon Kabat-Zinn, PhD. *Advances in Mind-Body Medicine*, 21(2), 22-27.
- Kabat-Zinn, J. (2009). Foreword. In F. Didonna (Ed.), *Clinical Handbook of Mindfulness* (pp. xxv-xxxiii). New York: Springer.
- Kabat-Zinn, J. (2010). Foreword. In D. McCown, D. Reibel, & M. Micozzi (Eds.), *Teaching Mindfulness: A practical guide for clinicians and educators* (pp. ix-xxii). New York: Springer.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 8(2), 163-190. doi: 10.1007/BF00845519
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., Burney, R., & Sellers, W. (1987). Four-year follow-up of a meditation-based stress reduction program for self-regulation of chronic pain: treatment outcomes and compliance. *Clinical Journal of Pain*, 2(3), 159-173.
- Kabat-Zinn, J., Massion, A. O., Kristeller, J., Peterson, L. G., Fletcher, K. E., ... Santorelli, S. F. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 149, 936-943.
- Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M. J., Cropley, T. G., ... Bernhard, J. D. (1998). Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing photo therapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic Medicine*, 60(5), 625-632.
- Kaplan, K. H., Goldenberg, D. L., & Galvin-Nadeau, M. (1993). The impact of a meditation-based stress reduction program on fibromyalgia. *General hospital psychiatry*, 15(5), 284-289.
- Keith, N., Hodapp, V., Schermelleh-Engel, K., & Moosbrugger, H. (2003). Cross-sectional and longitudinal confirmatory factor models for the German Test Anxiety inventory: A construct validation. *Anxiety, Stress, and coping*, 16(3), 251-270. doi: 10.1080/1061580031000095416
- Kelly, A., & Kahn, J. (1994). Effects of suppression of personal intrusive thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(6), 998-1006. doi: 10.1037//0022-3514.66.6.998
- Keng, S., Robins, C., Smoski, M., Dagenbach, J., & Leary, M. (2013). Reappraisal and mindfulness: A comparison of subjective effects and cognitive costs. *Behaviour Research and Therapy*, 51(12), 899-904. doi: 10.1016/j.brat.2013.10.006
- Keng, S., Smoski, M., & Robins, C. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056. doi: 10.1016/j.cpr.2011.04.006
- Kenny, D. A., Kaniskan, B., & McCoach, D. B. (2014). The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom. *Sociological Methods Research*. doi: 10.1177/0049124114543236
- Kenny, M.A., & Williams, J.M.G. (2007). Treatment-resistant depressed patients show a good response to Mindfulness based cognitive therapy. *Behavior Research and Therapy*, 45(3), 617-625. doi: 10.1016/j.brat.2006.04.008
- Khong, B. (2009). Expanding the understanding of mindfulness: Seeing the tree and the forest. *The Humanistic Psychologist*, 37(2), 117-136. doi: 10.1080/08873260902892006

- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., ... Hofmann, S. (2013). Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 33*(6), 763–771. doi: 10.1016/j.cpr.2013.05.005
- Kilpatrick, F., & Cantril, H. (1960). Self-anchoring scaling: A measure of individuals' unique reality worlds. *Journal of Individual Psychology, 16*(2), 158-173.
- Kim, G., DeCoster, J., Huang, C., & Chiriboga, D. (2011). Race/ethnicity and the factor structure of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale: A meta-analysis. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology, 17*(4), 381-396. doi: 10.1037/a0025434
- Kim, H-Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics, 38*(1), 52-54. doi: 10.5395/rde.2013.38.1.52
- Kim, Y.W., Lee, S.H., Choi, T.K., Suh, S.Y., Kim, B., Kim, C.M., ... Yook, K.H. (2009). Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy as an adjuvant to pharmacotherapy in patients with panic disorder or generalized anxiety disorder. *Depression and Anxiety, 26*(7), 601–606. doi: 10.1002/da.20552
- Kim, Y., Pilkonis, P., Frank, E., Thase, M., & Reynolds, C. (2002). Differential functioning of the Beck Depression Inventory in late-life patients: Use of item response theory. *Psychology and Aging, 17*(3), 379-391. doi: 10.1037/0882-7974.17.3.379
- King, N. J., Ollier, K., Iacuone, R., Schuster, S., Bays, K., Gullone, E., & Ollendick, T. H. (1989). Fears of children and adolescents: A cross-sectional Australian study using the revised-fear survey schedule for children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 30*(5), 775-784. doi: 10.1111/j.1469-7610.1989.tb00789.x
- King, N.J., Mietz, A., Tinney, L., & Ollendick, T.H. (1995). Psychopathology and cognition in adolescents experiencing severe test anxiety. *Journal of Clinical Child Psychopathology, 24*, 49–54. doi: 10.1207/s15374424jccp2401\_6
- Kingston, T., Dooley, B., Bates, A., Lawlor, E., & Malone, K. (2007). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for residual depressive symptoms. *Psychology and Psychotherapy: Theory Research and Practice, 80*(2), 193–203. doi: 10.1348/147608306X116016
- Kirchner, T. (2013). *Entangling vines: A classic collection of Zen koans*. Sommerville, MA: Wisdom Publications, Inc.
- Kirk, R. (1996). Practical significance: A concept whose time has come. *Educational and Psychological Measurement, 56*(5), 746-759. doi: 10.1177/0013164496056005002
- Kline R. (2005). *Principals and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Knight, L. F. M. (2010). Mindfulness: History, technologies, research, applications. *PSY637, Techniques of Psychotherapy*, Pepperdine University, Graduate School of Education and Psychology, 1-13. Retrieved from <http://allansousa.files.wordpress.com/2009/11/mindfulnessarticleluis.pdf>
- Knight, R., Waal-Manning, H., & Spears, G. (1983). Some norms and reliability data for the State-Trait Anxiety Inventory and the Zung self-rating Depression scale. *British Journal of Clinical Psychology, 22*(4), 245–249. doi: 10.1111/j.2044-8260.1983.tb00610.x

- Kohl, A., Rief, W., & Glombiewski, J. (2012). How effective are acceptance strategies? A meta-analytic review of experimental results. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *43*(4), 988-1001. doi: 10.1016/j.jbtep.2012.03.004
- Koons, C.R., Robins, C.J., Tweed, J.L, Lynch, T.R, Gonzalez, A.M, Morse, J.Q., ... Bastian, L.A. (2001). Efficacy of dialectical behavior therapy in women veterans with borderline personality disorder. *Behavior Therapy*, *32*, 371-390. doi:10.1016/S0005-7894(01)80009-5
- Kopp, C. (1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. *Developmental Psychology*, *25*(3), 343-354.
- Koszycki, D., Bengner, D., Shlik, J., & Bradwejn, J. (2007). Randomized trial of a meditation-based stress reduction program and cognitive behavior therapy in generalized social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *45*(10), 2518–2526. doi: 10.1016/j.brat.2007.04.011
- Kring, A. (2008). Emotion disturbances as transdiagnostic processes in psychopathology. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. F. Barret (Eds.), *Handbook of emotion* (3<sup>rd</sup> ed, pp. 691-705). New York: Guilford Press.
- Kring, A. (2010). The future of emotion research in the study of psychopathology. *Emotion Review*, *2*(3), 225-228. doi: 10.1177/1754073910361986
- Kristeller, J. L., & Hallett, C. B. (1999). An exploratory study of a meditation-based intervention for binge eating disorder. *Journal of Health Psychology*, *4*, 357–363. doi: 10.1177/135910539900400305
- Kuehner, C., Huffziger, S., & Liebsch, K. (2009). Rumination, distraction and mindful self-focus: Effects on mood, dysfunctional attitudes and cortisol stress response. *Psychological Medicine*, *39*, 219-228. doi: 10.1017/S0033291708003553
- Kumar, S. (2002). An introduction to Buddhism for the cognitive-behavioral therapist. *Cognitive and Behavioral Practice*, *9*, 40-43. doi: 10.1016/S1077-7229(02)80038-4
- Kumar, S., Feldman, G., & Hayes, A. (2008). Changes in mindfulness and emotion regulation in an exposure-based cognitive therapy for depression. *Cognitive Therapy and Research*, *32*(6), 734-744. doi: 10.1007/s10608-008-9190-1
- Kutz, I., Leserman, J., Dorrington, C., Morrison, C., Borysenko, J., & Benson, H. (1985). Meditation as an adjunct to psychotherapy: An outcome study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *43*, 209-218.
- Kuyken, W., & Brewin, C. R. (1995). Autobiographical memory functioning in depression and reports of early abuse. *Journal of Abnormal Psychology*, *104*, 585–591.
- Kvaal, K., Ulstein, I., Nordhus, I., & Engedal, K. (2005). The Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI): The state scale in detecting mental disorders in geriatric patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, *20* (7), 629-634. <http://dx.doi.org/10.1002/gps.1330>
- Langer, E. J. (1989). *Mindfulness*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Lantz, B. (2013). Equidistance of Likert-type scales and validation of inferential methods using experiments and simulations. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, *11*(1), 16-28.
- Larimer, M.E., Palmer, R.S., & Marlatt, G.A. (1999). Relapse prevention: An overview of Marlatt's cognitive-behavioral model. *Alcohol Research and Health*, *23*(2), 151-160.

