



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Tiago Miguel Tavares de Oliveira Gil

**PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL, EMOÇÕES ASSOCIADAS
AOS PROBLEMAS ECOLÓGICOS E AÇÃO PELO AMBIENTE
RESULTADOS DE UMA AMOSTRA DE ESTUDANTES DO ENSINO
SUPERIOR**

Dissertação no âmbito do Mestrado em Psicologia, área de especialização de
Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Aconselhamento orientada pela
Professora Doutora Maria São João Castilho Brêda e apresentada à Faculdade de
Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Fevereiro de 2024

Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação
da Universidade de Coimbra

Preocupação Ambiental, Emoções
associadas aos Problemas Ecológicos e
Ação pelo Ambiente
Resultados de uma amostra de estudantes
do Ensino Superior

Tiago Miguel Tavares de Oliveira Gil

Dissertação no âmbito do Mestrado em Psicologia, área de especialização de Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Aconselhamento orientado pela Professora Doutora Maria São João Castilho Brêda e apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Fevereiro 2024



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Agradecimentos

À Professora Doutora Maria São João Brêda agradeço pela orientação, paciência, dedicação e apoio que foram imprescindíveis para a conclusão deste projeto.

Aos meus pais, o meu grande pilar, e irmã por todos os sacrifícios que fizeram durante esta etapa, por nunca duvidarem de mim e por me motivarem todos os dias a ser melhor. Vocês são o meus maiores exemplos.

Aos meus amigos, pelas conversas, desabafos, vivências e amizade.

À Bianca pelo carinho, suporte e pelas palavras certas em todos os momentos.

A todos aqueles que se cruzaram comigo, por tornarem esta etapa mais enriquecedora e bonita.

A todos, muito obrigado!

Resumo

A preocupação com o ambiente, com as mudanças climáticas e o modo como as pessoas respondem emocionalmente a esses problemas têm uma importância crescente na investigação, existindo urgência em compreender em que medida influenciam a ação. Relacionados com essas respostas aos problemas existem diversos fatores individuais e contextuais. O presente estudo fez uma revisão ampla da literatura das várias formas dessa resposta emocional. O estudo empírico visou a caracterização de uma amostra num conjunto de aspetos cognitivos, emocionais e contextuais, da perceção dos problemas ambientais, bem como os fatores relacionados com a ação proambiental. Questões estudadas foram a importância da preocupação que os estudantes apresentavam com os problemas ambientais nas suas atitudes, identidade proambiental e na prática de comportamentos ecológicos, a importância das experiências diretas ou mediadas de eventos climáticos extremos, e do conhecimento dos problemas e das atividades de aprendizagem sobre o ambiente propiciadas nos contextos de vida. Tratou-se de um estudo por questionário, realizado com estudantes do ensino superior português. O questionário incluiu uma medida de ‘pensamentos habituais de preocupação ambiental’ baseada no paradigma de Verplaken et al. (2007). Os resultados sugerem que os estudantes da amostra se sentem atentos e alertados, mas pouco ansiosos perante os problemas ambientais. O ‘perfil médio’ dos estudantes da amostra caracteriza-se por uma elevada probabilidade de contacto indireto ou direto com eventos extremos atribuídos às alterações climáticas, por uma autodescrição como pessoa bastante familiarizada e conhecedora dos problemas ambientais, que reconhece ter participado em algumas atividades de aprendizagem relacionadas com a temática, apesar de a maioria ter sido efetuada individualmente, existindo, no entanto, um envolvimento em conversações sobre a problemática em contextos familiares, de amigos, académicos e nas atividades diárias. No que diz respeito à perceção e confiança depositada nas instituições, revela ter expectativas elevadas relativamente ao papel destas no combate aos problemas ambientais, apresentando alguma confiança na aplicação de medidas para combater o problema, assim como uma moderada atenção às notícias por estas divulgadas. Os resultados também sugerem que há um maior envolvimento em ações proambientais naqueles estudantes que têm frequente e habitualmente pensamentos de preocupação sobre a problemática ambiental, experienciando ainda outros estados emocionais, entre os quais estados de ativação e de motivação, e que apresentam uma tendência a incluir a proteção do ambiente como parte da sua identidade. Na comparação entre clusters que resultaram da classificação dos sujeitos em variáveis que constituem fatores teóricos da preocupação ambiental e da aprendizagem, pode notar-se que a combinação da experiência dos eventos extremos com as aprendizagens académicas e sociais, constitui a condição mais profícua para a ação proambiental.

Palavras-Chave: preocupação ambiental; emoções; problemas ecológicos; ação proambiental; estudantes ensino superior;

Abstract

Concerns about the environment, climate change and how people respond emotionally to these problems are of growing importance in research, and there is an urgent need to understand the extent to which they influence action. Related to these responses to problems are various individual and contextual factors. The present study carried out a broad literature review of the various forms of this emotional response. The empirical study aimed to characterise a sample on a range of cognitive, emotional and contextual aspects of the perception of environmental problems, as well as factors related to pro-environmental action. Issues studied were the importance of students' concern about environmental problems in their attitudes, pro-environmental identity and practice of ecological behaviours, the importance of direct or mediated experiences of extreme climate events, and knowledge of problems and learning activities about the environment provided in life contexts. The study involved a questionnaire survey of Portuguese higher education students. The questionnaire included a measure of 'usual thoughts of environmental concern' based on the paradigm of Verplaken et al. (2007). The results suggest that the students in the sample feel aware and alert, but not very anxious about environmental problems. The 'average profile' of the students in the sample is characterised by a high likelihood of indirect or direct contact with extreme events attributed to climate change, by a self-description as a person who is very familiar with and knowledgeable about environmental problems, who acknowledges having taken part in some learning activities related to the issue, despite the fact that most of them were carried out individually, although there is an involvement in conversations about the issue in family, friends, academic contexts and in daily activities. With regard to the perception of and trust in institutions, there are high expectations of their role in combating environmental problems, with some confidence in the implementation of measures to combat the problem, as well as moderate attention to the news they publish. The results also suggest that there is greater involvement in pro-environmental actions among those students who frequently and regularly have thoughts of concern about environmental issues, who also experience other emotional states, including activation and motivation, and who have a tendency to include environmental protection as part of their identity. When comparing clusters resulting from the classification of subjects into variables that constitute theoretical factors of environmental concern and learning, one can see that the combination of the experience of extreme events with academic and social learning is the most favourable condition for pro-environmental action.

Keywords: environmental concern; emotions; ecological problems; pro-environmental action; higher education students;

Índice

Introdução	7
Enquadramento concetual e revisão de literatura	11
A hipótese de um contínuo de respostas de preocupação ambiental	11
O comportamento ecológico	13
Consciência e Preocupação ambiental	13
Autoconceito e identidade proambiental	17
Emoções e motivação moral ou normativa.....	17
Motivação moral e afeto positivo ao comportamento proambiental.....	19
Da consciência e da emoção à ação	20
Por que são manifestados baixos graus de preocupação ambiental?	21
A interferência de vieses e heurísticas comuns.....	22
O impacto do conhecimento experiencial e do afeto	23
Influências socioculturais e a importância dos ambientes	25
A relação da preocupação com condutas ecológicas	26
‘Eco-ansiedade’ ou o sofrimento relacionado com a crise ecológica	27
Medo, ansiedade e preocupação com o estado do ambiente.....	30
A resposta de ansiedade e a envolvência social dos problemas ecológicos.....	32
Quem está exposto à eco-ansiedade e por quais processos.....	33
A eco-ansiedade como motivadora do comportamento proambiental.....	34
Estudo Empírico	38
Participantes.....	39
Procedimento de recolha e de análise	39
Instrumentos	40
Resultados e Discussão.....	47
Resultados da análise inferencial	54
Conclusão	63
Bibliografia.....	68
Anexos	74

Introdução

A degradação ambiental e a alteração antropogénica do clima, assim como as suas consequências, são reconhecidas pelas autoridades políticas e científicas internacionais como ameaças para a humanidade. Na primeira semana de Outubro de 2023, podia ouvir-se no noticiário, que o Observatório Europeu Copernicus tinha considerado o mês de setembro o mais quente desde que globalmente há registo. Podia igualmente ler-se na página do IPMA que, aplicando um dos indicadores, 46,3 % do território português encontrava-se em seca severa ou extrema, enquanto 38,8% em seca moderada e só 3% na classe normal. Da série de incêndios de Pedrogão Grande de 2017, gerados por uma tempestade de fogo em consequência das condições meteorológicas, resultaram 66 vítimas mortais e 204 feridos, sendo consumidos 44,969 hectares numa área rural. Quatro meses mais tarde, outros incêndios, desta feita na península ibérica haveriam de causar 45 mortes em Portugal e 4 em Espanha (https://en.wikipedia.org/wiki/June_2017_Portugal_wildfires, consultado a 6 de Outubro de 2023). Cresce progressivamente o número de pessoas expostas, seja a fenómenos climáticos extremos como incêndios, cheias e ondas de calor, quer seja a alterações menos dramáticas e mais insidiosas, como períodos de seca, perda de glaciares, poluição e degradação de ecossistemas.

No que respeita aos cidadãos, as alterações climáticas podem ser vividas, presenciadas ou percecionadas no discurso mediático, social ou científico em qualquer escala, desde o local ao global. Vários autores fazem notar que, nestas várias situações, acrescidas de um maior conhecimento dos próprios problemas ambientais e da sua importância, especialmente por certos segmentos da população, reúnem-se condições que predisõem a uma resposta de preocupação, mais ou menos intensa, de ansiedade ou de emoções perturbadoras, ou, eventualmente, de transtornos, tendo como alvo do seu pensamento a degradação ambiental, ou a mudança do clima planetário, assim como o aquecimento global e as suas consequências (Ojala, et al., 2021, Pihkala, 2020; Lutz et al, 2023).

A resposta emocional à degradação ambiental e mudança climática, nas suas diversas formas e graus, é merecedora de investigação, não apenas pela possibilidade de um crescendo da sua frequência e gravidade, pelas potenciais consequências no plano do bem-estar ou do sofrimento psicológico, mas também pelo potencial de certas respostas emocionais gerarem motivação para a ação de proteção do ambiente, ou para o ativismo dirigido à mudança social e política requerida. Não obstante, poucos estudos procedem à análise da influência das condições do contexto interpessoal e social envolvente no cultivar da consciência ambiental, da eventual preocupação ativa com os problemas ambientais, assim como do envolvimento em ações de conservação e proteção do ambiente.

Um certo número de questões distintas respeitantes ao impacto da consciência dos problemas e percepção do risco, que se encontram interrelacionadas, merecem atenção, carecendo cada uma delas da clarificação do papel do contexto pessoal, interpessoal e social.

Uma dessas questões é o esclarecimento dos níveis de percepção de risco e de envolvimento emocional e motivacional, na resposta aos problemas ambientais. Esta pode apresentar baixo grau na população em geral, particularmente aquela não exposta a eventos climáticos de notoriedade nem tão pouco consciente de consequências mais generalizadas de problemas ambientais. Até que ponto se verifica, no grupo inquirido, um envolvimento emocional e de preocupação com os problemas ambientais de um modo regular e não apenas circunstancial? Poderá considerar-se o critério mais apropriado, a ‘preocupação habitual’, e concretamente, expressão de pensamentos próprios de preocupação e a avaliação de que estes pensamentos ocorrem frequentemente na pessoa? Tratando-se de estudantes do ensino superior, uma população jovem, é de extrema importância compreender o nível de envolvimento emocional ativo, assim como a sua relação com a referida experiência direta ou indireta dessas consequências, mas igualmente, a sua familiaridade com os problemas e com perspectivas ou soluções ‘sustentáveis’, na relação com características da sua formação académica e das experiências que a acompanham.

Uma outra questão refere-se ao papel de ansiedade e formas de preocupação, e em geral, das emoções aversivas na motivação de ação proambiental em face da percepção de problemas ambientais. Até que ponto estas emoções são necessárias e parte integrante da consciência ambiental, da passagem à ação proambiental, por oposição à inação? A questão prolonga-se pela consideração do papel das emoções negativas e positivas na ação proambiental. Na dimensão contextual, deve considerar-se o papel da comunicação sobre os problemas ambientais no âmbito dos grupos de pertença e contextos sociais. Adicionalmente, as qualidades emocionais associadas ao envolvimento em experiências e atividades formativas socioeducativas ou associativas, são parte do contexto pessoal, e potencialmente, do desenvolvimento de autoconceitos e identidade proambiental (Chawla & Derr, 2012), e em cuja dinâmica poderão participar emoções morais e sociais, tanto negativas como positivas.

Uma terceira questão concerne as manifestações, formas e consequências de uma percepção e resposta emocional intensa ao risco associado a esses problemas, por parte de todas aquelas pessoas que experienciam ansiedade e/ou emoções de valência negativa e ‘difíceis’ face a eles, situações a que é aplicado o termo de ‘eco-ansiedade’.

Até que ponto a preocupação mais intensa, no caso de ser manifestada por alguns estudantes, tenderá a traduzir-se em motivação e em respostas construtivas de mudança e de comportamentos proambientais, no lidar com o problema, ou, inversamente, tenderá a fazer-se notar principalmente pela perturbação das atividades da vida diária das pessoas afetadas? As experiências e o reconhecimento do risco que advém das alterações climáticas e outros problemas ambientais podem gerar emoções, estados aversivos e ‘difíceis’, como a ansiedade forte, que podem afetar o bem-estar e a saúde mental, mas também, como atrás referido, são capazes de constituir uma motivação para ações que têm como objetivo ajudar a preservar e proteger o ambiente (Ojala et al. 2021). Também neste âmbito, o contexto pode apresentar-se relevante. O contexto macro, tal como ele é percebido, das instituições responsáveis pelas políticas ambientais, e, em particular, a confiança nessas instituições, poderá constituir parte importante da avaliação da situação. Não menos

importante, o contexto dos sistemas em que a pessoa participa também poderá ser influente na modificação das fortes emoções e estados aversivos de preocupação, nomeadamente, como já acima referido, o contexto interpessoal e comunicativo, assim como as oportunidades de ação coletivas.

O presente estudo aborda a hipótese de existir um contínuo qualitativo pautado por diferentes conceitos da resposta emocional e motivacional aos problemas ambientais. O enquadramento teórico foca-se nas noções de preocupação/consciência, de eco-ansiedade e suas dimensões, e na relação destas com a ação proambiental.

O estudo empírico, realizado com uma amostra de estudantes, procurou responder a um conjunto de questões: Como estão os estudantes que responderam ao inquérito preocupados com os problemas ambientais? Quão familiarizados se sentem e quais são as suas crenças sobre os problemas? Pode falar-se em sofrimento (emoções difíceis) que sentem, ou em repercussões negativas destes sentimentos na sua vida quotidiana? Os estudantes que apresentam preocupação mais intensa e emoções difíceis são os mais propensos à mudança no estilo de vida, e/ou são os mais motivados e envolvidos em comportamentos ecológicos? Os estudantes que mais estão envolvidos em relações e práticas sociais, como as conversações sobre o ambiente, e as práticas formativas e de aprendizagem da conservação e sustentabilidade, são os que mais se envolvem na ação e mudança proambiental? São os que mais intensa e fortemente se preocupam e/ou sofrem com emoções difíceis sobre os problemas ambientais?

Impõe-se uma nota prévia sobre a questão do termo de ‘preocupação’ em língua portuguesa, traduzido equivocadamente, tanto pelo termo em língua inglesa de ‘concern’, como pelo termo ‘worry’. A tradução das duas palavras (na sua forma de nomes) no dicionário de inglês-português de Cambridge, obtida online (<https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles-portugues/concern> e <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles-portugues/worry>) mostra que ‘worry’ refere-se a ‘um problema que faz sentir [alguém] infeliz ou assustado’ ou ‘sentir-se ansioso ou nervoso’, e que ‘concern’ tem sentidos múltiplos com uma sobreposição parcial num dos sentidos da palavra. No caso de ‘concern’, pode ser usado na aceção de ‘worries or fears’ (que tem como sinónimos ‘alarm’, ‘consternation’, ‘distress’, ‘preoccupation’), mas também é empregue com um sentido diferente, de envolvimento e interesse da pessoa em algo. Considerando que o sentido mais comum da palavra ‘concern’ refere-se a uma preocupação com interesse e envolvimento pessoal num estado de coisas problemático, e que o da palavra ‘worry’ mais prototípico seria de um estado emocional afetado por emoções de valência negativa, e portanto difíceis, poderíamos procurar diferenciar os termos portugueses, usando a conjugação ‘preocupação/envolvimento’ e ‘preocupação/afeção’. Porém, para além da questão linguística/semântica, existe a questão científica e histórica, já que o uso do conceito de ‘environmental concern’ é mais antigo do que o de ‘environmental worry’ no contexto científico, em que este último surge associado ao estudo de emoções e sentimentos de valência negativa e difíceis, recobertas pelo termo de eco-ansiedade.

No plano do léxico científico da psicologia, Lutz, Passmore, Howell, Zelensky, Yang & Richardson (2023), fazem notar que Lazarus identificava as respostas de preocupação/concern, de angústia/worry e de ansiedade, como estados emocionais relacionados entre si.

Enquadramento concetual e revisão de literatura

A hipótese de um contínuo de respostas de preocupação ambiental

O presente estudo abrange os conceitos referidos pelos dois termos ‘*environmental concern*’ e ‘worry’ adstrito a um terceiro termo, de ‘*eco-anxiety*’, e a sua relação.

A eco-ansiedade é um conceito estudado em relação às consequências de alguma forma de exposição aos problemas ambientais, que remete para o papel da ansiedade e de outras emoções, bem como estados afetivos difíceis, nessa resposta. A definição de eco-ansiedade apresentada por Passmore et al. (2022) assinala “sentimentos persistentes de angústia (*worry*), ansiedade, temor (*dread*), ou sentimento catastrofista (*doom*) relativamente à degradação ambiental e aos impactos e implicações da mudança climática no nosso planeta como um todo” (cit in Lutz et al., 2023, p.2). Por seu lado, a resposta de preocupação (*worry*) é definida em termos de “pensamentos e imagens repetitivos, carregadas de afeto, relacionados com eventos potencialmente ameaçadores que ocorram no futuro” (Borkovec, Robinson, Pruzinsky, & DePree, 1983, cit in Verplanken, Marks & Dobromir, 2020, p. 2). É considerado constituir um processo eminentemente cognitivo, “uma forma de resolução mental de problemas ou de autorregulação em condições de incerteza”, mas dotado de um componente afetivo “com associação com a ansiedade” (Verplanken et al., 2020, p. 2).

Além da elucidação da resposta emocional aos problemas ambientais, tem sido dada atenção a se, ou em que casos, esta resposta emocional é apoiante ou promotora de comportamentos proambientais (PEB), e em que outros casos, pelo contrário, constitui um fator de dificuldade de envolvimento na ação proambiental. Uma vez que este papel, e a resposta de preocupação /consciência ambiental já tinham um passado de investigação longo, é colocada a questão da relação com medidas da consciência/preocupação ambiental.

Neste contexto, foi formulada a hipótese da existência de um contínuo de intensidade ou severidade do estado emocional, correspondente a implicações no plano da saúde mental e do comportamento proambiental. Na conceção dos marcos de um possível contínuo, é plausível que diferentes autores, provindos de distintos campos de estudo, teorizem formas diferentes de avaliação cognitiva e emocional dos problemas ou dos riscos ambientais.

Lutz, Passmore, Howell, Zelensky, Yang & Richardson (2023), concebem esse contínuo a partir, por um lado, dos conceitos e medidas de consciência/preocupação, e por outro lado, dos sofrimento psicológico referido ao estado do ambiente, i.e., eco-ansiedade em formas variadas, incluindo as mais moderadas e as disfuncionais ou interferentes com a vida quotidiana. Procuram assim analisar a sua distinção e sobreposição, quanto às próprias medidas, e nos planos do bem-estar e mal-estar psicológico, assim como da relação com crenças, afetos e comportamentos proambientais. Por um lado, elucidava o lugar diferenciado da orientação biosférica (crenças na realidade das mudanças climáticas e na sua origem antropogénica, eco-culpa, empatia e conexão com a natureza) nos estados de preocupação menos perturbadores, os quais além disso mantinham relação com medidas de bem-estar eudaimónico e com as condutas ecológicas. Em contrapartida, manifestava a relação dos estados de eco-ansiedade perturbadora medidos por uma escala

específica, com indicadores de mal-estar psicológico e ausência de associação com as condutas ecológicas.

Seria possível, no entanto, que os estudos e respetivas medidas, que se consideram versar sobre a eco-ansiedade utilizem o termo num sentido amplo, de modo que se incluam formas sobreponíveis à da preocupação/consciência ambiental, e o recíproco. Ademais, dentro da gama de manifestações afetivas/emocionais de cada um destes conceitos poderá subsistir uma variação mais fina. No que diz respeito ao sofrimento com manifestações de angústia, ansiedade, e manifestações ou sintomas associados, a hipótese de variações de grau/intensidade/severidade invoca a possível variação relativamente ao carácter adaptativo ou desadaptativo da eco-ansiedade, ou ao limiar de significação clínica (McNeill & Dunlop, 2016; Watkins, 2008, cit in Verplanken et al., 2020; Lutz et al., 2023; Pihakala, 2020). A preocupação (*worry*) construtiva é “focada na resolução do problema por envolvimento com a situação que desencadeia a preocupação e na realização de ações protetoras ou evasivas” (e.g., Davey, Hampton, Farrell, & Davidson, 1992, cit in Verplanken, 2020, p.2), capacitando a pessoa para reduzir o estado de ansiedade. Em contraste, as formas disfuncionais, associadas simultaneamente a comportamentos evitantes e a pensamentos intrusivos e incontroláveis, caracterizar-se-iam por sofrimento crónico e incapacitação, podendo emergir ligadas ao surgimento de perturbações de ansiedade (Verplanken et al., 2020, p. 2). De acordo com Clayton (2020), a ansiedade torna-se mal adaptativa quando a sensibilidade a potenciais problemas é elevada, desencadeando além da resposta emocional, a de ruminação, que tornariam impeditiva a resolução da ansiedade.

Por contraste, a questão dos níveis baixos de preocupação e a sua insuficiência para ultrapassar a inação proambiental requerem também elucidação. Para Linden (2017), “*worry*” refere-se à qualidade de estado emocional ativado por uma ameaça e motivado para lhe dar uma resposta, “estado emocional ativo que muitas vezes está estreitamente ligado a respostas comportamentais adaptativas destinadas a reduzir uma determinada ameaça” e colocado em contraponto com “*concern*”, uma preocupação lata que teoricamente poderia subsistir na ausência de “conteúdo motivacional ou emocional” (van der Linden, 2017, p. 24). A tese de um contínuo de envolvimento emocional (preocupação) é enunciada na explicação do modelo hierárquico de medida de risco concebido por este autor. Na interpretação deste modelo de distintas medidas de respostas avaliativas e afetivas, sobressai a ideia de 2 domínios distintos na perceção de risco: o societal, i.e., “dizendo respeito aos outros”, e o pessoal (p. 24). A resposta ao risco existiria ao longo de um contínuo de perceção de probabilidade do problema, avaliação da gravidade, preocupação (*concern*) de índole geral enquanto risco para a sociedade e preocupação (*worry*) de âmbito pessoal, e avaliação da prioridade do problema. Os primeiros níveis seriam necessários aos seguintes mas separáveis destes (Van der Linden, 2017, p. 24).

O domínio societal e o domínio pessoal na avaliação de risco poderiam não coincidir, em consequência do viés otimista na perceção dos riscos, como distantes relativamente a si mesmo. “As pessoas são geralmente enviesadas na direção otimista, no sentido em que acreditam que o aquecimento global é uma preocupação séria para os outros, para a sociedade em geral, e para a

natureza não humana, enquanto a preocupação e a angústia pessoal (*concern* e *worry*) é tipicamente muito mais baixa (...)” (Van der Linden, 2017, p. 24).

Salienta-se portanto na versão que este autor providência da ideia de um contínuo de respostas ou de uma hierarquia de medidas, que haveria cabimento a que determinadas medidas de preocupação/concern de natureza geral, e não pessoal, captassem estados destituídos de conteúdo emocional e motivacional, o qual cresceria com o envolvimento pessoal na percepção da exposição ao risco.

O comportamento ecológico

Na definição e operacionalização dos comportamentos ecológicos, Thøgersen e Olander (2002), na linha de Stern (2000), distinguem entre a ‘perspetiva dos valores no comportamento proambiental’ e a ‘perspetiva dos comportamentos específicos’. A primeira perspetiva corresponde à noção de que o comportamento de proteção do ambiente pressupõe uma intencionalidade no plano subjetivo direcionada para a proteção do mesmo, expressa no termo ‘comportamentos proambientais’, e a segunda enfatiza o critério do impacto negativo ou positivo na dinâmica dos ecossistemas (Stern, 2000; Steg & Vleck, 2009; Kaiser, 1998).

Esses comportamentos podem ser classificados em diversas categorias (Scott, Amel, Koger & Manning, 2016). De que são exemplos, comportamentos do quotidiano, relacionados com a conservação ou recuperação de ecossistemas, económicos, cívicos, sociais e educacionais. A classificação de Stern (2000) introduzia a distinção entre comportamentos na esfera privada, como sejam todos os que dizem respeito ao consumo quotidiano, e os da esfera pública, onde são incluídos a ação política/ativismo e o apoio a políticas públicas, bem como os comportamentos organizacionais, que exercem influência na decisão das organizações.

No contexto da temática da preocupação ambiental e das emoções ecológicas, tal como abordadas e avaliadas no presente estudo, o conceito relevante é o de comportamento intencional de preservação e de cuidado pelo ambiente.

Consciência e Preocupação ambiental

Estes dois termos designam uma atitude geral de avaliação de que há algo de problemático no estado do ambiente, para cuja mitigação tem vontade de contribuir e realiza esforços (Stern et al, 1995, Dunlap & Jones, 2002, cit in Alibeli & White, 2011; Bamberg & Moser, 2007; Bamberg, 2003; Schultz, 2000). É compreendida a aceitação, valoração e resposta afetiva apropriada à percepção de um problema, requerendo, mais especificamente, o reconhecimento de que a situação ambiental apresenta gravidade, e de que importa uma mobilização individual e coletiva em prol da proteção ambiental (Sánchez & Lafuente, 2010).

Uma interpretação multidimensional da consciência ambiental resulta da revisão de Sánchez e Lafuente (2010) de estudos com dados do inquérito Eurobarómetro, sobre atitudes e comportamentos ambientais. A proposta de definição do conceito contempla as dimensões afetiva, cognitiva, disposicional e ativa. Inclui uma ‘visão do mundo proambiental’, informação e conhecimentos, a gravidade percebida da situação ambiental, sentimentos sobre a ação individual,

bem como atitude e envolvimento em comportamentos proambientais individuais e coletivos, de baixo e de alto custo. Nesta conceitualização, também incluía aspetos relativos de aceitação de políticas públicas que podem enquadrar as ações individuais. O comportamento coletivo enfatiza a importância dos impactos agregados das ações proambientais, assim como da coordenação e/ou medidas regulativas. O nível coletivo e a literacia sobre o nível das políticas, afeta potencialmente as condições para que se forme uma expectativa positiva dos resultados das ações tomadas.

