



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Ester Benita Gomes Fernandes

**FUNÇÕES EXECUTIVAS E PERTURBAÇÕES DE
USO DE SUBSTÂNCIAS:
ESTADO DA ARTE E ELABORAÇÃO DE UM PROJETO NO
ÂMBITO DA VALIDAÇÃO DO BRIEF-A PARA A
POPULAÇÃO PORTUGUESA**

**Dissertação no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia Clínica e da Saúde –
Psicologia Forense, orientada pela Professora Doutora Maria Manuela Pereira Vilar
e apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de
Coimbra.**

Outubro de 2020

Resumo

Introdução: As perturbações de uso de substâncias têm quase sempre associados défices cognitivos, nomeadamente, de funções executivas, com prejuízo para o funcionamento no dia-a-dia dos sujeitos, bem como com impacto na terapia, reabilitação e integração em comunidades terapêuticas. Os processos de avaliação neuropsicológica são cruciais para compreender os perfis de funcionamento e informar a intervenção com estes sujeitos. Nesse sentido, o *Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult Version* (BRIEF-A) poderá constituir-se como um bom instrumento/alternativa robusta para auxiliar na avaliação das funções executivas.

Objetivos: Esta dissertação tem como principal objetivo elaborar uma revisão da literatura sobre as funções executivas, mais especificamente em adultos com perturbações de uso de substâncias, e elaborar a proposta de um projeto de estudo empírico que tem como objetivo validar o BRIEF-A para adultos com dependências e comportamentos aditivos, enquanto contributo para a validação do instrumento em grupos clínicos (parâmetros de validade discriminante), em contexto português. Exemplificando um perfil comparativo de funcionamento executivo, foi ainda possível realizar um estudo de caso.

Métodos: Foi elaborada a pesquisa bibliográfica referente ao tema, para sustentar o estado da arte. A proposta de projecto inclui os tópicos: relevância do estudo, objetivos, amostra e protocolo. O estudo de caso é referente a R. (sexo feminino, 28 anos de idade e 12º ano de escolaridade), que se encontrava num centro de reabilitação para pessoas com comportamentos aditivos, há 4 meses. O sujeito de controlo, C. (sexo feminino, 26 anos de idade e 12º ano de escolaridade), foi recrutado na comunidade.

Resultados: A pesquisa teórica atesta a relevância das funções executivas para compreender o funcionamento das pessoas com perturbações de uso de substâncias, quer na dimensão de avaliação, quer de intervenção. Ainda, os dados referentes ao BRIEF-A indicam que poderá

constituir-se como um instrumento robusto nessa compreensão, atendendo a que permite aceder à percepção do sujeito e do informador significativo, cobrindo dimensões/conteúdos que se aproximam das atividades do dia a dia, assegurando a validade ecológica dos procedimentos avaliativos. No que concerne o estudo de caso, foram evidenciadas algumas áreas mais prejudicadas no sujeito com perturbações de substâncias, nomeadamente a escala Inibição do BRIEF-A, a impulsividade e a memória de trabalho.

Conclusões: O estudo das funções executivas em sujeitos com consumos de substâncias revela-se bastante importante relativamente à avaliação das mesmas e conseqüentemente adaptação da intervenção. Deste modo, recorrer a instrumentos adequados, como o BRIEF-A, é essencial, tornado, assim, pertinente a sua validação para a população toxicodependente.

Palavras chave: Funções Executivas, BRIEF-A, Comportamentos Aditivos, Perturbações de Uso de Substâncias.

Abstract

Introduction: Substance use disorders are almost always associated with cognitive deficits, namely, executive functions, with impairment in the subjects' day-to-day functioning, as well as with an impact on therapy, rehabilitations and integration in therapeutic communities. The neuropsychological assessment processes are crucial to understand the functioning profiles and inform the intervention with these subjects. In this sense, the Behavior Rating Inventory of Executive Function - Adult Version (BRIEF-A) may be constituted as a good instrument / robust alternative to assist in the evaluation of executive functions.

Objectives: This dissertation has as main objective to elaborate a literature review on executive functions, more specifically in adults with substance use disorders, and to elaborate the proposal of an empirical study project that aims to validate the BRIEF-A for adults with dependencies and addictive behaviors, as a contribution to the validation of the instrument in clinical groups (parameters of discriminant validity), in Portuguese context. Exemplifying a comparative profile of executive functioning, was also possible to carry out a case study.

Methods: Bibliographic research related to the theme was developed to support the state of the art. The project proposal includes the topics: relevance of the study, objectives, sample and protocol. The case study refers to R. (female, 28 years old and 12th year of schooling), who was in a rehabilitation center for people with addictive behaviors, 4 months ago. The control subject, C. (female, 26 years old and 12th year of schooling), was recruited from the community.

Results: Theoretical research attests to the relevance of executive functions to understand the functioning of people with substance use disorders, both in terms of evaluation and intervention. Still, the data referring to BRIEF-A indicates that it can be constituted as a robust instrument in this understanding, taking into account that it allows access to the perception of the subject and the significant informant, covering dimensions / contents that approximate daily

activities, ensuring the ecological validity of evaluation procedures. With regard to the case study, some areas that were most affected by the subject with substance use disorders were evidenced, namely the BRIEF-A Inhibition scale, impulsivity and working memory.

Conclusions: The study of executive functions in subjects with substance use proves to be quite important in relation to their evaluation and consequently adaptation of the intervention. Therefore, using appropriate instruments, such as BRIEF-A, is essential, thus making its validation relevant to the drug addict population.

Key Words: Executive Functions, BRIEF-A, Addictive Behaviors, Substance Use Disorders.

Agradecimentos

À Professora Doutora Manuela Vilar, por toda a paciência, ajuda, atenção, por cada sugestão e correção. Por sempre acreditar nas minhas capacidades e motivar-me a trabalhar e dedicar-me mais.

Aos meus pais, que sempre ajudaram no meu percurso.

Às minhas amigas Diana, Inês e Joana, que foram as minhas companheiras durante estes cinco anos.

Às minhas amigas Mariana, Marta e Raquel, por todos os momentos e conversas que tivemos juntas ao longo deste último ano.

Às pessoas que colaboraram para que fosse possível a concretização desta dissertação.

Índice

INTRODUÇÃO	1
I. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL (REVISÃO DA LITERATURA).....	4
1. Funções Executivas.....	4
2. Funções Executivas em adultos com dependências e comportamentos aditivos.....	6
3. Avaliar as Funções Executivas.....	9
4. Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult Version.....	10
4.1 Estudos em Portugal.....	12
II. PROJETO DE ESTUDO EMPÍRICO.....	14
1.Relevância do estudo.....	15
2. Plano Empírico.....	16
2.1 Objetivos.....	16
2.2 Amostra.....	17
2.3 Protocolo.....	17
2.4 Resultados Esperados.....	18
III. ESTUDO DE CASO	18
IV. CONCLUSÕES.....	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
ANEXOS.....	33

Introdução

Esta dissertação tem como principal objetivo elaborar uma revisão da literatura sobre as funções executivas, mais especificamente em adultos com perturbações de uso de substâncias. Como será abordado de forma mais aprofundada, não existe um consenso quanto à definição das funções executivas e, conseqüentemente, daí decorre uma dificuldade na forma de as avaliar (Barkley, 2012). Maioritariamente, as medidas utilizadas são baseadas em testes de desempenho (Hagen et al., 2016). No entanto, tem vindo a ser reconhecida a relevância de considerar a percepção dos sujeitos (e respectivos informadores), recorrendo a conteúdos que se aproximem das actividades do dia a dia (remetendo para a validade ecológica dos instrumentos) (Hagen et al., 2016; Roth, Isquith, & Gioia, 2005). Nesse sentido, o *Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult Version* (BRIEF-A) poderá constituir-se como um bom instrumento/alternativa robusta para auxiliar na avaliação das funções executivas (Mani et al., 2018).

Um dos principais fatores de risco globais para a morte prematura está associado ao consumo de álcool, tabaco e drogas ilícitas (Peacock et al., 2018). Durante o ano de 2015, o consumo de álcool por pessoa (maior de 15 anos), na Europa ocidental, foi de 11.13 litros (Peacock et al., 2018). Relativamente a drogas ilícitas, no mesmo período temporal, estimou-se que 3.8% dos adultos entre os 15 e os 64 anos consumiram cannabis, 0.77% anfetaminas, 0.7% opioides e 0.35% cocaína (Peacock et al., 2018). Ainda, 0.25% da população entre os 15 e os 64 anos relatou ter consumido drogas injetáveis, o que equivale a 11.8 milhões de pessoa (Peacock et al., 2018). A dependência de álcool foi a substância mais prevalente, com uma estimativa de 63.5 milhões de casos em 2015, enquanto que em relação a drogas ilícitas, as mais comuns foram cannabis e opioides, tendo registado, respetivamente, 19.8 e 16.8 milhões de casos em 2015 (Peacock et al., 2018). Relativamente a testes realizados entre 2013 e 2015

em contexto de processos judiciais, o consumo de cannabis tem tendência a diminuir com a idade, no entanto, a consumo de heroína e metadona tem tendência a aumentar, sendo o consumo de cannabis e cocaína mais frequente nos homens, enquanto que nas mulheres é o consumo de metadona o mais comum (Burgueño, Sánchez, Castro, & Mateos-Campos, 2019). A dependência destas substâncias aumenta o risco de cancro, doenças respiratórias e cardiovasculares, bem como de depressão (Peacock et al., 2018). Para além de trazer complicações relacionadas com a saúde, acompanha custos económicos significativos, em cuidados de saúde, perda de produtividade e, ainda, danos a terceiros (Peacock et al., 2018).