- Lattimore, P., Fisher, N., & Malinowski, P. (2011). A cross-sectional investigation of trait disinhibition and its association with mindfulness and impulsivity. *Appetite, 56*(2), 241–248. doi: 10.1016/j.appet.2010.12.007
- Latzman, R., & Masuda, A. (2013). Examining mindfulness and psychological inflexibility within the framework of Big Five personality. *Personality and Individual Differences, 55*(2), 129-134. doi: 10.1016/j.paid.2013.02.019
- Lau M., Bishop S., Segal Z., Buis T., Anderson N., Carlson L., ... Carmody J. (2006). The Toronto Mindfulness Scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology, 62*, 1445–1467. <http://dx.doi.org/10.1002/jclp.20326>
- Lau, M., & McMain, S. (2005). Integrating mindfulness meditation with cognitive and behavioural therapies: The challenge of combining acceptance- and change-based strategies. *Canadian Journal of Psychiatry, 50*(13), 863-869.
- Lavy, E. & van den Hout, M. (1990). Thought suppression induces intrusions. *Behavioural Psychotherapy, 18*, 251-258.
- Lazar, S. (2005). Mindfulness research. In C. Germer, R. Siegel, & P. Fulton (Eds.), *Mindfulness and Psychotherapy* (pp. 220-238). New York: Guilford Press.
- Lazar, S., Kerr, C., Wasserman, R., Gray, J., Greve, D., Treadway, M., ... Fischl, B. (2005). Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport, 16*(17), 1893-1897. doi: 10.1097/01.wnr.0000186598.66243.19
- Lazarus, R. (2000). Toward better research on stress and coping. *American Psychologist, 55*(6), 665-673. <http://dx.doi.org/10.1037//0003-066X.55.6.665>
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Leary, M., Adams, C, & Tate, E. (2006). Hypo-egoic self-regulation: Exercising self-control by diminishing the influence of the self. *Journal of Personality, 74*(6), 1803-1831. doi: 10.1111/j.1467-6494.2006.00429.x
- LeBeau, R. Glenn, D., Liao, B., Wittchen, H., Beesdo-Baum, K., Ollendick, T., & Craske, M. (2010). Specific phobia: A review of DSM-IV specific phobia and preliminary recommendations for DSM-V. *Depression and Anxiety, 27*(2), 148-167. doi: 10.1002/da.20655
- Lee, S. H., Ahn, S. C., Lee, Y. J., Choi, T. K., Yook, K. H., & Suh, S. Y. (2007). Effectiveness of a meditation-based stress management program as an adjunct to pharmacotherapy in patients with anxiety disorder. *Journal of Psychosomatic Research, 62*(2), 189–195. doi: 10.1016/j.jpsychores.2006.09.009
- Lepore, S. J., & Greenberg, M. A. (2002). Mending broken hearts: Effects of expressive writing on mood, cognitive, processing, social adjustment, and health following a relationship breakup. *Psychology and Health, 17*, 547–560. doi: 10.1080/08870440290025768
- Levesque, C., & Brown, K. (2007). Mindfulness as a moderator of the effect of implicit motivational self-concept on day-to-day behavioral motivation. *Motivation and Emotion, 31*(4), 284-299. doi: 10.1007/s11031-007-9075-8
- Levin, M., & Hayes, S.C. (2009). Is acceptance and commitment therapy superior to established treatment comparisons? *Psychotherapy and Psychosomatics, 78*(6), 380. doi: 10.1159/000235978

- Levine, T. & Hullett, C. (2002). Eta-squared, partial eta-squared, and misreporting of effect size in communication research. *Human Communication Research, 28*(4), 612-625. doi: 10.1111/j.1468-2958.2002.tb00828.x
- Levitt, J., Brown, T., Orsillo, S., & Barlow, D. (2004). The effects of acceptance versus suppression of emotion on subjective and psychophysiological response to carbon dioxide challenge in patients with panic disorder. *Behavior Therapy, 35*, 747-766. doi: 10.1016/S0005-7894(04)80018-2
- Lewinsohn, P., Allen, N., Seeley, J., & Gotlib, I. (1999). First onset versus recurrence of depression: Differential processes of psychological risk. *Journal of Abnormal Psychology, 108*, 483-490.
- Liebert, R., & Morris, L. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: a distinction and some initial data. *Psychological Reports, 20*, 975-978.
- Lin, Y., & Wicker, F. (2007). A comparison of the effects of thought suppression, distraction and concentration. *Behaviour Research Therapy, 45*(12), 2924-2937. doi: 10.1016/j.brat.2007.08.004
- Linehan, M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. New York: Guilford.
- Linehan, M., Armstrong, H., Suarez, A., Allmon, D., & Heard, H. (1991). Cognitive-behavioral treatment of chronically parasuicidal borderline patients. *Archives of General Psychiatry, 48*(12), 1060-1064. doi: 10.1001/archpsyc.1991.01810360024003
- Linehan, M., Heard, H., & Armstrong, H. (1993). Naturalistic follow-up of a behavioral treatment for chronically parasuicidal borderline patients. *Archives of General Psychiatry, 50*(12), 971-974. doi: 10.1001/archpsyc.1993.01820240055007
- Linehan, M.M., Schmidt, H., Dimeff, L.A., Craft, J.C., Kanter, J., & Comtois, K.A. (1999). Dialectical behavior therapy for patients with borderline personality disorder and drug dependence. *American Journal on Addictions, 8*, 279-292.
- Linehan, M. Tutek, D., Heard, H., & Armstrong, H. (1994). Interpersonal outcome of cognitive behavioral treatment for chronically suicidal borderline patients. *American Journal of Psychiatry, 151*, 1771-1776.
- Liu, X., Xu, W., Wang, Y., Williams, M., Geng, Y., Zhang, Q., & Liu, X. (2013). Can inner peace be improved by mindfulness training: A randomized controlled trial. *Stress and Health*. Retrieved from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smi.2551/pdf>
- Loutsiou-Ladd, A., Panayiotou, G., & Kokkinos, C. M. (2008). A review of the factorial structure of the Brief Symptom Inventory (BSI): Greek evidence. *International Journal of Testing, 8*(1), 90-110. doi: 10.1080/15305050701808680
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995a). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales* (2<sup>nd</sup> ed.). Sydney: Psychology Foundation.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995b). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy, 33*(3), 335-343. doi: 10.1016/0005-7967(94)00075-U
- Lykins, B. (2006). *Exploring facets of mindfulness in experienced meditators*. Unpublished Master's Thesis. University of Kentucky. Retrieved from [http://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1400&context=gradschool\\_theses](http://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1400&context=gradschool_theses)

