

DM

**Psicologia Pró-ambiental
e Bem-estar na Educação**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Luciana Maria Jardim Ferreira

MESTRADO EM PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE da MADEIRA

A Nossa Universidade

www.uma.pt

julho | 2020

Psicologia Pró-ambiental e Bem-estar na Educação

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Luciana Maria Jardim Ferreira
MESTRADO EM PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

ORIENTAÇÃO

Margarida Maria Ferreira Diogo Dias Pocinho

COORIENTAÇÃO

Soraia Fernandes Garcês

	1
Agradecimentos	5
Resumo	6
Abstract	7
Capítulo I- Introdução	8
Capítulo II- História, educação e sustentabilidade ambiental – contextualização do caso português.....	14
História Ambiental	14
Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.....	16
Capítulo III- Psicologia ambiental	28
Psicologia ambiental: particularidades e objeto de estudo	28
Comportamento e consciência pró-ambiental.....	30
Capítulo IV- Bem-estar	33
Bem-estar: Enquadramento histórico.....	33
Psicologia Positiva – Modelo PERMA.....	37
Modelo Human Optical Psychological Experience- HOPE	41
Capítulo V- Metodologia.....	41
Objetivos e tipo de estudo	42
Hipóteses.....	42
Participantes	43
Instrumentos.....	43
Procedimentos	45
Capítulo VI- Resultados.....	47

VII- Discussão	53
VIII- Conclusão	56
IX- Referências Bibliográficas	60

Tabela 1- Resultado da análise fatorial da escala ECA.....	44
Tabela 2- Itens da escala EBE.....	45
Tabela 3- Resultado da análise fatorial da escala ECA.....	48
Tabela 4- Diferenças de género consoante os fatores	49
Tabela 5- Diferenças médias de idade consoante os fatores	49
Tabela 6- Diferenças de idade consoante os fatores	50
Tabela 7- Médias do nível de habilitações consoante os fatores.....	50
Tabela 8- Teste t em relação ao nível de habilitações	51
Tabela 9 - Médias das categorias profissionais em relação aos fatores	51
Tabela 10- ANOVA categorias profissionais em relação aos fatores	52
Tabela 11- Correlações entre os fatores	52

Figura 1 - Gráfico Scree Plot48

Agradecimentos

Gostaria de deixar os meus sentidos agradecimentos a algumas pessoas que, de algum modo, permitiram e contribuíram para a realização deste trabalho:

À Professora Doutora Margarida Pocinho, por todo o suporte, orientação, partilha, rigor científico, amizade, carinho, confiança e disponibilidade;

À Professora Doutora Soraia Garcês, pelo apoio, disponibilidade, esclarecimento de dúvidas, flexibilidade e reflexão;

À Professora Doutora Custódia Drumond pela disponibilidade e ajuda na partilha dos questionários;

Aos responsáveis institucionais que autorizaram a realização do estudo;

Aos 326 participantes, que dispensaram de algum do seu tempo para responder aos questionários;

À minha família, em especial à minha mãe (Alcinda), irmãs (Fabiana e Liliana) e sobrinho (Santiago), por todo o apoio, amor e carinho;

A todos os amigos, em especial à Sara Agrela, à Tatiana Oliveira, à Carolina Barreto, à Mara Gonçalves e à Sofia Erra pelo suporte, partilha e ternura;

A todos os meus colegas que foram ao longo deste percurso enriquecendo as minhas experiências e reflexões;

A todos os meus queridos professores, dos quais me orgulho muito, pela partilha, relação, confiança e amizade;

Ao meu querido companheiro Hélder Miranda, por me fazer acreditar, pelo suporte absoluto, força e confiança;

À minha querida avó, Agostinha Ferreira, que não estando fisicamente presente, continua sendo grande fonte de força, motivação e inspiração.

Muito obrigada!

Resumo

Subsiste uma grande unanimidade entre a comunidade científica em relação às alterações ambientais globais, sendo que estas estão a assumir-se mais rapidamente do que o calculado, proveniência do comportamento e das decisões humanas. Neste contexto, devemos considerar as ameaças ao meio ambiente e à saúde física, mas também, à saúde mental e ao bem-estar. Concedendo especial enfoque na necessidade de envolver a educação ambiental nos contextos social, económico e político de forma a atingir práticas sustentáveis.

A Psicologia poderá contribuir para a promoção de respostas mais responsáveis em termos ambientais, de modo a que os indivíduos possam melhor adaptar-se às alterações ambientais e para o desenvolvimento sustentável. Este estudo pretende analisar as relações entre o comportamento pró-ambiental, e o bem-estar no contexto educativo, incluindo-se a análise da influência do género, da idade e do nível educacional. Trata-se de um estudo quantitativo correlacional, que utiliza uma amostra aleatória. Os dados foram recolhidos através das redes sociais e correio eletrónico, através de uma amostra de 326 participantes. Os resultados indicam que variáveis como a idade e o nível de educação têm uma relação ao nível do comportamento pró-ambiental, assim como, o bem-estar poderá relacionar-se com o comportamento pró-ambiental, na amostra em estudo, sendo que não encontramos diferenças entre o género.

Palavras-chave: Psicologia do ambiente; educação ambiental, comportamento pró-ambiental, e bem-estar.

Abstract

There is great unanimity among the scientific community regarding global environmental changes, which are taking place more quickly than calculated, due to human behaviour and decisions. In this context, we must consider threats to the environment and physical health, but also to mental health and well-being. Giving important focus on the need to involve environmental education in social, economic and political contexts to achieve sustainable practices. Psychology can contribute to the promotion of more responsible responses in environmental terms so that individuals can better adapt to environmental changes and for sustainable development. This study aims to analyse the relationships between pro-environmental behaviour and wellbeing in education contexts, including an analysis of the influence of the educational level, age and gender. This is a correlational quantitative study using a random sample. Data was collected through social networks and email, and a sample of 326 subjects obtained. The results indicate that variables such as age and level of education have a relationship with the level of pro-environmental behaviour, as well as, well-being may be related to pro-environmental behavior, in the sample under study. No gender differences were found.

Keywords: Environmental Psychology; environmental education, pro-environmental behaviour, and well-being.

Capítulo I- Introdução

Ao designar a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS 2005-2014) através da Resolução 57/254, as Nações Unidas concederam proeminência à necessidade de envolver a educação ambiental no contexto social, económico e político de forma a alcançar práticas sustentáveis. Em 2015, a Declaração de Incheon para a Educação 2030, veio estabelecer uma nova conspeção para a educação para os quinze anos seguintes, afirmando que a educação inclusiva e equitativa de qualidade é a chave para o desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2015).