Na conceção de Schultz (2001, p. 2), esta atitude depende do valor dado à perda de qualidades do ambiente. Exprime uma avaliação que repousa em crenças básicas (Van Lière & Dunlap, 1980), afetos, como a ansiedade própria da preocupação (Ojala e cols, 2020; MacLeod, Williams & Bekerian, 1991) e emoções, bem como intenções dirigidas ao ambiente e à sua proteção. A preocupação, de modo geral, também foi definida como percepção de que o alcançar ou o manter de um estado ideal ou desejado está sob risco ou ameaça (Boehnke, Schwartz, Stromberg e Sagiv, 1998, cit in Gago, 2020).

A perspetiva dos valores postula que as atitudes ambientais resultam de orientações valorativas. No modo como cada pessoa percebe uma situação, algumas ações e possíveis resultados são encarados como desejáveis e outros como indesejáveis. A relação com o ambiente natural, em atividades humanas de diversos tipos e propósitos, i.e., o que Kellert denominou como os usos ou valores da natureza, (e.g., simbólico, humanista, estético, moralístico, científico/naturalista, recreativo, utilitário) e que dependem para a sua concretização da qualidade do ambiente (Kellert, 2004), podem tornar a pessoa mais sensível a esse objeto e aos riscos, motivando para a proteção (Sjoblom & Wolff, 2017).

Para Schultz (2001) “esses mesmos objetos são valorizados (...) por causa do grau em que são incluídos na representação cognitiva que o indivíduo faz do self (...)” (p. 13). Um dado propósito de atividades praticadas e experienciadas em ambiente natural, e os objetos a que o self se liga através dessas atividades, pode ser percebido como encontrando-se em risco, antecipado sob forma de uma perda de um objeto valorado (Stern et al, 1995). Os valores e a visão geral sobre o mundo atuam como um filtro para novas informações, de forma que seja mais provável surgirem crenças e atitudes específicas congruentes, as quais teriam um papel crucial na regulação do comportamento ambiental (Steg & Groot, 2012; Steg, Perlaviciute, van der Werff, & Lurvink, 2014).

Boehnke, Schwartz, Stromberg e Sagiv (1998) consideravam que uma das dimensões em que a preocupação pode variar e assumir facetas diferentes, diz respeito ao grau em que se centra nas consequências subjetivamente próximas do indivíduos, i.e., o self e o grupo social (‘micropreocupações’), por oposição às consequências para o contexto mais amplo, i.e., a sociedade em geral, o mundo (‘macropreocupações’) (cit in Gago, 2020).

A compreensão da preocupação, enquanto atitude ambiental, engloba um componente afetivo. As influências afetivas podem derivar de traços, atitudes e eventos afetivos. No nível dos traços de personalidade, existe a disposição pessoal para experienciar afeto positivo e negativo (e.g. Coelho, Pereira, Cruz, Simões e Barata, 2017). Num nível mais específico, localiza-se a “disposição para

experienciar afeto de diversos tipos em determinadas situações ambientalmente relevantes” (Hahnel & Brosch, 2018, p. 94), i.e., em situações que se considerem prototípicas da interação com o ambiente, por exemplo, a própria pessoa fazer algo que involuntariamente acarrete um dano ambiental ou testemunhar a ação de outrem que voluntariamente provoca esse dano, ou ainda a pessoa contribuir com os seus esforços para beneficiar o ambiente. De um conjunto de situações das ações que o próprio ou o outro fazem, e das avaliações, resultam um conjunto de emoções (e.g., deslumbramento, gratidão, culpa, arrependimento, cólera, orgulho, etc). Este último tipo de afeto tem uma relação com o conceito de emoções condicionais ou antecipadas aos atos.

Estas emoções fariam parte da estrutura da preocupação ambiental, como tendência a responder a situações que envolvem a percepção ou interação com um ambiente em perigo ou suscetível de ser danificado. As emoções negativas antecipadas à realização de certas ações, ou mesmo associadas à abstenção de praticar outras ações com contornos positivos, são fatores estudados enquanto determinantes do comportamento ambiental. O afeto de perceber-se a ser obstruído na tentativa de ação proambiental (frustração, desapontamento) tem também afinidade com a noção de preocupação, relacionando-se com a percepção de controlo e de probabilidade de obter resultados no combate às ameaças. O afeto associado a perceber coerção nessa ação (hostil, incomodado) sinaliza a condição de baixa preocupação e eventual aprofundamento dessa mesma condição. Quanto às emoções positivas à própria pessoa (orgulho, felicidade), em praticar ações com resultados positivos, na qualidade de emoções antecipadas à consideração de as realizar, podem constituir fontes de motivação. Há que referir que da investigação de Hahnel & Brosch (2018) resultou evidência de que essas variáveis afetivas relacionavam-se com valores, atitudes e a decisão de ação proambiental. Finalmente, os conceitos de traço e de atitude complementam-se com o de evento afetivo, concetualizado como um ‘incidente que estimula a avaliação e reação emocional perante uma situação transitória ou imediata, relacionada com um agente, objeto ou ocorrência’ (Basch & Fisher, 1998). No entanto, as várias influências coexistem.

Os componentes comuns nas avaliações feitas pelo organismo do significado emocional das situações, os *appraisals*, no modelo de Scherer (2005), incluem os seguintes aspetos: a) novidade, familiaridade e previsibilidade, b) o carácter intrinsecamente agradável ou desagradável, c) a importância para os objetivos e a significação, d) percepção de causalidade e motivos dos agentes, e) probabilidade de consequências/resultados, nomeadamente, a probabilidade de se verificarem no futuro próximo ou distante, da previsibilidade ou incerteza, f) facilitação dos objetivos (consequências desejáveis) em contraste com a obstrução dos objetivos (resultados indesejáveis), g) a urgência da ação, h) o potencial para lidar com o evento (*coping*), representado pela avaliação de controlo (se as consequências negativas ainda podem ser evitadas ou modificadas), poder (se a pessoa é capaz, por si mesma ou com ajuda, de levar a efeito essas modificações) e ajustamento (se poderia viver com e ajustar-se às consequências, caso não possam ser modificadas), e por último, i) a compatibilidade com padrões morais externos e internos, referem-se à conformidade com normas, padrões morais e éticos, e de justiça (violação moral, aceitabilidade moral e ética, consistência com o autoconceito).

Na preocupação ambiental esta leitura vai no sentido de percepção de problemas ou danos ambientais, de que são percebidas consequências indesejáveis, de origem antropogénica, considerados como já estabelecidos, ou como possíveis e incertos, quanto à sua ocorrência e horizonte temporal. O agente pode considerar que partilha a responsabilidade por esse prejuízo ao ambiente, nomeadamente em termos coletivos, ou que outros agentes, intencionalmente ou involuntariamente, causaram. Pode fazer um juízo à ação própria ou de outras pessoas ou entidades, se esta foi imoral ou injusta. Também pode sentir (ou não) que é indispensável a ação urgente, e que existe (ou não existe) expectativa de ser possível modificar o estado de coisas, reduzindo a sua indesejabilidade, e de que está sob seu poder, individual ou coletivo, a possibilidade de efetuar a ação bem sucedida. Pode perceber a ação de proteção ou recuperação do ambiente como moralmente aprovada e consistente com o seu autoconceito.

Porém, a ênfase nas emoções específicas e na relação entre as emoções e tendências de ação características, poderá ter como implicação a maior diferenciação da motivação das condutas proambientais, relacionando-as de perto com o perfil motivacional de cada emoção, em vez de considerar que certas atitudes emocionais possam motivar as condutas proambientais de modo transversal ou geral (Harth, Leach & Kessler, 2013). Estes autores distinguem, desse modo, a tendência de reparação de danos, no caso da emoção de culpa, da motivação de punição dos responsáveis, no caso da cólera, e de apoio à realização (ou realização diferencial do próprio grupo), no orgulho. Haveria lugar por conseguinte a constelações determinadas de avaliações e de motivação para a ação. Também aqui tem cabimento o perfil motivacional da ansiedade nas manifestações de eco-ansiedade.

Na literatura sobre motivação e afeto (Cohen, Pham & Andrade, 2008; Bagozzi, Baumgarthen & Pieters, 1998), “a carga afetiva de alcançar o objetivo influencia o estabelecimento do objetivo” (p. 380). Neste caso, o processo de prossecução do objetivo pode não ser agradável. A decisão de o prosseguir leva em consideração as consequências com valência ou significado afetivo do ato ou do resultado, de modo que as emoções/estados afetivos associadas ao resultado podem funcionar como incentivo. Pode-se em exemplos de expectativa de sentir alívio de preocupação, ou libertar-se de culpa do comportamento reprovável, ou autoconsideração e satisfação por ser um cidadão exemplar, em resultado de prosseguir um objetivo (Heckhausen, 1977; cit in Cohen, Pham & Andrade, 2008, p. 380), ou sentir orgulho em participar num programa de recuperação de ecossistemas.

Dentro das emoções orientadas para o futuro, distinguem-se as emoções antecipadas e as emoções antecipatórias a um determinado ato. As primeiras consistem na antecipação de um estado posterior ao comportamento: ‘O que sentiria depois de ter realizado o comportamento A, ou, de não o ter realizado?’ (Cohen, Pham & Andrade, 2008; Bagozzi, Baumgarthen & Pieters, 1998). As emoções antecipatórias são estados afetivos no presente sentidos ao manter em mente o prospecto de um determinado comportamento. Ao pensar em realizar uma dada ação, pode-se sentir excitação, esperança, preocupação ou medo. A antecipação das consequências no próprio estado afetivo de

levar por diante certas condutas, ou ‘afeto ao ato’ é suscetível de produzir motivação para o comportamento proambiental (Lindenberg & Steg, 2013).

Para além disso, a investigação sugere que o tipo de objetivos prosseguidos têm importância para a experiência emocional, sugerindo que os objetivos extrínsecos materialísticos estão associados a maior stress e menos bem-estar, podendo esses efeitos depender da experiência de conflito com objetivos de orientação mais coletiva, como os familiares e os religiosos.

Autoconceito e identidade proambiental

A identidade do self proambiental foi equacionada como uma variável-chave, na tradução dos valores no comportamento proambiental. Esta identidade é definida através do grau em que um certo comportamento, ou a própria relação com o ambiente, é usado para autodescrever-se, como seja, encarar-se como uma ‘pessoa amiga do ambiente’ (Werff, Steg, & Keizer, 2013). No plano empírico, esta identidade foi relacionada com a consistência com que os diferentes comportamentos proambientais são praticados (Whitmarsh & O’Neill, 2010).

A formação do autoconceito e a construção da identidade têm sido enquadrados em modelos explicativos, bem como no desenho de investigação correlacional/quantitativa e qualitativa, relativa à influência de diversos tipos de experiências e influências no curso de vida, com início desde a infância, na relação com o ambiente, num percurso de desenvolvimento que culmina na participação adulta em papéis sociais na direção proambiental, seja na escolha de estilos de vida ou na realização de percursos ocupacionais e sociais dedicados à causa ambiental (James, Bixler & Vadala, 2010; Dewey, 2021; Wells & Leckies, 2006; Chawla & Derr, 2012; Asah, Bengston, Westphal, & Gowan, 2018; Pinder, Fielding & Fuller, 2020, Evans, Otto, Kaiser, 2018). O autoconceito, ou a construção da identidade através da interação social, seriam conceitos integradores da influência da qualidade afetiva e recompensadora das experiências no ambiente natural, do desenvolvimento ao longo do tempo de gostos, interesses e capacidades por atividades progressivamente mais estruturadas no âmbito, assim como da assunção de papéis que envolvem o self em escolhas e atitudes valorativas em relação à proteção do ambiente. Numa perspetiva desenvolvimentista, os valores, interesses e condutas ambientalistas seriam desenvolvidos no curso de vida da pessoa, através da relação afetiva com o ambiente natural, da formação de interesses, capacidades e autoeficácia em âmbitos relacionados com o ambiente e a sua proteção, frequentemente, com a experiência de testemunhar perda ou degradação de um ambiente valorizado. É ainda estruturante o envolvimento em atividades progressivamente mais estruturadas e complexas e socialmente enquadradas em papéis sociais de proteção do ambiente ou de ativismo, sendo considerado importante o facto de estas serem incorporadas no autoconceito e na própria identidade para que de forma continuada e consistentemente guiem as escolhas, e os comportamentos futuros na direção proambiental (Chawla & Derr, 2012).

Emoções e motivação moral ou normativa

Na explicação da conduta proambiental nas várias situações em que ocorre, Stern et al. (1999), na senda de Schwarz, invocam um sentido de obrigação pessoal de agir de determinada forma a fim

de proteger/prevenir o dano ambiental, i.e., a formação de uma norma. Esta decorreria da consideração das consequências para o ambiente e da consciência das consequências da ação, ou inação, na situação concreta, além de ser derivada das crenças e valores orientadores do indivíduo. A consciência conduziria a uma interrogação sobre a própria possibilidade ou capacidade de fazer algo a fim de prevenir esse dano, que conduziria, portanto, à assunção da responsabilidade por essa ação e, potencialmente, pelo resultado de significado moral esperado.

Nesse quadro, tem lugar a consideração do papel das emoções morais de valência negativa, como sejam, a consciência pesada e a culpa. Os modelos de Bamberg e Moser (2007), e Bamberg (2013), vêm colocar em destaque o papel da avaliação do dano ambiental e do reconhecimento de que o próprio comportamento (individual ou coletivo) gera impactos negativos no ambiente (pegada ambiental própria), e o surgimento de emoções morais de valência negativa, contingente à atribuição interna dos referidos danos, bem como à imagem de os continuar a realizar no futuro, e, potencialmente, à antecipação da futura redução dessas emoções ao conseguir praticar atos de proteção. Estão neste grupo a categoria mais geral de ‘consciência pesada’ (Rees, Klug & Bamberg, 2014) e a de ‘ecoculpa’ (Mallet, 2012, cit in Rees, Klug & Bamberg, 2014). A ‘consciência pesada’ refere-se a um conjunto de emoções morais e referentes ao self, que incluem a culpa e a vergonha e, ainda, o orgulho. Outras emoções, não referidas ao self, como preocupação, tristeza e cólera, são no entanto também estudadas pelos autores (Rees, Klug & Bamberg, 2014).

Sentimentos de culpa atuais à mera exposição aos problemas, foram observados, na condição de que as causas do dano ambiental percebidas fossem antropogénicas (Mallet, 2012, cit in Rees, Klug & Bamberg, 2014). Mallet define ‘eco-culpa’ como: “culpa que sucede quando as pessoas pensam sobre ocasiões em que não estiveram à altura dos seus próprios padrões ou de padrões sociais para o comportamento ambiental” (p.223 cit in Rees, Klug e Bamberg, 2014). Outra questão estudada pelo mesmo autor era se a ‘eco-culpa’ poderia estar relacionada com o incremento dos comportamentos de reparação, amigos do ambiente, ou seja, se haveria poder motivador da culpa. A investigação incidiu sobre a relação desta eco-culpa com intenções e comportamento proambiental, nomeadamente de apoio a um grupo ambiental e aceitar receber mensagens sobre opções ambientalmente amigáveis. A revisão de literatura sobre o potencial da culpa, ou das emoções morais de valência negativa para motivarem comportamento proambiental, revela por um lado evidência de que a culpa pode motivar esse comportamento (Böhm 2003; Mallett 2012; Onwezen et al. 2013; Rees & Bamberg 2014), mas simultaneamente sugere que a ativação da culpa pode gerar reações defensivas adversas, como seja, o evitamento do problema. A influência da culpa no incremento do comportamento proambiental não é verificada em todos os estudos, porquanto Bissing-Olson, Fielding & Iyer (2016) num estudo longitudinal, de avaliação ecológica, por amostragem de momentos, não verificaram efeitos da culpa ocorrente, associada ao comportamento tido no quotidiano, no comportamento ambiental em períodos ulteriores. Não obstante, verificaram que os participantes que mais praticavam atos proambientais reportavam menos culpa, sendo que apenas a frequência de sentimentos de orgulho apresentava-se preditiva do comportamento posterior.

Motivação moral e afeto positivo ao comportamento proambiental

A antecipação de estados afetivos positivos, distintos do alívio dos estados negativos, à realização de comportamentos proambientais, no caso de indivíduos com orientações de valor altruísticos, foi equacionada e estudada, sob a designação de ‘*warm glow*’ (pode ser traduzido por ‘sentimento caloroso’). Esse sentimento é teorizado como um estado afetivo positivo, i.e., agradável, apetitivo, pautado por afetos como a satisfação, o contentamento ou a felicidade, mas estreitamente relacionado com o envolvimento do próprio indivíduo num comportamento específico percebido como gerador de um benefício para os outros e para o ambiente (Hartmann, Eisend, Apaolaza & D’Souza, 2017), constituindo uma forma de motivação intrínseca. É importante realçar que o *warm glow* constituiu uma hipótese, com evidência favorável, ao lado de outra, cujo foco era colocado no potencial motivador da redução de sentimentos negativos (ansiedade, redução de *arousal* negativo) evocados pela consciência de sofrimento alheio. Nesta rubrica pode-se incluir a culpa antecipada, ou a ‘consciência pesada’ já referidas. No entanto os resultados da investigação não afirmam que a influência dos traços e motivos seja completamente mediada por estes sentimentos (Schwartz & Loewenstein, 2017).

Numa direção similar (motivação intrínseca), DeYoung (2000) observa que o comportamento proambiental ocorre mais frequentemente quando as pessoas percebem os comportamentos ambientais como sendo importantes (valiosos), e antecipam contentamento ao realizá-los. Trata-se de uma motivação intrínseca de um tipo distinto do motivo hedónico, uma vez que pressupõe objetivos e autorregulação para alcançar os objetivos, e, como tal, gera emoções que envolvem o self, como o sentimento de competência e a auto-consideração. A importância destes sentimentos de competência é afirmada relativamente à responsabilidade na redução da pegada ambiental (Lehman & Geller, 2008; Geller, 2016).

Entre os estudos empíricos da influência da valência do estado emocional no comportamento ambiental encontram-se estudos correlacionais e experimentais de Ballew (2019), que angariam apoio para a existência de um papel quer da antecipação de emoções positivas ao ato de poupar energia, quer as emoções negativas de não praticar essa ação. Os estudos correlacionais mostraram que ambas estavam associadas à conservação energética e a outras ações proambientais auto-relatadas, mas que as emoções positivas eram em maior grau. Num estudo experimental, com o recurso a uma mensagem persuasiva destinada a suscitar emoções específicas contingentes aos comportamentos, que variavam quer em valência quer no seu carácter moral ou não moral, verificou-se que as mensagens que enfatizavam emoções positivas (mas não negativas) ao ato de conservar energia eram eficazes em induzir intenções de usar energia eficientemente, indiferentemente de tratar-se de emoções morais ou não morais. Neste estudo, o fator explicativo das intenções de conservação energética era a valência positiva da emoção antecipada induzida pela mensagem persuasiva. Segundo diversos autores (Bamberg, 2011; 2013; Clayton e Myers, 2009) a mudança comportamental, necessita de expectativas e de emoções positivas, que estabeleçam contraponto com as emoções negativas.

Da consciência e da emoção à ação

Compreender a consciência e preocupação ambiental deveria corresponder a perceber um processo espoletado pela percepção do problema, que progride desta consciência e do significado afetivo, à intenção e prática das ações relacionadas.

O modelo de Moser e Bamberg (2007), resultante da revisão de literatura existente à altura sobre os determinantes e variáveis do processo que conduzem ao comportamento ambiental, tem como variável de partida a ‘consciência do problema’, colocando o comportamento em certo grau sob a égide de motivos de prevenção, tal como sucedia com o modelo de Stern (1999). O modelo apela, ainda assim, a motivações diferentes, que podem estar presentes e combinadas em maior ou menor grau. Por um lado, postula a formação de sentimento de obrigação de prevenção de danos ambientais, que, neste modelo, são motivados por sentimentos de culpa antecipados a não realizar as ações. Por conseguinte, através do evitamento de sentimentos de culpa e pela atribuição interna pressuposta nesta emoção. Complementar ou alternativamente, o modelo consigna o evitamento do desvio ou a motivação de conformidade relativamente a normas sociais. Para além disso, o modelo é compreensivo na direção de incluir a formação de atitudes favoráveis às ações, podendo advir estas, entre outros aspetos, do afeto positivo sentido nestas ações ou antecipado como resultado delas. Identificam-se, neste modelo, 3 grandes ‘pilares’ da intenção da ação proambiental: a norma moral, a atitude e o controlo comportamental percebido, que constituiriam componentes distintas, podendo interferindo-se mutuamente.

O controlo comportamental percebido é compreendido como a crença de que a ação está sob controlo da pessoa e é relativamente fácil de ser executada por si. Jackson (2005) salienta a similaridade parcial com o conceito de autoeficácia. Na conceção de Stern (1999), a formação da norma pode ser afetada pela expectativa de ter eficácia na própria ação, ou da eficácia da resposta na prossecução desse objetivo prosocial ou proambiental (Bandura, 1977). A autoeficácia ou “avaliação do grau em que a pessoa acredita conseguir executar bem certos cursos de ação requeridos para lidar com situações prospetivas” (Bandura, 1982), resultante da experiência direta ou de aprendizagem vicariante alcançada, demonstra ter influência na tentativa, na persistência e no esforço empregue na ação.

Moser e Bamberg (2007), a jusante destas influências, conferem um papel decisivo à intenção de praticar as ações, uma vez que este comportamento é concebido como intencional. A consciência ambiental pode, por isso, traduzir-se no sentido de dever ou obrigação moral de agir de modo a prevenir ou mitigar as consequências. A consciência do problema e da sua causa antropogénica, é então importante para o desencadear da percepção da responsabilidade própria/coletiva pelo impacto e sua mitigação, e motivação de reparação do dano, ou também da percepção de que praticar certos atos de responsabilidade pelo ambiente é algo de esperado e consolidado socialmente. Porém, como já referido, existe uma certa abertura à avaliação (atitude) da ação em função da expectativa sobre o seu resultado, ou do afeto (estado afetivo) que dele pode resultar.

Para Bamberg (2013), uma mescla de emoções diferentes é considerada facilitadora do processo de mudança, i.e., da progressão em fases da ação, sendo umas de valência negativa e aversivas, face

ao hiato ou conflito existente entre o estado de coisas e os valores ou identidade, e outras positivas, enquanto esperadas ou antecipadas em resultado da tomada decisão e ação. Em todas elas se situam as emoções sociais e ligadas ao self.

Um conjunto de estudos empíricos ilustrativos de diferentes graus e formas da resposta afetiva de preocupação face aos problemas ambientais são referidos por Gago (2020). Dois estudos ou revisões aí referidos podem ser demonstrativos de uma variação na resposta emocional, associada ao desencadear de um conjunto de avaliações sobre o problema. Um desses estudos pode ser considerado ilustrativo da ideia de uma sequência na resposta dada à prévia compreensão do problema. Trata-se do estudo de Wang, Leviston, Hurlstone, Lawrence e Walker (2018) (cit in Gago, 2020, p. 13), realizado na população australiana, com metodologia qualitativa. Os grupos que foram comparados no estudo tinham graus diferentes de familiaridade e compreensão do problema, nomeadamente, cientistas e população em geral. Nos primeiros, as emoções tinham prioridade (cólera, frustração e esperança) na resposta, e nos segundos, era dada mais importância a avaliações de veracidade, da responsabilidade, das consequências ou impactos, bem como informações sobre as ações requeridas, constituindo principalmente avaliações cognitivas.

Outro estudo referido pelo mesmo autor é o de Swim et al. (2009), o qual incide sobre a resposta à exposição a uma notícia sobre um evento problemático, como seja um desastre de natureza ambiental, pressupondo uma sequência de avaliações cognitivas (*appraisals*) na sua perceção. Nesta sequência, incluem-se avaliações sobre a ameaça, da sua “probabilidade, da severidade, da vulnerabilidade e do controlo” e da resposta “(de recursos de *coping*, incluindo crenças de autoeficácia, de eficácia de resposta e de custos/benefícios), que interagem uma com a outra, e que se relacionam com as respostas emocionais, atribuições e fatores motivacionais contribuindo para uma adaptação mais bem sucedida ou menos bem sucedida” (cit in Gago, 2020). A configuração que suscita a preocupação e a ansiedade é descrita como combinando a perceção de alta probabilidade, alta severidade, mas baixa controlabilidade. Deve, conseqüentemente, ser considerada a importância dos estados afetivos e emoções que ocorrem perante a perceção de danos ambientais. Grob (1995) verificou que quanto mais as pessoas tinham respostas emocionais intensas à degradação do ambiente, mais se envolviam no comportamento proambiental (Lee & Holden, 1999).

Por que são manifestados baixos graus de preocupação ambiental?

O reconhecimento de que a colmatação do simples défice de conhecimento não é suficiente para alterar a perceção de risco e atitudes não implica a negação da importância deste fator, por exemplo, o desconhecimento da existência, das causas, ou das consequências, ou concepções errôneas sobre o problema (Kollmuss e Agyeman, 2002; Gifford, 2011; Van der Linden, 2017). Na revisão de Van der Linden (2017) de diversos estudos, as avaliações da literacia relativa às alterações climáticas mostram que esta é limitada em todo o mundo. Uma fonte de dificuldade poderia residir na compreensão dos mecanismos da mudança climática e portanto na formação de modelos mentais organizadores. Um conjunto de estudos mostrou que quando o conhecimento era avaliado

objetivamente, verificava-se uma relação positiva com a preocupação, mas quando era avaliado subjetivamente a relação observava-se em alguns estudos e não em outros. Potencialmente, várias formas de conhecimento apresentam-se influentes: conhecimento sobre as causas e os mecanismos, conhecimento sobre impactos e consequências, bem como conhecimento de tipo procedimental sobre o modo de responder e as soluções que poderá implementar (Tobler et al., 2012; van der Linden, 2015). No entanto, o peso deste fator e a sua capacidade explicativa de variância na percepção ou nas crenças sobre o risco pode ser variável e apresentar-se baixo a moderado (Hornsey et al., 2016), pelo que o conhecimento é considerado necessário mas não suficiente.

A interferência de vieses e heurísticas comuns

Os processos cognitivos na avaliação dos riscos ambientais poderão conduzir a uma subestimação do risco e menor preocupação ambiental. Na revisão de van der Linden (2017), são referidos estudos de vários autores que sinalizam um conjunto de vieses.

Alguns desses vieses prender-se-iam com a dificuldade do uso de informação fidedigna. Sendo reconhecido que são de difícil apreensão os padrões espaço-temporais que constituem a base apropriada para compreensão do fenómeno do aquecimento global, a percepção de variações de curto prazo na temperatura, pluviosidade, entre outros, e a percepção de polémica ou dissensão entre os especialistas relaciona-se com um decréscimo do nível de preocupação, podendo gerar subestimação dos riscos.