- Lykins, E. & Baer, R. (2009). Psychological functioning in a sample of long-term practitioners of mindfulness meditation. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, 23(3), 226-241. doi: 10.1891/0889-8391.23.3.226
- Lynch, T. R., Morse, J.Q., Mendelson, T., & Robins, C. J. (2003). Dialectical Behavior Therapy for depressed older adults: A randomized pilot study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 11, 1-13. doi: 10.1176/appi.ajgp.11.1.33
- Lyubomirsky, S., Kasri, F., & Zehm, K. (2003). Dysphoric rumination impairs concentration on academic tasks. *Cognitive Therapy and Research*, 27(3), 309-330.
- Lyubomirsky, S. & Nolen-Hoeksema, S. (1993). Self-perpetuating properties of dysphoric rumination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(2), 339-349.
- Lyubomirsky, S. & Nolen-Hoeksema, S. (1995). Effects of self-focused rumination on negative thinking and interpersonal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1041-1060. doi: 10.1037/0022-3514.69.1.176
- Lyubomirsky, S., & Tkach, C. (2003). The consequences of dysphoric rumination. In C. Papageorgiou & A. Wells (Eds.), *Depressive rumination: Nature, theory, and treatment of negative thinking in depression* (pp. 21-41). Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Luminet, O. (2004). Measurement of Depressive Rumination and Associated Constructs. In C. Papageorgiou & A. Wells (Eds.), *Depressive rumination: Nature, theory and treatment* (pp. 187-215). Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Lumley, M. A., Tojek, T. M., & Macklem, D. J. (2002). The effects of written emotional disclosure among repressive and alexithymia people. In S. J. Lepore & J. M. Smyth (Eds.), *The writing cure: How expressive writing promotes health and emotional well-being* (pp. 75-95). Washington, DC: American Psychological Association.
- Ma, H., & Teasdale, J. (2004). Mindfulness-based cognitive therapy for depression: Replication and exploration of differential relapse prevention effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(1), 31-40. doi: 10.1037/0022-006X.72.1.31
- MacKillop J., & Anderson E. (2007). Further psychometric validation of the Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29, 289-293. <http://dx.doi.org/10.1007/s10862-007-9045-1>
- Magee, J., Harden, K., & Teachman, B. (2012). Psychopathology and thought suppression: A quantitative review. *Clinical Psychology Review*, 32, 189-201. doi: 10.1016/j.cpr.2012.01.001
- Magee, J. C., & Zinbarg, R. E. (2007). Suppressing and focusing on a negative memory in social anxiety: Effects on unwanted thoughts and mood. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2836-2849. doi: 10.1016/j.brat.2007.05.003
- Majundar, M., Grossman, P., Dietz-Waschkowski, B., Kersig, S., & Walach, H. (2002). Does mindfulness meditation contribute to health? Outcome evaluation of a German sample. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 8(6), 719-780. doi: 10.1089/10755530260511720
- Malinowski, P. (2008). Mindfulness as psychological dimension: Concepts and applications. *The Irish Journal of Psychology*, 29(1-2), 155-166. doi: 10.1080/03033910.2008.10446281

- Mandler, M.J., & Saranson, I.C. (1952). A study of anxiety and learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47, 166-173. doi: 10.1037/h0062855
- Marcks, B., & Woods, D. (2005). A comparison of thought suppression to an acceptance-based technique in the management of personal intrusive thoughts: A controlled evaluation. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 433-445. doi: 10.1016/j.brat.2004.03.005
- Marcus, M., Fine, M., & Kouzekanani, K. (2001). Mindfulness-based meditation in a therapeutic community. *Journal of Substance Use*, 5(4), 305-311. doi: 10.3109/14659890109059829
- Marlatt, G. A. (1994). Addiction, mindfulness, and acceptance. In S. C. Hayes, N. S. Jacobson, V. M. Follette, & M. J. Dougher (Eds.), *Acceptance and change: Content and context in psychotherapy* (pp. 175–197). Reno, NV: Context Press.
- Marlatt, G. & Gordon, J. R., (1985). *Relapse Prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviours*. New York: Guilford Press.
- Marlatt G., & Kristeller J. (1999). Mindfulness and meditation. In W. Miller (Ed.), *Integrating spirituality into treatment* (pp. 67–84). Washington, DC: American Psychological Association.
- Marôco, J. (2010). *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. Lisboa: ReportNumber, Lda.
- Martin, L.L., & Tesser, A. (1996). Some ruminative thoughts. In R. S. Wyer Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts* (pp. 1–47). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Massion, A. O., Teas, J., Hebert, J. R., Wertheimer, M. D., & Kabat-Zinn, J. (1995). Meditation, melatonin, and breast/ prostate cancer: Hypothesis and preliminary data. *Medical Hypotheses*, 44, 39–46. doi: 10.1016/0306-9877(95)90299-6
- McLaughlin, K., Borkovec, T., & Sibrava, N. (2007). The effects of worry and rumination on affect states and cognitive activity. *Behavior Therapy*, 38(1), 23-38. doi: 10.1016/j.beth.2006.03.003
- McLaughlin, K., & Nolen-Hoeksema, S. (2011). Rumination as a transdiagnostic factor in depression and anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 49(3), 186-193. doi: 10.1016/j.brat.2010.12.006
- McMillan, K., & Weyers, J. (2011). *How to succeed in exams & assessments* (2nd ed.). London: Pearson Education Limited.
- Mellings, T. & Alden, L. E. (2000). Cognitive processes in social anxiety: The effects of self-focus, rumination and anticipatory processing. *Behaviour Research and Therapy*, 38(3), 243-257. doi: 10.1016/S0005-7967(99)00040-6
- Mennin, D. S., & Fresco, D. M. (2009). Emotion regulation as an integrative framework for understanding and treating psychopathology. In A. M. Kring & D. M. Sloan (Eds.), *Emotion Regulation in Psychopathology: A Transdiagnostic Approach to Etiology and Treatment* (pp. 356-379). New York: Guilford.
- Meunier, C. & Rule, R. (1967). Anxiety, confidence and conformity. *Journal of Personality*, 35, 498-504.
- Miller, E. T., Neal, J. D., Roberts, L. J., Baer, J. S., Cressler, S. O., Metrik, J., & Marlatt, G. A. (2002). Test-retest reliability of alcohol measures: Is there a difference between internet-based assessment and traditional methods. *Psychology of Addictive Behaviours*, 16, 56-63. doi: 10.1037//0893-164X.16.1.56