Neste sentido, somos a reavivar que os contextos educativos possuem como propósito habilitar, consciencializar e promover o desenvolvimento de um futuro sustentável nos indivíduos (Jacobi et al., 2011). Os alunos de hoje, serão os agentes do futuro, influenciando as futuras gerações em relação ao tema da proteção ambiental (Pinheiro et al., 2011). Nesta sequência, os contextos educativos requerem estratégias disciplinares e ferramentas para a integração da educação ambiental nos seus currículos. Esta temática tem sido alvo de atenção pela comunidade científica defendendo a ideia de que a educação ambiental poderá coadjuvar os estudantes a desenvolverem atitudes mais favoráveis em relação ao ambiente (Sarkar, 2011), sendo que em Portugal, têm sido tomadas medidas neste sentido (ENEA, 2017).

No nosso país, a maioria das medidas legislativas relativas ao ambiente decorreram de solicitações da União Europeia, não tendo sido acolhidas como prioritárias (Schmidt et al., 2010). Realidade que pode ser observada, através da inexistência de currículos escolares em matéria ambiental como disciplina, sendo que os projetos desenvolvidos nesse âmbito carecem de avaliação em relação à sua eficácia (Loureiro et al., 2009). A estratégia para a educação ambiental e relativo projeto de implementação, delineados no início do século, com vista a prever o desenvolvimento sustentável para Portugal no horizonte de 2015, ficaram

longe das expectativas (Schmidt et al., 2010). Sendo que se testemunha, na atual conjuntura política, alguma carência de integração ao nível ambiental, social e económico com vista à sustentabilidade, evidenciando a urgência da ação pró-ambiental e a importância da Educação ambiental como resposta à crescente degradação ambiental decorrente do impacto humano, possibilitando respostas ao nível da exigência de políticas globalmente sustentáveis (Barata, 2013).

Para Pinheiro e colaboradores (2011) a escola adquire um papel fundamental no desenvolvimento dessa consciência ambiental ao ajudar o aluno a ter uma visão genérica e completa do ambiente em que vive (Pinheiro & Pinheiro, 2007). Sahin e colaboradores (2012) partilham esta perspetiva quando referem que a educação é um fator importante para superar problemas relacionados com a insustentabilidade (Sahin et al., 2012). A atuação da educação deve vincular-se à legislação e às decisões políticas em relação a matéria ambiental. Desta forma, as soluções para problemas locais podem ser integradas a nível global estimulando as populações a desenvolver comportamentos sustentáveis (Schmidt et al., 2010).

Fenrinha (2011) compreende que a educação ambiental é um processo a partir do qual o educando é protagonista do processo de ensino-aprendizagem pretendido, participando ativamente no diagnóstico dos problemas ambientais e na procura de soluções. Neste sentido, consideram que o aluno será preparado como agente transformador através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma conduta ética, adequada ao exercício da cidadania (Fenrinha, 2011).

Após algumas considerações sobre o contexto educativo nesta matéria pretendemos relevar a sua ligação com a pertinência do estudo do comportamento pró-ambiental na Educação. A questão das alterações climáticas, surge como um dos 17 objetivos (n.º 13) e respetivas metas na agenda para 2030 de desenvolvimento sustentável, da União Europeia,

aprovada pela resolução A/RES/70/1 incorporada no contexto português (Rosa, 2017). O desenvolvimento sustentável, compreende um conjunto de objetivos, de curto e médio prazo, que pressupõe na sua missão a proteção, conservação e melhoria do capital natural na União Europeia; a transformação do espaço europeu numa economia verde, competitiva, hipocarbónica e eficiente no que concerne ao uso dos recursos; e pela proteção dos indivíduos europeus de pressões e riscos para a saúde e o bem-estar relacionados com o ambiente (European Commission, 2020). A destacar, em específico, o ponto 13.3 da resolução, onde presume a melhoria da educação, conscientização e a capacidade humana e institucional na mitigação das mudanças climáticas, adaptação, redução do impacto e alerta precoce. Por seu lado, a questão do ambiente, também é meritória da mesma atenção pela Ordem dos Psicólogos Portugueses (OPP, 2020) e pela *American Psychological Association* (APA, 2020), reunindo esforços para debater o papel da Psicologia nos desafios da sociedade globais em específico no que concerne à crise ambiental, bem como resoluções para alteração comportamental dos indivíduos no sentido de reduzir os efeitos das alterações e de implementar estratégias para lidar com a adaptação às mesmas ou para a intervenção em situações por ela causadas (Nielsen et al., 2020).

A evidência de que o comportamento humano e suas decisões têm contribuído para uma aceleração das alterações ambientais tem ganho imenso consenso na comunidade científica (Levitus & Antonov, 2017). O impacto das alterações climáticas, observado de um ponto de vista sistémico, assenta em alterações ao espaço físico e à saúde física transportando-se ao campo da saúde mental e do bem-estar (Mendes, 2018; Nóbrega, 2006). Não obstante, não se fecham aqui, ameaçando aquilo que é a identidade pessoal e profissional, obstruindo estruturas de apoio social, fazendo aumentar sentimentos de receio e desânimo. Um outro entendimento, por parte da comunidade científica, relaciona-se com a contribuição das alterações climáticas para a perda da coesão social, instituindo climas hostis,

onde se principia espaço para a agressão interpessoal e intergrupar (Kuo & Sullivan, 2001; OPP, 2020).

Muito do trabalho dos psicólogos neste âmbito começou por centrar-se na mudança comportamental, na tomada de decisão ambiental e na comunicação de mensagens pró-ambientais, sendo que os indivíduos, mantendo sentimentos desmobilizadores e de impotência, predispõem, geralmente, a descurar questões de elevada magnitude e/ou a desconsiderar a probabilidade de eventos longínquos (OPP, 2020).