Três processos são de ordem emocional e motivacional, com implicações na aceitação do risco. São eles, o otimismo em relação ao futuro, a capacidade limitada de se preocupar com várias questões, assim como o pensamento motivado e a justificação do estado de coisas. A percepção ou avaliação de que a mitigação ou adaptação poderiam acarretar esforços e mudança, pode ser resistida por uma ênfase na legitimidade do estado de coisas ou do sistema sociopolítico em que a pessoa vive. É apontada uma propensão para apoiar esse estado de coisas corrente, em face de circunstâncias que o desafiam (van der Linden, 2017). Kollmuss e Agyeman (2002) haviam identificado na consciência ambiental as dimensões interrelacionadas de conhecimento, de atitudes, valores e sentimentos, no âmbito dos quais mencionam o envolvimento emocional. A consciência da severidade dos problemas, a relevância pessoal dos danos, e a assunção de responsabilidade pessoal pela ação, sendo potenciais indutores do comportamento proambiental, podem gerar discrepância e conflito na relação com outros fatores internos e contextuais. Essa informação é passível de entrar em conflito com valores e/ou com expectativas sobre estilos de vida, contradição que poderia ter efeito destrutivo sobre a formação de crenças e de atitudes ambientais. Acresce a isto, a capacidade limitada que as pessoas têm de manter em mente várias preocupações simultaneamente (Hansen et al. 2004), que é suscetível de explicar a baixa prioridade dada à preocupação com as alterações climáticas (van der Linden, 2017).

Nas heurísticas e vieses cabe ainda a propensão para subestimar a probabilidade de a pessoa sofrer consequências destas alterações, subavaliar o peso psicológico das consequências negativas uma vez que elas são imaginadas num futuro distante e num lugar distante, e são consideradas mais

prováveis para outras pessoas do que para si mesmo. Por exemplo, uma destas formas de otimismo é manifestada na estimação da maior probabilidade de ocorrerem impactos negativos das alterações climáticas em zonas e povos distantes do que no seu próprio local, aferida em estudos realizados em mais de 20 países (Gifford et al., 2009; Leiserowitz, 2005; van der Linden, 2015, cit in van der Linden, 2017). Aplica-se a este respeito o conceito de proximidade do problema, que se refere ao grau em que é percecionado como estando mais próximo ou mais distante do sujeito, repercutindo-se no grau em que é percebido como relevante ou importante para a própria pessoa (Chang, 2012). Esta por sua vez depende de fatores como a distância espacial/geográfica, o grau de informação sensorial sobre a problemática, incluindo a perceção de mudanças drásticas e diretas (súbitas), por oposição às mudanças incrementais de baixo gradiente e lentas. No que se refere à distância espacial verifica-se menor sensibilidade das pessoas a problemas ambientais que são situados longe do espaço onde vivem. O grau de informação sensorial de um determinado problema também afeta a sua perceção de como o problema próximo e relevante, por exemplo a aparência visual ou o cheiro de um curso de água poluído, comparado com a perceção de mudanças na composição atmosférica ou na temperatura (Kollmuss e Agyeman, 2002, cit in Chang, 2012). O próprio sentido de violação de um princípio moral e social, e do dano consequente seria mais evidente e mais sentido, perante problemas situados como próximos (Chang, 2012).

O impacto do conhecimento experiencial e do afeto

O afeto associado às consequências adversas, ou ainda uma mescla entre avaliações afetivas e morais poderão influir na perceção de risco, podendo ser veiculadas por imagens negativas associadas às alterações climáticas, ou simplesmente pelo afeto global. O afeto negativo é, no que concerne à perceção de risco das alterações climáticas, o fator mais explicativo por si próprio, tornando-o especialmente importante de ser tido em consideração. Porém, para tal, a experiência das consequências do aquecimento global ou de outros problemas deverá ser associada, ou atribuída ao fenómeno da mudança climática. Por conseguinte, a elaboração cognitiva e o afeto conjuntamente, são responsáveis pela perceção de risco (van der Linden, 2017). A questão de e como a experiência pessoal, por via de associações afetivas, e talvez imagens vívidas dos impactos, molda a perceção de risco futura, é, porém, complexa. Nos fatores experienciais, há que distinguir a experiência de fenómenos climáticos extremos da simples deteção de mudanças ambientais (van den Linden, 2017), pois esta última é caracterizada por variabilidade e dificuldade em captar as mudanças de longo prazo. No que diz respeito à exposição pessoal a eventos intensos e aversivos de eventos climáticos extremos como inundações e secas, a evidência é mais forte da sua relação com a perceção de risco.

Ojala et al. (2021) afirmam que o conhecimento dos indivíduos sobre as alterações climáticas costuma variar em função das experiências que os mesmos tiveram com o clima e que indivíduos que experienciaram climas extremos tendem a ter sentimentos marcantes sobre as alterações climáticas. Especialmente quando há exposição a eventos climáticos de consequências extremas, são ativadas emoções negativas que tendem a ficar intuitivamente associadas às alterações

climáticas, de modo a aumentarem a saliência psicológica destas e modificarem os juízos e avaliações sobre riscos. Este autor refere que, após fenómenos meteorológicos extremos ou invulgares, o nível de preocupação dos indivíduos, relativamente às alterações climáticas, pode aumentar, influenciado por fatores já sinalizados, como a proximidade ao evento extremo e a capacidade de lidar com as consequências adversas desse mesmo acontecimento. No mesmo sentido, os resultados do estudo de Spence, Poortinga, Butler & Pidgeon (2011) sobre a perceção da mudança climática e a disponibilidade para conservar energia em pessoas que tinham ou que não tinham experienciado diretamente uma inundação, suportaram a conclusão de que as pessoas com experiência direta apresentavam-se mais preocupadas com o problema das alterações climáticas, percecionavam-no como menos incerto, e estavam mais inclinadas a envolverem-se nos comportamentos sustentáveis, assim como a sentirem-se mais confiantes de que as suas ações teriam efeito positivo no mitigar do problema.

A importância da experiência pessoal de variações mais subtis das pessoas não expostas a eventos críticos na sua preocupação ambiental reveste-se de grandes implicações quer no plano teórico, quer no plano prático. Poderá esperar-se que, à medida que consequências das alterações se manifestam e intensificam, lenta e progressivamente, cresça de modo significativo essa perceção de risco e preocupação? Não obstante de haver estudos com resultados nessa direção, a magnitude da associação é considerada baixa, sendo a importância do fator, do ponto de vista da sua capacidade explicativa e importância prática, posta em questão. Outros estudos mostram a possibilidade de uma influência recíproca entre as experiências e a intensidade das crenças de aquecimento climático, em que a aprendizagem experiencial era passível de modificar a convicção na crença, mas as crenças prévias também influíam e motivavam a perceção de alterações. O segundo processo era mais saliente em pessoas com elevado envolvimento nas questões ambientais, e o primeiro, mais típico daquelas pessoas com menor envolvimento (Howe & Leiserowitz, 2013; Myers et al., 2012). Uma questão relevante abordada em alguns estudos, é sobre a persistência no tempo de efeitos da influência de fenómenos climáticos extremos na opinião pública, incluindo quem não esteve diretamente submetido às suas consequências, assim como o quão este efeito se dissipa rapidamente, ou persiste, sendo necessários estudos longitudinais. Egan e Mullin (cit in Van der Linden, 2017) argumentam que apresenta um decaimento rápido com o tempo. Uma implicação da interação da elaboração cognitiva e do afeto na perceção de risco é a falta de clareza sobre se a mera exposição das pessoas a imagens afetivamente carregadas de consequências icónicas do aquecimento global poderá gerar um incremento na perceção de risco e na preocupação, e quais as formas de integrar essa informação afetiva nos processos cognitivos (Van der Linden, 2017, p. 10). Na revisão de Kollmuss e Agyeman (2002), é defendido que o insuficiente contacto experiencial com problemas ambientais poderia estar na origem de um aplanar da resposta emocional necessária, mas, também, inversamente, que a excessiva resposta emocional poderia traduzir-se em evitamento da exposição ao problema e em bloqueio emocional de novos conhecimentos sentidos como ameaçadores. Uma outra forma de inibição e inação resultaria da perceção de que a conduta não teria efeito no combate ao problema, por baixa eficácia da ação, e/ou da autoeficácia, podendo

verificar-se, em seu lugar, uma resposta de distanciamento, resignação, ou delegação da responsabilidade para outros (Kollmuss e Agyeman, 2002; Gifford, 2011). Na compreensão destas respostas, trazemos especificamente em consideração que cada estado afetivo incorpora informação do estado atual e da sua modificação, e que a motivação para se sentir bem no presente é uma motivação por defeito, originando tentativas de regulação do afeto ou do humor (Forgas e cols; Gross e cols in Cohen, Pham & Andrade, 2008, p. 328).

Há uma especificidade da relação entre emoções e as consequências afetivas desejadas, associadas aos *appraisals* das emoções, como por exemplo, reduzir o sentimento de incerteza na ansiedade e procurar compensação da perda na tristeza através de atividades comportamentais e cognitivas. O medo tem sido utilizado em certas campanhas para persuadir para a existência de uma ameaça, sendo que o medo antecipatório pode inibir a ação, sempre que o curso de ação é percebido como incerto ou arriscado, no que toca ao êxito. Por isso, as campanhas que apelam ao medo das alterações climáticas tanto podem incentivar a resolução de problemas e à ação, como ocasionar evitamento da questão, minimização e denegação. A capacidade de *coping* com o problema e a autoeficácia são determinantes na capacidade de resposta a uma ameaça percebida (Cohen, Pham & Andrade, 2008). Mas o estado afetivo, inicial ou continuado, é também um fator a ter em consideração, porquanto facilita o *coping* com os aspetos preocupantes do ambiente, de acordo com a Hipótese do Afeto como Recurso, de Trope e cols. (in Cohen, Pham & Andrade, 2008).

Influências socioculturais e a importância dos ambientes

Figuram ainda no Modelo da Perceção de Risco Climática de Van der Linden (2017), as influências sociais e culturais, bem como atributos socio-estruturais, como o género, a raça, estatuto de minoria étnica, estatuto socioeconómico e a idade.

Os ambientes, como seja o espaço virtual online e redes sociais, onde as mensagens e trocas de informação se realizam, bem como o próprio afeto sobre o risco se difunde, podem assumir importância. Os riscos podem ser socialmente amplificados, podem estar sujeitos a expectativas ou normas sociais sobre o que pensar e o que sentir. A importância das normas sociais verifica-se não apenas ao nível das ações, mas igualmente ao nível das crenças, ou do modo de pensar/sentir, não sendo este alheio à influência da forma como pensam outras pessoas significativas, como a família e os amigos, ou figuras que funcionam como referentes ou modelos. São também importantes as suas expectativas sobre como os sujeitos devem pensar e sentir sobre as questões. A influência das normas dos dois tipos (e.g., descritivas e prescritivas, segundo Cialdini, Kallgren e Reno, 1991) verifica-se na perceção de que o aquecimento global constitui ou não uma ameaça, explicando a variância substancial (van der Linden, 2017).

Outras influências referem-se aos sistemas de crenças, visões do mundo e valores culturais, já acima referidos neste texto. Na revisão de Van der Linden (2017) de diversos estudos, a escala de valores biosférica, representada por itens como proteger o meio ambiente, unidade com a natureza, ou um mundo de beleza, constitui um dos preditores da perceção de risco de aquecimento global. Fatores

ideológicos e políticos também se fazem sentir, podendo existir interação com o conhecimento. A importância de fatores ideológicos pode variar de país para país.

Em síntese, são multifatoriais as influências na percepção de risco e preocupação ambiental, que têm sido postas em evidência em estudos e organizadas em modelos, que incidem especialmente sobre a mudança climática. As influências são relativas ao funcionamento típico no modo de perceber e processar a informação da experiência sobre esses problemas, assim como o de regular os estados emocionais no confronto com essa informação. Estas residem na experiência mais direta desses problemas e no afeto associado, uma vez elaborado cognitivamente, residindo também nas crenças habituais, bem como no conhecimento e modelos mentais evocados, sendo finalmente transportados por normas e outras influências sociais e culturais no ambiente da pessoa.

Poder-se-á considerar que cada contexto educativo e social tem disponíveis mais ou menos oportunidades de experiência e de ação relacionadas com o ambiente, que serão percebidas pelos indivíduos, e relacionadas com determinadas contingências sociais e portanto, apoiadas por normas sociais de diversos tipos. A essas oportunidades poderão estar associadas certas mensagens e conversações, veiculando crenças e percepções de risco ambiental e outros juízos, comunicando o próprio significado afetivo associado aos riscos, bem como aos próprios atos ou comportamentos aí propiciados. As decisões comportamentais tendem a ser reguladas pelo afeto suscitado ao ato (emoções antecipadas) a realizá-las (ou a não as realizar). A conjectura baseia-se na noção de que as influências enunciadas necessitam de um contexto de oportunidades comportamentais para se desenvolverem plenamente e influenciarem a passagem à ação (Ölander & Thøgersen, 1995).

A relação da preocupação com condutas ecológicas

A relação da preocupação ecológica com a ação proambiental relaciona-se com o problema do hiato entre atitudes e comportamentos. Embora seja constatado um certo nível de consciência e de preocupação pelo menos de nível geral com a mudança climática, o envolvimento, ainda assim, em comportamentos específicos não é elevado, pese embora possa crescer a disposição para apoiar políticas proambientais ou a intenção geral de se agir de modo proambiental (e.g., Whitmarsh, Lorenzoni, & O'Neill, 2012; van der Linden, 2017). O problema assim colocado é o problema da inação. No entanto, van der Linden (2017) faz notar a carência de estudos que tomem como critério os comportamentos reais de mitigação, de adaptação ou de voto em políticas, sobretudo com medidas objetivas (não de autorrelato). Chama a atenção para algumas inconsistências nos estudos, e aponta a importância de distinguir entre as diferentes medidas do construto, consoante se situem a um nível geral, ou específico. Salienta que vários estudos de numerosos autores reportam correlação entre níveis da preocupação e a disposição avaliada por autorrelato para apoiar políticas ambientais, ou intenção para adotar ou modificar os comportamentos ambientais de modo geral. Este autor especifica, nomeadamente, que há evidência empírica de que a preocupação, com envolvimento emocional e motivacional, seja um importante preditor (um dos mais fortes) do apoio pessoal às políticas do combate às alterações climáticas (citando Smith & Leiserowitz, 2014) e das intenções gerais de mudar o próprio comportamento ou de apoiar as políticas ambientais sobre a

questão (citando Brody, Grover & Vedlitz, 2012; O'Connor et al., 1999 e Krosnick et al., 2006, cit in van der Linden, 2017). Essa preocupação também seria preditiva da disposição ampla de consumir menos energia (Spence, Poortinga, Butler & Pidgeon, 2011). Em contraste, salienta que, quando o critério é a mudança em ações ou comportamentos proambientais específicos, os resultados não apresentam a mesma consistência. Ao considerar determinadas condutas, por exemplo, a compra de um equipamento de classe de eficiência energética mais elevada, devem ponderar-se fatores específicos e contextuais, bem como potenciais barreiras, para esse comportamento, para além da motivação do mesmo (Van der Linden, 2017; Whitmarsh, 2009).

A interpretação destes resultados sobre a relação entre a preocupação com os problemas ecológicos, ou a mudança climática, e as condutas que reduzem a pegada ambiental, deve ainda ter em consideração a diferença entre condutas de alto e baixo custo (Lindenberg & Steg 2007; Steg & Vlek, 2009).

Aspetos atitudinais globais, como as orientações de valores (biosféricos) e a preocupação com o ambiente e com a mudança climática, são preditores considerados distais, com influência nas condutas, mas cujo efeito é mediado ou moderado por outras atitudes e condições contextuais, assim como pelo modo como estas condutas específicas são percebidas e respondidas. Essa orientação global impele a formação de intenções de ajudar a causa e contribuir para mitigar os problemas, a qual, contextualmente, face a uma determinada decisão comportamental, influencia alguns dos seus determinantes próximos, como percepções de autoeficácia em lidar com certas e determinadas barreiras (van der Linden, 2017). Uma estimativa potencialmente melhor da relação da preocupação com a ação nos estudos empíricos pode ser alcançada mediante a estratégia de recorrer a uma medida ou indicador agregado de diversas condutas ambientalmente relevantes.

‘Eco-ansiedade’ ou o sofrimento relacionado com a crise ecológica

O termo de ‘eco-ansiedade’ é empregado na descrição de um estado de mal-estar que se relaciona com a crise ecológica e aponta para um reconhecimento da importância da ansiedade que é/pode ser experimentada nessas condições. Não obstante, a disseminação deste termo é um entre vários que se referem a essa manifestação emocional. Dois termos próximos são ‘ansiedade ecológica’ e ‘ansiedade climática’, estando a segunda mais associada às alterações climáticas. Outros termos subsistem na literatura, como o de “eco-trauma”, ‘eco-depressão’ ou eco-fobia, e luto (Cunsolo et al., 2018; 2021), bem como, ‘ansiedade ao Antropoceno’, ‘solastalgia’ ou ‘sofrimento solastásico’ (Albrecht et al, 2007; Albrecht, 2020). Correlativamente, são estudadas diversas emoções experimentadas em face dos problemas ambientais e mudança climática, como a preocupação, o medo, a raiva, o sofrimento/luto, o desespero, a culpa e vergonha, sendo também mencionada a esperança (e.g., Agostón et al., 2022, Ojala, Cunsolo, Ogunbode & Middleton, 2021, Hickman et al., 2021, Fredericks, 2021, Pihkala, 2020, Pihkala, 2022). A multiplicidade de termos, a existência de diferentes definições e alguma sobreposição entre diferentes termos acarreta um problema de clareza, bem como a necessidade de clarificação e de construção de consenso.

As teorias mais gerais e mais integrativas da ansiedade são invocadas por Pihkala (2020), por considerar que evidenciam aquelas características e fatores que se tornam evidentes nos dados recolhidos em experiências de eco-ansiedade em indivíduos, e assim ajudarem a dar compreensibilidade a essas manifestações. Essas teorias destacam o papel fundamental da avaliação da incerteza. Existe uma ameaça que é sentida pelos indivíduos, com incerteza sobre a sua natureza e sobre quando irá acontecer, com dificuldade psicológica em vivenciar e lidar com os problemas ambientais, degradação dos lugares e ruptura dos modos de vida. A ansiedade acarretaria uma ‘sensibilidade aos resultados negativos’, que ativaria a avaliação dos riscos e a ‘inibição de comportamentos com potencial conflituoso’ (Corr, 2011 cit in Clayton, 2020). Pode ocorrer que se combine com a imprevisibilidade, ou mesmo a incontornabilidade de eventos ameaçadores, quando existe uma baixa crença de controlo ou um baixo sentido de eficácia, nomeadamente das políticas de combate às alterações ambientais, ou, no extremo, o sentido de que não existe uma resposta capaz de mudar as consequências aversivas desses eventos, originando desamparo e sentimentos de perda e impotência (Pihkala, 2020). Estes elementos da experiência da ansiedade, configuram a importância da avaliação que é feita da exposição aos problemas e da disponibilidade de políticas coletivas e/ou de respostas individuais.

Associadas a essa ansiedade existem outras manifestações emocionais potencialmente intensas, como sejam, a culpa e o desespero, e em geral, está pressuposta a dor ou um certo sofrimento. A literatura (e.g. Bladow & Ladino, 2018) salienta a culpa, a raiva, o trauma, o luto e o desespero como afetos e/ou emoções ecológicas potencialmente relacionados com a ansiedade ecológica, ou simplesmente com ela combinadas. A culpa e a vergonha poderiam ter manifestações sintomáticas de ansiedade, particularmente quando não reconhecidas conscientemente (Pihkala, 2020). A raiva pode ser sentida contra um agente, pessoa ou grupo, ao qual é atribuída responsabilidade intencional no dano, motivando a punir ou a retaliar contra o agente. A raiva e a indignação, estudadas por vários autores, seriam crescentes na ‘atmosfera afetiva geral’ (Pihkala, 2020). No que se refere à tristeza, é considerada próxima da dor/sofrimento, sendo a resposta a uma perda de alguém ou algo que é valorizado pelo indivíduo (Ojala et al., 2021). Com base nos estudos de Lazarus, os autores contrastam que a tristeza é considerada como sendo um estado de aceitação passivo, associada à resignação, e à dor/sofrimento de pendor mais ativo, tanto a nível cognitivo, como a nível emocional, sendo encarada como mais ligada à “luta”. Pihkala (2020, referindo Attig & Stillion, 2015) liga o desgosto e o luto à ansiedade, justificando que uma certa ansiedade é muitas vezes parte dos processos de luto ou pode ocorrer quando o luto não é reconhecido ou se torna complexo. Para Albrecht, citado por Pihkala (2020), a solastalgia, que se refere ao sentimento de ‘saudade, desejo e tristeza pela perda’ que pode ser sentido por alguém quando o seu ambiente natural foi degradado ou destruído, é uma forma de luto ecológico. Poderiam ocorrer ‘fortes desilusões’ e choque capazes de desencadear formas de luto ou experiências ansiosas intensas, ou mesmo trauma. Referindo Figueroa (2017), Pihkala (2020) menciona ainda o “desespero ambiental” ou “eco-desespero”, considerando porém que pode ser distinguido da desesperança (*hopelessness*), porque não está necessariamente envolvida a perda da agência ou do sentido da vida. A dor/sofrimento é

encarada como um processo adaptativo, mas que pode levar a efeitos negativos caso evolua para o luto complexo (Ojala et al, 2021).

Enquanto uns autores fazem uso do termo ‘emoção’, outros elegem o termo ‘afeto’. O afeto, “um estado dotado de valência” é um conceito mais lato, incluindo estados de humor e emoções. São estados com componentes experienciais (pensamentos, sentimentos), expressivos e de ativação ou *arousal* (Frijda, 1986). Estas considerações são compatíveis com a interpretação de que, para além de quadros emocionais bem caracterizados e demarcados no tempo, possam existir diversos estados afetivos mais fluidos com componentes que remetem igualmente para a ansiedade.

Assim sendo, o termo eco-ansiedade pode ser assumido no sentido lato, como um sofrimento que tem a sua causa na crise ecológica que afeta o planeta (Pihkala, 2020). Este autor procurou delimitar e compreender o fenómeno, tomando como aspeto importante a experiência de ansiedade e sofrimento relacionado com as alterações ambientais, a partir da sua concetualização e investigação num aglomerado de estudos teóricos e empíricos localizados num conjunto de disciplinas da área da saúde mental, de diversas orientações (psicodinâmica, psicossocial) e das ciências sociais e políticas, recorrendo a uma análise bibliográfica sistemática. O ponto de partida é a descrição da ansiedade como um sentimento de mal-estar e/ou inquietação, que está relacionado com a incerteza que os indivíduos têm em relação ao futuro, e à ocorrência de algo negativo ou ameaçador.

Podendo assumir diferentes intensidades e ser multifacetada, pode reverter-se em preocupação (*worry*), que pode contribuir para uma resposta adaptativa no lidar com as ameaças. Nas palavras do autor, “*podem ser positivas as ligações entre ansiedade e interesse, por incrementarem o poder motivacional da eco-ansiedade, assim como as ligações entre ansiedade e preocupação, que realçam formas de a eco-ansiedade estar relacionada com o cuidado com algo, tendo como base a compaixão e/ou o amor*” (Pihkala, 2020).

Há que referir que outros autores (e.g. Helm et al 2018) preferem falar em stress (e distress) ambiental. O stress é entendido, de acordo com Lazarus e Folkman (1984), como impacto e exigência de adaptação, que as situações têm nas pessoas. Este impacto é calculado através da avaliação cognitiva primária - perceção ou avaliação cognitiva que o indivíduo faz do acontecimento e das possíveis implicações deste em termos de ameaça, dano, perda ou desafio (Stroebe & Stroebe, 1995) e da avaliação cognitiva secundária - das competências para lidar com as situações, num processo reiterado e permanente. A categoria da ameaça está relacionada com a antecipação de uma situação que não ocorreu mas que tem probabilidade de acontecer. Por sua vez, o dano prende-se com uma condição desagradável que já ocorreu, e por último, o desafio é uma ocorrência onde o sujeito confia na possibilidade de enfrentar e/ou ultrapassar a exigência a que está exposto (Vaz Serra, 2007). De notar que Lazarus e Folkman (1984) também apontam a perda como uma das modalidades de *appraisal* do significado dos eventos. Na descrição dos impactos no ser humano dos eventos climáticos e ambientais, são frequentemente referidas situações de dano afetivo, por exemplo, por perda de seres significativos, da habitação, ou do lugar tal como era experienciado e ao qual havia vinculação, mas também a preocupação de possível perda de um

ambiente com determinadas qualidades, ou sentido de exposição à ameaça menos definida podendo ocorrer uma situação potencialmente calamitosa.

A literatura relativa ao stress apresenta ainda classificações dos diversos agentes de stress que podem existir, em função das circunstâncias que induzem essa resposta no ser humano (Vaz Serra, 2002; 2007). Os fenômenos climáticos extremos podem ocasionar acontecimentos traumáticos, que são percebidos como uma ameaça à vida ou segurança do indivíduo ou dos seus próximos. Também é concebível que possam constituir situações crônicas indutoras de stress, que são perturbadoras porque são frequentes no desempenho de atividades diárias e papéis do indivíduo, como seria por exemplo, viver com risco de contaminação por poluentes perigosos no ambiente envolvente ou com acesso dificultado a recursos essenciais, como a água. Podem constituir fatores atuantes ao nível macro, ao influir no sistema socioeconómico imposto a uma população ou grupo de pessoas, como seria o caso da perda de recursos que constituem a base do sustento, da atividade económica e do emprego, bem como das próprias formas de vida de base cultural. A teorização e a investigação acerca do stress e do lidar enfatiza o processo adaptativo, pelo qual se perspetiva que ao responderem às circunstâncias ambientais, de forma individual e/ou coletiva, as pessoas podem aprender a adaptar-se e a minorar situações adversas (Aldwin, 2000; Eckenrod, 1991), evitando o stress crónico e sofrimento continuado. Clayton (2020) destaca algumas especificidades das alterações climáticas enquanto fator de stress ambiental: o facto de constituírem ‘uma ameaça real’ tornaria ‘racional o sentimento de preocupação’; o facto de ser ‘algo que está em curso e desenvolvimento’, tornaria impossível uma adaptação cabal a essas ameaças, e o facto de ser ‘ algo partilhado mundialmente’, conduziria a que as respostas de outras pessoas e grupos importassem, podendo ser monitorizadas e percebidas como um indicador.

Medo, ansiedade e preocupação com o estado do ambiente

Ojala et al. (2021) procedem a uma análise e caracterização das potenciais formas emocionais incluídas no termo de eco-ansiedade, com destaque para a própria ansiedade, o medo e a preocupação, para além do luto, apoiando-se em Gray (1990) e em numerosos outros autores. A preocupação é uma emoção complexa derivada de emoções mais básicas como o medo e a ansiedade. O medo é experimentado quando é percebida uma ameaça direta presente aos indivíduos, sendo acompanhado de uma resposta comportamental de afastamento ou evitamento dessa ameaça. Por outro lado, a ansiedade facilita a entrada em possíveis situações de perigo e está relacionada com um sistema denominado de sistema de inibição comportamental (de comportamentos que suscitem conflito). Nesta, a avaliação versa sobre algo que pode suceder sem se conhecer exatamente o momento e os contornos, sublinhando que a ansiedade está orientada para o futuro e tem uma relação com a incerteza. O seu carácter adaptativo reside na mobilização do sistema cognitivo para determinar aspetos da situação e a importância de evitar a ameaça.