- Miller, J., Fletcher, K., & Kabat-Zinn, J. (1995). Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *General Hospital Psychiatry, 17*(3), 192-200. doi: 10.1016/0163-8343(95)00025-M
- Mindgarden Inc. (2008). State-Trait Anxiety Inventory for Adults. Retrieved 17/9/2013 from <http://www.mindgarden.com/products/staisad.htm>
- Mitchell, J., Heatherton, T., Kelley, W., Wyland, C., Wegner, D., & Macrae, C. (2007). Separating sustained from transient aspects of cognitive control during thought suppression. *Psychological Science, 18*(4), 292-297. doi : 10.1111/j.1467-9280.2007.01891.x
- Molina, S., Borkovec, T., Peasley, C., & Person, D. (1998). Content analysis of worrisome streams of consciousness in anxious and dysphoric participants. *Cognitive Therapy and Research, 22*, 109–123.
- Morin, A. (2002). Self-Awareness Review Part 1: Do You 'Self-Reflect' or 'Self-ruminate'? *Science & Consciousness Review, December*(1). Retrieved from <http://cogprints.org/3788/>
- Morin, A., Moullec, G., Maiano, C., Layet, L., Just, J., & Ninot, G. (2011). Psychometric properties of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) in French clinical and nonclinical adults. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique, 59*(5), 327-340. doi : 10.1016/j.respe.2011.03.061
- Morrow, J., & Nolen-Hoeksema, S. (1990). Effects of responses to depression on the remediation of depressive affect. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*(3), 519–527.
- Moura-Ramos, Oliveira, C., Monteiro, S., Pedrosa, A.A., & Canavarro, M.C. (2004, Junho). *Adaptação na transição para a parentalidade: Diferenças entre mães e pais na percepção de stress, emoções expressas e manifestações psicopatológicas apresentadas*. Comunicação oral apresentada no 5º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Muris, P. & Merckelbach, H. (1991). Het effect van gedachte-onderdrukking: een quasi-experiment [The effect of thought suppression: A quasi-experiment]. *Directieve Therapie, 11*, 119-126.
- Muris, P., Merckelbach, H., & de Jong, P. (1993). Verbalization and environmental cuing in thought suppression. *Behaviour Research and Therapy, 31*(6), 609-612. doi: 10.1016/0005-7967(93)90112-8
- Muris, P., Merckelbach, H., & Horselenberg, R. (1996). Individual differences in thought suppression. The White Bear Suppression Inventory: Factor structure, reliability, validity and correlates. *Behaviour Research and Therapy, 34*(5-6), 501-513. doi: 10.1016/0005-7967(96)00005-8
- Muris, P., Roelofs, J., Rassin, E., Franken, I., & Mayer, B. (2005). Mediating effects of rumination and worry on the links between neuroticism, anxiety and depression. *Personality and Individual Differences, 39*(6), 1105–1111. doi: 10.1016/j.paid.2005.04.005
- Murphy, R. (1995). The effects of mindfulness meditation vs. progressive relaxation training on stress egocentrism anger and impulsiveness among inmates. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 55*, 3596.
- Najmi, S., Riemann, B., & Wegner, D. (2009). Managing unwanted intrusive thoughts in obsessive-compulsive disorder: Relative effectiveness of suppression, focused distraction, and acceptance. *Behaviour Research and Therapy, 47*(6), 494-503. doi: 10.1016/j.brat.2009.02.015
- Najmi, S., & Wegner, D. (2008). Thought Suppression and Psychopathology. In A. Elliott (Ed.), *Handbook of Approach and Avoidance Motivation* (pp. 447-459). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Najmi, S., & Wegner, D. (2009). Hidden complications of thought suppression. *International Journal of Cognitive Therapy, 2*(3), 210-223. doi: 10.1521/ijct.2009.2.3.210
- Nandy, K. (2012). Understanding and quantifying effect sizes. Retrieved from <http://nursing.ucla.edu/workfiles/research/Effect%20Size%204-9-2012.pdf>
- Nicholls, J.G. (1976). When a scale measures more than it denotes: The case of test anxiety for children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 44*, 976-985.
- Nolen-Hoeksema, S. (1987). Sex differences in unipolar depression: Evidence and theory. *Psychological Bulletin, 101*(2), 259-282. doi: 10.1037//0033-2909.101.2.259
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology, 100*, 569-582. doi: 10.1037//0021-843X.100.4.569
- Nolen-Hoeksema, S. (1996). Chewing the cud and other ruminations. In R. Wyer (Ed.), *Ruminative Thoughts: Advances in Social Cognition* (pp. 135-144). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 109*(3), 504-511. doi: 10.1037//0021-843X.109.3.504
- Nolen-Hoeksema, S. (nd). *Rumination Response Scale*. Retrieved from [http://www.yale.edu/snhlab/People\\_files/Ruminative%20Responses%20Scale.pdf](http://www.yale.edu/snhlab/People_files/Ruminative%20Responses%20Scale.pdf)
- Nolen-Hoeksema, S., Larson, J., & Grayson, C. (1999). Explaining the gender difference in depressive symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*(5), 1061-1072. doi: 10.1037//0022-3514.77.5.1061
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology, 61*, 115-121. doi: 10.1037//0022-3514.61.1.115
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1993). Effects of rumination and distraction on naturally occurring depressed mood. *Cognition and Emotion, 7*(6), 561-570. doi: 10.1080/02699939308409206
- Nolen-Hoeksema, S., Morrow, J., & Fredrickson, B. (1993). Response styles and the duration of episodes of depressed mood. *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 20-28. doi:10.1037//0021-843X.102.1.20
- Nolen-Hoeksema, S., Parker, L., & Larson, J. (1994). Ruminative coping with depressed mood following loss. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*(1), 92-104. doi:10.1037//0022-3514.67.1.92
- Nolen-Hoeksema, S., Stice, E., Wade, E., & Bohon, C. (2007). Reciprocal relations between rumination and bulimic, substance abuse, and depressive symptoms in female adolescents. *Journal of Abnormal Psychology, 116*, 198-207. doi: 10.1037/0021-843X.116.1.198
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking Rumination. *Perspectives on Psychological Science, 3*(5), 400-424. doi: 10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x
- Nosek, B. A., Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2012). E-research: Ethics, security, design and control in psychological research on the internet. *Journal of Social Issues, 58*, 161-176. doi: 10.1111/1540-4560.00254
- Nunnally J. (1978). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.

- O'Keefe, D. J. (2007). Post hoc power, observed power, a priori power, retrospective power, prospective power, achieved power: Sorting out appropriate uses of statistical power analyses. *Communication Methods and Measures*, 1, 291-299.
- Oman, D., Shapiro, S.L., Thoresen, C.E., Plante, T.G., & Flinders, T. (2008). Meditation lowers stress and supports forgiveness among college students: A randomized controlled trial. *Journal of American College Health*, 56(5), 569–578. doi: 10.3200/JACH.56.5.569-578
- Orsillo, S., Roemer, L., Lerner, J. & Tull, M. (2004). Acceptance, Mindfulness and Cognitive-Behavioral Therapy – Comparisons, Constrasts and Application to Anxiety. In S. Hayes, V. Follette & M. Linehan (Eds), *Mindfulness and Acceptance – Expanding the cognitive-behavioural tradition* (pp. 66-95). New York: The Guilford Press.
- Ortner, C., Kilner, S., & Zelazo, P. (2007). Mindfulness meditation and reduced emotional interference on a cognitive task. *Motivation and Emotion*, 31(4), 271-283. doi: 10.1007/s11031-007-9076-7
- Öst, L.G. (2008). Efficacy of the third wave of behavioral therapies: A systematic review and meta-analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 296-321.
- Pais-Ribeiro, J. L., Honrado, A., & Leal, I. (2004a). Contribuição para o estudo da versão portuguesa das Escalas de Depressão Ansiedade Stress de Lovibond e Lovibond. *Psychologica*, 36, 235-246.
- Pais-Ribeiro, J. L., Honrado, A., & Leal, I. (2004b). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 5(1), 229-239.
- Palm, K., & Strong, D. (2007). Using item response theory to examine the White Bear Suppression Inventory. *Personality and Individual Differences*, 42, 87-98. doi: 10.1016/j.paid.2006.06.023
- Pearse, N. (2011). Deciding on the scale granularity of response categories of Likert type scales: the case of a 21-point scale. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 9(2), 159-171.
- Pepping, C., Davis, P., & O'Donovan, A. (2013). Individual differences in attachment and dispositional mindfulness: The mediating role of emotion regulation. *Personality and Individual Differences*, 54, 453–456. doi: 10.1016/j.paid.2012.10.006
- Perkins, R. (1998). *The efficacy of mindfulness-based techniques in the reduction of stress in a sample of incarcerated women*. Unpublished Doctoral Dissertation, Florida State University.
- Pessoa, F. (2008). *Poemas completos de Alberto Caeiro*. São Paulo: Nobel.
- Peters, J., Erisman, S., Upton, B., Baer, R., & Roemer, L. (2011). A preliminary investigation of the relationships between dispositional mindfulness and impulsivity. *Mindfulness*, 2(4), 228-235. doi: 10.1007/s12671-011-0065-2
- Philippot, P. & Segal, Z. (2009). Mindfulness-based psychological interventions: Developing emotional awareness for better being. *Journal of Consciousness Studies*, 16(10-12), 285-306.
- Piet, J., Hougaard, E., Hecksher, M. S., & Rosenberg, N. K. (2010). A randomized pilot study of mindfulness-based cognitive therapy and group cognitive-behavioral therapy for young adults with social phobia. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, 403–410. doi: 10.1111/j.1467-9450.2009.00801.x

- Pinto-Gouveia J., & Albuquerque P. (2007). Versão Portuguesa do Inventário de Supressão do Urso Branco. Manuscrito não publicado. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra, Portugal.
- Pinto-Gouveia, J., Gregório, S., Dinis, A., & Xavier, A. (2012). Experiential Avoidance in Clinical and Non-Clinical Samples: AAQ-II Portuguese Version. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12(2), 139-156.
- Pinto-Gouveia, J., Gregório, S., Xavier, A., & Fráguas, S. (2014). *Can mindfulness protect cancer and chronic illness patients against depression?* Manuscript submitted for publication.
- Polivy, J., & Herman, C. P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology*, 53, 187–213.
- Ponciano, E., Loureiro, L., Pereira, A., & Spielberger, C. (2004). Características Psicométricas de uma versão experimental do TAI de Spielberger em Estudantes Universitários. In J. Ribeiro & I. Leal (Eds.), *Actas do V Congresso de Psicologia da Saúde* (pp. 119-125). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, ISPA Edições.
- Ponciano, E., Loureiro, L., Pereira, A., & Spielberger, C. (2005). Características Psicométricas e Estrutura factorial do TAI de Spielberger em Estudantes Universitários. In A. Pereira & E. Motta (Eds.), *Actas do Congresso Nacional de Acção Social e Aconselhamento Psicológico no Ensino Superior: Investigação e Intervenção* (pp. 315-322). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, ISPA Edições.
- Powers, M.B., Zum Vorde Sive Vording, M.B., & Emmelkamp, M.P. (2009). Acceptance and Commitment Therapy: A meta-analytic review. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 78(2), 73-80. doi: 10.1159/000190790
- Preacher, K., & Hayes, A. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 36(4), 717-731. doi: 10.3758/BF03206553
- Preacher, K., & Hayes, A. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891. doi: 10.3758/BRM.40.3.879
- Pronin, E., Jacobs, E., e Wegner, D. (2008). Psychological effects of thought acceleration. *Emotion*, 8(5), 597-612. doi: 10.1037/a0013268
- Pull, C.B. (2009). Current empirical status of acceptance and commitment therapy. *Current Opinion in Psychiatry*, 22(1), 55-60. doi: 10.1097/YCO.0b013e32831a6e9d
- Purdon, C. (1999). Thought suppression and psychopathology. *Behaviour Research and Therapy*, 37(11), 1029-1054. doi: 10.1016/S0005-7967(98)00200-9
- Purdon, C., & Clark, D. A. (2001). Suppression of obsession-like thoughts in nonclinical individuals: Impact on thought frequency, appraisal and mood state. *Behaviour Research and Therapy*, 39(10), 1163–1181. doi: 10.1016/S0005-7967(00)00092-9
- Querstret, D., & Cropley, M. (2013). Assessing treatments used to reduce rumination and/or worry: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 996-1009. doi: 10.1016/j.cpr.2013.08.004
- Radloff, L. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401. doi: 10.1177/014662167700100306