Assim, o consumo de substâncias pode ter como consequência problemas nas funções mentais e físicas, como psicose, paranoia ou, ainda, tremores e dor no peito, como também tem implicações ao nível do funcionamento cognitivo, nomeadamente, problemas de memória (Cohen et al., 2017). Pessoas com perturbações de substâncias podem, também, apresentar prejuízo significativo ao nível da função emocional, tomada de decisão e comportamento social, com associações a défices cognitivos, baixa adesão ao tratamento, reduzida motivação para a mudança, negação do abuso de substâncias e impulsividade aumentada (Hagen et al., 2016). Isto tem um impacto na qualidade de vida e, concomitantemente, na terapia, reabilitação e integração em comunidades terapêuticas (Hagen et al., 2016).

Especificamente em contexto forense, torna-se pertinente o aprofundar desta temática uma vez que, quer em comunidades terapêuticas, quer em contexto judicial, a presença de perturbações de uso de substâncias é frequente. Por exemplo, o consumo de cannabis na população geral (com base nos últimos 30 dias, em 2013) é de 6.6% e o consumo de cocaína de 1% (Burgueño et al., 2019). No entanto, quando a amostra é em contexto forense estes valores são bastante mais elevados, sendo as drogas que registaram um maior consumo, com 49% para cocaína e 54% para cannabis (Burgueño et al., 2019). Assim, é essencial a realização de uma avaliação eficiente, que capte os domínios mais fragilizados e forneça informações para

uma intervenção individual e adequada às problemáticas, tendo também em conta os desafios relativos à terapia, como a impulsividade, abandono, défices cognitivos, incluindo funções executivas afetadas (Burgueño et al., 2019; Hagen et al., 2016; Hagen et al., 2017).

Estando já disponível em vários países, afigurou-se importante validar o BRIEF-A para a população portuguesa. O processo de validação integra um projeto mais amplo de investigação, que estuda os restantes instrumentos da família BRIEF. Está a ser desenvolvido na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, coordenado pelos Professores Cristina Petrucci e Mário Simões, com aval da HOGREFE.

Assim, no presente trabalho, para elaboração do enquadramento conceptual, seguiremos um conjunto de vetores que permitam situar a temática. Deste modo, será apresentado o conceito de funções executivas, ou seja, o que são as funções executivas, as funções executivas em adultos com comportamentos aditivos, como avaliar as funções executivas e o BRIEF-A.

De seguida, será proposto um projeto de estudo empírico, subdividido em relevância deste estudo e plano empírico, que tem como objetivo validar o BRIEF-A para adultos com dependências e comportamentos aditivos, enquanto contributo para a validação do instrumento em grupos clínicos (parâmetros de validade discriminante), em contexto português. Inicialmente, estava, então, previsto um estudo empírico, com vista a contribuir para o processo de validação do BRIEF-A para a população portuguesa. No entanto, devido à situação de pandemia COVID-19, não foi possível concretizá-lo, não apenas pela situação de confinamento geral, mas também considerando a vulnerabilidade em termos de saúde das pessoas com dependências e comportamentos aditivos. Porém, recentemente, foi possível contar com a disponibilidade de dois sujeitos, um da comunidade geral e outro de uma comunidade terapêutica que apoia pessoas com perturbações de uso de substâncias (e onde inicialmente

estava previsto o recrutamento da amostra clínica), no sentido de permitir estabelecer um perfil comparativo de funcionamento neuropsicológico, nomeadamente no que aos indicadores do BRIEF-A diz respeito. Assim, por último, será descrito um estudo de caso tendo por base o plano empírico proposto. Finalizaremos com as conclusões gerais deste trabalho.

I. Enquadramento conceptual (revisão da literatura)

1. Funções Executivas

“As funções executivas são um conjunto de processos de controlo inter-relacionados envolvidos na seleção, iniciação, execução e monitorização da cognição, emoção e comportamento, assim como de aspetos do funcionamento motor e sensorial.” (Roth, Isquith, & Gioia, 2005, p.1).

As operações de memória de trabalho, inibição de impulsos e mudança de conjunto mental/flexibilidade mental representam três processos básicos das funções executivas (Hofmann, Schmeichel, & Baddeley, 2012).

As funções executivas são processos cognitivos que possibilitam a regulação de pensamentos e ações durante um comportamento direcionado a um objetivo, envolvendo diferentes competências, como interromper respostas automáticas, resistir à distração, alternar entre tarefas, planeamento (Friedman & Miyake, 2017), constituindo-se como funções centrais na capacidade de autocontrolo ou autorregulação, podendo ser definidas como “um conjunto de mecanismos de controlo de propósito geral, muitas vezes ligadas ao córtex pré-frontal do cérebro (em termos de bases neurais), que regulam as dinâmicas da cognição e ação humana” (Miyake & Friedman, 2012, p.8).

Segundo Carim, Miranda e Bueno (2012) o termo *funções executivas* é definido como “um construto para um conjunto de funções interrelacionadas como capacidade de antecipar,

planear e organizar, iniciar ações, inibir interferências distratoras, monitorizar o processo, alterar atividade, quando necessário, gerando uma nova ação (flexibilidade), e memória operacional/de trabalho” (p.643).

Apesar das diversas definições de funções executivas, não existe ainda uma que seja consensual para determinar eficientemente o que são as funções executivas, revelando, assim, problemas significativos; mas por/para descrever funções psicológicas, é necessário estabelecer um conceito específico, a este nível (Barkley, 2012). Deste modo, Barkley (2012) propõe como definição de funções executivas “o uso de ações autodirigidas de modo a escolher objetivos e selecionar, executar e sustentar ações ao longo do tempo em direção a esses objetivos, geralmente em contexto de interação, muitas vezes contando com meios sociais e culturais para a maximização do bem-estar pessoal a longo prazo, conforme a pessoa o define” (p.176).

Não obstante a diversidade de concepções/conceitos, é reconhecido que as funções executivas são essenciais em vários modelos de cognição normal/normativa e não normativa/patológica, como é o caso do processo de desenvolvimento cognitivo, perturbação de hiperatividade e défice de atenção, autismo ou, ainda, problemas relacionados com o uso de substâncias, mesmo não havendo uma conformidade relativamente à sua definição (Friedman et al., 2008).

As funções executivas podem ser entendidas como um construto funcional/domínio geral, mas apesar disso pode ser feita uma distinção entre os aspetos afetivos, que dizem respeito às designadas funções executivas “hot”, e que estão associados às regiões ventral e medial do córtex pré-frontal, e os aspetos mais cognitivos das funções executivas designadas “cool/cold”, associados ao córtex pré-frontal dorsolateral (Zelazo, Qu, Müller, & Schneider, 2005). As funções executivas “hot” são importantes para problemas/situações que envolvem a regulação do afeto e da motivação, enquanto que as funções executivas “cool/cold” são

importantes em situações/problemas abstratos e descontextualizados (Zelazo et al., 2005), estando envolvidas em processos de atenção focada/selectiva, flexibilidade cognitiva, planeamento e organização do comportamento direcionado a um objetivo (Hagen et al., 2016).

Assim, as funções executivas/processos de tomada de decisão “hot” estão relacionados com respostas emocionais e afetivas, envolvendo a regulação de comportamentos sociais e resolução de conflitos que abrangem causas emocionais, e as funções executivas/processos “cool/cold” estão associados a tomadas de decisão racionais, estando baseados na lógica e sem muita necessidade de ativação emocional (Carvalho et al., 2012; Hagen et al., 2016).

No caso particular das perturbações de uso de substâncias, a compreensão das funções executivas “hot” e “cool/cold” torna-se importante, uma vez que permitem apreender as dimensões de regulação de comportamentos e a tomada de decisão, domínios recorrentemente fragilizados em pessoas com consumo de substâncias (Hagen et al., 2016).