Na senda de diversos autores, nomeadamente, Gray (2000), Schwarz e Clore (2003), e de MacLeod, Williams & Bekerian (1991), Ojala e cols. (2020) invocam um terceiro sistema de defesa, que emerge nos seres humanos, denominado de defesa consciente. Seria neste sistema que o estado de

preocupação teria um sentido adaptativo, envolvendo aspetos emocionais e cognitivos, sendo espoletado pela perceção de sinais de que algo possa ser problemático no ambiente da pessoa, assim como por um estado emocional aversivo similar ao de ansiedade. É caracterizado por um forte envolvimento do sistema cognitivo. Com a emergência na consciência, e a abertura à aprendizagem sobre os riscos, oportunidades e ameaças do meio, este sistema é mais mental (incluindo o sistema analítico), organizando pensamentos sobre resultados potenciais a evitar “*um pensamento repetitivo de acontecimento futuros negativos e incertos, sendo acompanhado por um efeito negativo semelhante ao da ansiedade*” (Ojala et al, 2021, p. 38). Ao mesmo tempo que alerta sobre problemas e motiva para a ação, conta com o recurso a juízos mais complexos sobre o estado de coisas, bem como os problemas futuros, e suporta esforços de lidar com os riscos antecipados, i.e., de resolver problemas, constituindo portanto, a base de uma resposta de lidar. Existe evidência desse carácter adaptativo da preocupação, por ex., Davey et al (1992) e Davey (1994), demonstraram existir associação da preocupação não patológica, uma vez controlado o traço de ansiedade, com resultados favoráveis de *coping* baseado no problema e de estilo cognitivo informacional.

O conceito de preocupação, usado em comparação com o de medo e de ansiedade, refere um estado emocional potencialmente menos intenso. Embora Pihkala advirta que este pode apresentar-se com níveis diferentes, chegando a ser elevado, e por conseguinte, fortemente desagradável. As três respostas emocionais têm, na sua base, um propósito adaptativo, dirigido à ameaça percebida (Ojala, cit in Pihkala, 2020). Na sua forma adaptativa, estes estados emocionais podem portanto assumir formas, ou serem canalizados para formas produtivas de responder e de lidar com a situação. Nesta abordagem, estas experiências podem ser consideradas respostas normais e saudáveis à perceção de ameaça, mas gerar dificuldades e mal-estar quando é muito difícil lidar com elas, porquanto requerem da parte do sujeito a capacidade de gerir as emoções.

Atualmente a ansiedade ecológica e climática não está definida como um transtorno psicológico, nem está compreendida dentro de uma categoria nosológica. Uma das razões de a eco-ansiedade não dever ser considerada à partida como um problema de saúde mental, é poder ter uma função adaptativa, como um comportamento orientado para o futuro e motivador para os indivíduos se prepararem de forma adequada (Barlow, Durand & Hofman, 2019, cit in Clayton, 2020). Não obstante, tal como a ansiedade, também a preocupação é suscetível de se complicar no sentido patológico, se a sensibilidade a potenciais problemas for excessivamente elevada e impeditiva da resolução da própria ansiedade ou se faltar por completo, uma base de recursos necessários ao *coping* , ou ainda, perante o erguer de barreiras intransponíveis de qualquer tipo, internas ou externas. Autores referidos por Ojala et al. (2021), nomeadamente, Tallis, Davey e Capuzzo (1994) e MacGregor (1991), elucidaram o papel crucial da avaliação de controlo sobre a ameaça, i.e, se esta é ou não percebida como controlável, mostrando que a preocupação está relacionada com a resolução de problemas e atua como uma emoção facilitadora do comportamento adaptativo, apenas se a situação for vista como controlável pelo sujeito.

A resposta de ansiedade e a envolvimento social dos problemas ecológicos

No caso das alterações climáticas, a ameaça incide nas condições fundamentais da sobrevivência humana e do sistema social, existindo uma impossibilidade de ter sobre elas um conhecimento preciso e completo, pois ninguém tem a capacidade de prever os impactos exatos no tempo e no espaço (Clayton, 2020).

Pihkala (2020), a partir da abordagem de diversos estudos teóricos e empíricos, equacionou um conjunto vasto de fatores, incluindo dinâmicas psicossociais, que espolariam ou acompanhariam a experiência de ansiedade e sofrimento relacionado com as alterações ambientais. Um fator ansiógeno identificado com base em certas teorias da ansiedade (e.g. Epstein) é a sobrecarga e sobre-estimulação por exposição excessiva a informação perturbadora e preocupante, como ocorre com notícias ou mensagens constantes sobre os danos ambientais. A sobre-estimulação também pode originar uma atitude hipervigilante e aumentar o risco de *burnout*. Uma fonte adicional de ansiedade que se pode fazer sentir em certas circunstâncias é de índole social, e diz respeito à incerteza sobre as normas e contingências sociais relativas aos comportamentos, como, por exemplo, a possibilidade de ser objeto de censura por viajar de avião.

Um aspeto também apontado que auxilia a compreensão da eco-ansiedade refere-se às experiências dos indivíduos serem marcadas por sofrimento social e pela dificuldade em fazerem sentido da experiência do mundo e de si mesmos. Neste âmbito inclui-se a perda de valores do próprio grupo social, como poderá ocorrer, por exemplo, pela mudança substantiva de aspetos da vida que faziam parte da identidade grupal. É ainda mencionado como fator de ansiedade a dificuldade de compreensão e antecipação face à disrupção da experiência do mundo e do self. Esta questão salienta fatores psicossociais ligados à mudança rápida das sociedades. Autores nas ciências sociais como Z. Beck, Nordgaard e Brulee (cit in Pihkala, 2020) enfatizam o efeito ansiógeno da disrupção destes significados e normas sociais, de pressões e dissonâncias, que emergem com as ameaças ecológicas. Estes autores, num estudo baseado em métodos etnográficos e sociológicos, avançaram a hipótese de que em certos casos as sociedades construíam uma resposta coletiva a essas angústias e conflitos baseada no silêncio ('silêncio socialmente construído') e que essa estratégia se relacionava com o surgimento de ansiedade no longo prazo (Norgaard, 2011, cit in Pihkala, 2020). Isto é tornado patente por Pihkala, ao referir que pessoas afetadas por eco-ansiedade frequentemente clamam por maior compreensão da parte da sociedade envolvente e dos seus grupos. Processos psicológicos e sociais de distanciamento face ao problema e de denegação, foram colocados em evidência por autores da linha psicodinâmica, como S. Weintrobe (2013) e Paul Hoggett (2019) (cit in Pihkala, 2020). Dificuldades na aceitação e enfrentamento do problema, bem como a tendência para a denegação, teriam origem, por um lado, na dificuldade de encarar a ameaça à sobrevivência e vida humana, e por outro lado, a pressão de mudança fundamental em hábitos e modos de vida arraigados individuais e das comunidades. Os referidos autores consideram haver evidência de uma relação circular, que se autoalimenta, entre denegação e ansiedade, em que o evitamento do medo se traduziria em dissonância e conflito interno, suscitando mais ansiedade.

Existem também dinâmicas emocionais e sociais que promovem o processo de lidar. O recurso a uma resposta percebida como construtiva é facilitador no lidar, podendo não resolver ou eliminar por completo a eco-ansiedade. Na revisão do autor referido, é evidenciado que muitos indivíduos conseguem construir um relativo sentido de eficácia mediante a prática de alguma forma de ativismo, mas que esta nem sempre faz desaparecer o sentido de baixo controle e os respectivos sentimentos, que acompanham o sentido de ‘não possuir o poder político para executar medidas que consideram ser necessárias’ (p. 11). A frustração constitui um sentimento muito comumente relatado pelos jovens como associado aos problemas ambientais e climáticos (Pihkala, 2020).

Uma outra leitura da ansiedade e da preocupação com os problemas ambientais reportada na revisão dos autores consultados é baseada na perspectiva existencial, moral e social. Por um lado, esta ocorre associada ao enfrentar de uma potencial ameaça à sobrevivência, à segurança que era procurada na relação com o mundo natural, e ao próprio modo de vida, mas por outro, emergem dimensões de natureza moral e espiritual, possivelmente como tomada de consciência e aprendizagem de que valores importantes dos indivíduos estão sob ameaça e da maneira de encarar as responsabilidades enquanto ser humano (Ojala, 2007; Pihkala, 2020). A este respeito, diversos autores referenciados salientam que há pessoas cuja preocupação com os problemas ambientais incide sobre consequências para si próprios ou para os seus familiares, mas outras podem manifestar preocupação com outros seres humanos e não humanos distantes de si no espaço e no tempo, como aqueles que vivem em países ameaçados, e com as gerações futuras (Pihkala, 2020).

Quem está exposto à eco-ansiedade e por quais processos

Revendo informação de diversos artigos e investigações, Pihkala (2020) refere que manifestações de eco-ansiedade e ansiedade climática foram descobertas em ativistas pelo clima, adolescentes e crianças, investigadores, bem como em estudantes universitários. As situações e profissões que geram maior conhecimento sobre os problemas ambientais ou exposição a estes problemas contribuem por isso para essas manifestações. Como já referido, a influência do conhecimento, mas, sobretudo, da experiência, assim como o tipo de exposição é reconhecida como importante nos sentimentos de preocupação ou ansiedade com o ambiente. Clayton (2020) sustenta que qualquer pessoa envolvida no conhecimento dos problemas ambientais está suscetível de apresentar este tipo de sofrimento, independentemente da sua relativa vulnerabilidade ou segurança pessoal. Com acuidade, é referida a exposição direta aos problemas ecológicos, nomeadamente na ocorrência de fenómenos climáticos extremos, que advém das alterações climáticas. Durante o processo experiencial, mas variando com a proximidade ao evento e a capacidade de responder às consequências adversas, são despoletadas emoções negativas, que ficam intuitivamente associadas às alterações climáticas e que, ao mesmo tempo, aumentam a saliência psicológica das consequências climáticas (Weber, 2006, cit in Ojala et al., 2021). Certas condições de vida aumentam a vulnerabilidade à eco-ansiedade, influenciando também nas formas de preocupação a que são mais propensas. Reconhecidos como mais expostos estão os grupos de pessoas que vivem

daquilo que a natureza lhes dá, (estilos de vida em ligação muito direta com a natureza) e/ou aqueles que trabalham na área da proteção do ambiente (Pihkala, 2020; Ojala et al, 2021).

A ansiedade climática tem tido prevalência crescente nas populações jovens, como crianças, adolescentes e jovens adultos, nomeadamente os que participam em ações climáticas (Pihkala, 2020). É referido que os jovens, quando comparados com os adultos, têm uma maior probabilidade de sofrer efeitos negativos associados à ansiedade climática. De acordo com Ojala et al. (2021) é mais difícil às crianças e adolescentes lidarem com esse tipo de preocupação, devido à fase de desenvolvimento em que se encontram e pelo facto de perceberem um menor controlo destas situações. Quando as crianças vivenciam fenómenos associados às alterações climáticas, estão na dependência dos adultos e das redes de apoio social, que podem ser igualmente afetadas nestes eventos (Clayton, 2020). Estudos com estas faixas etárias demonstram que as crianças experienciam níveis adicionais de confusão, traição e abandono, para além de stress, por perceberem a inação dos adultos face a esses problemas (Spence, Poortinga & Pidgeon, 2012; Hickman et al, 2021).

As pessoas que não tiveram um contacto direto com catástrofes associadas às alterações climáticas, são capazes, ainda assim, de se preocuparem com problemas ambientais numa relação de tipo pessoal, como é o caso na assunção do papel de cuidador das gerações futuras, como os seus filhos e netos. Uma outra fonte de preocupação referida é a possibilidade de vir a ter filhos no futuro (Ojala et al, 2021). Como referido, pessoas menos diretamente envolvidas nas suas vidas quotidianas com o ambiente natural podem experienciar a preocupação denominada ‘macro’, i.e., com o sofrimento de seres humanos afastados, seres vivos e ecossistemas. Os valores pessoais e culturais, bem como orientação política, nomeadamente a orientação universalista e biosférica, contribuem para este tipo de preocupação.

A eco-ansiedade como motivadora do comportamento proambiental

De acordo com diversos autores (Pihkala, 2020; Clayton, 2020), a eco-ansiedade reveste-se de sinais que assumem dois polos possíveis: como uma força motivacional do envolvimento com as questões e ações proambientais ou como uma forma paralisante, inibidora da ação construtiva. A problemática da relação com a ação, no caso da baixa consciência e preocupação ambiental era a inação, e, em contraste, aquela que se coloca em relação à eco-ansiedade, nos seus valores mais altos, é a da paralisia. Estudos realizados com pessoas que têm uma intensa ansiedade ecológica revelam que esta pode ser sentida como difícil de lidar e que se vêm confrontadas com sentimentos de impotência face aos problemas ecológicos globais

A ansiedade é uma emoção capaz de alertar os indivíduos para situações de perigo incertas, que pode levar a uma procura de informação e atitude de resolução de problemas, originando uma resposta de reavaliação do comportamento com o objetivo de responder de forma apropriada a essa ameaça. Um aspeto complementar é a sua emergência como ‘emoção moral’ demonstrativa de uma preocupação e cuidado (prosocial) com o ambiente (Kurth, 2018, cit in Pihkala, 2020). Para que os

indivíduos se dediquem a este tipo de ações, têm de as perceber como produzindo um resultado na direção esperada (Ojala et al., 2021).

Dois aspetos são particularmente importantes de considerar de acordo com Clayton (2020). Em primeiro lugar, as alterações climáticas são um problema real e a adaptação não está ao alcance da pessoa meramente através das suas respostas individuais de enfrentamento, requerendo políticas e medidas coletivas de larga escala. A ansiedade que caracteriza a resposta de algumas pessoas às alterações climáticas é, em parte, uma função da forma como a sociedade e as instituições a vários níveis, são percebidas como abordando ou deixando de abordar o problema e na confiança que têm na sua capacidade de ação política (Clayton, 2020; Hickman, Marks, Pihkala, Clayton, Lewandowski, Mayall, Wray, Mellor & van Susteren, 2021). Como nota, à altura em que este relatório era redigido decorria a Cimeira do clima, COP28. Se no plano individual, as pessoas não têm autossuficiência ou poder bastante, pode argumentar-se que a resposta necessita de se basear na expectativa de medidas coletivas, e na confiança nas instituições envolvidas, para que possa sustentar a eficácia da ação individual e grupal para minimizar os impactos nefastos no ambiente, viabilizando as soluções coletivas. No estudo de Schwartz, Benoit, Clayton, Parnes, Swenson & Lowe (2022), a descrição pelos próprios das suas preocupações ambientais deixava transparecer, nalguns casos, o sentimento de insignificância das suas ações face à ‘enormidade’ do problema (impotência). Os resultados desse estudo mostraram que apenas o envolvimento na ação coletiva, mas não o envolvimento na ação individual, era capaz de reduzir a prevalência de sintomas depressivos na eco-ansiedade, sugerindo que este tipo de contextos de ação potenciam um sentimento de agência nestas situações.

Em segundo lugar, os indivíduos são confrontados com a questão de lidarem com as suas respostas emocionais às alterações climáticas que tipicamente são emoções de valência negativa e difíceis. No que diz respeito ao bem-estar individual, o processo de lidar com a ameaça ecológica/climática torna necessária a gestão das próprias respostas emocionais. Ao perceberem que têm de lidar com este tipo de situações, as pessoas podem adquirir estratégias. Entre as que Clayton (2020) considera serem produtivas contam-se as que lidam com o significado. Este lidar implica a mobilização das crenças, valores e objetivos, com o intuito de desencadear sentimentos positivos associados a um fator de stress, que, apesar de não anularem as emoções negativas, conseguem minimizar o seu efeito prejudicial no bem-estar. Potencialmente improdutivas são as estratégias focadas na emoção e no evitamento, assim como as baseadas no autossilenciamento das emoções e sentimentos.

Pelo lado positivo, ao envolverem-se em esforços para minimizar as alterações climáticas, as pessoas podem receber impactos positivos na sua própria saúde mental. O envolvimento com os problemas, por exemplo, em formas de ativismo, pode ser também uma forma de adaptação (Clayton, 2020). No entanto, a autora adverte que embora esse envolvimento, por exemplo, através do ativismo, tenha um impacto positivo nos participantes, pode ser problemático nos indivíduos cuja angústia permanece elevada. Nessas situações, alternativamente, é recomendado o distanciamento da problemática, privilegiando o foco em questões mais imediatas e em atividade

de significado alternativo. Segundo um estudo da APA, os indivíduos que relataram sentir ansiedade face aos problemas ecológicos tinham o dobro da probabilidade de alterar o seu comportamento com o objetivo de reduzir os impactos negativos causadores dessas alterações, em comparação com aqueles que não apresentavam essa ansiedade (Clayton, 2020). De igual modo Kurth (2018) baseou o conceito de ansiedade prática nos estudos que sugeriam que um largo número de pessoas referia que a eco-ansiedade, para além do sofrimento psicológico, havia trazido motivação para rever e mudar o próprio comportamento ambiental, bem como equacionar e pôr em prática soluções mais sustentáveis, quer individuais quer coletivas.

Em síntese, a concetualização da resposta aos problemas ambientais no âmbito destes três construtos (consciência, preocupação ambiental e eco-ansiedade), remete-nos para a perceção e avaliação dos problemas, assim como das suas consequências (no plano macro/social e no plano pessoal), e da sua controlabilidade ou não por um determinado curso de ação individual e/ou coletivo. A resposta emocional pode ser uma resposta de preocupação que pode motivar a lidar com esses problemas antecipados e com as próprias emoções, não comprometendo cronicamente o bem-estar da pessoa, podendo igualmente derivar para estados de ansiedade persistentes e irredutíveis, interferentes com a vida diária, e inibidores do envolvimento na ação construtiva. Segundo a hipótese de um contínuo entre várias formas de resposta emocional, refletidas em diferentes operacionalizações destes construtos, o estudo de Lutz e cols. (2023) evidenciava uma relação de proximidade entre medidas de consciência/preocupação ambiental e várias medidas de ansiedade ecológica, mas ausência de relação com uma medida de ansiedade forte e disfuncional (a escala de Clayton e Karazsia, 2020).

As formas de consciência e de eco-ansiedade considerada moderada podiam coexistir com estados de bem-estar eudaimónico, bem como com a orientação biosférica e a ação proambiental, concretamente, com medidas de empatia e conexão com a natureza, assim como um afeto de valência negativa, a eco-culpa coletiva, mas ainda com as crenças na realidade das mudanças climáticas, e com comportamento proambiental. Tal não se verificava no caso da eco-ansiedade perturbadora, a qual se associava a avaliações de mal-estar psicológico. Como nota, neste estudo as medidas de eco-ansiedade, comparativamente com as medidas de preocupação ambiental, não demonstravam uma correlação mais forte com a medida de comportamento proambiental utilizada no estudo. Uma das medidas de ansiedade tida como moderada que entrou neste estudo de Lutz et al., foi a escala ou procedimento de Verplanken e Roy (2013). Esta medida ancora-se no conceito de ‘preocupação habitual’, que se refere a um ‘hábito mental’ de incidir o pensamento sobre uma questão ou questões de preocupação de modo ‘frequente (ou repetitivo) e automático’, aplicada aos pensamentos de preocupação com o aquecimento global que a pessoa apresentava e que explicitava na forma de listagem. Verplanken et al. (2020) estudaram a relação desta medida com diversas variáveis, nomeadamente, sintomas psicopatológicos, atitudes e comportamentos proambientais. As hipóteses dos autores iam no sentido de que este caráter habitual, por contraste com o pensamento ocasional sobre os problemas, favorecia a emoção e a motivação para abordar os

problemas e para a ação. Reconheciam, não obstante, que o carácter automático e frequente poderia acentuar a influência quer de formas de responder construtivas, quer das não construtivas. Os autores aplicaram esta mesma medida de preocupação habitual variando os alvos da preocupação, i.e., incidindo sobre as questões preocupantes de ordem pessoal (preocupação habitual pessoal), o aquecimento global e a economia mundial, verificando que existia correlação elevada e significativa com os sintomas no caso da medida de frequência dos pensamentos sobre as preocupações pessoais, e que, no caso dos pensamentos de preocupação habitual com as alterações climáticas, a correlação existente tornava-se não significativa quando era controlada aquela variável de preocupação pessoal, concluindo que essa associação era inteiramente mediada pela preocupação com problemas pessoais. Além disso, a ‘preocupação ecológica habitual’ estava associada a atitudes e comportamentos proambientais (Verplanken et al., 2020). Mais concretamente, correlacionava-se moderadamente com a perceção de ameaças de tipo proximal (quando consequências são percebidas afetarem o espaço e pessoas próximas ou a si mesmo) e fracamente com as de tipo distal (com consequências distantes no espaço e no tempo), sendo portanto marcado pela conjunção da perceção das ameaças aos dois níveis, e sinalizando que o problema do aquecimento global é pessoalmente relevante para as pessoas com estes pensamentos frequentes. Vai no mesmo sentido a correlação forte que encontra com emoções de 3 grupos intitulados ‘ansiosas’ (com medo, nervoso, assustado, perturbado, culpado, envergonhado), ‘encolerizadas’ (hostil, nervoso, irritável, vigoroso, zeloso) e ‘determinadas’ (determinado, ativo, atento, apaixonado, alerta, interessado, inspirado), que a pessoa indica ter quando pensa no aquecimento global. Por conseguinte, o perfil emocional associado a esses pensamentos de preocupação habitual com o aquecimento global não se reduzia à experiência ansiosa, mas comportava também emoções que supõem uma atribuição de responsabilidade a outrem, e emoções energéticas facilitadoras da ação, nem todas de valência negativa. Por último, o estudo da relação desta preocupação ambiental habitual com fatores de crenças e visão do mundo ecológico, próprios do ambientalismo, que teve como resultado esses pensamentos de preocupação habitual, estavam fortemente e positivamente correlacionados com a identidade proambiental e com medidas de comportamento proambiental. Os resultados apoiam a ideia de que essa forma de preocupação ambiental faria parte de um processo adaptativo de resposta, no plano interno, com as crenças, emoções e identidade proambientais, e no plano do comportamento.

Com a noção de um contínuo, fica necessária a caracterização de diferentes manifestações de preocupação e de ansiedade, de consciência dos problemas ambientais, da perceção da sua relação com a pessoa, bem como os respetivos contextos sociais, atendendo à noção de que existem no presente, e de ser provável no futuro existirem mais pessoas expostas direta e indiretamente a consequências das alterações climáticas e ambientais.

Estudo Empírico

Os objetivos do estudo empírico e as questões de que derivam tiveram o intuito de caracterizar a amostra num conjunto de variáveis que representam o contínuo referido.

Em que medida os estudantes que responderam ao inquérito se encontram familiarizados com os problemas e quais são as suas crenças? Em que grau estão preocupados com os problemas ambientais? Como nota, a preocupação sondada pelo procedimento de medida adotado é denominada ‘Preocupação habitual’ (Verplanken, Friborg, Wang, Trafimow, & Woolf, 2007). Pode falar-se em sofrimento (emoções difíceis) que sentem, ou em repercussões negativas destes sentimentos na sua vida quotidiana? Os estudantes que apresentam preocupação mais intensa e emoções difíceis são os mais propensos à mudança no estilo de vida, e/ou são os mais motivados e envolvidos em comportamentos ecológicos?

Definiram-se os seguintes objetivos:

- a) Caracterizar as atitudes de preocupação aos problemas ambientais dos estudantes da amostra, (em concreto, a forma de ‘preocupação habitual’ definida por Verplanken, Marks e Dobromir, 2020), e respostas emocionais, particularmente o possível sofrimento ou perceção de interferência com a vida quotidiana;
- b) Analisar possíveis fatores dessa resposta emocional, nomeadamente, as experiências diretas ou mediadas de eventos climáticos extremos ou insidiosos;
- c) Caracterizar os fatores de consciência dos problemas, nomeadamente, o conhecimento das problemáticas, e o seu estudo no contexto formativo/académico;
- d) Caracterizar a participação em práticas coletivas e individuais de aprendizagem sobre o ambiente e proteção, bem como os contextos em que ocorrem;
- e) Estudar a associação entre estes diversos fatores emocionais, cognitivos e experienciais, por um lado, e, por outro lado, as atitudes favoráveis às mudanças no sentido de estilo de vida proambiental, a identidade como pessoa direcionada para o ambiente, e os comportamentos ecológicos. Identificar grupos/clusters com perfis diferenciados.

Em estreita relação com esses objetivos, foram colocadas as seguintes questões:

- A. Estudantes com preocupação mais forte, em termos de pensamentos de preocupação habitual, ou emoções mais difíceis e intensas, estão entre os mais envolvidos ou entre os menos envolvidos na proteção do ambiente, em termos de atitudes e comportamentos?
- B. Que importância o fator experiencial correspondente ao sentido de ter presenciado, direta ou indiretamente, consequências dos problemas ambientais?

- C. Que importância têm certos sentido de familiaridade, o conhecimento sobre os problemas e as práticas sociais, como as conversações sobre o ambiente, e as aprendizagens sobre ambiente e sustentabilidade, na resposta e envolvimento ambiental?

Participantes

Tratou-se de uma amostra de conveniência, constituída pelo método de bola-de-neve.

Os participantes para o estudo foram 54 estudantes, maioritariamente do ensino superior (4 de outros níveis de ensino). De um total de 64 respondentes, foram utilizadas respostas de 54, devido a 10 não cumprirem o requisito principal do estudo, que era de serem estudantes, que foi um fator eliminatório.

A amostra é composta por 36 participantes de sexo feminino (66,66%), 16 do sexo masculino (29,62%) e 2 participantes preferiram não indicar o sexo (3,70%), com idades que variam entre os 18 e os 47 anos ($M=25,57$; $DP=7,69$). Na maioria dos inquiridos o seu país de residência habitual é Portugal (83,33%), sendo que os restantes (16,67%) indicaram que Portugal não era o seu país de residência habitual. No que diz respeito à área de residência, 32 participantes (59,25%) indicaram ser urbana, 12 indicaram ser rural (22,22%), e 10 afirmaram que a sua área de residência é semirural ou periurbana (18,51%).

De acordo com a distribuição da amostra tendo como base o curso que frequentam, 1 participante pertencia ao ramo das ciências naturais, 8 pertenciam ao ramo da engenharia e tecnologia, 33 pertenciam à área das ciências sociais e 1 pertencia à área das humanidades e das artes. Houve ainda 11 inquiridos que não indicaram a sua área de estudo. Relativamente ao ciclo de ensino no ensino superior, 29 frequentavam o 1º ciclo de estudos, 15 frequentavam os ciclos seguintes e 10 não indicaram o ano que frequentavam.

Procedimento de recolha e de análise

Este estudo foi conduzido de acordo com o código deontológico dos Psicólogos (Regulamento nº 637/2021 - versão consolidada de 13 de Julho de 2021). É também conforme a legislação em vigor, nomeadamente, o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) (UE) 2016/679.

A participação foi voluntária e objeto de consentimento claro e inequívoco, sendo comunicado ao participante o objetivo do estudo, indicado o anonimato das respostas, e a possibilidade de desistir do processo sem incorrer em qualquer prejuízo. A resposta ao questionário não tinha previsivelmente qualquer risco para os participantes. Assegura-se a proteção e segurança dos dados, cujo tratamento é feito em conformidade com os termos procedimentais e legislação em vigor. Os questionários são guardados no servidor institucional (Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra). A sua conservação é feita em conformidade com a referida legislação, de modo a salvaguardar os direitos e liberdades do titular dos dados.