- Ramírez, N. A., Álvarez, M. C. B., & Galán, I. C. (2000). Fiabilidad y estructura factorial del «inventario breve de síntomas» (Brief Symptom Inventory, BSI) en adultos. *Psicología Conductual*, *8*(1), 73-83.
- Randolph, P. D., Caldera, Y. M., Tacone, A. M., & Greak, M. L. (1999). The long-term combined effects of medical treatment and a mindfulness-based behavioral program for the multidisciplinary management of chronic pain in west Texas. *Pain Digest*, *9*, 103–112.
- Rassin, E. (2003). The White Bear Suppression Inventory (WBSI) focuses on failing suppression attempts. *European Journal of Personality*, *17*(4), 285-298. doi: 10.1002/per.478
- Rassin, E., Merckelbach, H., & Muris, P. (2000). Paradoxical and less paradoxical effects of thought suppression: A critical review. *Clinical Psychology Review*, *20*(8), 973-995. doi: 10.1016/S0272-7358(99)00019-7
- Reibel, D. K., Greeson, J. M., Brainard, G. C., & Rosenzweig, S. (2001). Mindfulness-based stress reduction and health-related quality of life in a heterogeneous patient population. *General Hospital Psychiatry*, *23*(4), 183–192. doi: 10.1016/S0163-8343(01)00149-9
- Reiss, S. (1997). Trait anxiety: It's not what you think. *Journal of Anxiety Disorders*, *11*, 201-214.
- Rejeski, W. (2008). Mindfulness: Reconnecting the body and mind in geriatric medicine and gerontology. *The Gerontologist*, *48*(2), 135-141. doi: 10.1093/geront/48.2.135
- Richman, W. L., Kiesler, S., Weisb, S., & Drasgow, F. (1999). A meta-analytic study of social desirability distortion in computer-administered questionnaires, traditional questionnaires, and interviews. *Journal of Applied Psychology*, *84*(5), 754-775. doi: 10.1037//0021-9010.84.5.754
- Richter, P., Werner, J., Heerlien, A., Kraus, A., & Sauer, H. (1998). On the validity of the Beck Depression Inventory: A review. *Psychopathology*, *31*(3), 160-168.
- Rimes, K., & Watkins, E. (2005). The effects of self-focused rumination on global negative self-judgements in depression. *Behaviour Research and Therapy*, *43*(12), 1673–1681. doi: 10.1016/j.brat.2004.12.002
- Roberts, J., Gilboa, E., e Gotlib, I. (1998). Ruminative response style and vulnerability to episodes of dysphoria: Gender, neuroticism, and episode duration. *Cognitive Therapy and Research*, *22*(4), 401-423.
- Roemer, L. & Borkovec, T. (1994). Effects of suppressing thoughts about emotional material. *Journal of Abnormal Psychology*, *103*(3), 467-474. doi: 10.1037//0021-843X.103.3.467
- Roemer, L. & Orsillo, S. (2003). Mindfulness: A promising strategy in need of further study. *Clinical Psychology: Science & Practice*, *10*(2), 144-156. doi: 10.1093/clipsy.bpg020
- Roger, D. (1996). *Coping Styles Questionnaire - 3rd Version*. Unpublished manuscript.
- Rosch, E. (2007). More than mindfulness: When you have a tiger by the tail, let it eat you. *Psychological Inquiry: An International Journal for the Advancement of Psychological Theory*, *18*(4), 258-264. doi: 10.1080/10478400701598371
- Rose, B., Holmbeck, G., Coakley, R., & Franks, E. (2004). Mediator and moderator effects in developmental and behavioral pediatric research. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, *25*(1), 58-67. doi: 10.1097/00004703-200402000-00013
- Rosenbaum, R. (2012). Empty Mindfulness in Humanistic Psychotherapy. *The Humanistic Psychologist*, *37*, 207–221. doi: 10.1080/08873260902892196

- Rosenbaum, R., & Dyckman, J. (1996). No Self? No problem! In M. Hoyt (Ed.), *Constructive Psychotherapies*, Volume II (pp. 238–274). New York: Guilford.
- Rosenthal, R., & Rosnow, R. (1984). *Essentials of behavioral research*. New York: McGraw-Hill.
- Rosenzweig, S.R., Reibel, D.K., Greeson, J.M., & Brainard, G.C. (2003). Mindfulness-based stress reduction lowers psychological distress in medical students. *Teaching and Learning in Medicine*, *15*(2), 88-92. doi: 10.1207/S15328015TLM1502\_03
- Roth, B. (1997). Mindfulness-based stress reduction in the inner city. *Advances in Mind-Body Medicine*, *13*, 50-58.
- Roth, B., & Creasor, T. (1997). Mindfulness meditation–based stress reduction: Experience with a bilingual inner-city program. *Nurse Practitioner*, *22*, 150–176.
- Roth, B. & Stanley, T-W. (2002). Mindfulness-based stress reduction and healthcare utilization in the inner city: Preliminary findings. *Alternative Therapies*, *8*, 60-66.
- Rottenberg, J., & Gross, J. (2003). When emotion goes wrong: Realizing the promise of affective science. *Clinical Psychology and Practice*, *10*(2), 227-232. doi: 10.1093/clipsy.bpg012
- Rucker, D., Preacher, K., Tormala, Z., & Petty, R. (2011). Mediation Analysis in Social Psychology: Current Practices and New Recommendations. *Social and Personality Psychology Compass*, *5*(6), 359–371. doi: 10.1111/j.1751-9004.2011.00355.x
- Rude, S., Maestas, K., & Neff, K. (2007). Paying attention to distress: What's wrong with rumination? *Cognition and Emotion*, *21*(4), 843-864.
- Ruiz, F. (2010). A Review of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) Empirical Evidence: Correlational, Experimental Psychopathology, Component and Outcome Studies. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, *10*(1), 125-162.
- Rusting, C., & Nolen-Hoeksema, S. (1998). Regulating responses to anger: Effects of rumination and distraction on angry mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*(3), 790-803. doi: 10.1037//0022-3514.74.3.790
- Rutledge, P., Hancock, R., & Rutledge, J. (1996). Predictors of thought rebound. *Behaviour Research Therapy*, *34*(7), 555-562. doi: 10.1016/0005-7967(96)00021-6
- Rutledge, P., Hollenberg, D., & Hancock, R. (1993). Individual differences in the Wegner rebound effect: Evidence for a moderator variable in thought rebound following thought suppression. *Psychological Reports*, *72*, 867-880.
- Saavedra, M., Chapman, K., & Rogge, R. (2010). Clarifying links between attachment and relationship quality: Hostile conflict and mindfulness as moderators. *Journal of Family Psychology*, *24*(4), 380–390. doi: 10.1037/a0019872
- Safer, D.L., Telch, C.F., & Agras, W.S. (2001). Dialectical behavior therapy for bulimia nervosa. *American Journal of Psychiatry*, *158*(4), 632-634. doi: 10.1176/appi.ajp.158.4.632
- Salkovskis, P. (1985). Obsessional-compulsive problems: A cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, *23*(5), 571-584. doi: 10.1016/0005-7967(85)90105-6