2. Funções Executivas em adultos com dependências e comportamentos aditivos

“Toxicidade refere-se à extensão na qual uma substância química causa danos funcionais ou anatómicos a um organismo vivo (Gable, 2014, p.303). Segundo o DSM-5 “a característica essencial de uma perturbação de uso de substâncias é um conjunto de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos que indicam que o indivíduo continua a usar a substância apesar da existência de problemas significativos relacionados com a substância” (*American Psychiatric Association*, 2013, p.579). As perturbações de uso de substâncias podem ter como consequências a alteração subjacente nos circuitos cerebrais, que pode permanecer mesmo após desintoxicação, e, em termos comportamentais, as recaídas constantes (*American Psychiatric Association*, 2013).

O consumo de drogas demonstrou causar danos no funcionamento cognitivo podendo estar relacionado com a dependência (Verdejo-García, López-Torrecillas, Aguilar de Arcos, & Miguel Pérez-García, 2005). Segundo Hagen e colaboradores (2016), “a perturbação por uso crónico de substâncias está associada com danos cognitivos” (p.1), como a tomada de decisão e controlo emocional, resultando em dificuldades em tomar decisões em contextos de vida real, avaliar consequências ou, ainda, ter preferência por recompensas menores e instantâneas (ao invés de maiores ou mais significativas e/ou diferidas). Assim, as funções executivas prejudicadas/evidenciando défice, devida às consequências que acarretam, não só têm impacto na qualidade de vida das pessoas com dependências e comportamentos aditivos, como também em contextos de terapia e reabilitação, considerando a tendencial menor adesão dessas pessoas à intervenção (Hagen et al., 2016). A perturbação do uso de substâncias está associada a défices generalizados nas funções cognitivas, nomeadamente executivas, tendo sido apresentados danos significativos da memória de trabalho, inibição, flexibilidade cognitiva, auto-regulação e tomada de decisão em perfis de testes neuropsicológicos [Sequência de Letras e Números (Wechsler, 1997), Teste de Stroop (Golden, 1978), *Category Test* (DeFilippis, 2002), *Revised Strategy Application Test* (Levine et al., 2000), *Iowa Gambling Task* (Bechara et al., 1994) and *Ekman Faces Test* (Young et al., 2002)] (cf. Hagen et al., 2017).

Assim, sujeitos com abuso de substâncias, para além deste perfil de funcionamento neurocognitivo afetado, incorrem também num risco elevado de uma recuperação dificultada e mais abandono do tratamento, devido aos défices cognitivos que apresentam (cf. Hagen et al., 2017).

Segundo Verdejo-García e colaboradores (2005), o uso de substâncias, mesmo em pessoas já reabilitadas relativamente ao consumo, pode causar défices neuropsicológicos definitivos/não reversíveis, nomeadamente ao nível das funções executivas, tendo em conta a gravidade do abuso de substâncias prévio. No seu estudo, os autores demonstraram que havia

um pior desempenho em testes de memória de trabalho, inibição de respostas, flexibilidade cognitiva e raciocínio abstrato quanto mais severo tivesse sido o consumo de substâncias, revelando danos nas funções executivas, mesmo depois destes sujeitos estarem desintoxicados (Verdejo-García et al., 2005). Da mesma forma, o alcoolismo, em específico, também demonstra afetar negativamente as funções executivas, nomeadamente quanto à capacidade de inibir respostas, fator que poderá ter implicações quanto à manutenção da dependência, bem como dificultar o tratamento, uma vez que está associado ao comportamento impulsivo e à pouca capacidade de resistir à gratificação a curto prazo (Glass et al., 2009).

Um estudo de Hagen e colaboradores (2016), relativamente à Avaliação das Funções Executivas em pacientes com perturbações de uso de substâncias, demonstrou que as medidas da função executiva “cool/cold” distinguiram os pacientes com perturbações de uso de substâncias dos sujeitos do grupo controlo (com o grupo de controlo a obter melhores resultados); não houve diferenças significativas nas medidas da função executiva “hot”, entre o grupo com perturbações de uso de substâncias e o grupo de controlo; as respostas ao BRIEF-A foram significativamente elevadas em todas as nove escalas para pacientes com perturbações de uso de substâncias em comparação com o grupo de controlo (significando mais dificuldades em termos de funcionamento executivo) e o Índice de Regulação Comportamental (*Behavior Regulation Index - BRI*) no BRIEF-A surgiu associado a vários domínios de adaptação social, sendo que o aumento da pontuação no BRI do BRIEF-A estava relacionado com o abuso de substâncias e um menor funcionamento/ajustamento social.

Assim, considerando estes dados, tem sido evidenciada a relevância da inclusão de questionários/inventários como o BRIEF-A em protocolos de avaliação, para compreender os perfis de funcionamento das pessoas com comportamentos aditivos e abuso de substâncias.

3. Avaliar as Funções Executivas

Como vimos, existe uma dificuldade na concetualização das funções executivas devido à sua complexidade. Deste modo, não existe uma definição consensual nem operacional explícita do construto, de modo a determinar simples, clara e eficientemente quais são as funções mentais que podem ser consideradas de natureza executiva (Barkley, 2012). Este problema tem como consequência a dificuldade em elaborar instrumentos (específicos) para avaliar as funções executivas (Barkley, 2012). Por isso, foram desenvolvidas versões de testes tradicionalmente usados para avaliar componentes das funções executivas (Capovilla, 2006). Assim, a avaliação das funções executivas, na dimensão “cool/cold”, tem sido baseada em testes de desempenho, como, por exemplo, Teste de *Stroop* (Golden, 1978) e *Trail Making Test* (TMT A & B; Reitan, 1958, 1979), para avaliar a flexibilidade e a inibição; Teste da Torre de Londres (Culbertson & Zillmer, 1998, 2005), relativamente ao planeamento. Na dimensão “hot”, um teste de desempenho paradigmático é o *Iowa Gambling Task* (Bechara et al., 1994), para avaliar a “sensibilidade à tomada de decisão” (cf. Hagen et al., 2016).

No entanto, para além de breves, estes testes não possibilitam uma avaliação completa dos vários domínios das funções executivas, uma vez que têm dificuldade em determinar, por exemplo, a autorregulação do comportamento para atingir objetivos, deixando de parte, assim, as características sociais (Barkley, 2012), como a tomada de decisão integrada, multidimensional e baseada em prioridades, tão recorrente e importante para as atividades do dia a dia (Roth, Isquith, & Gioia, 2014).

Deste modo, a avaliação das funções executivas baseada apenas nestes instrumentos tem algumas limitações, uma vez que a natureza social das mesmas não é tida em conta, a complexidade do comportamento direcionado a um objetivo é demonstrada apenas superficialmente e não é possível avaliar a autorregulação da emoção e motivação (Barkley, 2012). Ou seja, as competências mais complexas das funções executivas, que estão presentes

no quotidiano, e são relevantes para a funcionalidade, são de difícil réplica em ambiente de avaliação formal, não havendo instrumentos padronizados capazes de mensurar as habilidades/dimensões das funções executivas em simultâneo (Santana, Melo, & Minervino, 2019).

Por isso, torna-se necessário, com vista a suprir as limitações relacionadas com as avaliações baseadas nos testes de desempenho, complementar o processo com instrumentos que integrem a perceção dos sujeitos, considerando o funcionamento atual do indivíduo, bem como incluir a perceção de informantes significativos/pessoas relevantes (Barkley, 2012), sendo possível uma análise mais aproximada dos contextos de vida real (Regev & Josman, 2020).

Assim, um instrumento capaz de suprir as limitações dos testes de desempenho, com complexidade para avaliar os comportamentos quotidianos e as funções executivas na sua globalidade, incluindo em populações-alvo específicas, como pessoas com perturbações de uso de substâncias, é o *Behavior Rating Inventory of Executive Function* (Mani et al., 2018).

4. Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult Version

O *Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult Version* (Brief-A) é uma medida de autorrelato padronizada que capta as opiniões/percepções dos adultos sobre as suas próprias funções executivas, no seu ambiente quotidiano (Roth et al., 2005).

O BRIEF-A destina-se a adultos entre os 18 e os 90 anos, existindo ainda uma versão para o informante significativo/heteroresposta, ou seja, permite aceder à perceção do sujeito e à de outro significativo, em referência ao funcionamento do sujeito. Assim, é possível revelar áreas de concordância e discordância que podem ser importantes para a interpretação clínica dos resultados e para o planeamento do tratamento/intervenção (Roth et al., 2005).

O BRIEF-A é composto por 75 itens, tendo como possibilidade de resposta Nunca, Às Vezes, Muitas Vezes (sendo a pontuação 1, 2, 3, respetivamente), tendo com referência temporal das ocorrências o último mês. É constituído por 9 escalas clínicas (Inibição, Flexibilidade, Controlo Emocional, Automonitorização, Iniciação, Memória de Trabalho, Planificação/Organização, Organização de Materiais e Monitorização de Tarefas) e 3 escalas de validade (Negatividade, Infrequência e Inconsistência) (Roth et al., 2005). As escalas clínicas formam dois índices mais amplos – Regulação Comportamental (BRI); Metacognição (MI) e uma pontuação geral – Resultado Global Executivo (GEC) (Roth et al., 2005).