Urge entender a natureza e determinantes comportamentais que afetam o meio ambiente e desenvolver intervenções para alterar esses comportamentos. Por isso, é necessário que a comunicação sobre o impacto das alterações ambientais, permita modificar atitudes culturais na conceção e resposta aos riscos, através de mensagens mais claras, pessoais, imediatas e locais, identificando e trabalhando as barreiras percebidas a comportamentos ambientais sustentáveis e criando modelos de participação social que envolvam as comunidades na criação de soluções (Mendes, 2018; Tibbs, 2011). Mais recentemente, os psicólogos começaram a debruçar-se no impacto psicossocial e de saúde mental das mudanças climáticas reais e percebidas enquanto fatores de stress psicológico, nomeadamente, a ansiedade, apatia, culpa, medo e problemas de saúde psicológica específicos resultantes da crise ambiental, circunstâncias que têm vindo a aumentar ultimamente (Smith & Mayer, 2018). Os estudos realizados apontam para resultados alarmantes (Wang et al., 2014). A título de exemplo, a investigação aponta para um incremento das taxas de suicídio nos meses quentes, sendo por isso previsível que o aumento de temperatura global intensifique estes números (Balint et al., 2014; Souêtre et al., 1990). A investigação prevê, igualmente, que os efeitos sociais relacionados (desastres naturais mais frequentes, aumento das migrações, perda de sentido de lugar) possam ter outros impactos significativos na saúde, incluindo sentimentos de perda e desesperança e um aumento geral de problemas de saúde física, para além do impacto social e

comunitário, neste sentido, a investigação é fundamental no sentido de reduzir as barreiras psicológicas que restringem a ação individual e coletiva sobre a crise ambiental, bem como de precaver o seu impacto na saúde mental e física e apoiar na conceptualização desta problemática como uma oportunidade para alterar comportamentos e adotar hábitos de vida mais saudáveis (Hatano et al., 2014; Kuo & Sullivan, 2001; Wang et al., 2014). Em suma, a Psicologia poderá incentivar o apoio ao desenvolvimento de comportamentos mais responsáveis em termos ambientais e, conjuntamente, estimular e favorecer o enfrentamento, a adaptação e as respostas saudáveis às mudanças ambientais (Mendes, 2018; OPP, 2020).

Neste contexto, a Psicologia, surge com potencialidade de resolução de problemas ao nível da promoção de comportamentos mais responsáveis, em termos do ambiente, e no suporte aos indivíduos na adaptação às alterações ambientais (Mendes, 2018; Nielsen et al., 2020). Em específico pode ajudar a incrementar a resiliência, a preparar os indivíduos para encararem o problema e revigorar os vínculos sociais (Arruda, 2017; Mendes, 2018). A Psicologia também pode conceder resposta a indivíduos que vivenciam sintomas de stress pós-traumático e outros estados de robustez mental consequentes de episódios relacionados com as alterações climáticas - circunstância que tem surgido com maior frequência ao longo do tempo (Hatano et al., 2014; OPP, 2020). Por sua vez, a Psicologia da Educação alia-se a esta missão através de vários aspetos. Em primeiro lugar, a Educação, tem como objetivo principal o desenvolvimento do indivíduo e tem como objeto de estudo, os processos de mudança através da educação ao longo da vida. Neste âmbito, o objeto da Psicologia da Educação, contempla um conjunto alargado de estruturas comunitárias e sociais que perfilham responsabilidades crescentes na educação dando sentido e corporizando o conceito atual de educação integral, permanente e ao longo da vida. Sendo que todas as conjunturas educativas podem usufruir do contributo da Psicologia. Por sua vez, a intervenção psicológica, nos seus pressupostos, pode ser entendida como “educacional”, no sentido de

capacitar o indivíduo, grupo ou instituição, para uma atitude de contínuo crescimento e para lidar de forma relativamente autónoma com os problemas. Deste modo, a Psicologia da Educação pode ser compreendida como uma disciplina que consta de diversas áreas de atuação, revelando-se ampla em termos de alvos e propósitos, aqui sublinhando o seu carácter de intervenção promocional, ou seja, de prevenção e não de remediação. Nesta ótica, a Psicologia da Educação pode ser consolidada através da importância e fundamentação do modelo sistémico-ecológico (Mendes et al., 2015).

A Organização das Nações Unidas define o conceito de desenvolvimento sustentável como a capacidade de explorar os recursos, no presente, sem comprometer o futuro. Sendo crucial, conciliar os conceitos de desenvolvimento, educação e meio ambiente. A qualidade de vida do ser humano poderá ser consequência direta da qualidade ambiental, sendo necessário explorar os conceitos relacionados à responsabilidade ambiental (Filho et al., 2011). A qualidade de vida está intimamente relacionada com a sustentabilidade social, compreendendo a satisfação das necessidades básicas do ser humano e o fornecimento de direito e de liberdade para satisfazer as aspirações do indivíduo a uma vida melhor, não comprometendo a capacidade de outros, ou futuras gerações, de poderem ambicionar ao mesmo (Scialabba, 2014).

Os trabalhos de Kamitsis e Francis (2013) evidenciam que o envolvimento com a natureza tem um efeito positivo na saúde psicológica (Kamitsis & Francis, 2013). Mayer e colaboradores (2009), relevam que o aumento da exposição direta com a natureza aumenta o sentimento de ligação com esta e o sentido de pertença com o ambiente natural, sendo que esta ligação predispõe a uma associação com o funcionamento psicológico positivo. Estes autores, acrescentam que num relativo número de estudos, harmoniza a ligação entre ser humano e a natureza e a sua relação com o bem-estar psicológico, indicando que a exposição

à natureza pode aumentar o afeto positivo e a capacidade cognitiva, bem como, diminuir estados negativos de humor (Mayer et al., 2009).

Atualmente existe evidência dos benefícios psicológicos nos indivíduos que estabelecem uma ligação com a natureza e a existência de uma relação positiva entre o envolvimento com a natureza e o bem-estar (Kamitsis & Francis, 2013; Pritchard et al., 2020).

Compreender as mudanças no comportamento dos indivíduos para movimentos mais pró-ambientais é, portanto, essencial para redefinir o futuro e a educação (Ribeiro, 2014).

Neste sentido, o presente trabalho encontra-se organizado pelos seguintes capítulos: 1- Introdução; 2- História, educação e sustentabilidade ambiental – contextualização do caso português; a questão da educação ambiental e iniciativas de desenvolvimento sustentável relacionadas com o ambiente, no contexto escolar em Portugal; 3- Psicologia ambiental - particularidades e objeto de estudo, considerando o comportamentos e consciência pró-ambientais; 4- Bem-estar - atendendo ao Modelo *Human Optical Psychological Experience* (HOPE) e ao bem-estar e comportamento pró-ambiental; 5- Metodologia; 6- Discussão; 7- Conclusão e 8- Referências.