A recolha dos dados ocorreu entre os dias 25 de maio de 2023 e 07 de novembro de 2023, via online, através da plataforma *Limesurvey*, sem recolha dos endereços de email. A divulgação do estudo ocorreu em canais institucionais e nas redes sociais.

Na análise dos dados, foram utilizadas estatísticas descritivas, análises de correlação e análise de clusters. Esta última metodologia é uma estatística multivariada que permite identificar grupos homogêneos nos dados, tanto nas variáveis como nos casos, em função da sua similaridade. É um método iterativo e exploratório, que agrupa as variáveis ou os casos em função da informação contida nas respostas, de modo que os agrupados sejam tão semelhantes entre si quanto possível e tão diferentes dos outros grupos quanto possível. As análises foram conduzidas com o software IBM/SPSS, na versão 27.

Instrumentos

Neste questionário constavam as questões sociodemográficas típicas, de idade, género, tipologia da área de residência (urbana, rural, semiurbana) e se Portugal era o país habitual de residência, a situação ocupacional, o curso frequentado, assim como o ano.

Também foram incluídas questões relativas ao grau em que o curso abordava os problemas ambientais: como questões centrais transversais ao curso, questões abordadas, entre outras, questões abordadas apenas em algumas áreas ou vertentes do curso (abordadas apenas em unidades curriculares específicas, ou não abordadas). Foi pedido para indicar se frequentara, ou não, unidades curriculares com temáticas na área ambiental ou do desenvolvimento sustentável. A atividade cívica na área ambiental era sondada através da pergunta ‘É ou já foi membro de algum clube ou associação com atividade relacionada com o ambiente, a natureza, a sustentabilidade, ou animais’?

Indicador de conhecimento percecionado dos problemas ambientais: Este indicador era composto por duas perguntas: ‘Como considera ser o seu conhecimento dos principais problemas ambientais (aquecimento global e mudança climática; perda de biodiversidade; poluição)’ com resposta numa escala de 5 pontos entre 1-Muito limitado (sinto-me confus@) e 5-Muito abrangente (sinto-me esclarecid@); e ‘Os problemas ambientais e a mudança climática são para mim’ com resposta numa escala de 7 pontos ancorada em 1_ Algo novo, totalmente desconhecido e 7_Algo familiar, totalmente conhecido. Tendo-se verificado uma elevada e altamente significativa intercorrelação das respostas às duas perguntas ($r=0.767$) (Tabela 1) e um alfa de Cronbach de 0,86 (Tabela 2), foi constituído um indicador formado pela sua média.

Pergunta sobre a exposição aos efeitos dos problemas ambientais: ‘Alguma vez foi afetado por fenómenos que atribuiu às alterações ambientais e/ou climáticas antropogénicas (por exemplo, cheias, derrocadas de terra, secas, incêndios florestais, tempestades, perda de biodiversidade)’? ,

cujas categorias de resposta eram: ‘Não fui afetad@’; ‘Fui diretamente afetad@ pela mudança climática’; ‘Conheço alguém que foi diretamente afetado pela mudança climática’; ‘Não sei’.

Secções sobre os pensamentos e emoções/afetos associados aos problemas ambientais: Foi pedido para indicar o grau em que sentia diferentes emoções e estados emocionais quando pensava nos problemas que afetam o estado do ambiente (mudança climática, perda de biodiversidade, poluição), mediante um conjunto de ratings numa escala de 5 pontos, de nada até extremamente. Nestes ratings, foram contemplados estados emocionais de valência negativa: alertad@, preocupad@, ansios@, assustad@, magoad@, zangad@, indignad@, culpado@, envergonhad@, Triste, desanimad@. E foram contemplados também estados de valência positiva: atent@, ativ@, interessad@, determinad@, esperanços@, Otimista, forte. Também foi perguntado sobre o estado de Indiferente.

Foram ainda inquiridos os contextos em que comunicava ou refletia com base nos seus pensamentos e sentimentos sobre o ambiente, através do pedido de selecionar as opções aplicáveis: ‘Em conversas com família ou amigos?’, ‘Em contexto académico (aulas ou trabalhos, estágios, iniciativas da Instituição)’, ‘Na vida social, durante atividades diárias’, ‘Aquando de atividades culturais’, ‘Em participação em movimentos ou organizações cívicas ou políticas’, ‘Em práticas de meditação, mindfulness ou outras formas reflexivas ou de estar sozinho@’, ‘Outro contexto’ e ‘Prefiro não responder’.

A Medida de ‘Preocupação habitual’ (*worry*) pelo procedimento de Verplanken et al., (2007) avalia o conteúdo e o processo da resposta de preocupação. Esse tipo de preocupação é definido em termos de “pensamentos e imagens carregadas de afeto repetitivos relacionados com eventos potencialmente ameaçadores que ocorram no futuro” (Verplanken et al. , 2020, p. 2), e é classificada pelos autores referidos no âmbito da ‘preocupação construtiva’.

Este procedimento é em parte semiestruturado e aberto a diferentes conteúdos da resposta de preocupação, e, noutra parte, é estruturado, consistindo no *rating* de um conjunto de itens de numa escala direcionada a medir o grau em que as preocupações expressas estão ligadas a um processo de pensamento repetitivo e habitual, em grau certo automático. O 1º componente é suficientemente lato para recobrir formas de preocupação distintas ou em domínios societal e/ou pessoal, com mais distanciação ou envolvimento do self, mas o indicador correspondente ao 2º componente refere-se a um estado emocional ativo, que suscita repetidamente pensamento sobre os riscos e as ameaças, de um modo que é habitual à pessoa.

Este procedimento comporta duas fases sucessivas. A primeira instrução é de fazer uma lista de preocupações que a pessoa tenha sobre o problema em epígrafe. Originalmente Verplanken et al. (2020) aplicaram-no ao aquecimento global, e foi adaptado no presente estudo para se referir aos problemas ambientais em geral, i.e., de aquecimento global, poluição, e perda de biodiversidade.

A segunda parte/fase procede pelo pedido de avaliação de concordância com frases que sinalizam pensamento negativo habitual, sendo as frases referidas ao conteúdo das preocupações listadas na primeira parte (Verplanken et al., 2007). É pedido um conjunto de 10 *ratings*, por exemplo ‘pensamento que me acontece frequentemente’, ‘pensamento que me acontece automaticamente’. O autor refere para este indicador de pensamentos negativos habituais um alfa de Cronbach de 0.89. No presente estudo, com a forma adaptada e com uma amostra de 48 estudantes (de um grupo de 53 inquiridos foram 48 os que responderam à questão) o alfa obtido foi de 0.882, o que demonstra que a escala tem uma elevada consistência interna.

Avaliação da ‘Preocupação Habitual’ ambiental mediante o Paradigma de Verplanken et al (2007): Foi adotada uma pergunta (com um item apenas) destinada a identificar estados de ansiedade disfuncional ou perturbadora da vida diária do respondente. ‘Os sentimentos sobre a mudança climática afetam negativamente a sua vida diária, em pelo menos um dos seguintes aspetos: alimentar-se, concentrar-se, trabalhar, estudar, dormir, passar tempo na natureza, divertir-se, relacionar-se?’ de resposta numa escala de 1 a 5 pontos, ancorada em ‘1_Discordo completamente’ e ‘5_Concordo completamente’.

Indicador de atividades sociais de aprendizagem sobre a conservação do ambiente e sustentabilidade: Numa secção, era pedida a indicação das atividades e experiências de natureza individual ou coletiva realizadas no ano transato, no contexto académico, mediante a apresentação de 13 atividades e o pedido de seleccionar todas as aplicáveis. ‘Do conjunto das suas experiências formativas ocorridas durante o último ano, quais fizeram parte: ‘Adquirir conhecimento sobre problemáticas ambientais, ‘Conhecer os próprios impactos ou pegada ambiental’, ‘Aprender como realizar escolhas e ações ambientalmente amigáveis’, ‘Participar ou aprender sobre a recuperação de áreas atingidas por danos ambientais (limpar, despoluir, replantar)’, ‘Aprender técnicas ou ferramentas tecnológicas que podem ajudar o ambiente’, ‘Trabalhar individualmente ou em grupo para um projeto de sustentabilidade’, ‘Passar tempo na natureza, a observar ou contemplar seres vivos ou outros elementos naturais’, ‘Participar em voluntariado ou em campanhas’, ‘Tornar-se membro de um grupo/ associação ambientalista’, ‘Alterar os hábitos de mobilidade, consumo, ou alimentação, para serem mais proambientais’, ‘Influenciar outras pessoas no sentido de praticarem ações ambientalmente relevantes’, ‘Participar em marchas ou protestos de sensibilização sobre os problemas climáticos e ambientais’ e ‘Contactar com pessoas com estilos de vida sustentáveis ou com ativistas’.

O objetivo era recolher informação sobre atividades de aprendizagem relativamente ao ambiente em contextos pessoais e sociais, de um modo abrangente.

O padrão de respostas mostrou a existência de intercorrelações elevadas, sugerindo a possibilidade de formar indicadores. Apesar de legitimamente poder constituir-se um indicador formativo, e não reflexivo, não obstante foi avaliada a sua consistência interna, para o score global de experiências

de aprendizagem, segundo a ideia de que poderiam então representar uma dimensão de envolvimento na obtenção de experiência e conhecimento, obtendo-se um valor de 0,77, considerado satisfatório. Este valor seria incrementado para 0,775 se excluídas as questões “Alterar hábitos de mobilidade, consumo, ou alimentação, para mais proambientais” e “Participar em marchas/protestos de sensibilização sobre problemas climáticos e ambientais.

Não obstante, considerando a diversidade do teor das experiências de aprendizagem, optou-se por explorar a sua estrutura subjacente, através da análise de clusters. Recorreu-se à análise de clusters hierárquica, pelo método do vizinho mais distante (*complete linkage*) e com medida de quadrado da distância euclidiana.

Foram identificados dois grandes clusters de questões. Um grupo com atividades interpretadas como formativas em contexto coletivo e outro grupo de atividades sociais interpretadas como praticáveis em contexto individual. Do primeiro grupo fazem parte as questões “Participar ou aprender recuperação de áreas atingidas por danos ambientais (limpar, despoluir, replantar)”, “Aprender técnicas/ ferramentas tecnológicas que podem ajudar o ambiente”, “Trabalhar individualmente ou em grupo em projetos de sustentabilidade”, “Participar em voluntariado ou campanhas”, “Tornar-se membro de um grupo/associação ambientalista”, “Participar em marchas/protestos de sensibilização sobre problemas climáticos ambientais” e “Contactar com pessoas com estilos de vida sustentáveis ou ativistas”. O alfa de Cronbach foi de 0.63, podendo ser aumentado para 0.65, caso a questão “Participar em marchas/protestos de sensibilização sobre problemas climáticos ambientais” fosse excluída. Revela uma consistência interna abaixo do desejável, mas aceitável para fins de investigação.

No que diz respeito ao segundo grupo ou cluster de questões, dele fazem parte os itens “Adquirir conhecimento sobre problemáticas ambientais”, “Conhecer os próprios impactos da pegada ambiental”, “aprender a realizar escolhas e ações proambientais”, “Passar tempo na natureza, observar/contemplar seres vivos ou elementos naturais”, “Alterar hábitos de mobilidade, consumo ou alimentação para mais proambientais” e “Influenciar outras pessoas a praticarem ações ambientais”. Revelou um alfa de Cronbach de 0,67, o que é sinónimo de uma consistência interna baixa mas próxima do aceitável para investigação.

O questionário inclui uma pergunta sobre os contextos em que havia comunicação ou reflexão sobre os pensamentos e sentimentos relativos ao ambiente, com as opções de resposta “ em conversas com família e amigos”, “em contexto académico (aulas ou trabalhos, estágios, iniciativas da instituição)”, “na vida social, durante atividades diárias”, “aquando de atividades culturais”, “em participação em movimentos ou organizações cívicas ou políticas”, “em práticas de meditação, mindfulness ou outras formas reflexivas ou de estar sozinh@”, “prefiro não responder” e “outro”.

Secção sobre o papel das diversas instituições, confiança na sua ação e grau de seguimento das suas notícias: Esta secção, como o próprio título indica, teve como objetivo perceber qual é a visão

que os inquiridos têm sobre as diferentes instituições que podem tomar decisões relativamente aos problemas ambientais.

Perante a constatação de que as respostas sobre as diversas instituições em cada pergunta se encontravam fortemente intercorrelacionadas, foi realizada uma análise de clusters das variáveis, pelo método de ‘*complete linkage*’ com medida de quadrado da distância euclidiana. O gráfico de dendograma sugeria 3 clusters definidos, correspondentes às 3 perguntas, e um cluster isolado de uma combinação de pergunta e instituição: a Confiança na Ação das Instituições, Agências Não Governamentais (ONG’s)’.

Estas análises sugeriam que os participantes tinham uma perceção mais geral sobre cada uma das questões, sem distinguirem os vários níveis em que as instituições funcionam. Por esse motivo, ensaiaram-se indicadores de Expectativa do Papel das Instituições, de Confiança na Ação das Instituições (para 3 das instituições), e de Seguir Notícias sobre elas.

Quando analisada a consistência interna do conjunto de itens sobre expectativas nas instituições obteve-se o valor de alfa de Cronbach de 0.911, o que demonstra um nível de confiabilidade bastante elevado. Embora este valor já seja alto por si só, poderia aumentar caso fosse excluído o item “Expectativas_ Agências internacionais”, subindo para 0.918. Embora o valor aumentasse, não se justifica a sua exclusão não haver uma diferença relevante entre os valores de alfa, e para manter representados todos os níveis das instituições.

Foi analisado do mesmo modo o conjunto de itens de confiança nas instituições. Neste caso, o alfa original era baixo, levando à exclusão do item ‘ Agências Não Governamentais (ONG)’, mas com os três itens sugeridos pela análise de clusters o alfa de Cronbach obtido é de 0.799, o que revela uma elevada consistência interna. Este valor poderia subir para 0.812 caso fosse excluído o item “Confiança_ Agências internacionais (ONU; EU; a globalidade dos governos em todo o mundo; ONG’s internacionais)”, porém, a exclusão deste item tornaria esta escala demasiado redutora.

Por último, foi analisada a confiabilidade do indicador das notícias das instituições. O alfa de Cronbach foi de 0.882 o que é sinónimo de uma consistência interna elevada.

Em suma, podemos afirmar que todos estes indicadores servem o seu propósito estatístico de forma satisfatória, permitindo assim analisar de forma rigorosa a perceção, confiança e acompanhamento que os inquiridos têm relativamente às instituições internacionais e nacionais de forma geral.

Comportamento PEB: Nesta secção foi feita seleção de itens com o propósito de avaliar as condutas pró-ambientais dos estudantes portugueses. Ou seja, esta é uma proposta de uma medida breve que permite avaliar a frequência com que os estudantes praticam determinadas ações. É composta por onze itens, onde são abordadas ações como a utilização de sacos reutilizáveis, comportamentos de reciclagem em casa e em eventos no exterior, utilização de garrafas de água reutilizáveis, organização de tarefas diárias de modo a diminuir a utilização de transportes poluentes, utilização ecológica do aquecimento em casa, fecho da torneira aquando da higiene, preferência na utilização

de transportes alternativos ao transporte particular poluente (transportes públicos, bicicleta, trotinete), uso consciente de documentos impressos, baixo consumo de carne vermelhas e a participação em petições ambientais. Os itens foram inspirados na escala de comportamentos ecológicos de Kaiser (Kaiser, 1998; Pato & Tamayo, 2006).

A escala proposta apresenta um alfa de Cronbach de 0.740, o que revela uma consistência bastante satisfatória. A exclusão dos itens “Usar uma garrafa de água reutilizável” e “Fechar a torneira da água aquando da higiene”, fariam aumentar o alfa para 0.752 e 0.755, respetivamente. Apesar deste aumento, foi decidido manter os itens devido ao facto de a diferença não ser muito grande. Podemos então aceitar que é fiável como medida breve das ações que os estudantes têm no seu dia-a-dia em prol do ambiente, podendo ou não representar todos os domínios deste construto.

Indicador de identidade proambiental: Foi proposta uma medida constituída por quatro itens: “Penso em mim mesmo como alguém muito preocupado com as questões ambientais”, “Penso em mim mesmo como sendo consumidor orientado para o ambiente”, “Seria um tanto embaraçoso para mim ser encarado com estilo de vida ‘ambientalista’” e “Quando penso sobre ‘quem eu sou’ a preocupação com o ambiente é parte dessa resposta”, sendo avaliados numa escala de resposta em 5 pontos “1_Discordo fortemente” a “5_Concordo fortemente” e a opção “Não sei/ Prefiro não responder”.

Esta proposta de medida foi inspirada em duas medidas publicadas (Whitmarsh & O’Neill, 2010, Verplanken et al., 2020), mas com adaptações, após tradução para a língua portuguesa. Uma destas foi a escala de ‘Identidade do Self Proambiental’ de Whitmarsh & O’Neill (2010) comportava 4 itens: ‘Penso em mim mesmo como sendo um consumidor amigo do ambiente’ (‘I think of myself as an environmentally-friendly consumer’), ‘Penso em mim como sendo alguém que está muito preocupado com as questões ambientais’ (‘I think of myself as someone who is very concerned with environmental issues’), ‘Ficaria embaraçado de ser encarado como alguém com um estilo de vida amigo do ambiente’ (cotação invertida) (‘I would be embarrassed to be seen as having an environmentallyfriendly lifestyle’), e ‘Não desejava que a minha família ou amigos pensassem em mim como alguém que está preocupado com as questões ambientais’ (‘I would not want my family or friends to think of me as someone who is concerned about environmental issues’ (cotação invertida). Todos os itens eram medidos numa escala em 5 pontos. A segunda escala foi a de Verplanken et al., (2020) de ‘Identidade Verde’, constituída por 8 itens, onde se incluíam os de Whitmarsh & O’Neill, (2010), e outros ‘ Considero que sou uma pessoa Verde’ (‘I consider myself as a ‘green person’), ‘ Ser preocupado com o ambiente é parte da minha identidade’ (‘Being concerned about the environment is part of my identity’), ‘Penso em mim mesmo como um consumidor preocupado com o ambiente’ (‘I think of myself as an environmentally concerned consumer’), “Quando penso sobre quem sou, ser preocupado com o ambiente é uma importante parte disso’ (‘When I think of ‘who I am’, being concerned about the environment is an important

part of it”), e ‘Seria Feliz se as pessoas me vissem como uma pessoa ‘verde’ (“I would be happy if people would see me as a ‘green’ person”). Seis itens fizeram parte da escala final destes autores, com um alfa de Cronbach de 0.91.

A escala constituída (adaptada) no presente estudo tem como objetivo medir a identidade proambiental, ou seja, como um comportamento ou a própria relação com o ambiente são utilizados para o indivíduo se autodescrever e identificar como “amigo do ambiente”. O alfa de Cronbach é de 0.753, o que é sinónimo de uma boa confiabilidade. O único item que se excluiu se verifica um aumento do alfa é “Seria um tanto embaraçoso para mim ser encarad@ com estilo de vida ‘ambientalista’”. Este aumento do alfa pode ser justificado por ser um item que é necessário recodificar, ou seja, está redigido na negativa. Posto isto, foi decido manter o item embora a exclusão do mesmo aumentasse significativamente o alfa de Cronbach da escala.

Atitudes proambientais e disponibilidade para a mudança: Atitudes ambientais referem-se à avaliação de um conjunto de atitudes e disposições com objetos distintos: em relação à redução da pegada ecológica e disponibilidade para mudança, à assunção de responsabilidade pelos impactos negativos (a eco-culpa como emoção antecipado a usar mais recursos do que os necessários) e à perceção de respostas eficazes no combate aos problemas ambientais como condições para lidar ativamente.

Foram formuladas 4 questões, avaliadas numa escala de 5 pontos, desde 1_Discordo fortemente a 5_Concordo fortemente, e a opção Não aplicável/Prefiro não responder: ‘Não sinto culpa se gastar mais recursos do que os necessários’; ‘Acredito que posso fazer coisas que ajudam contra o problema da mudança climática’; ‘Procuro coisas que possa alterar na minha vida quotidiana que protejam contra a mudança climática’ e ‘Não mudei a minha maneira de pensar sobre como viver e usar o ambiente natural’.

Não se dispunha de um modelo de medida definido para estas atitudes.

Resultados e Discussão

A tabela 1 apresenta a estatística descritiva dos itens e indicadores da resposta cognitiva e emocional aos problemas ambientais.

Tabela 1 - Valores mínimo, máximo, médio e do desvio-padrão das medidas de estados emocionais associados aos problemas ambientais, indicador de pensamentos de preocupação frequentes e automáticos, e o rating do grau em que os sentimentos sobre mudança climática afetam negativamente a pessoa na vida quotidiana.

	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão
SCORE_PENS_PREOCUP_FREQUENTES	3,49	1,88	4,80	,67
Os sentimentos sobre mudança climática negativamente sua vida diária	2,7	1,0	5,0	1,2
SCORE_EMOÇ_ANSIOSAS	3,21	1,00	4,80	,84
EMOÇOES_ENCOLERIZADAS_BIS	3,70	1,00	5,00	,93
EMOÇOES_DETERMINADAS_BIS	3,76	1,40	5,00	,73
preocupad@	4,2	1,0	5,0	,9
ansios@	3,1	1,0	5,0	1,3
atent@	3,8	1,0	5,0	,9
alertad@	4,0	1,0	5,0	,9

Ao analisar os dados presentes na tabela 1, percebemos que o estado emocional “preocupad@” tem uma média de 4.2, o mínimo é de 1.0 e o máximo de 5.0, sendo o desvio padrão de 0.9. Verificamos que o seu valor médio está acima do valor 4 da escala, que corresponde à resposta “muito” numa escala de 1 (nada) a 5 (extremamente). Em relação às emoções, as determinadas apresentam uma média de 3.76, um mínimo de 1.40 e o máximo de 5.0, e um desvio padrão de 0.73. Ou seja, a sua média está igualmente mais perto do valor 4 da escala do que do valor 3. O mesmo acontece com as emoções encolerizadas, onde a média é de 3.70, o mínimo é 1.0 e o máximo 5.0, sendo o desvio padrão de 0.93. No que diz respeito às emoções ansiosas, o valor médio é de 3.21, o mínimo 1.0 e o máximo 4.8, sendo o desvio padrão de 0.84. Neste grupo de estados emocionais verificamos que a média apresenta-se mais perto do 3, que corresponde à resposta “moderadamente” na escala.

O indicador de pensamentos frequentes e automáticos de preocupação, com uma média de 3.5, mínimo de 1.9 e máximo de 4.8, sendo o desvio padrão de 0.7, encontram-se mais a meio do valor 3 (moderadamente) e do valor 4 (muito).

Se analisarmos os valores no item “Os sentimentos sobre a mudança afetam negativamente a sua vida diária, ...”, verificamos que o seu valor médio é de 2.7, sendo que o mínimo e o máximo englobam todos os valores presentes na escala, tendo um desvio padrão de 1.2. Este valor médio está muito próximo do ponto de corte da escala, ou seja, perto do seu valor neutro. Por outro lado, se analisarmos os estados emocionais singulares, verificamos que o estado emocional “alertad@” apresenta um valor médio de 4.0 e desvio padrão de 0.9; o estado emocional “atent@” apresenta um valor médio de 3.8 e desvio padrão de 0.9; e o estado “ansios@” apresenta um valor médio de 3.1 e desvio padrão de 1.3. Apesar de em todos os estados emocionais o valor mínimo e valor

máximo percorrem toda a escala, verificamos que nos estados emocionais “alertad@” e “atent@” o valor médio está próximo do valor 4 (muito) da escala, enquanto o estado emocional “ansios@” está mais próximo do valor 3 (moderadamente).

Outra emoção de valência negativa, que teve uma média perto do valor 4 na escala de resposta foi o estado emocional “triste” com uma média de 3.7, mínimo 1.0 e máximo 5.0, sendo o desvio padrão de 1.1. Já o estado emocional “desanimad@” teve uma média de 3.3, mínimo de 1.0 e máximo de 5.0, sendo o desvio padrão de 1.1.

Os estados emocionais “positivos”, como “esperanços@” e “otimista” tiveram uma média de 2.7, sendo que o máximo e o mínimo englobaram todos os valores da escala. Apenas o desvio padrão foi diferente, de 0.8 e 1.0, respetivamente. Ambos os estados emocionais tiveram uma média perto do valor 3 (moderadamente) da escala

De destacar que o estado “indiferente”, teve uma média de 1,5, mínimo de 1.0 e máximo de 5.0, com um desvio padrão de 0.9, demonstrando que a média está muito próximo do valor mínimo da escala (1_Nada), o que indica que a amostra não é indiferente a este tipo de problemas, embora as respostas tenham englobados todos os valores da escala.

Podemos constatar que os indivíduos da amostra sentem-se mais alerta e atentos do que propriamente ansiosos. Descrevem-se como razoavelmente preocupados, determinados, e ainda encolerizados e tristes em grau relativamente elevado, quando usam emoções para descreverem o que sentem em relação aos problemas ambientais. No entanto, a avaliação na escala dos pensamentos frequentes e automáticos de preocupação indicia um nível menor de pensamentos recorrentes, apesar de relevante (entre moderadamente e muito), e indica que é ainda menor o grau em que os sentimentos de preocupação afetam a vida diária, perto do nível ‘moderadamente’. É de notar que existe bastante variabilidade dentro da amostra nestas várias medidas.

Esta constelação média de autoavaliação e avaliação por indicadores sugere que em termos gerais o problema é reconhecido, que lhe são associados como apropriados estados de preocupação, sentido de perda potencial, de responsabilização moral de pessoas ou entidades, e de ativação para a deteção e atenção ao problema e de ativação para a ação. Não obstante, nesta constelação de resultados, os pensamentos de preocupação têm certa frequência e automaticidade, mas não são muito frequentes. Indicia também que o estado de ansiedade não é tão usado para autodescrever-se, e que não se reconhecem muito perturbados na vida diária pelos sentimentos que os problemas ambientais suscitam.

Este padrão de resultados pode ser interpretado à luz da existência de graus de uma preocupação, graduais entre a preocupação de índole societal e aquela que afeta pessoalmente o indivíduo e o afeta emocionalmente de modo intenso, requerendo gestão emocional. A primeira pode enunciar-se como a avaliação de que existe risco associado aos problemas ambientais para a sociedade ou para a natureza em geral, que possa afetar um elevado número de pessoas ou outras criaturas. No

entanto, não deixa de conter uma avaliação emocional dessas consequências, como por exemplo, sentimento de perda, ou atribuição moral de responsabilidade, e mobilização da ação correspondente, ou eventual retaliação pelos danos morais. Parece existir uma certa motivação para atender e reagir em relação a esses problemas. Uma questão interrelacionada é a de quão estes participantes se envolvem de facto em ações no plano individual e no plano coletivo que reflitam uma intenção de contribuir para a mitigação.

O resultado evidenciado é compatível com o facto de que os pensamentos de preocupação permaneçam pouco insidiosos (pouco mais que moderadamente presentes), e que, na esfera pessoal seja pouco identificada a ansiedade, e os transtornos decorrentes de sofrimento emocional sejam baixos.