A escala de Inibição avalia a capacidade de inibir, resistir ou de não agir por impulso, assim como a capacidade de suspender um comportamento atempadamente (Roth et al., 2005).

A escala de Flexibilidade avalia a capacidade de passar de uma situação, atividade ou problema para outro, como, por exemplo, a flexibilidade para resolver um problema ou, ainda, alternar a atenção e mudar o foco (Roth et al., 2005).

A escala de Controlo Emocional avalia a capacidade de articular/modular respostas emocionais (Roth et al., 2005).

A escala de Automonitorização avalia a capacidade de monitorizar e controlar o próprio comportamento e o impacto que tem nos outros (Roth et al., 2005).

A escala de Iniciação avalia a capacidade de iniciar uma tarefa e executá-la eficientemente, com recurso a ideias, respostas ou estratégias de resolução de problemas (Roth et al., 2005).

A escala de Memória de Trabalho avalia a capacidade de manter a informação em mente, ativamente, com vista a completar uma tarefa ou dar resposta (Roth et al., 2005).

A escala de Planificação/Organização avalia a capacidade de gerir, no momento presente/atualmente e no futuro, tarefas requeridas dentro de um contexto (Roth et al., 2005).

A escala de Organização de Materiais avalia a capacidade de organização do ambiente diário, como, por exemplo, no trabalho, em casa (armários, quarto) (Roth et al., 2005).

A escala de Monitorização de Tarefas avalia a capacidade de resolver problemas, tarefas orientadas e monitorizar funções (Roth et al., 2005).

O índice de Regulação Comportamental representa a capacidade de manter controlo apropriado dos comportamentos e emoções (Roth et al., 2005). Integra as escalas Inibição, Flexibilidade, Controlo Emocional e Automonitorização.

O índice de Metacognição representa a capacidade de resolver problemas através de planificação e organização, enquanto sustenta a conclusão da tarefa na memória de trabalho (Roth et al., 2005). Integra as escalas Iniciação, Memória de Trabalho, Planificação/Organização, Monitorização de Tarefas e Organização de Materiais.

O Resultado Global Executivo corresponde ao valor compósito e engloba todas as escalas clínicas do BRIEF-A (Roth et al., 2005).

4.1 Estudos em Portugal

Lima (2019) realizou um estudo exploratório das propriedades psicométricas com uma amostra de 130 jovens adultos e adultos na versão de autorresponsta e, correspondentemente, 130 na versão de informador significativo, tendo sido utilizada na análise fatorial a amostra total de Lima (2019) e Ribeiro (2019).

Os seus objetivos foram (Lima, 2019):

1. Tradução e Adaptação do BRIEF-A
2. Análise das propriedades psicométricas, de modo a contribuir para a validação e (posterior) normalização do BRIEF-A para a população Portuguesa

Obteve como resultados, no geral, boas propriedades psicométricas; consistência interna muito boa, quer para o Resultado Global Executivo, quer para os índices; relativamente às

escalas, os valores foram muito bons ou aceitáveis, exceto na escala Inibição que apresentou resultados não aceitáveis; o acordo interavaliadores/respondentes com valores razoáveis a bons; bom funcionamento dos itens (com exceção de 2 itens da escala Iniciação); e a análise factorial replica a solução de dois factores [Regulação Comportamental (BRI); Metacognição (MI)].

Assim, a utilização do BRIEF-A representa uma possibilidade para o estudo das funções executivas nos jovens adultos e adultos portugueses (Lima, 2019).

Um outro estudo exploratório das propriedades psicométricas, com uma amostra de 109 adultos e adultos idosos na versão de autorresposta e 109 na versão informador significativo, sendo, de igual forma, utilizada na análise factorial a amostra total de Lima (2019) e Ribeiro (2019), realizado por Ribeiro (2019), teve como objetivos:

1. Tradução e Adaptação do BRIEF-A
2. Análise das propriedades psicométricas, de modo a contribuir para a validação e (posterior) normalização do BRIEF-A para a população Portuguesa

Obteve como resultados, no geral, boas propriedades psicométricas; valores muito bons de consistência interna, para o Resultado Global Executivo e índice MI e bons para índice BRI; valores aceitáveis a bons nas escalas, exceto para a escala de Inibição (inaceitáveis); acordo interavaliadores/respondentes com valores razoáveis a bons, para os diversos indicadores (sendo excelente para Memória de Trabalho); bom funcionamento dos itens (com exceção de 2 itens da escala Iniciação); análise factorial replica a solução de dois factores [Regulação Comportamental (BRI); Metacognição (MI)] e correlações positivas entre os indicadores do BRIEF-A e a GDS-30 e correlações negativas entre os indicadores do BRIEF-A e o MoCA (Ribeiro, 2019)

Assim, o BRIEF-A pode constituir-se como um instrumento relevante para avaliação das

funções executivas em adultos e adultos idosos da população portuguesa.

II. Projeto de estudo empírico

Na sequência destes estudos, no decorrer do ano letivo 2019-2020, no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia (MIP), da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, nas subáreas de especialização em Psicogerontologia Clínica e Psicologia Forense, estava previsto implementar 4 estudos empíricos, com vista a contribuir para a validação do instrumento (especificamente, estudos de validade convergente/divergente e validade discriminante). No que se reporta ao presente trabalho, envolvia o recrutamento de amostra clínica de pessoas com dependências e comportamentos aditivos e amostra de controlo (sujeitos saudáveis, da comunidade). Como referido, a situação de pandemia não permitiu a implementação. No entanto, o projeto foi elaborado, tendo, inclusive, sido obtida a autorização/colaboração das instituições e efetuado um contacto prévio com os sujeitos (com delineamento do consentimento informado) (cf Anexo 1). Foi também estabelecido/selecionado o protocolo de avaliação. O projeto foi alvo de apresentação nos Seminários de Dissertação/MIP. Assim, optámos por integrar estes delineamentos neste trabalho. As secções seguintes exploram a relevância do projeto, objetivos, metodologia e os resultados esperados.

Foi, ainda, efetuado um estudo de caso, comparando o perfil de funcionamento de um sujeito da comunidade com um com historial de dependência e consumos com o perfil de um sujeito da população normal/geral seguindo o projeto de estudo planeado.

1. Relevância do Estudo

O BRIEF-A como medida de autorrelato, e através do relato de informadores significativos, torna-se fundamental na avaliação das funções executivas, pois permite obter informações que as tarefas de desempenho não captam, auxiliando na compreensão dos perfis de funcionamento e orientando os processos de intervenção (Lima, 2019; Ribeiro, 2019; Roth et al., 2005).

Devido à exigência da validação de instrumentos de maneira a tornar os protocolos de validação mais robustos, o BRIEF-A é vantajoso visto que apresenta boas propriedades psicométricas, nomeadamente, de acordo com os estudos exploratórios portugueses já realizados (Lima, 2019; Ribeiro, 2019).

No âmbito da adaptação e validação do BRIEF-A para a população portuguesa, é pertinente o estudo em grupos clínicos (validade discriminante), nomeadamente no âmbito forense, em sujeitos com comportamentos aditivos, de modo a perceber as questões cognitivas e comportamentais, contribuindo para a caracterização do funcionamento neurocognitivo deste grupo e para a especificidade/ajustamento de programas de tratamento.

A avaliação das Funções Executivas com o BRIEF-A deve ser parte integrante da rotina clínica ao lidar com a avaliação de pacientes com Perturbações de Uso de Substâncias, pois alguns dos estudos realizados indicam que o BRIEF-A foi a medida mais significativa, em termos de caracterização/diferenciação do perfil de Funções Executivas, nestes sujeitos (Hagen et al., 2016; Mani et al., 2018). Esta avaliação apresenta contributos para o empenho científico e clínico de entender os aspetos cognitivos e comportamentais da perturbação por uso de substâncias, podendo ser indispensável na adaptação de programas de tratamento e intervenção, tendo em conta os elevados abandonos na fase inicial do tratamento (cf. Hagen et al., 2016).

As funções executivas são essenciais em diversos contextos do quotidiano, incluindo no

processo de reabilitação de adultos com perturbações de uso de substâncias, podendo, deste modo, interferir com o processo terapêutico, afetando tanto o decorrer do tratamento como os resultados, especialmente, quando é baseado na terapia cognitivo-comportamental (TCC), uma vez que os indivíduos podem apresentar dificuldades na compreensão dos conteúdos, visto que é inerente à TCC uma função cognitiva intacta/pre-requisito (Cohen et al., 2017; Verdejo-García et al., 2005). Para além disso, também podem apresentar dificuldades em motivar-se, aprender novos comportamentos, planear comportamentos com vista a objetivos a alcançar, mas que não apresentam uma recompensa instantânea, ou inibir respostas impulsivas que conseqüentemente levam a um aumento da probabilidade de abandono do tratamento (Cohen et al., 2017; Verdejo-García et al., 2005).