Capítulo II- História, educação e sustentabilidade ambiental – contextualização do caso português

História Ambiental

Segundo Guimarães (2016), a história sobre a investigação ambiental, em Portugal, foi alvo de atenção nas últimas décadas do passado século XX. A Rede Portuguesa de História Ambiental (RPHA), foi fundada em 2015, constituindo-se como identidade em relação ao ambiente e sua relação com as restantes dimensões da sociedade. A RPHA vem

solidificar o conhecimento sobre toda a dinâmica em relação às questões ambientais, nos seus fenómenos naturais e da biodiversidade (Guimarães & Amorim, 2016). O material científico, no nosso país em relação ao tema, até há pouco tempo, restringiam-se à geografia ou ao espaço físico-biológico onde se desenvolvem as relações humanas que se traduzem em relações económicas. A história ambiental começou a revelar-se através do destaque conferido ao papel do ser humano na introdução de novas plantas e espécies animais, na alteração da paisagem e nas alterações de povoamento (Guimarães & Amorim, 2016). Em finais dos anos 40, surgem as primeiras produções sobre as alterações climáticas, nomeadamente no que se refere à seca, no sul do país. Outro marco refere-se às questões ambientais associadas ao progresso da indústria, referentes a um Estado que tinha fracassado nos seus esforços de modernização, e que se posicionou periféricamente em relação à evolução da economia mundial. Nos finais do decénio de 1980, é divulgada uma investigação em que expõe o impacto de conflitos industriais e a poluição dos rios e da contaminação mineira, constituindo-se o principal esforço para o reconhecimento dos problemas de poluição atmosférica e das águas associados ao desenvolvimento industrial, bem como das atividades dos dirigentes políticos para reduzir o seu impacto ambiental (Guimarães & Amorim, 2016). Um novo período desenvolve-se a partir do primeiro decénio do século XXI. Constituem-se exemplos, as observações de Moore e a expansão da primeira economia-mundo e, posteriormente, os dois textos prolíferos para a história ambiental portuguesa (Guimarães & Amorim, 2016). Em 2010, é publicada a dissertação de Melo (2010) que investiga a criação do ordenamento jurídico liberal sobre as florestas e as águas. Conforme Neto (2013) a História Ecológica ou do Meio Ambiente principiam terreno na literatura do meio académico. Em Portugal, pela primeira vez, faz-se investigação histórica em relação ao ambiente, sendo que um dos resultados desta elaboração foi a reedificação da temperatura nos últimos 400 anos (Santos, 2015). Funda-se, deste modo, espaço para a identificação de

fenómenos climatéricos extremos e das vulnerabilidades do litoral português, reforçando esforços na compreensão do comportamento da mortalidade com as mudanças ambientais (Guimarães & Amorim, 2016). A investigação tem prosseguido sendo impreterível o seu contributo no entendimento da urgência de construir uma sociedade mais resiliente e sustentável. Não obstante, na Região Autónoma da Madeira, as produções científicas realizadas neste âmbito são escassas. Sinalizou-se uma referência a um estudo longitudinal de 5 anos, intitulado “Programas de Monitorização Ambiental da ETRS da Meias Serra” (2005), onde foram estudadas as condições meteorológicas, qualidade do ar, poluentes atmosféricos ao nível do solo, águas superficiais e subterrâneas e comportamentos dos aterros, ruído, fauna e flora, saúde pública, e com especial enfoque os aspetos psicossociais. Neste último programa desenvolvido por Branco et al., (2005) verificou-se que os fatores que poderão afetar a perceção de risco ambiental são a “familiaridade, medo do desconhecido, proximidade no espaço e no tempo” (p. 244). Encontramos, também, uma investigação, ao nível nacional, que incluía uma amostra de residentes madeirenses, no âmbito da educação ambiental (Schmidt & Guerra, 2013) e, já no ano de 2020, uma dissertação de mestrado sobre atitudes e comportamentos pró-ambientais (Viveiros, 2019). Parece-nos essencial continuar a estudar estas questões, sendo que as vulnerabilidades de uma ilha insular acrescentam pertinência neste âmbito.

Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável

Compreende-se por educação ambiental mais do que uma transferência unidirecional de informações. A educação ambiental corresponde a um conjunto de ferramentas que desenvolve e aprimora atitudes, valores e conhecimentos ambientais, além de desenvolver habilidades que preparam os indivíduos e comunidades para empreender ações ambientais positivas em colaboração. A educação ambiental também facilita as conexões entre as

descobertas de investigações e as práticas locais, criando espaços sinérgicos nos quais as partes interessadas colaboram para abordar questões ambientais dinâmicas ao longo do tempo. Devido a este compromisso de aplicação e através de interação, a educação ambiental pode resultar em benefícios diretos ao meio ambiente e abordar questões de conservação concretamente. No entanto, o caminho para alcançar esses impactos tangíveis pode ser sinuoso (Guerra et al., 2019; Loureiro et al., 2009).

A Educação para o desenvolvimento sustentável deve estar assente na convicção de que o sistema mundial atual corre o risco de colapsar e a necessidade de evitar o colapso através da antecipação dos seus efeitos, o que passa pela mudança de comportamentos com significado sistémico tendo, portanto, em conta as injustiças sociais. Nesta perspetiva, para além da consciência, o conhecimento e a compreensão dos desequilíbrios ambientais, os valores e as atitudes ambientais, urge capacitar os indivíduos a tomar posição e a agir em sociedade com competências transversais que atravessam as esferas do ambiente, da equidade, da justiça, da democracia e do respeito cívico (Guerra et al., 2019; Schmidt & Guerra, 2013; Tibbs, 2011).

Schmidt e Guerra (2013) apresentaram um trabalho de investigação sobre um diagnóstico realizado em Portugal que teve como intuito principal entender o tipo de projetos, temáticas e intervenientes ao nível da Educação Ambiental. As principais conclusões vão no sentido de que os comportamentos em relação aos estabelecimentos escolares são superiores na Região de Lisboa, com uma média superior de projetos por estabelecimento, logo seguidas pelas escolas do Algarve e da Região Autónoma dos Açores (Schmidt & Guerra, 2013). Em relação às áreas temáticas exploradas nesses projetos destaca-se, em termos gerais, as seguintes temáticas: resíduos, água e conservação da natureza, com percentagens de 70%. Na globalidade, os temas parecem ser selecionados independentemente do nível de ensino administrado. Sobressaem, segundo os autores, as questões da água, do ar e do ambiente

urbano, tendencialmente mais presentes entre os menores graus de ensino, e as questões da energia e da conservação da natureza que são mais trabalhadas, sobretudo, nas escolas do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico (Schmidt & Guerra, 2013).