A análise do envolvimento na ação permitirá perceber se a motivação destes estados aversivos mais intensos, que não estão tão patentes em geral na amostra, mas subsistem em segmentos da amostra, se manifestam ou não importantes na motivação e passagem à ação.

Um certo número de questões dizia respeito aos fatores experienciais e de conhecimento potencialmente associados à preocupação ambiental, nas suas várias manifestações.

Na pergunta sobre exposição a eventos climáticos, existiam 4 opções de resposta: “Não fui afetad@”; “Fui diretamente afetad@”; “Conheço alguém que foi diretamente afetado” e “Não sei”. Mais de 1/3 da amostra, ou seja, 37.7%, revelou que já passou por um evento com potencial traumático e mais de metade (56.6%) indicam que conhecem alguém que foi diretamente afetado por uma mudança climática. Quando comparado com os que revelaram não ter sido afetados (15.1%) verificamos que existe um maior número de pessoas que já foram afetadas, direta ou indiretamente, por este tipo de eventos, do que aqueles que nunca experienciaram este tipo de eventos.

Tabela 2 – Frequência das experiências de eventos climáticos extremos por experiência direta ou indireta

Não fui afetado		Fui diretamente afetad@ pela mudança climática		Conheço alguém que foi diretamente afetado pela mudança climática		Não sei	
Contagem	%	Contagem	%	Contagem	%	Contagem	%
8	15,1%	20	37,7%	30	56,6%	2	3,8%

Uma outra questão era: “Até que ponto se sentem conhecedores destes problemas, em termos de familiaridade e compreensão dos problemas?”

No indicador de “Conhecimento/familiaridade dos problemas ambientais” (cf. Tabela 3), a média situa-se perto do valor 6, que é o segundo mais elevado, o que demonstra que os respondentes em geral consideram possuir um elevado conhecimento/familiaridade com os problemas ambientais.

Tabela 3 – Média, mínimo, máximo e desvio padrão do indicador de conhecimento/familiaridade com os problemas ambientais

	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão
CONHECIMENTO_FAMILIARID_PR	5,70	2,00	7,00	1,14
OBLIS_AMB				

Na amostra, 32.1% dos inquiridos relataram que o seu curso aborda questões climáticas apenas em unidades curriculares específicas. A mesma percentagem, 20.8%, indicam que ou estas questões não são de todo abordadas no curso, ou são centrais e abordadas transversalmente, ou seja, os “extremos” nas possibilidades de resposta tiverem a mesma percentagem de escolha por parte dos inquiridos. Para 17%, estas questões (questões ambientais), são abordadas no curso, entre outras questões, e para 9.4% as questões ambientais estão presentes em áreas ou vertentes do curso.

Relativamente a frequentar unidades curriculares do curso com temática na área ambiental, ou do desenvolvimento sustentável, 60.4% afirmaram ter frequentado uma ou mais unidades curriculares, e 39.6% negaram qualquer tipo de participação neste tipo de unidades curriculares.

Ainda no propósito de caracterizar a amostra em aspetos que constituem potenciais fatores da resposta cognitiva e emocional aos problemas ambientais, descrevem-se as práticas relacionadas com a aprendizagem na temática ambiental e seus contextos.

Para a pergunta “Do conjunto das suas experiências formativas ocorridas durante o último ano, indique em qual ou quais esteve envolvid@” a resposta que mais vezes foi selecionada, foi “Passar tempo na natureza, observar/contemplar seres vivos ou elementos naturais”, com uma frequência de 80%. Reconhecedores de outro tipo de aprendizagens, 60% da amostra teve as experiências de “adquirir conhecimento sobre problemáticas ambientais”, “conhecer os próprios impactos da pegada ambiental”, “aprender a realizar escolhas e ações proambientais” e “alterar hábitos de mobilidade, ou alimentação, para mais proambientais”. Entre as menos selecionadas estiveram “contactar com pessoas com estilos de vida sustentáveis ou com ativistas”, com 20%, e as menos frequentes foram “tornar-se membro de um grupo/associação ambientalista” e “participar em marchas/protestos de sensibilização sobre problemas climáticos/ambientais”, ambas com 10%.

As práticas elencadas nas opções de resposta desta pergunta são no entanto ainda bastante diferentes entre si, verificando-se através de uma análise de clusters (Cluster hierárquico das variáveis), diferenciarem-se 2 grupos destas práticas, considerados um, decorrer num ambiente ou de um modo individual, e o outro, num ambiente ou numa interação social.

As atividades de aprendizagem ambiental de praticáveis de modo individual foram as mais indicadas, com uma média de 0.64 atividades e desvio-padrão de 0,30. As atividades em interação social tiveram uma média de 0.31 atividades praticadas e desvio-padrão de 0,25. No total de todas as atividades, quer de cariz social quer individual, os inquiridos afirmaram estar envolvidos em média em 5.4 atividades, no mínimo em 0.0 e no máximo em 11.0, sendo o desvio padrão de 3.2.

Ou seja, podemos constatar que em média estiveram envolvidos em menos de metade das atividades apresentadas.

Tabela 4 – Média, mínimo, máximo e desvio padrão das atividades sociais de aprendizagem por itens, do conjunto das atividades sociais, das individuais e do total das atividades de aprendizagem

ActivSocAprend	Média	Máxi		Desvio padrão
		Mínimo obs	mo obs	
ATIV_SOC_APREND_AMB (média dos itens varia entre 0 e 1)	,31	,00	,88	,25
ATIV_IND_APREN_AMB (média dos itens varia entre 0 e 1)	,64	,00	1,00	,30
TOTAL_ATIV_APREND_AMB (soma dos itens varia entre 0 e 13)	5,4	,0	11,0	3,2

No que diz respeito ao contexto em que as práticas e conversações ocorreram, 86.6% afirmam ter sido em “conversas com família/amigos”; 60.4% em “contexto acadêmico_aulas, trabalhos, estágios, iniciativas” e na “vida social, durante atividades diárias”. Os contextos que os inquiridos menos indicaram ter feito parte destas práticas foram “participação em movimentos, organizações cívicas ou políticas”, restrito a 18,9% ; “aquando de atividades culturais”, limitado a 20,8%; e em “práticas de meditação minfulness, outras reflexivas ou estar sozinh@” com 32,1%.

Tabela 5 - Frequências dos contextos em que é adquirido o conhecimento

Contextos	Contagem		%
Em conversas com família amigos	1,	46	86,8%
Em contexto acadêmico_aulas trabalhos estágios iniciativs Instituiç	1,	32	60,4%
Na vida social, durante atividades diárias	1,	32	60,4%
Aquando atividades culturais	1,	11	20,8%
Participação movimentos organizações cívicas ou políticas	1,	10	18,9%
Em práticas meditação mindfulness outras reflexivas ou estar sozinh@	1,	17	32,1%

O último grupo de questões de caracterização de fatores ou aspetos passíveis de influenciar a preocupação dizia respeito à relação da pessoa com as instituições sociais, que podem assumir um papel no combate aos problemas ambientais, desde o nível local ao nível global. As instituições que foram englobadas neste estudo são agências internacionais, autoridades nacionais, agências não governamentais e ONG's, e entidades regionais e locais.

Foram pedidas as suas expectativas sobre estes papeis, a sua confiança na atuação destas, e a sua atenção às notícias que elas publicam. Verificou-se serem comuns, i.e., altamente intercorrelacionados os juízos realizados, para as várias instituições aos diferentes níveis, de modo que os indicadores formados de expectativas, confiança e atenção às notícias, eram quase sempre globais para as instituições em geral. Como tal, os respondentes não distinguiam, nas suas apreciações, as instituições internacionais, das nacionais, e das locais.

Em seguida analisaram-se os dados sobre expectativas relativas ao papel das diversas instituições no combate aos problemas, à confiança na atuação das instituições e ainda do grau em que seguiam as notícias das instituições.

Tabela 6 – Média, mínimo, máximo e desvio padrão relativos às expectativas, confiança e notícias das instituições A escala de resposta nestas várias questões variava entre 1 (papel pouco ou nada importante) e 6 (papel muito importante).

EXPECTATIV_INSTITUIÇ				CONFIANÇA_INSTITUIÇ_SEM_ONGS				NOTICIAS_INSTITUIÇ			
			Desvio								Desvio
Mé	Míni	Máxi	padr	Médi	Míni	Máxi	Desvio	Mé	Míni	Máxi	padr
dia	mo	mo	ão	a	mo	mo	padrão	dia	mo	mo	ão
5,27	2,50	6,00	1,06	3,01	1,00	4,67	,94	3,30	1,00	5,00	,92

Da leitura da tabela 6 conclui-se que relativamente às expectativas nas instituições supramencionadas, a média das respostas foi de 5.27, o mínimo de 2.5 e o máximo de 6.0, sendo o desvio padrão de 1.06. O valor médio esteve perto do valor máximo da escala (6_papel muito importante) e o mínimo esteve perto do ponto intermédio dessa mesma escala (3), o que pode levar a concluir que os inquiridos assumem que estas instituições tem um papel de importância média a elevada nas questões ambientais, mas, em média, uma importância bastante elevada.

No que diz respeito à confiança, que não engloba as ONG's, a média foi de 3.01, o mínimo de 1.0 e o máximo de 4.67, sendo o desvio padrão de 0.94. Ou seja, a média foi praticamente o ponto de corte da escala, sendo que o valor máximo situou-se perto do segundo e terceiro valor mais altos da escala. Como tal, a confiança expressa é apenas moderada, sugerindo uma atitude neutra.

No que toca ao seguimento das notícias das instituições, a média foi de 3.30, o mínimo de 1.0 e o máximo de 5.0, sendo o desvio padrão de 0.92. O valor médio voltou a estar perto do ponto de corte da escala, sendo que o valor máximo apenas atingiu o segundo valor mais elevado da escala. A atenção às notícias é reconhecida como pouco intensa.

De conjunto de análises descritivas realizadas, é possível traçar um retrato ou perfil médio, portanto abstrato, do estudante da amostra, em termos do conjunto de dimensões consideradas suscetíveis de influírem na sua preocupação e ação ambiental.

Este 'Perfil médio' é de um estudante com elevada probabilidade de ter tido contacto indireto com eventos considerados como consequência das alterações climáticas, e alguma probabilidade de ter tido contacto direto com esse tipo de eventos potencialmente marcantes. Maioritariamente reconhece no seu curso valências de formação nessa área, e com probabilidade maior que 60% frequentou alguma unidade curricular, e que, para além disso, considera-se bastante familiarizado e conhecedor dos problemas que afetam o ambiente. Indica ter participado em algumas atividades ou práticas de aprendizagem relacionadas com o tema, embora na sua maioria realizadas individualmente, que se envolvem em conversação sobre a problemática nos contextos familiares

e de amigos, acadêmicos, e nas atividades diárias. Enuncia elevadas expectativas sobre o papel das instituições no combate a estes problemas, mas apenas uma moderada confiança nesta realização, e moderada atenção às notícias emanadas das instituições.

De notar, no entanto, que o perfil é abstrato, e que a elevada variabilidade nas respostas indicia a existência de perfis muito diferentes em segmentos da amostra.

Descreevem-se seguidamente os resultados sobre atitudes, identidade em relação ao ambiente, e comportamentos ecológico (tabela 7).

Tabela 7 – Média, mínimo, máximo e desvio padrão das ações e identidade ambientalista

	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão
GLOBAL_AÇOES	4,02	1,91	5,00	,70
IDENTIDADE_AMBIENTALISTA	3,9	1,8	5,0	,8
Não sinto culpa se gastar mais recursos__Invertido	3,77	1,00	5,00	1,22
Não mudei maneira pensar viver usar ambiente_Invertido	3,91	1,00	5,00	1,30
Acredito que posso fazer coisas que ajudam contra problema da mudança climática	4,3	2,0	5,0	,8
Procuro coisas que possa alterar na vida quotidiana protejam contra mudança climática	4,0	2,0	5,0	,9

Os resultados relativos às questões atitudinais como “Não sinto culpa se gastar mais recursos” (Invertido), “Não mudei maneira pensar viver usar ambiente” (Invertido), “Acredito que posso fazer coisas que ajudam contra problema da mudança climática” e “Procuro coisas que possa alterar na vida quotidiana protejam contra mudança climática” a média situa-se geralmente perto do valor 4 (de 1 a 5), com a amplitude de valores a ocupar praticamente toda a gama da escala de resposta. No entanto, na problemática da culpa por gastar recursos em excesso a pontuação (em valor descritivo) é um pouco menos elevada, e na expressão de crença na capacidade de fazer coisas que ajudem contra a mudança climática, ela é um pouco mais elevada (descritivamente).

Na resposta à escala de identidade proambiental (identificação como pessoa com esse estilo de vida, preocupado, não embaraçado por ter esse tipo de reputação, e para quem a preocupação ambiental constitui uma parte da resposta sobre quem ele é) a média da amostra de 3,9, situa-se muito perto do valor 4, na escala de 1 a 5, e a gama de valores começa praticamente no ponto 2 (1,8) até ao máximo (5).

No autorrelato da frequência com que realiza um conjunto de ações de proteção ambiental, (i.e., relativas ao consumo ecologicamente consciente, reutilização de bens e separação/reciclagem de resíduos, mobilidade sustentável, eficiência na utilização de recursos e ainda ação cívica/política em favor do ambiente), a média situa-se também no ponto 4, e o mínimo perto de 2 (1,9), até ao seu máximo da escala de resposta (5).

Concluindo, o perfil atitudinal, e comportamental médio, que como já referido, é um perfil abstrato, é de um indivíduo com atitudes predominantemente positivas, também bastante identificado com a causa ambiental, e bastante envolvido em ações /comportamento ecologicamente responsável.

No entanto, mais uma vez, a presença de variabilidade faz esperar que existam casos com perfis globalmente ou sectorialmente mais negativos, ou menos pontuados, e também, outros, mais extremadamente positivos.

Resultados da análise inferencial

O principal objetivo era perceber se certas formas de preocupação e ansiedade, assim como os estados emocionais associados aos problemas ambientais, poderiam corresponder a maior envolvimento na ação, bem como a atitudes e uma identidade ecológica mais favoráveis.

Para responder a estes objetivos e questões foram calculadas e analisadas correlações bivariadas entre as diferentes variáveis emocionais, atitudinais e comportamentais estudadas. Em virtude do elevado número de correlações, elevou-se o limiar de significação para 0.01.

Um objetivo preliminar mas complementar era o de compreender o padrão associativo entre as variáveis consideradas mais relacionadas com a ação, as atitudes e a identidade proambiental.

Começando pela associação entre ação, identidade e atitudes, constata-se, como mostra a figura 1 (Cf. Anexo), que existe uma correlação altamente significativa entre o score global das ações e a identidade proambiental, com $r=0.67$, $p<.000$, significando que os inquiridos que praticam mais ações proambientais têm uma maior identificação com a proteção ambiental, considerando esta uma parte da sua noção enquanto pessoa.

Na leitura da mesma tabela, observam-se correlações estatisticamente significativas entre a identidade ambiental e as atitudes ambientais. A correlação é negativa com a resposta “não sinto culpa se gastar mais recursos”, com $r= -0.35$, $p<.015$. Os indivíduos que mais se identificam com o cuidado ambiental reportam mais culpa se gastarem mais recursos. Este resultado sugere que a identidade ambiental acompanha e/ou suporta um sentimento de culpa quando a pessoa se desvia de um padrão normativo de conservação. Verifica-se que existe igualmente uma correlação com a resposta “procuro coisas que possa alterar na minha vida quotidiana que protejam contra a mudança climática”, com $r= 0.63$, $p<.000$. Este resultado apoia a ideia de que os inquiridos que se identificam com a causa ambiental percebem a tendência para mudar a sua forma de pensar/viver/usar o ambiente natural, como seria esperado pelo princípio de procura de congruências subjetiva entre as atitudes e as ações. É também estatisticamente significativa e positiva, a correlação entre a identidade ambiental e a resposta “acredito que posso fazer coisas que ajudam contra o problema da mudança climática”, $r=0.43$, $p< .003$. O que conduz a afirmar que, na amostra, uma identidade ambiental que acompanhe ou promova que os indivíduos acreditem que podem fazer coisas para combater o problema da mudança climática e que procurem coisas do dia-a-dia que possam ajudar a combater essa mesma mudança.

Numa breve discussão destes resultados, estes sugerem que o construto de identidade ambiental constitui um elo entre as atitudes proambientais, padrões de ações desejáveis, a emoção de culpa e correlativa aceitação da responsabilidade pela ação como norma de agir pela conservação, a crença de poder fazer coisas que ajudem no combate aos problemas ambientais, e a disposição para as realizar na vida diária.

Inspecionaram-se as correlações entre os indicadores de preocupação e os estados emocionais associados aos problemas ambientais. Em primeiro lugar, o score de pensamentos de preocupação habituais não apresenta correlação significativa com a resposta de que os sentimentos relacionados com os problemas ambientais afetam negativamente a vida da pessoa em algum aspeto. Percebe-se existirem correlações significativas dos pensamentos de preocupação frequentes e habituais com um grupo de estados emocionais considerados ansiosos ($r=0.42$, $p<.003$), e ainda com ratings de estado específico de tristeza ($r=.39$, $p<.006$). Essas correlações não se verificam, contrariamente ao esperado, com a percepção de ser afetado negativamente pelos sentimentos sobre os problemas ambientais na sua vida. O estado de ‘alertado’ tem uma correlação maior e mais significativa com os pensamentos de preocupação frequentes e habituais ($r=.41$, $p<.005$) do que com a indicação de ser afetado negativamente na sua vida por esses sentimentos ($r=.25$, $p<.09$).

Este resultado pode dever-se ao facto de compararmos um indicador constituído por diversos itens, validado e estudado na literatura, com uma resposta a uma pergunta única. A confiança no resultado obtido com aquele score é portanto muito maior do que o obtido com esta pergunta. Não se obteve suporte para a expectativa de que a pergunta sobre sentir impacto perturbador nas atividades diárias dos sentimentos sobre o ambiente avalie as emoções difíceis ou o sofrimento com os problemas ambientais da maneira que se esperava. É possível que a referida pergunta tenha sido interpretada por muitos respondentes em termos de percepção de que os problemas perturbam de alguma forma a qualidade de vida (i.e., de que os problemas ambientais têm importância para a vida das pessoas) e não especificamente, como se desejava, o impacto dos próprios sentimentos na funcionalidade da pessoa na sua vida. Um resultado a reter é que existe uma relação das emoções difíceis (ansiedade, tristeza, alerta) com os pensamentos frequentes e habituais sobre os problemas do ambiente.

Em seguida analisou-se se os estudantes que apresentam preocupação mais frequente em termos de pensamentos habituais são mais propensos à mudança no estilo de vida, e/ou envolvidos em comportamentos ecológicos. Por inspeção da figura 1 (Cf. Anexo), observa-se uma correlação estatisticamente significativa, de baixa magnitude, entre o score de pensamentos de preocupação habituais e o score global das ações, com $r=0.35$, $p<.015$, mas não com a identidade proambiental nem com todas as atitudes, embora subsista uma correlação significativa com a atitude de sentir culpa pela utilização excessiva e desnecessária de recursos ($r=.38$, $p<.008$). Pressupõe-se então que o aumento da frequência ou do carácter automático dos pensamentos de preocupação ambiental

gere um incremento, embora moderado, do envolvimento em ações de conservação por parte dos indivíduos.

Passamos a analisar a questão se aqueles participantes que sentem emoções difíceis serão mais inibidos na sua ação proambiental, conferindo menos importância à pergunta sobre o impacto perturbador dos sentimentos sobre o ambiente em algum aspecto da vida diária, e mais importância aos indicadores dos grupos de estados emocionais e aos ratings de estados emocionais singulares associados aos problemas ambientais. Observa-se um padrão de correlações (Figura 1 – Cf. Anexo) em que alguns grupos emocionais e estados emocionais singulares associam-se às variáveis da ação e outros não. O grupo emocional ansioso (que agrega: ansioso, assustado, preocupado, culpado e envergonhado) não apresenta essa correlação, e o rating do estado de ansiedade por si próprio apresenta uma correlação acima do limiar de significância imposto com o score de ações proambientais ($r=.29$, $p<.052$). Duas outras emoções que poderemos considerar difíceis, o sentir-se triste, e o sentir-se desanimado, não apresentam correlação com as ações nem com a identidade proambiental. Entre os estados de valência negativa, apenas o alertado manifesta uma associação com as ações ($r=.45$, $p<.002$). O grupo emocional encolerizado (que agrega zangado, assustado, indignado) apresenta apenas correlação com a identidade proambiental ($r=.46$, $p<.001$).

Na associação com as ações e seus determinantes, os estados emocionais divergem entre si, por um lado, o grupo de emoções ansiosas, encolerizadas, o estado triste e desanimado não estão correlacionados com as ações, e, por outro lado, um conjunto fortemente associado às variáveis da ação, em que se situa o grupo de emoções consideradas determinadas (que agrega determinado, ativo, atento, alertado e interessado) ($r=.51$, $p<.000$), os estados singulares de atento ($r=.40$, $p<.006$) e alertado, mas este acima do nível de significância imposto ($r=.45$, $p<.035$). Um terceiro conjunto, os estados emocionais de valência positiva, o esperançado e o otimista não se apresentam correlacionados com o score global das ações PEB, nem com a identidade proambiental. Como referido, um resultado ambíguo é a relação do estado emocional singular de ansiedade com as ações. Para além do notado, no que diz respeito às correlações com as atitudes, há um padrão em que muitas emoções de valência negativa, contribuem ou relacionam-se com sentimento de culpa no caso das emoções ansiosas ($r=.39$, $p<.006$), do estado ansioso ($r=.45$, $p<.002$) e do triste ($r=.33$, $p<.002$). Algumas dessas emoções correlacionam-se com a atitude de procurar mudar a maneira de usar os recursos, é o caso das emoções ansiosas ($r=.31$, $p<.0038$) e as encolerizadas ($r=.45$, $p<.002$). Mas unicamente as emoções determinadas, portanto estados de elevada atividade, se correlacionam com a expressão da crença sobre conseguir fazer coisas que ajudam contra a mudança climática, apesar de acima do limiar de significação considerado ($r=.30$, $p<.04$), e, como já referido, também se correlacionam com o indicador de ação PEB. Estas emoções e o estado atento associam-se à atitude de procurar fazer coisas que possam proteger contra os problemas da mudança climática ($r=.37$, $p<.01$ e $r=.36$, $p<.016$, respetivamente).

Os dados da análise de correlação apoiam a ideia de que a ação em prol do ambiente, nos participantes, tem tendência a aumentar nos indivíduos que pensam frequentemente sobre os problemas ambientais e que se sentem preocupados, que experienciam conjuntos de estados emocionais de elevada ativação, bem como uma tendência a encarar a proteção do ambiente como um aspeto da sua identidade, partilhando ainda de um conjunto de atitudes que geram sentimento de culpa perante a violação de padrões de conservação, expectativas positivas de conseguir realizar ações, e disposição para procurar realizar coisas que protejam contra os problemas ambientais. Não apresentam necessariamente elevada ansiedade, embora esta contribua para a preocupação.

Discutindo os resultados relativos aos pensamentos de preocupação frequentes e habituais, pode notar-se uma correlação modesta mas significativa, entre esta preocupação e as ações auto-relatadas.

A correlação observada dos pensamentos frequentes e habituais sobre os problemas ambientais com a pontuação em ações PEB, é facilmente interpretável como uma influência motivadora dessa preocupação habitual, assim como dos sentimentos que lhes estão associados, para o envolvimento na ação. A ansiedade não apresenta uma associação evidente com a ação PEB, mas tem relação com o próprio score de preocupação habitual, podendo agir indiretamente. A frequência e carácter automático de pensamentos também tem associação com sentimento de culpa por violar princípios de conservação. Essa culpa remete para a assunção de responsabilidade pela proteção do ambiente, mas não está associada a outras variáveis, como a expectativa de poder contribuir para a redução de problemas da mudança climática com a sua ação, nem com a disposição para procurar fazer ações ao alcance da pessoa. Estas últimas parecem ser importantes para a ação, mas apresentam-se ao lado, separadas, do indicador de preocupação. Podem designadamente configurar respostas em que a pessoa se sente eficaz, ou crenças de autoeficácia, relevantes para o lidar com as preocupações ambientais.

Os estados afetivos que, de forma mais expressiva, parecem ajudar a ação de conservação são aqueles considerados como determinados, bem como os estados de atento e alertado. Nesta amostra estas pontuações não estão associadas ao score de preocupação, contrariamente ao obtido por Verplanken et al. (2020). Elas poderão hipoteticamente combinar-se com a preocupação, energizando a ação, ou podem exercer efeitos por si mesmas.

Na discussão não se pode descurar a relação teórica entre a experiência de ansiedade, quando esta é funcional, perante um problema, e o sentimento de alerta para esse mesmo problema, assim como o dispensar de atenção ao mesmo. Nos resultados, nem todas as emoções difíceis por si próprias se associavam de modo direto à ação PEB, apesar de o estado de ansiedade poder ter essa relação.

Sobretudo, ele não prejudicava essa ação através de uma inibição ativa.

Os resultados também permitem conjecturar que emoções distintas podem ser importantes e úteis na formação das várias atitudes e crenças. Uma podem contribuir para a assunção de culpa e

responsabilidade na violação de conservação, e outras com a expectativa de poder contribuir para a redução de problemas da mudança climática com a sua ação, assim como a disposição para procurar fazer ações ao alcance da pessoa, uma parte importante do lidar com a preocupação, e que que confluem para a identidade ambiental e para ação PEB.

Regressando à relação da preocupação com a ação, tratando-se de correlações, a direção de causalidade pode ser recíproca. O significado emocional dos problemas é suscetível de influir numa avaliação das alternativas comportamentais (fazer ou não fazer uma dada ação num dado momento). Mas a oportunidade de realizar ações de conservação em contextos significativos da vida, também é suscetível de facilitar que o indivíduo forme atitudes e aprenda sobre os motivos de preocupação que lhes estão associados. Haverá lugar a considerar a possibilidade de uma relação recíproca ou circular entre preocupação, atitudes, e as condutas nos contextos.

Retomando os objetivos de investigação, como acima referido, pretende-se analisar através da análise de correlações a relação entre essa mesma preocupação e estados/atitudes emocionais com hipotéticos fatores, nomeadamente, conhecimento e familiaridade percebidos com os problemas ambientais, a aprendizagem no curso ou em unidades curriculares, a exposição a fenómenos extremos, envolvimento em práticas sociais e experiências formativas sobre o ambiente e conversações em diversos contextos. E ainda analisar a relação destes com a ação.

A figura 2 (Cf. Anexo) apresenta as correlações bivariadas entre estas variáveis.

No que diz respeito aos pensamentos de preocupação habituais, percebemos que existem correlações estatisticamente significativas com as atividades sociais de aprendizagem ($r= 0.40$, $p<.005$) e individuais ($r= 0.43$, $p<.002$), e ainda com as práticas de meditação e reflexivas individuais ($r= 0.36$, $p<.01$). A preocupação frequente e habitual é menor nos indivíduos que indicam não ter sido afetados por eventos climáticos extremos ($r= -.35$, $p<.016$).