Por isso, é fundamental a realização de uma avaliação neuropsicológica, incluindo funções executivas, com recurso a protocolos e instrumentos adequados, como é o caso/potencial do BRIEF-A, auxiliando deste modo numa adaptação dos programas de intervenção com vista a melhorar a eficácia dos mesmos (Cohen et al., 2017; Verdejo-García et al., 2005).

2. Plano Empírico

2.1 Objetivos

Dada a relevância do estudo já mencionada e devido à impossibilidade da sua concretização, apresenta-se a proposta inicialmente programada a ser desenvolvida no âmbito da avaliação das funções executivas em adultos com dependências e comportamentos aditivos sendo o objetivo geral validar o BRIEF-A para essa mesma amostra. Relativamente aos objetivos específicos, pretende-se:

1. Caracterizar o perfil de funcionamento neuropsicológico do grupo clínico/adultos do sexo masculino com dependências e consumo de substâncias (no protocolo de avaliação selecionado/aplicado).
2. Verificar se o perfil do grupo clínico se diferencia do do grupo de controlo/adultos do sexo masculino da população geral, nos indicadores/parâmetros dos instrumentos aplicados.
3. Especificamente, verificar se o perfil do grupo clínico se diferencia do do grupo de controlo, nos indicadores/parâmetros do BRIEF-A (validade discriminante).
4. Verificar a correlação (acordo) entre as respostas dos sujeitos com dependências e comportamentos aditivos e os respetivos informadores/outros significativos (nos indicadores/parâmetros do BRIEF-A) (fiabilidade_ acordo interavaliadores/respondentes)
5. Estudar as correlações entre os indicadores/parâmetros do BRIEF-A e os indicadores/parâmetros dos outros instrumentos aplicados (validade concorrente).

2.2 Amostra

De modo a ser possível efetivar os objetivos, recorrer-se-ia a uma amostra de 35 adultos do sexo masculino com dependências e consumo de substâncias e 35 Adultos do sexo masculino da população geral [equiparados/emparelhados nas variáveis sociodemográficas: idade, escolaridade e, se possível, no funcionamento pré-mórbido, recorrendo aos resultados do Vocabulário (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos - 3ª Edição; WAIS-III; Wechsler, 2008)].

2.3 Protocolo

Quanto aos instrumentos planeados para a realização da proposta de estudo, apresenta-se o seguinte protocolo de avaliação: Guião de Entrevista; BRIEF-A – *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version* (versão portuguesa autorizada/Hogrefe, 2019);

Subteste de Vocabulário (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos - 3ª Edição; WAIS-III; Wechsler, 2008); MoCA – *Montreal Cognitive Assessment* (Freitas, Simões, Alves, & Santana, 2011); TMT A & B - *Trail Making Test A & B* (Cavaco et al., 2008, 2013); *Stroop*_Teste de Cores e Palavras (Fernandes, 2013); Subteste de Sequências de Letras e Números (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos - 3ª Edição; WAIS-III; Wechsler, 2008); Subteste de Memória de Dígitos (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos - 3ª Edição; WAIS-III; Wechsler, 2008); BSI - Inventário de Sintomas Psicopatológicos (Canavarro, 2007); BIS-11 - Escala de Impulsividade de Barrat (Fernandes, 2014) e EDS-20 – Escala de Desejabilidade Social de 20 itens (Almiro et al., 2017).

2.4 Resultados Esperados

Relativamente aos resultados, espera-se que o sujeito com perturbações de uso de substâncias obtenha resultados inferiores comparativamente com a sujeito da população normal, revelando maiores danos nas funções cognitivas e uma maior evidência em relação à sintomatologia e impulsividade. Em específico no BRIEF-A, espera-se que evidencie valores mais prejudicados nas várias escalas, demonstrando, ainda, uma correlação baixa a moderada com o informador.

III. Estudo de Caso

Inicialmente, o projeto previa a administração do protocolo de avaliação a homens, uma vez que são a maioria na comunidade terapêutica, sendo que não seria representativo para o estudo a participação de um número muito reduzido de mulheres. Contudo, em relação ao estudo de caso, esta particularidade não se aplica, uma vez que tivemos de considerar a

disponibilidade das pessoas para integrar este estudo, sendo que foi um sujeito do sexo feminino a disponibilizar-se para participar.

Assim sendo, foi aplicado o protocolo de avaliação anteriormente proposto a uma mulher (R.) de 28 anos, com o 12º ano de escolaridade, e que no momento da avaliação se encontrava num centro de reabilitação para pessoas com comportamentos aditivos, há 4 meses. R., diz ter consumido haxixe desde os 15 anos associado a tabaco e, ocasionalmente, álcool. Também foi aplicado o mesmo protocolo de avaliação a uma mulher (C.) da população normal, com 26 anos e o 12º ano de escolaridade. C. nunca teve problemas com consumos de substâncias e considera-se uma pessoa saudável.

Ambas as participantes consentiram, informadamente, em participar. Mostraram-se colaborantes ao longo de todo o processo de avaliação, que teve a duração de, aproximadamente, uma hora e trinta minutos.

1.1 BRIEF-A (versão portuguesa autorizada/Hogrefe, 2019)

As notas T são usadas para a interpretação do nível individual das funções executivas tanto na versão de autorresposta como na versão de informante, sendo a média 50 e desvio padrão 10 (Roth et al., 2005). Notas mais altas significam um maior grau de disfunção das funções executivas, pelo que notas superiores a 65 são consideradas clinicamente significativas (Roth et al., 2005). No entanto, ainda não existem normas para a população portuguesa pelo que serão usados os valores brutos para a comparação. Ainda assim, encontra-se em anexo um resumo com os valores das notas T da versão original, mas será necessário definir os valores para a população portuguesa para esta interpretação ser fundamentada (cf. Anexo 2)

Escala/Índice	BRIEF-A: VERSÃO AUTORRESPOSTA	BRIEF-A: VERSÃO INFORMANTE	Escala/Índice	BRIEF-A: VERSÃO AUTORRESPOSTA	BRIEF-A: VERSÃO INFORMANTE
	Pontuação Bruta	Pontuação Bruta		Pontuação Bruta	Pontuação Bruta
Inibição	13	15	Inibição	10	8
Flexibilidade	9	8	Flexibilidade	12	9
Controlo Emocional	21	21	Controlo Emocional	20	13
Automonitorização	10	8	Automonitorização	10	9
Iniciação	10	8	Iniciação	11	11
Memória de Trabalho	9	8	Memória de Trabalho	13	8
Planificação/Organização	15	11	Planificação/Organização	13	13
Monitorização de Tarefas	8	6	Monitorização de Tarefas	12	9
Organização de Matérias	13	10	Organização de Matérias	13	11
BRI	53	52	BRI	52	39
MI	55	43	MI	62	52
GEC	108	95	GEC	114	91

Tabela 1: BRIEF-A, R.

Tabela 2: BRIEF-A, C.

Contrariamente ao esperado, C., na versão de autorresposta, apresenta na globalidade valores mais elevados que R., nomeadamente nos indicadores globais GEC e MI. Durante a aplicação, C. referiu algumas vezes que achava que nenhuma das opções de resposta correspondiam a si, afirmando necessitar de uma opção intermediária, pelo que isto poderá justificar os seus valores mais elevados. No entanto, o informador de C. revelou valores, na globalidade, inferiores aos de C.

Podemos também destacar a escala inibição onde houve uma maior discrepância entre R. e o seu respetivo informador, tendo o informador respondido de forma a evidenciar mais dificuldades de R. em relação a este domínio do que o próprio sujeito. Isto pode indicar um eventual baixo insight dos seus problemas que consequentemente se reflete na pontuação obtida.

De acordo com as notas T da versão original, podemos verificar que não existe qualquer escala nem índice com valores clinicamente significativos. No entanto podemos destacar o controlo emocional em R. e a flexibilidade em C. como escalas com uma maior disfunção comparativamente com as outras (cf. anexo 2).

1.2 Vocabulário (WAIS-III; Wechsler, 2008)

Vocabulário		Vocabulário	
Pontuação Bruta	Pontuação Padronizada	Pontuação Bruta	Pontuação Padronizada
42	12	38	10

Tabela 3: Vocabulário, R.

Tabela 4: Vocabulário, C.

Quanto ao Vocabulário, podemos verificar que ambas apresentam valores médios ($M=10$; $DP=3$), embora R. apresente uma pontuação padronizada mais elevada que C. Numa primeira fase, R. teve um melhor desempenho que C., pontuando 2 pontos em quase todas as respostas até cerca de metade da prova. Pelo contrário, C. teve mais dificuldades no início, talvez por alguma ansiedade e desejo de ter um bom desempenho. Estes resultados atestam do adequado funcionamento pré-mórbido das participantes.