Schmidt e Guerra (2013) descrevem que a área temática dos resíduos é a grande aposta das escolas, procurando, deste modo, auxiliar a cumprir as metas de reciclagem a que o país se comprometeu. Esta constitui a área mais frequentemente trabalhada, destacando-se, dentro dela, a política dos 3Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) com quase metade destes projetos (46%). A compostagem e as questões dos resíduos perigosos são ainda referidas por 22% e 20% das respostas desses grupos. Os autores, referem que a segunda área temática mais frequente corresponde ao tópico da água, sendo que as vertentes mais exploradas são o consumo (27%) e a poluição (29%). Aparecem, seguidamente, os rios (17%), os oceanos (13%) e os estuários (6%). Por fim, a terceira área temática mais explorada, de acordo com os projetos recenseados foi a conservação da natureza. Incluem-se, nessa categoria, subtemas tão distintos como a floresta (18%), o estudo da fauna e flora (17%), as espécies em perigo ou em vias de extinção e os parques naturais e áreas protegidas (16%), as questões da biodiversidade (15%), a agricultura biológica e o seu papel na conservação dos recursos naturais (12%), ou, ainda, as questões da conservação em geral (6%) (Schmidt & Guerra, 2013).

No que concerne à categoria do “desenvolvimento sustentável” os autores referem as questões da cidadania, da responsabilidade social e da qualidade de vida. Schmidt e Guerra (2013) referem que educação ambiental / educação desenvolvimento sustentável, em Portugal, se caracteriza como vertical ao nível do espaço de incidência e aos temas dominantes. A educação ambiental ocorre principalmente no seio da escola sendo que raramente envolve a comunidade. Referem, também, que a questão dos resíduos e da política dos 3Rs relaciona-se com a necessidade de, tanto ao nível local como nacional, se cumprirem metas, e existirem diretrizes europeias explícitas para se investir em projetos de Educação

Ambiental. Criticam, deste modo, fortemente o facto de estes projetos ficarem aquém das necessidades reais e dos objetivos expectáveis a este nível.

No que concerne à questão da poluição dos rios que atinge níveis elevados, Schmidt e Guerra (2013) referem que o tema não foi suficientemente inspirador para os fomentadores dos referidos projetos (Schmidt & Guerra, 2013).

Podemos concluir, tendo em consideração o referido estudo, que existem muitas limitações na ação e na integração de outras áreas temáticas fundamentais ao desenvolvimento sustentável.

Um outro estudo, de Schmidt, Nave e Guerra (2010) menciona que o peso dos estudantes e dos grupos mais jovens é o que predomina, apesar de alguns sinais de crescimento entre as escolas de níveis mais elevados, sublinhando, uma questão fundamental, que é a dificuldade de inclusão da educação ambiental nos currículos (Schmidt, Nave, & Guerra, 2010). Sintetizando, a complexidade dos fatores que moldam e estabelecem a capacidade de mudança da educação ambiental é deveras complexa e depende de causas externas (*e.g.*, institucionais, económicos, demográficos, sociais e culturais) e internas (*e.g.*, motivações, conhecimentos, perceções, valores, atitudes, emoções, *locus* de controlo, responsabilidades e prioridades) (Schmidt & Guerra, 2013; Schmidt, Nave, & Guerra, 2010).

Desde a realização do diagnóstico acima exposto algumas alterações têm surgido, que iremos abordar seguidamente. Para tal, decidimos expor alguma da explanação histórica em relação à educação ambiental em Portugal. Por sua vez, temos também que realçar que houve um crescimento da consciência em relação à ocorrência, cada vez mais constante, de eventos climáticos extremos, pelo que o entendimento de que alguns ecossistemas e territórios estão mais vulneráveis aos impactos das alterações climáticas, passou a ser mais consensual. Nesta ordem, Portugal surge como território vulnerável, tal como, as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

Educação ambiental em Portugal

É substancial envolver a sociedade na resposta aos seus desafios, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva reconhecendo a dimensão da educação ambiental enquanto elemento elementar da sustentabilidade, neste sentido, foi aprovada, a 8 de junho, pela resolução do Conselho de Ministros n.º 100/2017, a Estratégia Nacional de Educação Ambiental, para o período 2017-2020, que tem por objetivo estabelecer um compromisso colaborativo, estratégico e de coesão na construção da literacia ambiental em Portugal, através de uma comunidade inclusiva e visionária que conduza a uma mudança de paradigma das civilizações, exprimido em modelos de conduta sustentáveis em todas as dimensões da atividade humana (ENEA, 2020).

É usualmente aceite que a educação ambiental, enquanto modelo de aprendizagem, corresponde a uma prática contínua de competência cívica, que surgiu legitimada a partir dos trabalhos preliminares da Conferência das Nações Unidas sobre o ambiente humano (1972) (ENEA, 2020).

Os princípios da Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o ambiente humano, apresentaram-se como uma referência indispensável para a educação ambiental:

É essencial ministrar o ensino, em matérias de Ambiente, à juventude assim como aos adultos, tendo em devida consideração os menos favorecidos, com o fim de criar as bases que permitam esclarecer a opinião pública e dar aos indivíduos, às empresas e às coletividades o sentido das suas responsabilidades no que respeita à proteção e melhoria do Ambiente, em toda a sua dimensão humana. (ENEA, 2020, p. 8).

Ressaltam algumas apreciações, em relação aos objetivos e finalidades definidos: a educação ambiental deverá constituir-se como parte integrativa do processo educativo, ou seja, deverá integrar-se em todas as formas de educação, devendo contemplar uma estratégia

de modo a prosseguir com a introdução da educação relativa ao ambiente na educação em geral (ENEA, 2020).

A primeira “Lei de Bases do Ambiente” (1974), circunscrevia como competência do Estado e pessoas coletivas de direito público, o desenvolvimento de campanhas educativas sobre o tema, assim como pertenceria à Comissão Nacional do Ambiente a promoção da conceção ou dinamização de associações concernidas na defesa do Ambiente. Em 1975, sob a salvaguarda da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura e o Programa das Nações Unidas para o Ambiente, a Conferência de Belgrado clarifica e estabelece o conceito de educação ambiental, como processo permanente e participativo de explicitação de valores, instrução sobre problemas específicos relacionados com a gestão do Ambiente, elaboração de conceitos e aquisição de competências que impulsionem o comportamento da sua preservação e melhoria, recomendando a formação de todos os indivíduos, como aspiração última (ENEA, 2020).

Os princípios diretivos dos programas de educação neste âmbito, aprovados pela Carta de Belgrado, constituem que a educação ambiental: a) contempla o ambiente na sua globalidade, natural, criado pelo homem, ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético; b) corresponde a um processo contínuo, ao longo da vida, tanto escolar como extraescolar; c) adota uma abordagem interdisciplinar; d) releva a perspetiva das questões ambientais mundiais, respeitando, no entanto, as diversidades regionais; e) considera as questões de desenvolvimento e de crescimento, do ponto de vista do ambiente; e f) desenvolve o valor e a necessidade de uma cooperação local, nacional e internacional na solução dos problemas ambientais (ENEA, 2020).