Percebemos através da análise da tabela, que estes pensamentos podem ser também exponenciados através de atividades sociais, i.e. mediadas pelo contexto social, e individuais. Para além disso, ter sido exposto diretamente ou indiretamente aos eventos extremos tem o impacto esperado na tendência a pensar frequentemente nos problemas ambientais. São por conseguinte fatores experienciais diferentes que aparentam contribuir para a preocupação que se manifesta em pensamentos frequentes sobre estes problemas.

Importa também destacar as correlações estatisticamente significativas que existem entre os diversos fatores experienciais e de conhecimento e interação social, com as diversas emoções. As emoções ansiosas apresentam-se pouco correlacionados com a realização de atividades de aprendizagens, e sucedendo tal apenas com as atividades de tipo individual e o estado de ansiedade ($r= .35$, $p<.014$). As encolerizadas parecem também associadas às atividades de aprendizagem individuais ($r=.44$, $p<.001$), e em baixo grau com outras atividades ou contextos. Já com os estados emocionais determinados, vemos correlações significativas extensas,

nomeadamente com o conhecimento e familiaridade com os problemas ($r = 0.537, p < .000$), com o ter sido diretamente afetado por fenómenos ambientais ($r = 0.404, p < .003$), com atividades sociais de aprendizagem ($r = 0.39, p < .005$) e individuais ($r = 0.359, p < .010$). No entanto estas emoções energéticas também só em baixo grau de correlacionam com atividades no contexto académico ($r = 0.278, p < .044$), com as atividades culturais ($r = 0.308, p < .025$), com a participação em movimentos proambientais ($r = 0.286, p < .038$). Padrão que parcialmente se replica com os estados específicos 'alertado' e 'atento'.

Com as ações, e com a identidade ambiental, o padrão de correlações é similar. Descrevendo apenas a associação com o comportamento proambiental, registam-se correlações significativas com o conhecimento e familiaridade com os problemas ($r = 0.396, p < .006$), com o ter sido diretamente afetado por fenómenos ambientais ($r = 0.446, p < .002$), com atividades sociais de aprendizagem ($r = 0.484, p < .001$) e individuais ($r = 0.498, p < .000$). Mas as correlações são mais fracas com conversas no contexto académico ($r = 0.305, p < .037$), com a participação em movimentos proambientais ($r = 0.305, p < .037$), e com o seguir as notícias das instituições chamadas a responder à crise ambiental ($r = .309, p < .041$).

Com estes dados podemos pensar que existem diversas condições e fatores experienciais e contextuais influentes na própria ação PEB, bem como na identidade e na constelação emocional facilitadora, e que também se associam ao pensamento frequente de preocupação sobre os problemas. Para além da experiência dos eventos climáticos extremos, existem as experiências de aprendizagem de diversos tipos. A comunicação tida no contexto académico, cultural e cívico ou associativo aparenta um certo de associação, de modo consistente, mas mais baixo.

Com o objetivo de contornar os constrangimentos que a pequena dimensão da amostra coloca a uma análise de tipo multivariado, optou-se por, de modo exploratório, categorizar os sujeitos num conjunto de variáveis teoricamente associadas à preocupação ambiental e a alguns dos seus fatores, a fim de determinar se os grupos assim constituídos diferiam ao nível do comportamento PEB e da identidade proambiental.

Por incluir variáveis categoriais e contínuas a análise de cluster de dois passos era a apropriada. As variáveis categoriais selecionadas na determinação dos clusters foram: ter sido afetado diretamente pela mudança climática (fator experiencial) e a frequência de unidades curriculares com temáticas na área ambiental (fator de conhecimento). As variáveis contínuas usadas na classificação foram: o score de pensamentos de preocupação frequentes e habituais, a avaliação de ser afetado negativamente no quotidiano, o juízo sobre o conhecimento ou familiaridade que o estudante percebe ter dos problemas ambientais, e o total de atividades de aprendizagem sobre ambiente indicados no último ano.

Com base num conjunto de critérios estatísticos nomeadamente a mudança no critério bayesiano BIC e com ele relacionados, e a razão das medidas das distâncias, o algoritmo deu como melhor

resultado a classificação em 3 clusters, avaliando o resultado, em termos de medida de silhueta de coesão e de separação como de qualidade média ou razoável. Os clusters, identificados pelos números 1, 2 e 3, tinham a seguinte dimensão: cluster 1, 19 casos, cluster 2, 13 casos e cluster 3, 16 casos; tendo sido excluídos 5 casos. A descrição dos centroides é mostrada na tabela 8 (Cf. Anexo).

O cluster 1 é maioritariamente composto por sujeitos que não foram diretamente afetados por fenómenos climáticos e que não frequentaram unidades curriculares com temática ambiental. A sua média de atividades de aprendizagem é descritivamente a mais baixa dos três, assim como a sua avaliação subjetiva de familiaridade e conhecimento dos problemas ambientais. Este cluster é em termos de valores absolutos menos preocupado nos seus pensamentos e nos sentimentos de ser afetado negativamente.

O cluster 2 é composto por sujeitos que foram diretamente afetados por fenómenos climáticos e que frequentaram unidades curriculares com temática ambiental. A sua média de atividades de aprendizagem é descritivamente a mais elevada, assim como é mais elevada a perceção de conhecimento e familiaridade com os problemas ambientais. Neste cluster o score de pensamentos frequentes de preocupação é o segundo maior, e muito próximo do cluster 3, sendo mais elevada a avaliação de que os sentimentos gerados afetaram negativamente a vida.

O cluster 3 é composto por sujeitos que não foram diretamente afetados por fenómenos climáticos mas que frequentaram unidades curriculares com temáticas ambientais. Este cluster tem valores intermédios de atividades de aprendizagem sobre o ambiente e da sua perceção de conhecimento e familiaridade com os problemas ambientais. Porém, tem o score mais elevado de pensamentos frequentes e habituais de preocupação e ocupa uma posição intermédia na avaliação de ser afetado negativamente por esses sentimentos na sua vida diária.

A formação dos clusters permite comparar entre sujeitos afetados pelos efeitos das mudanças climáticas, e os não afetados, e dentro destes últimos, entre os que frequentaram unidades curriculares dedicadas ao tema, e os que não frequentaram. Há a notar que os sujeitos afetados, todos frequentaram unidades curriculares. Dessa forma, fatores experienciais e de conhecimento podem ser distinguidos na sua comparação. É notório que o cluster 2 é o que reúne, em grau mais elevado, as condições experienciais e de conhecimento, mais envolvimento em atividades de aprendizagem e reconhecendo-se mais conhecedor sobre os problemas, mas não é, no entanto, mais preocupado nos seus pensamentos que o cluster 3, não é mais afetado pela mudança climática, embora o seja relativamente ao cluster 1, e não é nem mais afetado, nem está menos envolvido em aprendizagem académica.

Tal como enunciado acima, a questão pertinente era determinar se os clusters se distinguem no envolvimento na ação e na identidade proambiental. Foram obtidas as médias dos clusters nestas variáveis, na escala resposta de 1 a 5. Verificamos que o cluster 2 é o que apresenta maior média

nas ações, com um resultado de 4,38, seguido do cluster 3, com 3,94 e por fim o cluster 1, com 3,84. O cluster 2 também apresenta a média maior na identidade proambiental, com 4,3.

Foram aplicados testes não paramétricos para a comparação de amostras independentes, com o objetivo de comparar os clusters entre si. Primeiramente, foi utilizado o teste de Kruskal Wallis na comparação dos 3 clusters, para determinar se existia alguma diferença significativa. O resultado, com qui-quadrado (para 2 g.l.) de 6,29, $p < .043$, nas ações proambientais, é indicativo de que existem diferenças significativas. Na identidade proambiental, a estatística de teste não é estatisticamente significativa, embora com um valor de p baixo (.071). Seguidamente, foi segregada a amostra, a fim de serem comparados, 2 a 2, os clusters através de testes não paramétricos, neste caso, o Teste U de Mann-Whitney para comparação da distribuição em 2 amostras independentes. Quando comparados o cluster 1 e 2, que são os que mais diferem entre si nas ações e também no perfil dos fatores experienciais e de conhecimento, obtém-se um nível de significância da estatística de teste de $p = 0,018$, estatisticamente significativo, para a pontuação em ações, e $p = .056$, marginalmente significativo, para a pontuação em identidade ambiental. O resultado permite rejeitar a hipótese nula, no caso das ações proambientais. A vantagem é obviamente do cluster 2. Quando comparados na distribuição do score de ação, os clusters 1 e 3, que pouco diferem na não exposição a eventos extremos, mas diferem na frequência de unidades curriculares e na prática de atividades de aprendizagem, verificamos um nível de significância da estatística de U de Mann-Whitney de $p = 0,528$, não estatisticamente significativo, não permitindo rejeitar a hipótese nula. Como tal, não se pode afirmar que o cluster 3 tenha maior prática de ações comparado com o cluster 1, a despeito das diferenças que entre eles existem em atividades de aprendizagem sobre o ambiente e frequência de unidades curriculares. Também se observa que estes dois clusters têm a mesma média em identidade ambiental.

Finalmente, quando comparados o cluster 2 e 3 para as ações, através do teste U de Mann-Whitney, verificamos que tem um nível de significância de $p = 0.056$, marginalmente significativo. Para a identidade ambiental, o nível de significância associado à estatística de teste é de 0,036, indicativo de que os clusters diferem significativamente, com vantagem do cluster 2. Tendo presente que diferem na exposição do cluster 2 aos eventos climáticos extremos, e numa média mais elevada do mesmo cluster em atividades de aprendizagem, mas não diferem na frequência de unidades curriculares, que lhes é comum, nem nos pensamentos frequentes e habituais de preocupação, este resultado é relevante.

Discutindo esta análise, e a comparação entre grupos que diferem sobretudo em fatores experienciais permite salientar a importância da combinação da exposição aos eventos considerados consequência das mudanças climáticas com as aprendizagens académicas e sociais acerca do ambiente. Aquele fator de exposição direta aos eventos climáticos é promotor da conduta PEB sem implicar um acréscimo de preocupação com os problemas ambientais. A importância

desse mesmo fator é evidenciada no facto de que, quando não está presente (clusters 1 e 3), a frequência de unidades curriculares, a maior participação em atividades de aprendizagem, e inclusivamente a maior preocupação, com frequência de pensamentos habituais de preocupação (que caracteriza o cluster 3 comparado com o 1) não asseguram maior envolvimento na ação, nem maior identidade proambiental.

Este resultado, se replicado e confirmado em estudos com amostras maiores, conduz a salientar a importância de potenciar a exposição às consequências dos problemas ambientais, uma vez que a percepção no plano experiencial pode motivar aprendizagens académicas e atividades práticas sociais e institucionais, e elevar o compromisso com as ações, aquilo que somente as aprendizagens académicas e de outro tipo podem não conseguir, por si mesmas, alcançar.

Conclusão

Este estudo visou caracterizar uma amostra oriunda de uma população que se considera de grande interesse por ser chamada a desempenhar um papel crucial no combate aos problemas ambientais, aquela que se está a formar no ensino superior, que maioritariamente se encontra na fase de jovem adulto, a fim de perceber os seus níveis de preocupação, e em geral, a sua resposta emocional face aos problemas, assim como a relação com o envolvimento desses jovens em ações ambientalmente responsáveis e com outras variáveis influentes no comportamento, designadamente as atitudes e a identidade como alguém que cuida do ambiente.

Para além dos aspetos já referidos relativos à pessoa, e os experienciais, de ter sido afetado por fenómenos que atribuiu às alterações ambientais e/ou climáticas antropogénicas, a caracterização incidu ainda sobre aspetos dependentes do contexto e da história de interação com os contextos de vida, nomeadamente, a instrução que o estudante teve nessa temática, relacionada com o curso ou a área dos estudos, com o conhecimento percecionado sobre estes problemas, com a participação em atividades e práticas que propiciam experiências de aprendizagem e oportunidades de ação acerca do ambiente e da sua proteção, bem como os contextos em que ocorre comunicação ou reflexão sobre os problemas do ambiente. Foram ainda abrangidos aspetos da perceção do contexto sociopolítico, nomeadamente, as expectativas sobre o papel das instituições a diversos níveis, a confiança na sua intervenção no combate aos problemas ambientais, e o envolvimento nas notícias que emanam dessas instituições. Uma premissa que presidiu ao estudo era de que a compreensão da resposta dos jovens aos problemas ambientais, nos planos cognitivo, emocional e comportamental, seria melhor compreendida levando em consideração a interligação, nos planos real e simbólico, entre o ambiente natural e os contextos de vida e de aprendizagem da pessoa. O estudo assim estabelecido deveria permitir perceber qual/quais os fatores que levam a que os jovens estudantes universitários sintam níveis mais elevados, e sobretudo funcionais, de preocupação, no que diz respeito às alterações ambientais e mudanças climáticas, que adquiram atitudes e uma identidade favoráveis, e estejam envolvidos na ação de proteção do ambiente.

O estudo colocou um foco importante no conceito de preocupação ambiental, e outros com ele relacionados, de consciência ambiental e de ansiedade ecológica, de acordo com a importância que na literatura é conferida à resposta emocional, bem como à necessidade de investigação distintiva da resposta emocional que é motivadora e facilitadora, daquela que é inibitória da ação proambiental e associada à inação. Para tal, operacionalmente, deu-se destaque ao conceito de ‘preocupação habitual’ com o ambiente, e ao procedimento de recolha que lhe corresponde (Verplanken & Roy, 2013, Verplanken, Marks & Dobromir, 2020). Outro tanto interesse é colocado em quais os fatores experienciais, as práticas de aprendizagem e a relação com os contextos que promovem formas de preocupação funcionais do ponto de vista dessa ação.

O estudo foi exploratório e incidu sobre uma amostra de pequena dimensão.

Das análises descritivas e inferenciais, obtiveram-se resultados significativos cuja interpretação

contribuiu para uma maior compreensão da temática principal e dos estudantes inquiridos. No plano descritivo, os resultados indicam que, em geral, os participantes reportam-se mais preocupados, alertados e atentos às problemáticas ambientais, do que propriamente ansiosos, o que acontece em grau moderado. No entanto, também é indicada a tristeza em grau elevado. Quando são considerados grupos de emoções na relação com o pensar sobre os problemas ambientais, as emoções ‘determinadas’ e ‘encolerizadas’ são mais intensas do que as emoções ‘ansiosas’. No que diz respeito aos pensamentos de preocupação sobre o ambiente, pensamentos esses que os participantes descreveram em resposta a uma pergunta aberta, a frequência com que ocorrem, i.e., a recorrência e a preocupação habitual apresentam-se moderadas. Além disso, esses problemas e sentimentos não são indicadores de afetar a vida diária num grau relevante. A probabilidade de os participantes terem tido contacto indireto com eventos decorrentes das alterações climáticas é mais elevada do que o contacto direto, mas este último ocorre em mais de um terço da amostra. São menos de 20% os estudantes que, ou referem não terem tido contacto de nenhum tipo com estas consequências ou indicam não saber. Existe, ainda, um sentido subjetivo de elevada familiaridade e conhecimento dos problemas ambientais. É de notar que apenas 20.8% indicam que as questões ambientais não são de todo abordadas no curso, o que poderá relacionar-se com a amostra ter uma maioria de estudantes da área das ciências sociais. O perfil num conjunto de atitudes ambientais e de envolvimento em comportamentos proambientais é predominantemente positivo. Os estudantes estão bastante identificados com a causa ambiental, e também bastante envolvidos em ações/comportamentos ecologicamente responsáveis.

Podemos inferir, que em geral, existe consciência dos problemas ambientais, que lhes é associado um sentido de perda potencial, de responsabilização moral de pessoas ou entidades, bem como de ativação para a deteção e atenção ao problema que pode ser encarada como condição para a ação, mas não um sentido de ansiedade marcado nem uma elevada recorrência ou carácter habitual da preocupação. Coloca-se a hipótese, à luz da noção de graus e de um contínuo de resposta emocional de preocupação, que o sentido mais prevalente seja o de que existe risco dos problemas ambientais para a sociedade em geral, mas que seja menos intensamente sentida uma ameaça para a própria pessoa. No entanto, regista-se uma avaliação emocional dessas consequências, como por exemplo, sentimento de perda, ou atribuição moral de responsabilidade, e mobilização da ação correspondente. Parece existir uma certa motivação para atender e reagir em relação a esses problemas. Não obstante, a presença de variabilidade leva a esperar a existência de perfis globalmente ou sectorialmente diferentes em alguns grupos de estudantes.

No que diz respeito ao envolvimento em atividades e práticas de aprendizagem sobre o ambiente e conservação, globalmente, os inquiridos relataram estar envolvidos em menos de metade das atividades que foram apresentadas no questionário, e destas, mais em atividades praticáveis individualmente do que nas que são praticadas em interação com outras pessoas (são em média praticadas um terço das atividades indicadas que implicam interação social). Os contextos em que comunicam ou refletem sobre os problemas são maioritariamente as conversas em família ou com amigos, e em mais de 60% dos casos, os estudos e eventos do contexto académico, da vida social

e atividades diárias. A participação em movimentos, organizações cívicas ou políticas é restrita a aproximadamente 19% dos participantes. Em geral, os participantes apresentam elevadas expectativas sobre o papel das instituições no combate a estes problemas, mas apenas uma moderada confiança nesta realização, assim como uma moderada atenção às suas notícias. Estes resultados levam a conjecturar que, não obstante de existir comunicação sobre estas questões em alguns contextos importantes dos jovens, existe um potencial de diversos contextos incorporarem mais oportunidades de interação, ação e aprendizagem sobre o ambiente natural. Nesta linha de ideias, seria desejável que o ambiente natural e a sustentabilidade se encontrassem mais presentes nos seus contextos de vida, propiciando aos jovens mais oportunidades de ação e de aprendizagem. Os resultados inferenciais, no que se refere ao padrão de correlação entre variáveis, são sugestivos de que o comportamento proambiental esteja associado a fatores que a literatura havia identificado como seus antecedentes, nomeadamente, com o ter sido diretamente afetado por fenômenos ambientais atribuídos às mudanças antropogénicas, bem como o conhecimento e familiaridade com os problemas. As interações e aprendizagens em contexto, i.e., as atividades de aprendizagem de cariz social e individual têm relação significativa com o comportamento. A comunicação no contexto académico e a participação em movimentos proambientais também lhe estão associados, bem como o seguir as notícias das instituições chamadas a responder à crise ambiental.

Com base neste padrão de associações conjecturam-se implicações de ordem educativa, no sentido de incrementar essas ações. Uma dessas implicações consiste em reforçar os fatores experienciais, trabalhando a perceção (se correta) de que os eventos negativos que tenham sido presenciados ou vividos são atribuíveis às mudanças climáticas. As experiências de aprendizagem de diversos tipos, com uma importância notória das que ocorrem nos contextos académico, cívico ou associativo, devem ser especialmente valorizadas e potenciadas. Conclui-se ainda que a perceção de ter bom conhecimento acerca dos problemas ambientais, e o seguir das notícias sobre estas problemáticas devam ser promovidos de modo transversal ou universal aos estudantes do ensino superior, nas diferentes áreas de formação.

Referindo ainda o padrão de correlação entre variáveis acionais, disposicionais e atitudinais, este sugere que os jovens que praticam mais ações proambientais, são aqueles que têm uma maior identificação com a proteção ambiental, a qual acompanha e/ou suporta um sentimento de culpa aquando da existência de um desvio do padrão normativo de conservação (na interpretação deste sentimento de culpa enfatiza-se a assunção de responsabilidade pessoal pelo comportamento proambiental). Ou seja, a identidade ambiental está ligada a atitudes incluindo emoções de culpa que implicam aceitação da responsabilidade pela norma de agir pela conservação, a crença de poder fazer coisas que ajudem no combate aos problemas ambientais, assim como a disposição para realizar estas mesmas ações no dia a dia, e, finalmente, a padrões de ações proambientais. O resultado vai ao encontro da ideia, suportada na literatura, de que a existência de padrões de conservação, claramente percecionáveis nas comunidades e potenciais normas de ação proambiental, se traduzam em maior prática de comportamentos proambientais.

Uma questão de interesse seria se os estudantes que apresentam pensamentos de preocupação habitual e respostas emocionais negativas seriam mais propensos à mudança no estilo de vida e mais envolvidos em comportamentos ecológicos, e se, por outro lado, certas respostas emocionais poderiam relacionar-se negativamente, i.e. inibir esse comportamento. Observou-se uma associação, modesta mas significativa, entre pensamentos de preocupação frequentes e habituais e as ações auto-relatadas, com o sentimento de culpa por violar princípios de conservação. Porém, os pensamentos de preocupação habitual não estão associados a algumas atitudes e crenças como sejam a expectativa de poder contribuir para a redução de problemas da mudança climática com a sua ação, nem com a disposição para procurar fazer ações ao alcance da pessoa e mudar a sua vida para proteger contra a mudança climática. Os estados afetivos que mais parecem ajudar a ação de conservação, são aqueles considerados como determinados, assim como os estados de atento e alertado. Por conseguinte, nem todas as emoções difíceis por si próprias se associam de modo direto ao comportamento PEB. Apesar de o estado de ansiedade poder ter essa relação, o seu papel não é totalmente claro, embora não prejudique essa ação através de uma inibição ativa, pois não se observam correlações negativas. Os resultados permitem conjecturar que os pensamentos de preocupação e emoções distintas podem ser importantes e úteis na formação das várias atitudes e crenças, como sejam a assunção de culpa no desvio em relação a padrões de conservação e a expectativa de poder contribuir para a redução de problemas da mudança climática com a sua ação. Estas são teoricamente uma parte importante do lidar com a preocupação que confluem para a identidade ambiental e a ação PEB. A limitação destes resultados é serem apoiados numa análise bivariada em que se analisam numerosas correlações, podendo comportar correlações espúrias.

A fim de contornar os constrangimentos relacionados com a pequena dimensão da amostra, e com as limitações da análise de correlação, optou-se por classificar os sujeitos, através de análise de clusters hierárquica, em grupos homogéneos num conjunto de variáveis de preocupação ambiental e em alguns dos seus fatores, nomeadamente o sentido de terem sido afetados diretamente por eventos negativos atribuíveis às alterações climáticas, a avaliação subjetiva do conhecimento ou familiaridade com os problemas ambientais, o ter frequentado unidades curriculares sobre a temática, e a participação em atividades de aprendizagem nos contextos, a fim de comparar os clusters resultantes quanto ao seu comportamento proambiental. O resultado da análise identificou 3 clusters. A composição dos clusters resultantes permitiu comparar entre sujeitos que reportam ter sido afetados diretamente pelos efeitos das mudanças climáticas, com os não afetados diretamente, e dentro destes últimos, entre os que frequentaram unidades curriculares dedicadas ao tema, e os que não frequentaram. Há a notar que os sujeitos afetados todos frequentaram unidades curriculares. Os grupos diferem também no grau de participação em atividades de aprendizagem que as práticas sociais e contextos oferecem aos estudantes. Na interpretação das comparações realizadas, infere-se a importância do fator experiencial da exposição direta aos eventos climáticos. Quando presente, está associado a maior sentido de conhecimento dos problemas ou familiaridade com os problemas ambientais e a uma maior participação em atividades de aprendizagem sobre ambiente. No entanto, não se acompanha necessariamente de maior frequência de pensamentos de

preocupação habitual. Desse modo, o fator experiencial da exposição direta às consequências percebidas das mudanças climáticas antropogênicas parece superar outros fatores no impacto que apresenta no comportamento proambiental, levando a considerar que pode ser promotor da conduta e da identidade proambiental sem implicar um acréscimo na frequência dos pensamentos de preocupação com os problemas ambientais. No entanto, há a ressaltar que não foram analisadas possíveis diferenças no conteúdo dos pensamentos de preocupação. Este resultado, se replicado e confirmado em estudos com amostras maiores, conduz a salientar a importância de potenciar os fatores experienciais dos problemas ambientais, uma vez que a percepção no plano experiencial pode motivar aprendizagens acadêmicas e associadas a práticas sociais e institucionais, assim como elevar o compromisso com as ações, aquilo que somente as aprendizagens acadêmicas e de outro tipo podem não conseguir alcançar.

Como limitações do presente estudo apontam-se a pequena dimensão da amostra e o facto de não ser representativa do universo, nomeadamente na área científica do curso e no grau académico. Estas variáveis sociodemográficas não foram analisadas, podendo em casos exercer *confounding* com as analisadas. A amostra pode comportar um certo viés, pelo facto de parte da divulgação ter ocorrido associada a ofertas formativas na área ambiental/sustentabilidade e outra parte na área das ciências sociais e humanas. Numa das recolhas, mas não nas subsequentes, poderá ter ocorrido uma autosseleção de pessoas com interesse pelo tema, porque se verificou uma taxa de retorno baixa (31 em 114) entre os que abriram o questionário, e aqueles que o completaram totalmente ou responderam à maioria das questões. A alteração do questionário, com eliminação do pedido de dados qualitativos das experiências formativas sobre o ambiente aumentou a taxa de retorno nas recolhas subsequentes. Uma limitação mais geral que tem sido equacionada do uso de medidas de autorrelato, no âmbito de na investigação das atitudes e comportamento ambientais, decorre da desejabilidade social relacionada com uma possível conotação moral de determinadas respostas.

Um ponto forte do estudo consistiu em ter sido apoiado num questionário abrangente, que incidiu em aspetos da percepção e da resposta emocional aos problemas ambientais, comportando fatores experienciais e da aprendizagem, que remetem para os contextos de vida dos jovens. Na perspetiva de estudos futuros, são desejáveis amostras representativas e de dimensão que suportem análises multivariadas mais complexas, e ainda o recurso a metodologia mista, ie., também qualitativa, tirando partido das respostas abertas sobre os pensamentos de preocupação dos estudantes, que o método utilizado permite recolher.