- Salkovskis, P., & Campbell, P. (1994). Thought suppression induces intrusion in naturally occurring negative intrusive thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 1-8. doi: 10.1016/0005-7967(94)90077-9
- Salkovskis, P., & Reynolds, M. (1994). Thought suppression and smoking cessation. *Behaviour Research and Therapy*, 32(2), 193-201. doi: 10.1016/0005-7967(94)90112-0
- Salmon, P., Sephton, S., Weissbecker, I., Hoover, K., Ulmer, C., & Studts, J. (2004). Mindfulness meditation in clinical practice. *Cognitive and Behavioral Practice*, 11, 434-446. doi: 10.1016/S1077-7229(04)80060-9
- Sanghvi, C. (1995). Efficacy of study skills training in managing study habits and test anxiety of high test anxious students. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 21(1), 71-75.
- Sapp, M. (1999). *Test anxiety: Applied research, assessment, and treatment interventions* (2<sup>nd</sup> ed.). Boston: University Press of America, Inc.
- Sarason, I.G. (1980). Introduction to the study of test anxiety. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp.3-14). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Sarason, I.G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 300-307.
- Sauer, S., & Baer R. (2010). Mindfulness and decentering as mechanisms of change in mindfulness- and acceptance-based interventions. In R. Baer (Ed.), *Assessing mindfulness & acceptance processes in clients – illuminating the theory and practice of change* (pp.25–50). Oakland, CA: New Harbinger Publications, Inc.
- Sauer, S., Walach, H., & Kohls, N. (2011). Gray's Behavioural Inhibition System as a mediator of mindfulness towards well-being. *Personality and Individual Differences*, 50, 506–511. doi:10.1016/j.paid.2010.11.019
- Schmidt, R., Gay, P., Courvoisier, D., Jermann, F., Ceschi, G., David, M., Brinkmann, K., & Van der Linden, M. (2009). Anatomy of the White Bear Suppression Inventory (WBSI): A review of previous findings and a new approach. *Journal of Personality Assessment*, 91(4), 323-330. doi: 10.1080/00223890902935738
- Schumacker R., & Lomax R. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schutte, N., & Malouff, J. (2011). Emotional intelligence mediates the relationship between mindfulness and subjective well-being. *Personality and Individual Differences*, 50, 1116–1119. doi:10.1016/j.paid.2011.01.037
- Scruby, J. (2011). *Bedford/ St. Martin's insider's guide to beating test anxiety*. Boston: Bedford/ St. Martin's
- Segal, Z., Williams, J., & Teasdale, J. (2002). *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression – A new approach to preventing relapse*. New York: The Guilford Press.
- Segal, Z., Teasdale, J., & Williams, J. (2004). Mindfulness-based cognitive therapy. In S. Hayes, V. Follette, & M. Linehan (Eds), *Mindfulness and Acceptance – Expanding the cognitive-behavioural tradition* (pp. 45-65). New York: The Guilford Press.
- Segerstorm, S., Tsao, J., Alden, L., & Craske, M. (2000). Worry and rumination: Repetitive thought as a concomitant and predictor of negative mood. *Cognitive Therapy and Research*, 24, 671-688.

- Sephton, S. E., Salmon, P., Weissbecker, I., & Studts, J. (2001). Effects of a meditation program on symptoms of illness in women with fibromyalgia. Unpublished manuscript.
- Sephton, S. E., Salmon, P., Weissbecker, I., Ulmer, C., Floyd, A., Hoover, K., & Studts, J. L. (2007). Mindfulness meditation alleviates depressive symptoms in women with fibromyalgia: Results of a randomized clinical trial. *Arthritis Care & Research*, *57*(1), 77-85. doi: 10.1002/art.22478
- Shafer, A. (2006). Meta-analysis of the Factor structures of four depression Questionnaires: Beck, CES-D, Hamilton, and Zung. *Journal of Clinical Psychology*, *62*, 123-146. doi: 10.1002/jclp.20213
- Shapiro, S. (2009). The integration of mindfulness and psychology. *Journal of Clinical Psychology*, *65*(6), 555. doi: 10.1002/jclp.20602
- Shapiro, S., Brown, K., & Biegel, G. (2007). Teaching self-care to caregivers: Effects of mindfulness-based stress reduction on the mental health of therapists in training. *Training and Education in Professional Psychology*, *1*(2), 105-115. doi: 10.1037/1931-3918.1.2.105
- Shapiro, S., & Carlson, L. (2009). *The art and science of mindfulness: Integrating mindfulness into psychology and the helping professions*. Washington, DC: APA.
- Shapiro, S., Carlson, L., Astin, J., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, *62*(3), 373-386. doi: 10.1002/jclp.20237
- Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., & Bonner, G. (1998). Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *Journal of Behavioral Medicine*, *21*, 581-599.
- Singer, A., & Dobson, K. (2007). An experimental investigation of the cognitive vulnerability to depression. *Behaviour Research and Therapy*, *45*(3), 563-575. doi: 10.1016/j.brat.2006.05.007
- Singh, N., Lancioni, G., Wahler, R., Winton, A., & Singh, J. (2008). Mindfulness approaches in cognitive behavior therapy. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *36*, 659-666. doi: 10.1017/S1352465808004827
- Sillifant, B. (2007). *A Conceptual Basis for the Refinement of an Operational Definition of Mindfulness* (Unpublished master's thesis). Massey University, New Zealand.
- Smallwood, J. & Schooler, J. (2006). The restless mind. *Psychological Bulletin*, *132*(6), 946-958. doi: 10.1037/0033-2909.132.6.946
- Smári, Sigurjónsdóttir, & Sæmundsdóttir, H. (1994). Thought suppression and obsession-compulsion. *Psychological reports*, *75*, 227-235. doi: 10.2466/pr0.1994.75.1.227
- Smith, J., & Alloy, L. (2009). A Roadmap to Rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical Psychology Review*, *29*(2), 116-128. doi: 10.1016/j.cpr.2008.10.003
- Smith, J., Grandin, L., Alloy, L., & Abramson, L. (2006). Cognitive vulnerability to depression and axis II personality dysfunction. *Cognitive Therapy and Research*, *30*(5), 609-621. doi: 10.1007/s10608-006-9038-5
- Sobel, M. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological Methodology* (pp. 290-312). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Solloway, S. & Fisher, W. (2007). Mindfulness in measurement: Reconsidering the measurable in mindfulness practice. *International Journal of Transpersonal Studies*, 26, 58-81.
- Specia, M., Carlson, L., Goodey, E., & Angen, M. (2000). A randomized wait-list controlled trial: The effect of a mindfulness-meditation based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients. *Psychosomatic Medicine*, 62, 613-622. doi: 10.1097/00006842-200009000-00004
- Speeth, K. (1982). On psychotherapeutic attention. *Journal of Transpersonal Psychology*, 14(2), 141-160.
- Spielberger, C. (1966). Theory and research on anxiety. In C. Spielberger (Ed.), *Anxiety and behavior* (pp. 3-20). New York: Academic Press.
- Spielberger, C. (1972). Anxiety as an emotional state. In C. Spielberger (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research* (pp. 24-49). New York: Academic Press.
- Spielberger, C. (1972b). Conceptual and methodological issues in anxiety research. In C. Spielberger (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research* (pp. 481-493). New York: Academic Press.
- Spielberger, C. (1973). *STAI-C preliminary manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. (1980). *Test Anxiety Inventory: Preliminary Professional Manual*. Redwood City, CA: Mind Garden.
- Spielberger, C. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C., Gonzalez, H., Taylor, C., Algaze, B., & Anton, W. (1978). Examination stress and test anxiety. In C. Spielberger (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research* (pp. 167-191). New York: Academic Press.
- Spielberger, C., Gorsuch, R., & Lushene, R. (1970). *The State-Trait Anxiety Inventory: Test manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C., Ritterband, L., Sydeman, S., Reheiser, E., & Unger, K. (1995). Assessment of Emotional States and Personality Traits: Measuring psychological vital signs. In J. Butcher (Ed.), *Clinical Personality Assessment: Practical Approaches* (pp. 42-58). New York, NY: Oxford University Press.
- Spielberger, C. & Vagg, P. (1995). *Test anxiety: theory, assessment and treatment*. Washington, DC: Taylor and Francis.
- Spinhoven, P., & Van der Does, A. (1999). Thought suppression, dissociation and psychopathology. *Personality and Individual Differences*, 27(5), 877-886. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00037-9
- Stanley, S. (2012). Intimate distances: William James' introspection, Buddhist mindfulness, and experiential inquiry. *New Ideas in Psychology*, 30, 201-211.
- Stanley, S., Reitzel, L., Wingate, L., Cukrowicz, K., Lima, E. & Joiner, T. (2006). Mindfulness: A primrose path for therapists using manualized treatments? *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, 20(3), 327-335. doi: <http://dx.doi.org/10.1891/jcop.20.3.327>
- Starcevic, V. (1995). Pathological worry in major depression: A preliminary report. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 55-56. doi: 10.1016/0005-7967(93)E0028-4
- Stevens, J. (1992). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Stevens, J. (1999). Post Hoc tests in ANOVA. Retrieved from <http://pages.uoregon.edu/stevensj/posthoc.pdf>
- Still, A. (2005). Introduction. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 23(4), 275-280. doi: 10.1007/s10942-005-0014-x
- Styron, C. (2005). Positive psychology: Awakening to the fullness of life. In C. Germer, R. Siegel, & P. Fulton (Eds.), *Mindfulness and Psychotherapy* (pp. 262-282). New York: Guilford Press.
- Stone, A. (1997). Measurement of Affective response. In S. Cohen, R. C. Kessler, & L. U. Gordon (Eds.), *Measuring Stress: A guide for health and social scientists* (pp. 148-171). New York: Oxford University Press.
- Strauss, C., Cavanagh, K., Oliver, A., & Pettman, D. (2014). Mindfulness-based interventions for people diagnosed with a current episode of an anxiety or depressive disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE*, 9(4), e96110. doi:10.1371/journal.pone.0096110
- Szafranski, D., Barrera, T., & Norton, P. (2012). Test anxiety inventory: 30 years later. *Anxiety, Stress, & Coping*, 25(6), 667-677. doi: 10.1080/10615806.2012.663490
- Szasz, P. L., Szentagotai, A., & Hofmann, S. G. (2011). The effect of emotion regulation strategies on anger. *Behaviour Research and Therapy*, 49(2), 114-119. doi: 10.1016/j.brat.2010.11.011
- Szentagotai, A., & Onea, D. (2007). Is repressive coping associated with suppression? *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 7(2), 127-138.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5<sup>th</sup> ed.). Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Tacon, A. M., McComb, J., Caldera, Y., & Randolph, P. (2003). Mindfulness meditation, anxiety reduction, and heart disease: a pilot study. *Family & Community Health*, 26(1), 25-33.
- Tanner, M.A., Travis, F., Gaylord-King, C., Haaga, D.A.F., Grosswald, S., & Schneider, R.H. (2009). The effects of the Transcendental Meditation program on mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 65(6), 574-589. doi: 10.1002/jclp.20544
- Teasdale, J. (1988). Cognitive vulnerability to persistent depression. *Cognition and Emotion*, 2, 247-274.
- Teasdale, J. (1999). Emotional processing, three modes of mind and the prevention of relapse in depression. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 53-77. doi: 10.1016/S0005-7967(99)00050-9
- Teasdale, J. (2004). Mindfulness-based cognitive therapy. In J. Yiend (Ed.), *Cognition, Emotion and Psychopathology: Theoretical, empirical and clinical directions* (pp. 270-289). New York: Cambridge University Press.
- Teasdale, J. & Chaskalson, M. (2011). How does mindfulness transform suffering? II: The transformation of Dukkha. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 103-124. doi: 10.1080/14639947.2011.564826
- Teasdale, J., Moore, R., Hayhurst H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: Empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(2), 275-287. doi: 10.1037//0022-006X.70.2.275
- Teasdale, J., Segal, Z., Williams, J. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? *Behaviour Research and Therapy*, 33, 25- 40. doi: 10.1016/0005-7967(94)E0011-7