Posteriormente, foi realizada a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental organizada pela UNESCO (1977), onde foram circunscrevidos os propósitos e as dimensões da educação ambiental, do mesmo modo, como as estratégias respeitantes ao

plano nacional e internacional. A Conferência do Rio (1992) introduziu o conceito de Agenda 21, modelo que serviu de exemplo de muitos projetos desenvolvidos em Portugal. Passadas mais de duas décadas, a educação a este nível continua a ser apontada como crucial, tanto no progresso de economias verdes e sociedades sustentáveis, como na superação de desigualdades sociais e económicas ou na promoção da solidariedade inter e intrageracional (ENEA, 2020; Guerra et al., 2019).

A Década 2005-2014, instituiu, através das Nações Unidas, o desenvolvimento sustentável, visando a integração dos valores e das práticas deste desenvolvimento em todas as configurações da aprendizagem, seja no saber da natureza e dos ecossistemas, seja no desenvolvimento de princípios sociais como a participação, a solidarização, a equidade e a multiculturalidade (UNESCO, 2005). A Comissão Europeia (2010), clarificou as suas metas de crescimento até 2020, tendo como principal objetivo alcançar uma economia inteligente, sustentável e inclusiva, que vinculada ao Relatório do Secretário-Geral das Nações Unidas (2014), aufere o título “O caminho para a dignidade até 2030: erradicando a pobreza, transformando vidas e protegendo o Planeta” (p.1) assumindo-se perentoriamente a necessidade de um compromisso global. Deste modo, na prossecução dos Objetivos do Milénio, estabeleceram-se os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) num compromisso coletivo e transversal para a sustentabilidade - a Agenda 2030 (European Commission, 2020; UNESCO, 2014).

A Constituição da República Portuguesa (1976) consagrou o direito fundamental ao ambiente e qualidade de vida, e indica a promoção da educação ambiental e do respeito pelos valores do ambiente como valores fundamentais com o envolvimento e a participação dos cidadãos. Portugal dispõe ainda de um panorama legislativo ambiental que se enquadra nas exigências da União Europeia de modo a responder aos desafios da sua proteção. As leis de bases do Sistema Educativo e do Ambiente (1986/87), consagram-se, reconhecendo-se com o

propósito de educação dos estudantes, inclusivo a todos os níveis de ensino e a aposta no estudo e no desenvolvimento de projetos, bem como o incentivo à participação dos diferentes atores sociais na valorização do Ambiente. Não obstante, todo o desenvolvimento ocorrido não é suficiente e está aquém do expectável. Os desafios ainda permanecem em todas as configurações e níveis de aprendizagem (Schmidt, Nave & Guerra, 2010).

A Assembleia Geral das Nações Unidas adotou o Programa de Ação Global sobre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, da UNESCO (2015) reconhecendo-a como o caminho fundamental para a implementação do desenvolvimento sustentável.

A atual Lei de Bases da Política de Ambiente (Lei n.º 19/2014) reforça a educação ambiental como um dos objetivos da estratégia do ambiente, estabelecendo a educação como ferramenta para a sustentabilidade e atribuindo aos indivíduos competências ambientais numa estratégia sucessiva que incrementa o comportamento dos indivíduos e apela à responsabilização tendo em vista a proteção e a melhoria do ambiente em toda a sua dimensão humana (ENEA, 2020).

No final da década de 1990, a prática desta educação originou a criação de uma rede de Ecotecas/Equipamentos, coordenados por docentes em mobilidade, utilizando espaços e infraestruturas existentes em congregação com as instituições locais, concedendo às instituições e comunidade educativa, em geral, programas de atividades e experiências diversificados, em temáticas e metodologias diferenciadas, adaptados a variados grupos. A rede Equipamentos de Educação Ambiental (EqEA) – denominação apresentada pela investigadora Barracosa (2012) foi circunscrevida pela área governamental do ambiente e disseminada ao nível nacional. No contexto da Educação para a Cidadania, a Direção-Geral da Educação (DGE), em parceria com outros organismos e diversos parceiros da sociedade civil, relevou o “Referencial da Educação Ambiental para a Sustentabilidade” de modo a

proporcionar uma melhor integração em matéria ambiental no contexto curricular, do pré-escolar ao ensino secundário (ENEA, 2020).

Por sua vez, outro tema de extrema importância está relacionado com o ordenamento do território, sendo justificativa a revisão constitucional (1989) que veio reforçar o papel do desenvolvimento socioeconómico sustentável na qualidade de vida dos indivíduos, incluindo nas tarefas do Estado no dever expresso deste “assegurar o correto” ordenamento do território. A ausência de uma estratégia organizada de educação orientada para o conhecimento dos valores do território é reconhecidamente uma condição que se impõe na prossecução dos objetivos em relação a matéria ambiental (ENEA, 2020).

Em 2006, o Observatório de Ambiente e Sociedade, do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, divulgou que os portugueses reconheciam que a resolução dos problemas ambientais dependia, sobretudo deles próprios (48%), do poder político (23.5%) e da ciência/técnica (12.3%). Em 2015, o observatório expõe que os portugueses se manifestam mais preocupados com o Ambiente (cresceu de 51% em 2011 para 53% em 2014), colocando a poluição do ar e da água no cerne da questão. Os investigadores reconhecem uma alteração comportamental crescente, que vem evoluindo de uma conduta ligada ao consumo para uma valorização próxima da qualificação ambiental. O recente Barómetro da Sustentabilidade (2016), baseado no “I Grande Inquérito sobre Sustentabilidade em Portugal”, vanguardista na exploração da sensibilidade, valores, conhecimento e representações sociais dos portugueses sobre sustentabilidade, apresenta a Educação e Formação (45.7%) como o setor onde se reconhece apostar, sendo que o ambiente aparece em sétimo lugar com 23.2%. O inquérito conclui que 72% dos portugueses já ouviram falar de sustentabilidade. Um segundo inquérito está em curso, com autoria de Schmidt e colaboradores (em curso) tendo como principais objetivos o estudo da sustentabilidade, consumo, alimentação, valores socioculturais e práticas sociais. Um dado de extrema importância relaciona-se com o facto de que pessoas

com mais escolaridade e escalões etários mais baixos parecem potenciar o “bem-comum” (Schmidt, Truninger, Guerra & Prista, 2016).