1.3 MoCA (Freitas, Simões, Alves, & Santana, 2011)

R e C:	MoCA	
	Pontuação Bruta	Média e Desvio Padrão
	27	27.39 ± 1.86
	R:	C:
Visuo-espacial/ Executiva	5/5	3/5
Nomeação	3/3	3/3
Atenção	5/6	6/6
Linguagem	2/3	2/3
Abstração	1/2	2/2
Evocação diferida	5/5	5/5
Orientação	6/6	6/6

Tabela 5: MoCA, R. & C.

Relativamente ao MoCA, tanto R. como C. apresentaram a mesma pontuação bruta (27), estando o valor dentro do intervalo normativo/valor médio. No entanto, R. Teve mais dificuldades/falhou itens ao nível da atenção e abstração, enaquanto que C. apresentou mais dificuldades/falhou itens ao nível da capacidade visuo-espacial.

1.4 TMT A & B (Cavaco et al., 2008, 2013)

TMT A & B			
	Tempo	Média e Desvio Padrão (idade)	Média e Desvio Padrão (escolaridade)
TMT A	26s	31 ± 11	46 ± 23
TMT B	64s + 1 erro	68 ± 26	100 ± 57
B/A	2.46	2.3 ± 0.8	2.3 ± 0.8

Tabela 6: TMT A & B, R.

TMT A & B			
	Tempo	Média e Desvio Padrão (idade)	Média e Desvio Padrão (escolaridade)
TMT A	21s	31 ± 11	46 ± 23
TMT B	33s	68 ± 26	100 ± 57
B/A	1,57	2.3 ± 0.8	2.3 ± 0.8

Tabela 7: TMT A & B, C.

Podemos verificar que a maioria dos valores são médios com exceção do TMT-B de C. que executou a tarefa mais rápido do que os valores médios esperados. Assim, podemos verificar que embora não haja prejuízo das funções executivas no caso de R., C., realizou a tarefa com um melhor resultado (tempo inferior, significando desempenho superior, quer para idade, quer para escolaridade). De salientar, ainda, o cometimento de um erro alternância no TMT B, por parte de R..

1.5 Sequências Letras - Números (WAIS-III; Wechsler, 2008)

Sequência Letras-Números	
Pontuação Bruta	Pontuação Padronizada
6	6

Tabela 8: Sequência Letras-Números, R.

Sequência Letras-Números	
Pontuação Bruta	Pontuação Padronizada
9	10

Tabela 9: Sequência Letras-Números C.

No subteste de Sequências Letras-Números, podemos verificar que R. apresentou dificuldades neste âmbito obtendo uma pontuação inferior ($M=10$; $DP=3$), comparativamente a C, que obteve um valor médio.

1.6 Stroop (Fernandes, 2013)

Stroop			Stroop		
	Pontuação Bruta	Notas T		Pontuação Bruta	Notas T
P	71	40	P	100	56
C	66	48	C	67	50
CP	48	56	CP	40	48
INT	CP' = 34 CP-CP' = 14	62	INT	CP' = 40 CP-CP' = 0	48

Tabela 10: Stroop, R.

Tabela 11: Stroop, C.

Ao contrário do que o que se esperava, os resultados das notas T de R. vão melhorando com o avançar da tarefa, apresentando inclusive uma interferência positiva de 14 pontos brutos. No entanto, aquando da avaliação, R. procurou ler as palavras congruentes, (primeira tarefa) calmamente, assim, possivelmente o resultado em P, poderia ser melhor/mais elevado nesta primeira tarefa, pois R. talvez não tenha lido todas as palavras congruentes que conseguiria. Assim, isso pode afetar o valor da interferência.

1.7 BSI (Canavarro, 2007)

BSI			BSI		
	Pontuação	Média		Pontuação	Média
Somatização	0,29	0,573	Somatização	0,14	0,573
Obsessões-Compulsões	0,83	1,290	Obsessões-Compulsões	1	1,290
Sensibilidade Interpessoal	0,25	0,958	Sensibilidade Interpessoal	0,25	0,958
Depressão	0,17	0,893	Depressão	0,17	0,893
Ansiedade	0,67	0,942	Ansiedade	0,83	0,942
Hostilidade	0,60	0,894	Hostilidade	0,60	0,894
Ansiedade Fóbica	0	0,418	Ansiedade Fóbica	0	0,418
Psicoticismo	0,80	0,668	Psicoticismo	0	0,668
Ideação Paranóide	0,40	1,063	Ideação Paranóide	0,6	1,063
IGS	0,49	0,835	IGS	0,43	0,835
TSP	17	26,993	TSP	16	26,993
ISP	1,52	1,561	ISP	1,44	1,561

Tabela 12: BSI, R.

Tabela 13: BSI, C.

De um modo geral, ambas, R. e C., apresentaram valores inferiores à média da população geral, ou seja, de uma forma global não apresentam sintomas psicopatológicos. No entanto, R. apresentou valores superiores à média na dimensão do Psicoticismo, podendo representar, deste modo, alguns problemas psicopatológicos/vulnerabilidade nesta área.

Contudo, quando comparado com a média da população com perturbações emocionais (M=1,403), este valor situa-se abaixo da média, não evidenciando valor clínico.

Embora não indique presença de sintoma psicopatológico, podemos realçar a pontuação de C. nas obsessões-compulsões, tendo sido a que se demonstrou mais elevada.

Destacam-se então os itens em que R. pontou mais: item 25 "Dificuldade em adormecer" com 4 pontos (não pertence a qualquer dimensão) e, com 2 pontos, os itens 1 "Nervosismo ou tensão interior" (Ansiedade), 24 "Impressão de que os outros o costumam observar ou falar de si" (Ideação Paranóide), 26 "Sentir necessidade de verificar várias vezes o que faz" (Obsessões-Compulsões), 46 "Entrar facilmente em discussão" (Hostilidade), 52 "Ter sentimentos de culpa" (nenhuma dimensão) e 53 "Ter a impressão de que alguma coisa não regula bem na sua cabeça" (Psicoticismo).

Quanto a C., destaca-se o item 1 "Nervosismo ou tensão interior" (Ansiedade) com 3 pontos e, com 2 pontos, os itens 5 "Dificuldade em se lembrar de coisas passadas ou recentes" (Obsessões-Compulsões), 6 "Aborrecer-se ao irritar-se facilmente" (Hostilidade), 11 "Perder o apetite" (nenhuma dimensão) e 26 "Sentir necessidade de verificar várias vezes o que faz" (Obsessões-Compulsões).

1.8 BIS-11 (Fernandes, 2014)

BIS-11		BIS-11	
Fatores	Pontuação	Fatores	Pontuação
Fator <i>Attentional</i> (A)	20	Fator <i>Attentional</i> (A)	17
Fator <i>Motor</i> (M)	20	Fator <i>Motor</i> (M)	12
Fator <i>Nonplanning</i> (NP)	26	Fator <i>Nonplanning</i> (NP)	16
Total	66	Total	45

Tabela 16: BIS-11, R.

Tabela 17: BIS-11, C.

Relativamente à impulsividade, R., demonstrou valores mais elevados do que C., nomeadamente em relação ao Fator NP que engloba auto-controlo e complexidade cognitiva.

1.9 EDS-20 (Almiro et al., 2017)

EDS-20		
Pontuação	Média e Desvio Padrão (Sexo)	Média e Desvio Padrão (Idade)
7	9.99 ± 4.11	8.47 ± 4.03

Tabela 14: EDS-20, R.

EDS-20		
Pontuação	Média e Desvio Padrão (Sexo)	Média e Desvio Padrão (Idade)
12	9.99 ± 4.11	8.47 ± 4.03

Tabela 15: EDS-20, C.

Por fim, quanto à EDS-20, embora C. com valores um pouco superiores em relação a R., relativamente à desejabilidade social, ambas apresentaram valores médios, o que dá validade/confiança nos dados e informações obtidas, nomeadamente em testes de autorresposta.

R. e C. apresentam valores próximos (ambos médios) em relação à capacidade pré-mórbida. Como se pode observar, a maioria dos resultados relativamente a R., sujeito em reabilitação de comportamentos aditivos e uso de substâncias, são normais, não apresentado danos significativos ao nível das funções executivas. No entanto, podemos destacar domínios como o controlo emocional, a atenção, a abstração, a memória de trabalho, a impulsividade e o psicoticismo, que surgem como mais vulneráveis no perfil. Como demonstrado por Verdejo-García e colaboradores (2005), alguns destes fatores/domínios mesmo após desintoxicação permanecem prejudicados, o que é congruente com o perfil de R.. Mesmo não apresentando valores significativos na maioria dos casos, a avaliação ainda pode ser útil na adaptação da intervenção incidindo nas áreas mais fragilizadas. É também pertinente realçar que R. está em processo de reabilitação há 4 meses, sendo que vive numa comunidade terapêutica, onde tem rotinas fixas e controladas, pelo que estes resultados podem já apresentar algumas melhorias, comparativamente a um perfil prévio à intervenção (que não foi estabelecido).