- Teasdale, J., Segal, Z., Williams, J., Ridgeway, V., Soulsby, J., & Lau, M. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*(4), 615-623. doi: <http://dx.doi.org/10.1037//0022-006X.68.4.615>
- Telch, C.F., Agras, W.S., & Linehan, M.M. (2001). Dialectical behavior therapy for binge eating disorder: A promising new treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69*(6), 1061-1065.
- Thera, N. (1973). *The heart of Buddhist meditation*. New York: Samuel Weiser.
- Thompson, R. (1991). Emotional regulation and emotional development. *Educational Psychology Review, 3*(4), 269–307. doi: 10.1007/BF01319934
- Thompson, R. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59*, 25-52. doi: 10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x
- Tiefenthaler-Gilmer, U. (2002). *Mindfulness meditation as clinical intervention: A controlled study of a mindfulness-meditation program for fibromyalgia patients* [German]. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Vienna, Austria.
- Tiefenthaler, U. & Grossman, P. (2002). Buddhist psychology's potential contribution to psychosomatic medicine: Evidence from a mindfulness program for fibromyalgia. *Psychosomatic Medicine, 64*, 141.
- Toneatto, T. & Nguyen, L. (2007). Does mindfulness meditation improve anxiety and mood symptoms? A review of the controlled research. *Canadian Journal of Psychiatry, 52*(4), 260-266.
- Trapnell, P., & Campbell, J. (1999). Private self-consciousness and the Five-Factor Model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(2), 284-304. doi: 10.1037//0022-3514.76.2.284
- Treynor, W., Gonzalez, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2003). Rumination Reconsidered: A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research, 27* (3), 247-259.
- Trinder, H., & Salkovskis, P. (1994). Personally relevant intrusions outside the laboratory: long-term suppression increases intrusion. *Behaviour Research and Therapy, 32*, 833-842. doi: 10.1016/0005-7967(94)90163-5
- Upton, B. (2011). *Ruminative Thought in Individuals with Borderline Personality features*. Master's Theses. Retrieved from [http://uknowledge.uky.edu/gradschool\\_theses/90](http://uknowledge.uky.edu/gradschool_theses/90)
- Vasey, M., & Borkovec, T. (1992). A catastrophizing assessment of worrisome thoughts. *Cognitive Therapy and Research, 16*(5), 1-16. doi: 10.1007/BF01175138
- Vaz Serra, A., & Pio Abreu, J. L. (1973a). Aferição dos quadros clínicos depressivos. I – ensaio de aplicação do “Inventário Depressivo de Beck” a uma amostra portuguesa de doentes deprimidos. *Coimbra Médica, XX*, 623-644.
- Vaz Serra, A., & Pio Abreu, J. L. (1973b). Aferição dos quadros clínicos depressivos. II – Estudo preliminar de novos agrupamentos sintomatológicos para complemento do “Inventário Depressivo de Beck”. *Coimbra Médica, XX*, 713-736.
- Vaz Serra, A., Canavarro, M., Simões, M., Pereira, M., Gameiro, S., & Quartilho, M. (2006). Estudos psicométricos do instrumento de avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100) para Português de Portugal. *Psiquiatria Clínica, 27*(1), 31-40.

- Velten, E. (1968). A laboratory task for the induction of mood states. *Behavioral Research and Therapy*, 6, 473-482. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0005-7967\(68\)90028-4](http://dx.doi.org/10.1016/0005-7967(68)90028-4)
- Virella, B., Arbona, C., & Novy, D. (1994). Psychometric properties and factor structure of the Spanish Version of the State-Trait Anxiety inventory. *Journal of Personality Assessment*, 63(3), 401-412. doi: 10.1207/s15327752jpa6303\_1
- Vlemincx, E., Vigo, D., Vansteenwegen, D., Van den Bergh, O., & Van Diest, I. (2013). Do not worry, be mindful: Effects of induced worry and mindfulness on respiratory variability in a nonanxious population. *International Journal of Psychophysiology*, 87(2), 147-151. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2012.12.002
- Walach, H., Buchheld, N., Grossman, P., & Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness—the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Personality and Individual Differences*, 40, 1543-1555.
- Wallace, B., & Shapiro, S. (2006). Mental balance and well-being: Building bridges between buddhism and western psychology. *American Psychologist*, 61(7), 690-701. doi: 0.1037/0003-066X.61.7.690
- Ward, A., Lyubomirsky, S., Sousa, L., & Nolen-Hoeksema, S. (2003). Can't Quite Commit: Rumination and Uncertainty. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(1), 96-107.
- Warner, R.. (2013). *Applied statistics: From bivariate through multivariate techniques* (2nd ed.). New Hampshire: SAGE Publications.
- Watkins, E. (2004). Adaptive and maladaptive ruminative self-focus during emotional processing. *Behaviour Research and Therapy*, 42(9), 1037-1052. doi: 10.1016/j.brat.2004.01.009
- Watkins, E. (2009). Depressive rumination and co-morbidity: Evidence for brooding as a transdiagnostic process. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavioral Therapy*, 27(3), 160-175. doi: 10.1007/s10942-009-0098-9
- Watkins, E. (2010). *Cognitive-behaviour therapy for depressive rumination*. Unpublished manuscript, University of Exeter, Exeter. Retrieved from <http://www.psychologytoday.com/files/attachments/84564/cbtfordepressiveruminationpaperscientistpractitioner.pdf>
- Watkins, E., & Baracaia, S. (2002). Rumination and social problem-solving in depression. *Behaviour Research and Therapy*, 40(10), 1179-1189. doi: 10.1016/S0005-7967(01)00098-5
- Watkins, E., & Moulds, M. (2005). Distinct modes of ruminative self-focus: Impact of abstract versus concrete rumination on problem solving in depression. *Emotion*, 5(3), 319–328. doi: 10.1037/1528-3542.5.3.319
- Watkins, E., Moulds, M., & Mackintosh, B. (2005). Comparisons between rumination and worry in a non-clinical population. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 1577–1585. doi: 10.1016/j.brat.2004.11.008
- Watkins, E., & Teasdale, J. (2001). Rumination and overgeneral memory in depression: Effects of self-focus and analytic thinking. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(2), 353-357. doi: 10.1037//0021-843X.110.2.333
- Watkins, E., & Teasdale, J. (2004). Adaptive and maladaptive self-focus in depression. *Journal of Affective Disorders*, 82, 1–8. doi: 10.1016/j.jad.2003.10.006