Bibliografia

- Alibeli, M., Neil, R., White, & Assistant. (2011). The Structure of Environmental Concern. *International Journal of Business and Social Science.*, 2.
- Asah, S., Bengston, D., Westphal, L., & Gowan, C. (2018). Mechanisms of Children's Exposure to Nature: Predicting Adulthood Environmental Citizenship and Commitment to Nature-Based Activities. *Environment and Behavior*, 50, 807–836.
- Bamberg, S. (2003). How Does Environmental Concern Influence Specific Environmentally Related Behaviors? A New Answer to an Old Question. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 21–32. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00078-6](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00078-6)
- Bamberg, S. (2013). Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 151–159. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.01.002>
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>
- Basch, J., & Fisher, C. (1998). Affective events–emotions matrix: A classification of work events and associated emotions. *School of Business Discussion Papers*.
- Bissing-Olson, M. J., Fielding, K. S., & Iyer, A. (2016). Experiences of pride, not guilt, predict pro-environmental behavior when pro-environmental descriptive norms are more positive. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 145–153. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.01.001>
- Chang, C.-T. (2012). Are guilt appeals a panacea in green advertising? The right formula of issue proximity and environmental consciousness. *International Journal of Advertising*, 31, 741. <https://doi.org/10.2501/IJA-31-4-741-771>
- Chawla, L., & Derr, V. (2012). The development of conservation behaviors in childhood and youth. *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*, 527–555.
- Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102263. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102263>
- Clayton, S., & Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101434. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101434>
- Coelho, F., Pereira, M., Cruz, L., Simões, P., & Barata, E. (2017). Affect and the adoption of pro-environmental behaviour: A structural model. *Journal of Environmental Psychology*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.10.008>
- Cohen, J., Pham, M., & Andrade, E. (2008). The Nature and Role of Affect in Consumer Behavior.
- Cunsolo, A., & Ellis, N. (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change*, 8, 275–281. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0092-2>

- Davey, G. C. L., Hampton, J., Farrell, J., & Davidson, S. (1992). Some characteristics of worrying: Evidence for worrying and anxiety as separate constructs. *Personality and Individual Differences*, 13(2), 133–147. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90036-O](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90036-O)
- De Young, R. (2000). Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 509–526.
- Evans, G. W., Otto, S., & Kaiser, F. G. (2018). Childhood Origins of Young Adult Environmental Behavior. *Psychological Science*, 29(5), 679–687. <https://doi.org/10.1177/0956797617741894>
- Folkman, S. (2008). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, Stress, and Coping*, 21, 3–14. <https://doi.org/10.1080/10615800701740457>
- Gago, T. O. (2020). Preocupação Ambiental e Bem-estar em Jovens Universitários [Universidade de Lisboa]. <https://www.proquest.com/openview/89dcf64fb0ba06a4091da41962c515b8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Geller, E. S. (2016). The Psychology of Safety Handbook. <https://doi.org/10.1201/9781420032567>
- Hahnel, U. J. J., & Brosch, T. (2018). Environmental trait affect. *Journal of Environmental Psychology*, 59. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.08.015>
- Harth, N. S., Leach, C. W., & Kessler, T. (2013). Guilt, anger, and pride about in-group environmental behaviour: Different emotions predict distinct intentions. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 18–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.12.005>
- Hartmann, P., Eisend, M., Apaolaza, V., & D’Souza, C. (2017). Warm glow vs. altruistic values: How important is intrinsic emotional reward in proenvironmental behavior? *Journal of Environmental Psychology*, 52, 43–55. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.05.006>
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R., Mayall, E., Wray, B., Mellor, C., & van Susteren, L. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5, e863–e873. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00278-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00278-3)
- Hornsey, M., Harris, E., Bain, P., & Fielding, K. (2016). Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Climate Change*, 6. <https://doi.org/10.1038/nclimate2943>
- Jackson, T. (2005). Live Better by Consuming Less?: Is There a “Double Dividend” in Sustainable Consumption? *Journal of Industrial Ecology*, 9(1–2), 19–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.1162/1088198054084734>
- James, J., Bixler, R., & Vadala, C. (2010). From Play in Nature, to Recreation then Vocation: A Developmental Model for Natural History-Oriented Environmental Professionals. *Children, Youth and Environments*, 20, 231–256. <https://doi.org/10.7721/chilyoutenvi.20.1.0231>
- Kaiser, F. (1998). A General Measure of Ecological Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 395–422. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1998.tb01712.x>
- Kellert, S. (2004). Ordinary nature: the value of exploring and restoring nature in everyday life. *Proceedings 4th International Urban Wildlife Symposium*.

- <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=8ce0bc07429535f439925e8ac1c2af2ee3722120>
- Lee, J., & Holden, S. (1999). Understanding determinants of environ-mentally conscious behavior. *Psychology and Marketing*, 16, 373–392. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6793\(199908\)16:5<373::AID-MAR1>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6793(199908)16:5<373::AID-MAR1>3.0.CO;2-S)
- Liere, K., & Dunlap, R. (1980). The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations and Empirical Evidence. *Public Opinion Quarterly*, 44. <https://doi.org/10.1086/268583>
- Lindenberg, S., & Steg, L. (2007). Normative, Gain and Hedonic Goal Frames Guiding Environmental Behavior. *Journal of Social Issues*, 63. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2007.00499.x>
- Lindenberg, S., & Steg, L. (2013). Goal-framing theory and norm-guided environmental behavior. *Encouraging Sustainable Behavior: Psychology and the Environment*, 37–54. <https://doi.org/10.4324/9780203141182>
- Lutz, P., Passmore, H.-A., Howell, A., Zelenski, J., Yang, Y., & Richardson, M. (2023). The Continuum of Eco-Anxiety Responses: A Preliminary Investigation of Its Nomological Network. *Collabra: Psychology*, 9. <https://doi.org/10.1525/collabra.67838>
- Mcneill, I., & Dunlop, P. (2015). Development and Preliminary Validation of the Constructive and Unconstructive Worry Questionnaire: A Measure of Individual Differences in Constructive Versus Unconstructive Worry. *Psychological Assessment*, 28. <https://doi.org/10.1037/pas0000266>
- Ojala, M., Cunsolo, A., Ogunbode, C. A., & Middleton, J. (2021). Anxiety, Worry, and Grief in a Time of Environmental and Climate Crisis: A Narrative Review. *Annual Review of Environment and Resources*, 46(1), 35–58. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-022716>
- Ölander, F., & Thøgersen, J. (1995). Understanding of Consumer Behaviour as a Prerequisite for Environmental Protection. *Journal of Consumer Policy*, 18(4), 345–385. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F01024160.pdf>
- Passmore, H.-A., Lutz, P., & Howell, A. (2022). Eco-Anxiety: A Cascade of Fundamental Existential Anxieties. *Journal of Constructivist Psychology*, 36, 1–16. <https://doi.org/10.1080/10720537.2022.2068706>
- Pato, C., & Tamayo, Á. (2006). A Escala de Comportamento Ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos De Psicologia (Natal)*, 11. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2006000300006>
- Pihkala, P. (2020). Anxiety and the Ecological Crisis: An Analysis of Eco-Anxiety and Climate Anxiety. *In Sustainability* (Vol. 12, Issue 19). <https://doi.org/10.3390/su12197836>
- Pihkala, P. (2022). Toward a Taxonomy of Climate Emotions. *In Frontiers in Climate* (Vol. 3). <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fclim.2021.738154>

- Pinder, J., Fielding, K., & Fuller, R. (2020). Conservation concern among Australian undergraduates is associated with childhood socio-cultural experiences. *People and Nature*, 2. <https://doi.org/10.1002/pan3.10145>
- Rees, J., Klug, S., & Bamberg, S. (2014). Guilty conscience: motivating pro-environmental behavior by inducing negative moral emotions. *Climatic Change*, 130, 439–452. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1278-x>
- Sánchez, M. J., & Lafuente, R. (2010). Defining and measuring environmental consciousness. *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (España). <https://doi.org/doi:10.3989/ris.2008.11.03>
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695–729. <https://doi.org/10.1177/0539018405058216>
- Schultz, P. W. (2000). New Environmental Theories: Empathizing With Nature: The Effects of Perspective Taking on Concern for Environmental Issues. *Journal of Social Issues*, 56(3), 391–406. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/0022-4537.00174>
- Schultz, P. W. (2001). The Structure of Environmental Concern: Concern for self, Other people, and the Biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4), 327–339. <https://doi.org/https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0227>
- Schwartz, D., & Loewenstein, G. (2017). The Chill of the Moment: Emotions and Pro-environmental Behavior. *Journal of Public Policy & Marketing*, 36, 255–268. <https://doi.org/10.1509/jppm.16.132>
- Schwartz, S., Benoit, L., Clayton, S., Parnes, M., Swenson, L., & Lowe, S. (2022). Climate change anxiety and mental health: Environmental activism as buffer. *Current Psychology*, 42. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02735-6>
- Scott, B., Amel, E., Koger, S., & Manning, C. (2016). *Psychology for Sustainability*, 4th edition. <https://doi.org/10.4324/9781003037835>
- Sjöblom, P., & Wolff, L.-A. (2017). “It wouldn’t be the same without nature”—The value of nature according to Finnish upper secondary school students. *The Journal of Environmental Education*, 48, 1–12. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1367637>
- Spence, A., Poortinga, W., Butler, C., & Pidgeon, N. F. (2011). Perceptions of Climate Change and Willingness to Save Energy Related to Flood Experience. *Nature Climate Change*, 1. <https://doi.org/10.1038/nclimate1059>
- Steg, L., & de Groot, J. (2012). *Environmental Values*. In *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology* (pp. 81–92). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0005>
- Steg, L., Perlaviciute, G., van der Werff, E., & Lurvink, J. (2014). The Significance of Hedonic Values for Environmentally Relevant Attitudes, Preferences, and Actions. *Environment and Behavior*, 46(2), 163–192. <https://doi.org/10.1177/0013916512454730>

- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Stern, P. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Stern, P., Dietz, T., Abel, T. D., Guagnano, G., Kalof, L., Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements. https://cedar.wvu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=hcop_facpubs
- Stern, P., Kalof, L., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). Values, Beliefs, and Proenvironmental Action: Attitude Formation Toward Emergent Attitude Objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18), 1611–1636. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1995.tb02636.x>
- Thøgersen, J., & Olander, F. (2002). Human Values and the Emergence of a Sustainable Consumption Pattern: A Panel Study. *Journal of Economic Psychology*, 23, 605–630. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(02\)00120-4](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00120-4)
- van der Linden, S. (2015). The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: Towards a comprehensive model. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 112–124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.012>
- van der Linden, S. (2017). Determinants and Measurement of Climate Change Risk Perception, Worry, and Concern. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.318>
- van der Werff, E., Steg, L., & Keizer, K. (2013). The value of environmental self-identity: The relationship between biospheric values, environmental self-identity and environmental preferences, intentions and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 55–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.12.006>
- Verplanken, B., Friberg, O., Wang, C., Trafimow, D., & Woolf, K. (2007). Mental Habits: Metacognitive Reflection on Negative Self-Thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 526–541. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.3.526>
- Verplanken, B., Marks, E., & Dobromir, A. I. (2020). On the nature of eco-anxiety: How constructive or unconstructive is habitual worry about global warming? *Journal of Environmental Psychology*, 72, 101528. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101528>
- Verplanken, B., & Roy, D. (2013). “My Worries Are Rational, Climate Change Is Not”: Habitual Ecological Worrying Is an Adaptive Response. *PLOS ONE*, 8(9), e74708. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074708>
- Wells, N., & Lekies, K. (2006). Nature and the Life Course: Pathways from Childhood Nature Experiences to Adult Environmentalism. *Children, Youth and Environments*, 16. <https://doi.org/10.1353/cye.2006.0031>

Whitmarsh, L., & O'Neill, S. (2010). Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology* 30, 305–314. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.003>

Anexos

- Figura 1
- Figura 2
- Tabela 8

		EMOÇ ANSIO	EMOÇ DETER	otimista	EMOÇ ENCOLE	Sentimento mudanç climát	ansios	atent	GLOBAL AÇÕES	IDENTID AMBIENT	Não sinto culpa gastar mais recursos	Acredito posso fazer coisas ajudam contra mudança	Procurcoisas possa alterar vida contra mudan clim	Não mudei maneira pensar viver usar ambient
PENS PREOC	r	,420**	0,191	-0,111	0,163	0,186	,538**	0,095	,354*	0,247	-,380**	-0,095	0,066	-0,059
	p	0,003	0,195	0,454	0,267	0,206	0	0,531	0,015	0,094	0,008	0,525	0,664	0,698
EMOÇ_ ANSIO	r	1	0,138	-0,266	,463**	0,062	,790**	0,23	0,2	0,183	-,392**	-0,068	0,022	-,307*
	p		0,326	0,054	0	0,677	0	0,105	0,178	0,217	0,006	0,649	0,883	0,038
EMOÇ_ DETRM	r	0,138	1	0,27	0,239	0,241	0,046	,837**	,514**	,481**	-,308*	,301*	,374*	-0,196
	p	0,326		0,05	0,085	0,099	0,751	0	0	0,001	0,035	0,04	0,01	0,191
[otimista]	r	-0,266	0,27	1	-0,206	0,005	-,307*	0,174	0,101	0,092	-0,087	0,274	0,043	0,06
	p	0,054	0,05		0,138	0,972	0,028	0,223	0,501	0,537	0,56	0,063	0,779	0,694
EMOÇ_ ENCOLE	r	,463**	0,239	-0,206	1	0,143	,358**	,313*	0,185	,459**	-0,068	0,132	,375*	-,445**
	p	0	0,085	0,138		0,334	0,01	0,025	0,214	0,001	0,652	0,378	0,01	0,002
Sentimentos s mudança climát	r	0,062	0,241	0,005	0,143	1	0,248	0,281	,332*	,345*	-0,285	-0,076	0,248	-0,258
	p	0,677	0,099	0,972	0,334		0,097	0,059	0,023	0,018	0,053	0,61	0,096	0,083
[ansios@]	r	,790**	0,046	-,307*	,358**	0,248	1	0,152	0,292	0,176	-,452**	-0,26	0,097	-0,203
	p	0	0,751	0,028	0,01	0,097		0,297	0,052	0,248	0,002	0,085	0,531	0,185
[atent@]	r	0,23	,837**	0,174	,313*	0,281	0,152	1	,401**	,478**	-0,25	0,104	,362*	-0,282
	p	0,105	0	0,223	0,025	0,059	0,297		0,006	0,001	0,098	0,498	0,016	0,064
GLOBAL_ AÇÕES	r	0,2	,514**	0,101	0,185	,332*	0,292	,401**	1	,669**	-,546**	0,282	,481**	-0,127
	p	0,178	0	0,501	0,214	0,023	0,052	0,006		0	0	0,055	0,001	0,402
IDENTIDAD AMBI	r	0,183	,481**	0,092	,459**	,345*	0,176	,478**	,669**	1	-,353*	,429**	,628**	-,344*
	p	0,217	0,001	0,537	0,001	0,018	0,248	0,001	0		0,015	0,003	0	0,019
Não sinto culpa gastar mais recursos	r	-,392**	-,308*	-0,087	-0,068	-0,285	-,452**	-0,25	-,546**	-,353*	1	-0,107	-0,272	,305*
	p	0,006	0,035	0,56	0,652	0,053	0,002	0,098	0	0,015		0,473	0,068	0,039
Acredito posso fazer coisas ajudam contra mudança climát	r	-0,068	,301*	0,274	0,132	-0,076	-0,26	0,104	0,282	,429**	-0,107	1	,506**	0,014
	p	0,649	0,04	0,063	0,378	0,61	0,085	0,498	0,055	0,003	0,473		0	0,924
Procurcoisas possa alterar vida contra mudan clim	r	0,022	,374*	0,043	,375*	0,248	0,097	,362*	,481**	,628**	-0,272	,506**	1	-0,209
	p	0,883	0,01	0,779	0,01	0,096	0,531	0,016	0,001	0	0,068	0		0,168
Não mudei maneira pensar viver usar ambient	r	-,307*	-0,196	0,06	-,445**	-0,258	-0,203	-0,282	-0,127	-,344*	,305*	0,014	-0,209	1
	p	0,038	0,191	0,694	0,002	0,083	0,185	0,064	0,402	0,019	0,039	0,924	0,168	

Figura 1- Correlações bivariadas entre variáveis de resposta emocional aos problemas ambientais, atitudes e comportamento ambientais

		PREOCUPAçõE Fre- _automat	Sentiment afetam negat vida	Emoço_ ansio	Emoço_ determ	Emoço_ encoler	ansios	atent	alertrad	triste	Desanim	esperanç	otimista	Unid curricul frequent	Conhecim _famil- _probl	Não fui afetado	fui diretam afetad	Global_ ações	identid ambient	
Emoço Ansiosas	r	.420**	0,062	1	0,138	.463**	.790**	0,23	.527**	.653**	.445**	-.346*	-.0266	-0,053	0,019	-0,088	-0,05	0,2	0,183	
	p	0,003	0,677		0,326	0	0	0,105	0	0	0,001	0,011	0,054	0,705	0,895	0,53	0,723	0,18	0,217	
EmoçoEes_De term	r	0,191	0,241	0,138		1	0,239	.837**	.679**	0,249	0,213	0,147	0,27	0,075	.537**	0,082	.404**	.514**	.481**	
	p	0,195	0,099	0,326			0,085	0,751	0	0,072	0,125	0,295	0,05	0,594	0	0,562	0,003	0	0,001	
EmoçoEesEnc oleraiz	r	0,163	0,143	.463**	0,239		1	.358**	.313*	.422**	.527**	.381**	-.025	-.0206	-0,059	0,231	-0,017	0,133	0,19	.459**
	p	0,267	0,334	0	0,085			0,01	0,025	0,002	0	0,005	0,075	0,138	0,676	0,096	0,901	0,343	0,21	0,001
Ansios	r	.538**	0,248	.790**	0,046	.358**	1	0,152	.473**	.578**	.441**	-.321*	-.307*	0,075	0,066	-0,098	0,04	0,29	0,176	
	p	0	0,097	0	0,751	0,01		0,297	0,001	0	0,001	0,022	0,028	0,601	0,647	0,495	0,78	0,05	0,248	
Atent	r	0,095	0,281	0,23	.837**	.313*	0,152	1	.576**	0,222	0,211	0,046	0,174	0,148	.469**	0,085	.371**	.401**	.478**	
	p	0,531	0,059	0,105	0	0,025	0,297		0	0,117	0,138	0,747	0,223	0,299	0,001	0,553	0,007	0,01	0,001	
Alertrad	r	.410**	0,25	.527**	.679**	.422**	.473**	.576**	1	.507**	.492**	-0,13	-0,128	-0,037	.381**	-0,023	0,227	.446**	.315*	
	p	0,005	0,094	0	0	0,002	0,001	0		0	0	0,375	0,371	0,798	0,006	0,873	0,109	0	0,035	
Triste	r	.394**	0,072	.653**	0,249	.527**	.578**	0,222	.507**	1	.506**	-.298*	-.304*	-0,078	0,111	-0,162	0,055	0,21	0,194	
	p	0,006	0,629	0	0,072	0	0	0,117	0		0	0,03	0,027	0,579	0,429	0,245	0,697	0,15	0,19	
Desanim	r	.314*	0,207	.445**	0,213	.381**	.441**	0,211	.492**	.506**	1	-.300*	-0,164	0,017	0,078	-0,052	0,203	0,22	0,016	
	p	0,03	0,159	0,001	0,125	0,005	0,001	0,138	0	0		0,029	0,241	0,903	0,579	0,711	0,145	0,14	0,917	
Esperanç	r	0,015	-0,011	-.346*	0,147	-0,25	-.321*	0,046	-0,13	-.298*	-.300*	1	.567**	0,124	0,153	-0,097	-0,117	0,09	0	
	p	0,92	0,94	0,011	0,295	0,075	0,022	0,747	0,375	0,03	0,029		0	0,377	0,275	0,491	0,406	0,57	0,998	
Otimista	r	-0,111	0,005	-0,266	0,27	-0,21	-.307*	0,174	-0,13	-.304*	-0,16	.567**	1	0,179	0,15	-0,045	0,057	0,1	0,092	
	p	0,454	0,972	0,054	0,05	0,138	0,028	0,223	0,371	0,027	0,241	0		0,199	0,284	0,749	0,684	0,5	0,537	
Unid curricul frequent	r	0,179	.366*	-0,053	0,075	-0,06	0,078	0,148	-0,04	-0,08	-0,017	0,124	0,179	1	0,237	-0,089	0,233	0,25	0,156	
	p	0,225	0,01	0,705	0,594	0,676	0,601	0,299	0,798	0,579	0,903	0,377	0,199		0,087	0,524	0,094	0,09	0,295	
Conhecim o_Familiar Probl	r	0,198	0,194	0,019	.537**	0,231	0,066	.469**	.381**	0,111	0,078	0,153	0,15	0,237	1	-0,16	.497**	.396**	.543**	
	p	0,178	0,186	0,895	0	0,096	0,647	0,001	0,006	0,429	0,579	0,275	0,284	0,087		0,911	0	0,01	0,0	
Não fui afetado	r	-.346*	-0,029	-0,088	0,082	-0,02	-0,11	0,085	-0,02	-0,16	-0,05	-0,1	-0,045	-0,089	-0,16	1	-.328*	0,08	0,05	
	p	0,016	0,847	0,53	0,562	0,901	0,495	0,553	0,873	0,245	0,711	0,491	0,749	0,524	0,911		0,016	0,62	0,569	
Fui diretam afetad mud clim	r	0,185	0,151	-0,05	.404**	0,133	0,04	.371**	0,227	0,055	0,203	-0,12	0,057	0,233	.497**	-.328*	1	.446**	.398**	
	p	0,208	0,307	0,723	0,003	0,343	0,78	0,007	0,109	0,697	0,145	0,406	0,684	0,094	0	0,16		0	0,006	
Total_ ativ aprendiz	r	.463**	0,267	0,121	.372**	0,265	0,122	.290*	.323**	0,121	0,061	0,178	.344*	.310*	.333**	-0,128	0,185	.539**	.582**	
	p	0,001	0,067	0,39	0,006	0,055	0,392	0,039	0,021	0,388	0,667	0,203	0,012	0,024	0,015	0,361	0,184	0	0	
Ativ_ soc_ apren	r	.402**	.289*	0,04	.390**	0,156	0,09	.303*	.327*	0,026	-0,02	0,153	.286*	.491**	.358**	-0,156	.322*	.484**	.435**	
	p	0,005	0,046	0,78	0,005	0,273	0,537	0,035	0,022	0,859	0,906	0,284	0,042	0	0,01	0,274	0,021	0	0,002	
Ativ_ ind_ apren	r	.429**	0,164	.315*	.359**	.441**	.348*	0,276	.380**	0,263	0,141	0,117	0,165	0,115	.450**	-0,095	0,174	.498**	.625**	
	p	0,002	0,266	0,024	0,01	0,001	0,014	0,055	0,007	0,062	0,322	0,412	0,247	0,423	0,001	0,506	0,223	0	0	
Convers familia amigos	r	0,05	-0,012	0,112	0,094	.286*	0,071	-0,04	0,06	0,248	0,175	-0,11	0,091	.368**	0,083	0,009	0,074	0,19	0,204	
	p	0,735	0,937	0,426	0,505	0,038	0,618	0,787	0,674	0,073	0,211	0,425	0,515	0,007	0,555	0,95	0,6	0,2	0,17	
Contexto académ	r	0,235	0,284	0,251	.278*	0,029	0,092	.362**	0,178	0,132	0,157	0,005	0,123	.448**	0,253	-0,197	.312*	.305*	.307*	
	p	0,109	0,051	0,07	0,044	0,834	0,523	0,009	0,212	0,346	0,263	0,969	0,381	0,001	0,068	0,157	0,023	0,04	0,036	
Vida social, diárias	r	0,125	0,006	0,1	0,23	0,02	0,043	0,086	.303*	0,244	0,145	-0,07	0,24	-0,183	0,128	-0,089	0,153	0,1	0,127	
	p	0,398	0,966	0,476	0,098	0,884	0,764	0,546	0,031	0,078	0,301	0,615	0,083	0,19	0,363	0,524	0,274	0,51	0,394	
Ativids culturais	r	0,163	0,124	-0,104	.308*	0,128	-0,09	0,19	.291*	0,005	-0,03	-0,02	-0,072	-0,061	-0,005	0,174	0,177	0,17	0,191	
	p	0,268	0,403	0,459	0,025	0,361	0,517	0,182	0,038	0,973	0,839	0,88	0,61	0,664	0,974	0,212	0,204	0,25	0,198	
Partici-paç movim assoc	r	-0,111	.296*	0,024	.286*	0,221	0,115	0,247	0,237	-0,09	0,171	-0,02	0,069	0,193	0,206	-0,069	.321*	.305*	.251	
	p	0,452	0,041	0,866	0,038	0,112	0,423	0,08	0,095	0,525	0,221	0,866	0,622	0,165	0,14	0,625	0,019	0,04	0,089	
Meditaç reflexiv sozinh	r	.362*	0,041	0,185	.387**	0,201	0,234	.364**	0,166	.356**	0,146	0,041	0,225	0,143	.342*	-0,177	.299*	0,17	.391**	
	p	0,011	0,784	0,186	0,004	0,149	0,099	0,009	0,245	0,009	0,297	0,769	0,105	0,305	0,012	0,205	0,03	0,25	0,007	
Expect_ instit	r	-0,03	0,066	-0,005	0,071	0,263	0,004	-0,16	0,044	0,166	0,258	-0,04	0,176	-0,15	0,263	-0,063	0,139	0,11	0,092	
	p	0,841	0,659	0,972	0,635	0,074	0,981	0,305	0,775	0,265	0,08	0,81	0,236	0,316	0,074	0,672	0,351	0,49	0,545	
Confian_ instit	r	-0,126	0,101	-0,128	0,169	-0,16	-0,18	0,022	-0,09	-0,19	-0,09	0,21	.458**	0,182	0,061	0,004	0,057	-0,02	0,032	
	p	0,399	0,501	0,392	0,256	0,276	0,236	0,887	0,57	0,206	0,539	0,156	0,001	0,22	0,682	0,976	0,703	0,88	0,835	
Noticia_ instit	r	-0,081	0,163	0,099	.384**	.346*	0,117	.373*	.482**	0,098	.400**	-0,1	0,039	0,245	0,204	0,028	0,19	.309*	0,242	
	p	0,599	0,285	0,518	0,009	0,02	0,453	0,014	0,001	0,523	0,006	0,534	0,799	0,105	0,178	0,856	0,211	0,04	0,113	
Não culpa se usar mais recursos_ _avari- _maneir	r	.380**	0,285	.392**	.308*	0,068	.452**	0,25	.348*	.330*	0,166	0,072	0,087	0,017	0,232	0,067	0,176	.546**	.353*	
	p	0,008	0,053	0,006	0,035	0,652	0,002	0,098	0,019	0,023	0,264	0,63	0,56	0,91	0,116	0,657	0,236	0	0,015	
Não quero pensar usar recursos _acredito posso fazer coisas _pudam _problema coisas possa _fazer	r	0,059	0,258	.307*	0,196	.445**	0,203	0,282	0,276	0,229	0,045	-0,2	-0,06	-0,072	0,255	-0,101	0,193	0,13	.344*	
	p	0,698	0,083	0,038	0,191	0,002	0,185	0,064	0,07	0,126	0,769	0,18	0,694	0,632	0,087	0,504	0,198	0,4	0,019	
Acredito posso fazer coisas _pudam _problema coisas possa _fazer	r	-0,095	-0,076	-0,068	.301*	0,132	-0,26	0,104	0,027	-0,01	-0,14	0,156	0,274	-0,075	0,023	-0,16	0,107	0,28	.429**	
	p	0,525	0,61	0,649	0,04	0,378	0,085	0,498	0,859	0,958	0,358	0,295	0,063	0,617	0,877	0,91				

Tabela 8 - Descrição dos centroides

		Número de cluster de dois passos					
		1		2		3	
		Contagem	Média	Contagem	Média	Contagem	Média
		1	2	3			
unidades curriculares com temáticas na área ambiental	,0_Sem frequ unidades curric	19		0		0	
	1,0_Com frequ unidades curriculares	0		13		16	
Fui diretamente afetad@ pela mudança climática	,0_Não afetado/diretam	14		0		16	
	1,0_Afetado/Diretam	5		13		0	
Os problemas ambientais e a mudança climática são para mim:			5,7		6,5		5,8
Como considera ser o seu conhecimento dos principais problemas ambientais			5,1		6,0		5,2
CONHECIMENTO_FAMILIARID_PROBLS_AMB			5,42		6,23		5,53
ATIV_SOC_APREND_AMBIENTE			,18		,52		,34
Os sentimentos sobre mudança climática afetam negativamente sua vida diária			2,2		3,2		2,9
SCORE_PENS_PREOCUP_FREQUENTES_AUTOMATICOS			3,34		3,57		3,60