Relativamente aos instrumentos de autorresposta, R. não apresenta problemas aparentes e, com base na EDS-20 (Almiro et al., 2017), permite-nos pôr de parte a possibilidade de desejabilidade social. Contudo, o seu insight quando ao seu estado atual pode estar alterado,

afirmando respostas mais positivas e melhoradas do que de facto pode efetivamente estar. A comparação com a percepção do informador significativo poderá permitir uma comparação de informação.

No que diz respeito aos testes de desempenho, verifica-se algumas áreas mais fragilizadas em R., como a memória de trabalho e a velocidade de coordenação olho-mão, na flexibilidade e inibição, resultados que eram esperados, uma vez que a literatura relata estas dificuldades (Hagen et al., 2017).

E, quanto ao BRIEF-A, no geral houve uma proximidade de pontuação entre R. e o informador, mas é de salientar a escala Inibição, onde se revelou uma maior diferença, e também na escala de controlo emocional, resultados que vão de encontro a estudos anteriores sobre esta temática, demonstrando que estes domínios, que estão associados às funções executivas “hot” parecem estar mais comprometidos, devendo a intervenção incidir nestas áreas (Hagen et al., 2016).

Contudo, um estudo mais pormenorizado, com uma amostra significativa seria útil para o desenvolvimento desta área que se tem demonstrado bastante importante. Poderia também ser útil, num futuro estudo, comparar não só sujeitos com perturbação de substâncias com sujeitos da população normal, mas também, sujeitos com perturbação de substâncias que ainda não tiveram tratamento com sujeitos que já se encontram num estado mais avançado de tratamento, de maneira a compreender se de facto existem possíveis melhorias e quais são.

IV. Conclusões

Como foi descrito ao longo desta dissertação, as funções executivas representam uma parte fundamental do quotidiano, sendo por isso essenciais nas atividades diárias.

A avaliação eficaz, cuidada e rigorosa deve ser valorizada para uma melhor compreensão do funcionamento neuropsicológico dos indivíduos, nomeadamente, no que diz respeito aos sujeitos com comportamento aditivos, pois é uma área que fica bastante fragilizada, influenciando a adesão ao tratamento, a mudança de comportamentos e a prevenção da recaída.

Tal como foi apresentado, há uma necessidade urgente de instrumentos específicos nesta área e que possam auxiliar num melhor entendimento da mesma, e consequentemente, sustentar uma melhor intervenção. Por isso, volto a realçar a importância do BRIEF-A, por conseguir envolver características da vida diária, por englobar os vários domínios das funções executivas e pelas suas propriedades psicométricas, já evidenciadas para a população portuguesa.

Assim, fica novamente uma proposta para um estudo mais aprofundado na área das funções executivas, envolvendo o BRIEF-A e a sua validação, não só para uma população toxicod dependente, mas ainda para a população forense geral.

Referências Bibliográficas

- Almiro, P. A., Almeida, D., Ferraz, A. M., Ferreira, R., Silvestre, M. J., Perdiz, C.,... Simões, M. R. (2017). Escala de Desejabilidade Social de 20 itens (EDS-20). In M. R. Simões, L. S. Almeida, & M. M. Gonçalves (Eds.), *Psicologia forense: Instrumentos de avaliação* (pp.335-352). Lisboa: Pactor.
- American Psychiatric Association. (2013). Perturbações Relacionadas com Substâncias e Perturbações Aditivas. In *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais: DSM-5* (5th ed., pp. 577-706). Lisboa: Climepsi Editores.
- Barkley, R. A. (2012). *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved*. New York: Guilford Press.
- Burgueño, M. J., Sánchez, S., Castro, A., & Mateos-Campos, R. (2019). High-risk drug use: epidemiological pattern through hair testing in the forensic context. *Rev Esp Salud Pública*, 93, 1-15.
- Canavarro, M. C. (2007). Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI): Uma revisão crítica dos estudos realizados em Portugal. In M. R. Simões, C. Machado, M. M. Gonçalves, & L. S. Almeida (Coord.), *Avaliação Psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa* (Vol. III, pp.305-331). Coimbra: Quarteto.
- Capovilla, A. G. S. (2006). Desenvolvimento e validação de instrumentos neuropsicológicos para avaliar funções executivas. *Avaliação Psicológica*, 5(2), 239-241.
- Carim, D. B., Miranda, M. C., & Bueno, O. F. A. (2012). Tradução e adaptação para o português do “Behavior Rating Inventory of Executive Function”. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(4), 653-661.
- Carvalho, J. C. N., Cardoso, C. O., Cotrena, C., Bakos, D. D. G. S., Kristensen, C. H., & Fonseca, R. P. (2012). Tomada de decisão e outras funções executivas: um estudo correlacional. *Ciências & Cognição*, 17(1), 94-104.

- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., ... Teixeira-Pinto, A. (2013). Trail Making Test: Regression-based Norms for the Portuguese Population. *Archives of Clinical Neuropsychology*. doi:10.1093/arclin/acs115
- Cavaco, S., Pinto, C., Gonçalves, A., Gomes, F., Pereira, A., & Malaquias, C. (2008). Trail Making Test: Dados normativos dos 21 aos 65 anos. *Psychologica*, 49, 221-238.
- Cohen, K., Kapitány-Fövény, M., Mama, Y., Arieli, M., Rosca, P., Demetrovics, Z., & Weinstein, A. (2017). The effects of synthetic cannabinoids on executive function. *Psychopharmacology*, 234(7), 1121-1134. doi:10.1007/s00213-017-4546-4
- Fernandes, D. A. R. (2014). *Estudos de validação da escala de impulsividade BIS- 11 de Barrat* (Tese de Mestrado não publicada). Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Fernandes, S. (2013). *Stroop-Teste de cores e palavras*. Lisboa: CEGOC.
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., & Santana, I. (2011). Montreal Cogniave Assessment (MoCA): Normative study for the Portuguese population. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33(9), 989-996.
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2017). Unity and Diversity of Executive Functions: Individual Differences as a Window on Cognitive Structure. *Cortex*, 86, 186-204. doi:10.1016/j.cortex.2016.04.023
- Friedman, N. P., Miyake, A., Young, S. E., DeFries, J. C., Corley, R. P., & Hewitt, J. K. (2008). Individual Differences in Executive Functions Are Almost Entirely Genetic in Origin. *Journal of Experimental Psychology: General*, 137(2), 201-225. doi:10.1037/0096-3445.137.2.201
- Gable, R. S. (2004). Acute Toxic Effects of Club Drugs. *Journal of Psychoactive Drugs*, 36(3), 303-313. doi:10.1080/02791072.2004.10400031

Glass, J. M., Buu, A., Adams, K. M., Nigg, J. T., Puttler, L. I., Jester, J. M., & Zucker, R. A. (2009). Effects of alcoholism severity and smoking on executive neurocognitive function. *Addiction, 104*(1), 38-48. doi:10.1111/j.1360-0443.2008.02415.x

Golden, C. (1978). *Stroop color and word test manual*. Chicago: Stoelting Co.

Hagen, E., Erga, A. E., Hagen, K. P., Nesvåg, S. M., McKay J. R., Lundervold, A. J., & Walderhaug, E. (2016). Assessment of Executive Function in Patients with Substance Use Disorder: A Comparison of Inventory- and Performance-Based Assessment. *Journal of Substance Abuse Treatment, 66*, 1-8. doi:10.1016/j.jsat.2016.02.010

Hagen, E., Erga, A. E., Hagen, K. P., Nesvåg, S. M., McKay J. R., Lundervold, A. J., & Walderhaug, E. (2017). One-year sobriety improves satisfaction with life, executive functions and psychological distress among patients with polysubstance use disorder. *Journal of Substance Abuse Treatment, 76*, 81-87. doi:10.1016/j.jsat.2017.01.016

Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences, 16*(3), 174-180. doi:10.1016/j.tics.2012.01.006

Lima, L. A. S. (2019). *O instrumento Behavior Rating of Executive Function-Adult Version (BRIEF-A): estudo exploratório das propriedades psicométricas* (Tese de Mestrado Integrado não publicada). Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Mani, A., Ghelikhani, S., Haghighat, R., Ahmadzadeh, L., Chohedri, E., & Heydari, S. T. (2018). Validity and Reliability of the Persian Version of the Self-Report Form of Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult version (BRIEF-A). *Shiraz E-Medical Journal, 19*(1), 1-11. doi:10.5812/semj.14295

Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The Nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8-14. doi:10.1177/0963721411429458

Peacock, A., Leung, J., Larney, S., Colledge, S., Hickman, M., Rehm, J., ... Degenhardt, L. (2018). Global statistics on alcohol, tobacco and illicit drug use: 2017 status report. *Addiction*, 113(10), 1905-1926. doi:10.1111/add.14234

Regev, S., & Josman, N. (2020). Evaluation of executive functions and everyday life for people with severe mental illness: A systematic review. *Schizophrenia Research: Cognition*, 21, 100-178. doi:10.1016/j.scog.2020.100178

Ribeiro, A. P. C. (2019). *Contributos para a validação do BRIEF-A (Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult Version) para a população portuguesa: um estudo exploratório com adultos e adultos idosos* (Tese de Mestrado Integrado não publicada). Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Roth, R. M., Isquith, P. K., & Gioia, G. A. (2005). *BRIEF-A. Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version. Professional Manual*. Lutz, FL: PAR.