- Watson, D., Clark, L., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive affect and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*(6), 1063-1070. doi: 10.1037//0022-3514.54.6.1063
- Weger, U., Hooper, N., Meier, B., & Hopthrow, T. (2012). Mindful maths: Reducing the impact of stereotype threat through a mindfulness exercise. *Consciousness and Cognition*, *21*, 471-475. doi: 10.1016/j.concog.2011.10.011
- Wegner, D. (1992). You can't always think what you want: Problems in the suppression of unwanted thoughts. In M. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 25, pp. 193-225). San Diego, CA: Academic Press.
- Wegner, D. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, *101*, 34-42. doi: 10.1037//0033-295X.101.1.34
- Wegner, D. (2009). How to think, say, or do precisely the worst thing for any occasion. *Science*, *325*(5936), 48-50. doi: 10.1126/science.1167346
- Wegner, D. (2011). Setting free the bears: Escape from thought suppression. *American Psychologist*, *66*(8), 671-680. doi: 10.1037/a0024985
- Wegner, D., Schneider, D., Carter, S., & White, L. (1987). Paradoxical effects of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*(1), 409-418. doi: 10.1037//0022-3514.53.1.5
- Wegner, D., Schneider, S., Knutson, B., & McMahon, S. (1991). Polluting the stream of consciousness: The effect of thought suppression on the mind's environment. *Cognitive Therapy and Research*, *15*, 141-152.
- Wegner, D., Shortt, J., Blake, A., & Page, M. (1990). The suppression of exciting thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*(3), 409-418. doi: 10.1037//0022-3514.58.3.409
- Wegner, D., & Wenzlaff, R. (1996). Mental control. In E. Higgins & A. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic mechanisms and processes* (pp. 466-492). New York: Guilford.
- Wegner, D., & Zanakos, S. (1994). Chronic Thought Suppression. *Journal of Personality*, *62*(4), 615-640. doi: 10.1111/j.1467-6494.1994.tb00311.x
- Weissbecker, I., Salmon, P., Studts, J. L., Floyd, A. R., Dedert, E. A., & Sephton, S. E. (2002). Mindfulness-based stress reduction and sense of coherence among women with fibromyalgia. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *9*, 297-307.
- Weissman, M., Sholomskas, D., Pottenger, M., Prusoff, B., & Locke, B. (1977). Assessing depressive symptoms in five psychiatric populations: A validation study. *American Journal of Epidemiology*, *106*, 203-214.
- Wells, A., & Matthews, G. (1994). *Attention and Emotion: A clinical perspective*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum.
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). Modeling cognition in emotional disorders: The S-REF model. *Behaviour Research and Therapy*, *34*, 881-888. doi: 10.1016/S0005-7967(96)00050-2
- Wenzlaff, R., & Wegner, D. (2000). Thought Suppression. In S. T. Fiske (Ed.), *Annual Review of Psychology* (Vol. 51, pp. 59-91). Palo Alto, CA: Annual Reviews.

- Wenzlaff, R., Wegner, D., & Klein, S. (1991). The role of thought suppression in the bonding of thought and mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, *60*(4), 500-508. doi: 10.1037//0022-3514.60.4.500
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural Equation Models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications* (pp. 56-75). Newbury Park, CA: Sage.
- Westermann, R., Spies, K., Stahl, G., & Hesse, F. (1996). Relative effectiveness and validity of mood induction procedures: A meta-analysis. *European Journal of social Psychology*, *26*, 557-580. doi: 10.1002/(SICI)1099-0992(199607)26:4<557::AID-EJSP769>3.0.CO;2-4
- Wheaton B., Muthen B., Alwin, D., F., & Summers G. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, *8*, 84–136. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/270754>
- Whitmer, A., & Gotlib, I. (2011). Brooding and reflection reconsidered: A factor analytic examination of rumination in currently depressed, formerly depressed, and never depressed individuals. *Cognitive Therapy and Research*, *35*, 99-107. doi: 10.1007/s10608-011-9361-3
- Williams, J. M. G., Alatiq, Y., Crane, C., Barnhofer, T., Fennell, M. J. V., Duggan, D. S., ... Goodwin, G. M. (2008a). Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) in bipolar disorder: Preliminary evaluation of immediate effects on between-episode functioning. *Journal of affective disorders*, *107*(1), 275-279. doi: 10.1016/j.jad.2007.08.022
- Williams, J.M., Russell, I., Russell, D. (2008b). Mindfulness-based cognitive therapy: Further issues in current evidence and future research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *76*, 524–529. doi: 10.1037/0022-006X.76.3.524
- Williams, J., Teasdale, J., Segal, Z., & Soulsby, J. (2000). Mindfulness-based cognitive therapy reduces over-general autobiographical memory in formerly depressed patients. *Journal of Abnormal Psychology*, *109*, 150-155.
- Williams, K. A., Kolar, M. M., Reger, B. E., & Pearson, J. C. (2001). Evaluation of a wellness-based mindfulness stress reduction intervention: A controlled trial. *American Journal of Health Promotion*, *15*(6), 422–432. doi: 10.4278/0890-1171-15.6.422
- Williams, K. A., Larkin, K., Halperin, A., Kolar, M. M. (2001). *Mindfulness-based stress reduction for coronary artery disease*. Unpublished manuscript.
- Williams, M., & Penman, D. (2011). *Mindfulness: A practical guide to finding peace in a frantic world* (Vol. 360). London: Piatkus.
- Williamson, A., & Hoggart, B. (2005). Pain: A review of three commonly used pain rating scales. *Journal of Clinical Nursing*, *14*(7), 798-804. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01121.x
- Wine, J.D. (1980). Cognitive-attentional theory of test anxiety. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp.349-385). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Witkiewitz, K., Marlatt, G. A., & Walker, D. D. (2005). Mindfulness-based relapse prevention for alcohol use disorders: The meditative tortoise wins the race. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *19*, 211–228.
- Wolf, F. M. (1986). *Meta-analysis: Quantitative methods for research synthesis*. Newbury Park, CA: Sage.

- Wolgast, M., Lundh, L.-G., & Viborg, G. (2011). Cognitive reappraisal and acceptance: An experimental comparison of two emotion regulation strategies. *Behaviour Research and Therapy*, *49*(12), 858-866. doi: 10.1016/j.brat.2011.09.011
- Wood, A., Taylor, P., & Joseph, S. (2010). Does the CES-D measure a continuum from depression to happiness? Comparing substantive and artifactual models. *Psychiatry research*, *177*, 120-13. doi: 10.1016/j.psychres.2010.02.003
- Woodruff, S., Glass, C., Arnkoff, D., Crowley, K., Hindman, R., & Hirschhorn, E. (2013). Comparing self-compassion, mindfulness, and psychological inflexibility as predictors of psychological health. *Mindfulness*, *5*(4), 1-12. doi: 10.1007/s12671-013-0195-9
- Zeidner, M. (1996). How do high school and college students cope with test situations? *British Journal of Educational Psychology*, *66*, 115-128. doi: 10.1111/j.2044-8279.1996.tb01181.x
- Zeidner, M. (1994). Personal and contextual determinants of coping and anxiety in an evaluative situation: A perspective study. *Personality and Individual Differences*, *16*, 899-918.
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of art*. New York: Plenum Press.
- Zhao, X., Lynch, J., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, *37*(2), 197-206. doi: 10.1086/651257