Não obstante, os indicadores, a nível geral, demonstrarem que as pressões sobre o tema têm vindo a prosperar, ainda não se transpuseram em benefícios significativos para o desenvolvimento sustentável, especialmente para a biodiversidade, o bom estado e a resiliência dos ecossistemas marinhos e terrestres ou na redução de riscos para a saúde e bem-estar. Os desafios da pegada ecológica individual e coletiva, afinal, perpetuam a exigência de uma alteração de comportamentos. Em complemento à atividade escolar, para além do exercício científico-pedagógico, importa reforçar, pois, as atuações a todo o sistema (ENEA, 2020).

Outra faceta, de enorme relevo, diz respeito à saúde e ambiente que surgem interligados constituindo motivo de preocupação acrescida.

Também os recursos pedagógicos, nos seus diversos suportes, mostram a renovada necessidade de produção e difusão. Em síntese, existe uma multiplicidade de atores, projetos e iniciativas na área ambiental que promovem processos de alteração comportamental. Há, no entanto, uma ampla margem para o aprofundamento de trabalho colaborativo: enquadramento estratégico global; alargamento da cooperação entre as diversas áreas de governação, à semelhança do trabalho desenvolvido entre as áreas governativas da Educação e do Ambiente; melhor aproveitamento da rede de EqEA disponível em todo o território nacional; efetiva integração de causas sociais nos eixos de intervenção ambiental, entre muitas outras dimensões de ação que comprovam a proficiência inerente ao tema. A educação e sensibilização em matéria de Ambiente, na sua transversalidade, mantém-se crucial para que os indivíduos tenham um entendimento comum sobre o papel imperativo na sua contribuição para melhorar o Ambiente, com particular atenção para questões relacionadas com a

economia circular, a descarbonização da sociedade e a valorização do território (ENEA, 2020).

As primeiras iniciativas de consciencialização em matéria ambiental visaram os professores como grupo-alvo privilegiado, já que se reconhecia que a alteração comportamental requerida era uma questão de educação formal. Assim, os estabelecimentos de ensino, assumiram-se como os principais espaços físicos disponíveis para lançar e desenvolver ações, projetos e programas. A relação das escolas com o meio envolvente, por vezes degradado e carente de recuperação/adoção ou protegido por estatuto, motivou a observação mais cuidada, o questionamento e a procura de diagnóstico para a ação. Atualmente, estes estabelecimentos de ensino tendem a apresentar condições privilegiadas para o desenvolvimento dessas atividades, possuindo já espaços multiusos, funcionais, laboratórios, espaços verdes de qualidade e, em alguns casos, com equipamentos integrados ou trilhos de exploração próximos associados. As instituições de ensino universitário e politécnico começam a potenciar a disseminação de boas práticas ambientais no contexto da sua oferta de formação, bem como constituem-se como espaços privilegiados de investigação e dinamização de projetos (ENEA, 2020).

Segundo a Estratégia Nacional de Educação Ambiental, a adoção de um plano a este nível constitui um desafio de grande importância para o futuro comum. Referem ser um compromisso para toda a sociedade pela urgência que se impõe na mudança do paradigma civilizacional e na alteração de comportamentos que traduzam uma maior e melhor consciência ambiental. Neste sentido apresentam como objetivo, consciencializar os indivíduos para os desafios desta ambição que passa por uma forte aposta nas dimensões tradicionais da Educação Ambiental numa abordagem mais sistémica, mas, sobretudo, pela educação baseada em novas dimensões assentes numa lógica de participação e de coresponsabilização na ação de base territorial (ENEA, 2020).

Em 2018, foi publicada em Diário da República a Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2018 que aprova a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030 (DRE, 2018). A ENCNB (2030) constitui uma ferramenta elementar da prossecução da política de ambiente e de resposta às responsabilidades nacionais e internacionais de reduzir a perda de biodiversidade. Evidenciando, a necessidade de avaliação a ser realizada ao nível local e geral, de modo crescente, reforçando que o desenvolvimento económico e o bem-estar da sociedade são sustentados pelo capital natural, o que inclui os ecossistemas e os seus serviços, cuja funcionalidade resulta, de modo geral, da aplicação sustentável e eficiente dos recursos naturais. Neste contexto, a conservação da natureza e da biodiversidade assume-se como um agente de competitividade e de valorização das atividades económicas e como impulsor de desenvolvimento, sendo insubstituível a sua integração nas políticas sectoriais relevantes (DRE, 2018). Numa lógica de continuidade, reinterpretam-se os princípios adotados na Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001, de 11 de outubro, à luz do contexto atual, pondo em evidência três dimensões estratégicas: i) Melhorar o estado de conservação do património natural; ii) Fomentar o reconhecimento do valor do património natural; e iii) Incrementar a apropriação dos valores naturais e da biodiversidade pela sociedade (DRE, 2018). Em termos estruturais, a ENCNB 2030 é constituída por seis capítulos. No primeiro capítulo encontra-se uma leitura atual sobre o país, a sua biodiversidade e o seu capital natural; seguidamente apresenta-se um diagnóstico e a situação de referência do património natural português; e no terceiro expõe-se a ambição e a visão para a conservação da natureza e da biodiversidade. De seguida, a componente estratégica é desenvolvida e as componentes operacionais estão contidas nos capítulos cinco e seis, onde são apresentados, respetivamente, os financiamentos e os recursos, bem como a governação e o acompanhamento da implementação da estratégia (DRE, 2018).

Capítulo III- Psicologia ambiental

Psicologia ambiental: particularidades e objeto de estudo

A Psicologia ambiental tem por finalidade de estudo a forma como o comportamento, a emoção e a cognição dos indivíduos influenciam o ambiente e a forma como o ambiente influencia o indivíduo. Compreende-se por ambiente toda a envolvente que incorpora o ser humano, nomeadamente o espaço físico e os estímulos que nele existem, contemplando, também, a dimensão social, isto significa, que a Psicologia ambiental, exprime no seu estudo, as inter-relações entre o comportamento humano e o ambiente social e físico (Antunes et al., 2011). No entanto, como as questões de sustentabilidade ambiental tornaram-se uma preocupação maior para a sociedade, o foco da disciplina desdobrou-se em questões sobre como os seres humanos afetam e são afetados por ambientes naturais (De Young, 2013).