Roth, R. M., Isquith, P. K., & Gioia, G. A. (2014). Assessment of executive functioning using the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF). In S. Goldstein, & J. A. Naglieri, J. A. (Eds.), *Handbook of executive functioning* (pp. 301-331). New York, NY: Springer.

Santana, A. N. D., Melo, M. R. A., & Minervino, C. A. D. S. M. (2019). Instruments for the evaluation of executive functions: Systematic review of the previous five years. *Avaliação Psicológica*, 18(1), 96-107. doi:10.15689/ap.2019.1801.14668.11.

Verdejo-García, A. J., López-Torrecillas, F., Aguilar de Arcos, F., & Pérez-García, M. (2005). Differential effects of MDMA, cocaine, and cannabis use severity on distinctive components of the

executive functions in polysubstance users: A multiple regression analysis. *Addictive Behaviors*, 30(1), 89-101. doi:10.1016/j.addbeh.2004.04.015

Wechsler, D. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition (WAIS-III)*. San Antonio TX: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (2008). *Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos – Terceira Edição (Wechsler Adult Intelligence Scale – Third Edition; WAIS-III). Manual*. Lisboa: CEGOC-TEA.

Zelazo, P. D., Qu, L., Müller, U., & Schneider, W. (2005). Hot and cool aspects of executive function: Relations in early development. In W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler, & B. Sodian (Eds.), *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind* (pp. 71-93). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Anexos

Anexo I



Pedido de Colaboração para a realização de um Projeto de Investigação

Assunto: Pedido de colaboração para realização de trabalho no âmbito de um projeto de investigação

Exmo. Sr. Diretor Jorge Morais,

No âmbito do desenvolvimento da tese de Mestrado em Psicologia, subárea de especialização em Psicologia Forense, que está a ser realizada na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, por mim, a aluna Ester Benita Gomes Fernandes, sob a orientação da Professora Doutora Manuela Vilar, venho por este meio solicitar a colaboração de V. Exas., solicitando acesso aos utentes da instituição Desafio Jovem, por forma a implementarmos um estudo sobre funções executivas. As funções executivas reportam-se a comportamentos importantes para tomarmos decisões e efetuarmos e gerirmos as atividades do nosso dia-a-dia. Este projeto de investigação tem como objetivo validar a versão para adultos do Inventário de Avaliação Comportamental de Funções Executivas, BRIEF-A (*Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version*), considerando grupos específicos, neste caso, visando compreender o funcionamento executivo de pessoas com historial de abuso de substâncias/consumos.

Para a validação de um Inventário é necessária a aplicação de outros instrumentos. Para este estudo, em específico, estabeleceu-se aplicar o seguinte protocolo*, com um tempo estimado de aplicação de 1h15:

- **Entrevista de Contextualização**
- **BRIEF-A** – *Behaviour Rating Inventory of Executive Function-Adult Version*
- **Subteste de Vocabulário** (WAIS-III)
- **TMT A & B** - *Trail Making Test A & B*
- **Stroop_ Teste de Cores e Palavras**

- **Subteste de Sequências de Letras e Números** (WAIS-III)
- **Subteste de Memória de Dígitos** (WAIS-III)
- **MoCA** – *Montreal Cognitive Assessment*
- **BSI** - Inventário de Sintomas Psicopatológicos
- **BIS-11** - Escala de Impulsividade de Barratt
- **EDS-20** – Escala de Desejabilidade Social de 20 itens

* Nota: O protocolo poderá ainda sofrer alterações no sentido de ser abreviado/reduzido.

A participação neste estudo é anónima e voluntária e é garantido aos participantes que os dados recolhidos serão mantidos confidenciais, respeitando os princípios deontológicos de investigação em Ciências Sociais/Psicologia. O preenchimento/resposta aos instrumentos será realizado em horário a combinar com funcionário responsável da vossa instituição (Desafio Jovem), com o vosso devido conhecimento e autorização, para o efeito, bem como após ser obtido consentimento informado das pessoas/utentes a quem solicitaremos participação no estudo. De modo a realizar-se uma melhor avaliação e validação do BRIEF-A, peço, ainda, a colaboração dos funcionários/técnicos para o preenchimento do BRIEF-A como informadores relativamente aos participantes (tempo de aplicação estimado: 10 minutos). A versão de informadores só será aplicada mediante consentimento dos participantes. Os resultados dos dados recolhidos serão analisados em conjunto, para efeitos de investigação, como referido. Neste âmbito, poderão ser-vos disponibilizados, posteriormente, se for do vosso interesse.

Gostaria, por isso, de apresentar a presente proposta de colaboração neste projeto à Direção da Vossa Instituição. Agradeço desde já a vossa atenção e disponibilidade.

Com os melhores cumprimentos,

Ester Fernandes

Contactos:
Telemóvel - 913265532
Email - esterbenita@hotmail.com

Coimbra, 22 de Novembro de 2019



Consentimento Informado

A presente investigação tem como objetivo validar o Inventário de Avaliação Comportamental de Funções Executivas (BRIEF-A), que se reporta a comportamentos importantes para tomarmos decisões e efetuarmos e gerirmos as atividades do nosso dia-a-dia. Faz parte do Mestrado Integrado de Psicologia, a realizar por Ester Benita Gomes Fernandes, e orientado pela Prof. Manuela Vilar, da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Solicitamos a sua colaboração, neste trabalho, preenchendo alguns questionários e realizando algumas tarefas. Prevê-se que a aplicação do protocolo demore cerca de 1 hora.

Pedimos também a sua autorização para que outra pessoa, que o(a) conheça, responda às mesmas questões, relativas a si, e considerando os comportamentos referidos. A sua colaboração é de grande importância e é de carácter voluntário e anónimo. Quer isto dizer que o seu nome não ficará associado aos questionários/instrumentos que forem aplicados. A cada participante será associado um código (código de identificação), que será utilizado neste estudo. Os dados recolhidos são confidenciais e tratados de forma a manter o anonimato. A participação é totalmente voluntária. É seu direito abandonar ou cessar a sua colaboração na investigação a qualquer momento, inclusive após ter iniciado a sua participação, bem como aceder, retificar, atualizar e apagar os dados. Estes serão tratados unicamente no âmbito do projeto.

Estamos disponíveis para qualquer esclarecimento e responder a questões que queira colocar. Agradecemos, desde já, a sua atenção e disponibilidade.

Se concordar em participar, por favor, assine no espaço em baixo.

Eu, _____ li atentamente a informação sobre esta investigação e compreendi as explicações fornecidas acerca dos objetivos deste trabalho. **Concordo em participar** no estudo referido.

Foi-me fornecida uma explicação integral da natureza e objetivos do estudo e concedida a possibilidade de colocar questões e esclarecer todos os aspetos que me pareceram pertinentes, bem como esclarecida a possibilidade de desistência de participação, em qualquer momento de projeto.

Foi-me garantido que os dados permanecerão confidenciais e concordo que os dados sejam analisados pelos investigadores envolvidos no estudo.

_____, _____ de _____ de 20____
(local/data)

O (A) participante

A aluna/investigador

Anexo II

Escala/Índice	BRIEF-A: VERSÃO AUTORRESPOSTA		BRIEF-A: VERSÃO INFORMANTE		Escala/Índice	BRIEF-A: VERSÃO AUTORRESPOSTA		BRIEF-A: VERSÃO INFORMANTE	
	Pontuação Bruta	Notas T	Pontuação Bruta	Notas T		Pontuação Bruta	Notas T	Pontuação Bruta	Notas T
Inibição	13	53	15	60	Inibição	10	43	8	39
Flexibilidade	9	51	8	46	Flexibilidade	12	64	9	49
Controlo Emocional	21	63	21	60	Controlo Emocional	20	60	13	45
Automonitorização	10	54	8	44	Automonitorização	10	54	9	47
Iniciação	10	43	8	36	Iniciação	11	47	11	45
Memória de Trabalho	9	43	8	39	Memória de Trabalho	13	56	8	39
Planificação/Organização	15	52	11	40	Planificação/Organização	13	46	13	45
Monitorização de Tarefas	8	45	6	38	Monitorização de Tarefas	12	63	9	49
Organização de Materias	13	50	10	42	Organização de Materias	13	50	11	44
BRI	53	58	52	54	BRI	52	57	39	43
MI	55	47	43	37	MI	62	52	52	43
GEC	108	52	95	44	GEC	114	54	91	43

Tabela 1.1: BRIEF-A, R.

Tabela 2.1: BRIEF-A, C.