A preocupação ambiental talvez pudesse fazer parte da Psicologia geral, da Psicologia social ou do desenvolvimento, mas na verdade constitui-se como disciplina por apresentar determinadas particularidades. Quando analisamos definições de ambiente, encontramos presentes as dimensões sociais e culturais, mediadas pela perceção, avaliação e atitudes do indivíduo face a esse ambiente. Quando abordamos a questão da inter-relação, adicionamos a questão do efeito desse ambiente físico no comportamento humano. Trata-se de uma inter-relação dinâmica pois os indivíduos intervêm no ambiente e esse ambiente, por conseguinte, altera e influencia o comportamento. A Psicologia ambiental situa o indivíduo como centro da questão. Esta possui como especificidades o estudo da questão do espaço físico, da dimensão temporal, da história e do comportamento pró-ambiental, recorrendo de conceitos que lhe são próprios, como a cognição ambiental e a identidade ambiental (De Young, 2013)

A Psicologia ambiental concebe, deste modo, a natureza e a sua preservação, como os espaços construídos pelo ser humano, incluindo o estudo dos impactos do espaço físico sobre

o comportamento humano, como o estudo das próprias ideias socialmente partilhadas sobre o ambiente físico (Antunes et al., 2011).

O desenvolvimento desta disciplina consagrou-se a partir dos anos 50, quando as ciências sociais foram levadas a resolver diversos problemas emergentes, dos quais se destaca a relação que as pessoas mantinham no quotidiano com o ambiente construído (Lima & Sautkina, 2007). A densidade espacial, edifícios e habitações inadaptados aos usuários, o ambiente deteriorado e danificado, constituíram fundamentação para a compreensão da qualidade de vida nas cidades (Lima & Sautkina, 2007).

As primeiras investigações concentraram-se no impacto das condições ambientais no comportamento humano e só depois se dedicaram à forma como os indivíduos avaliam o espaço construído e pensam sobre as relações deste com a natureza. Neste sentido, segundo Lima e Sautkina (2007) a Psicologia ambiental beneficiou ao transpor da perspetiva determinista para a transaccional. Esta perspetiva considera que o impacto do ambiente físico sobre as pessoas é mediado pelos significados socialmente partilhados e individuais que lhe são atribuídos, evidenciando, assim, a importância dos processos sociocognitivos nas respostas comportamentais e o carácter intencional e ativo do indivíduo e dos grupos neste processo. A perspetiva transaccional veio intensificar a face psicossocial da disciplina, oferecendo caminho para a compreensão da investigação em cognições, avaliações e atitudes ambientais e ao aparecimento das teorias de lugar, do conceito da identidade e de ligação ao lugar (Lima & Sautkina, 2007). A solidificação desta disciplina, segundo as autoras, concretizou-se na organização de um número do *Journal of Social Issues* dedicado à Psicologia Ambiental (1966), no primeiro artigo sobre Psicologia Ambiental, na *Annual Review of Psychology* (Craik, 1973), na criação da *Environmental Design Research Association* (1969), de uma Divisão da APA dedicada à *Population & Environmental Psychology* (1973), da *International Association for People Environment Studies* (1981),

assim como no surgimento das revistas especializadas, nomeadamente, a *Environment and Behavior* (1969) e o *Journal of Environmental Psychology* (1981) (Lima & Sautkina, 2007).

Nos últimos tempos, alguns estudos têm contribuído para um melhor entendimento da disciplina, nomeadamente: Os Portugueses e o Ambiente – I Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente de Ferreira (2000); Os Portugueses e o Ambiente – II Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente de Ferreira (2004); Do Ambiente ao Desenvolvimento Sustentável: Contextos e Protagonistas da Educação Ambiental em Portugal de Schmidt e Guerra (2013); O Ambiente em Portugal e na Europa de Ferreira, Gomes, Guerra e Schmidt (2015); Sustentabilidade: Primeiro Grande Inquérito em Portugal de Schmidt e colaboradores (2018).

Neste sentido, a Psicologia é levada a realizar o seu papel na compreensão das características diferenciadoras dos indivíduos, nos seus processos cognitivos e motivacionais, que promovem o comportamento pró-ambiental e com efeito ao nível de uma sociedade assente em valores de desenvolvimento sustentável.

Comportamento e consciência pró-ambiental

A proteção do ambiente, e especificamente a ameaça às alterações climáticas, são um dos maiores desafios enfrentados pela nossa sociedade. De modo a endereçar aos problemas ambientais é fundamental compreender o comportamento pró-ambiental na população, assim como os fatores que o determina. Várias pesquisas (Gifford & Nilsson, 2014; Liu et al., 2014) têm procurado uma melhor compreensão dos comportamentos pró-ambientais, procurando compreender as motivações e os fatores que levam os indivíduos a adotarem comportamentos em prol do ambiente. Existindo já evidência de que variáveis, como o conhecimento, as

atitudes (Viveiros, 2019) e a eficácia percebida dos indivíduos em relação às suas ações de preservação têm um efeito significativo no comportamento pró-ambiental (Gomes, 2015).

O crescimento económico e o aumento do padrão de vida em muitos países foram seguidos de um crescimento no consumo, o que, por sua vez, leva à deterioração ambiental. Muitos estudos indicam que a deterioração ambiental está relacionada com o aumento das atividades económicas e ao aumento da procura de energia e recursos naturais. No entanto, também foi demonstrado que, embora muitos dos países implementem tecnologias amigas do ambiente como resultado de sociedades orientadas para o consumo e padrões de consumo insustentáveis a nível mundial, as fontes de poluição ambiental mudaram dos processos de produção para os de consumo, o que causou adicionalmente um agravamento da situação (Wiernik et al., 2013a). Atualmente, a maioria dos problemas ambientais surge não apenas das atividades económicas, mas também da falta de legislação, instrumentos e regulamentos económicos e predominantemente da falta de conscientização ambiental e participação do público no comportamento pró-ambiental para a proteção ambiental (Vasiljevic-Shikaleska et al., 2018).

A consciência ambiental é uma definição muito genérica que se refere ao conhecimento sobre ambiente e atitudes, valores e habilidades necessárias para resolver problemas relacionados ao meio ambiente. Pode ser definida como a capacidade de um indivíduo compreender a relação existente entre as atividades humanas, o status atual da qualidade ambiental e a vontade do indivíduo de participar em atividades ambientais. Além disso, a conscientização ambiental é assumida como um pré-requisito importante da proteção ambiental e é considerada uma etapa inicial que leva à capacidade de manter um comportamento de cidadania responsável e uma ferramenta poderosa para promover a política ambiental (Liu et al., 2014; Vasiljevic-Shikaleska et al., 2018).

O comportamento pró-ambiental, por outro lado, pode ser definido como um complexo de atividades realizadas para a proteção do meio ambiente em termos de mudança de comportamento e hábitos de consumo, de modo a contribuir para a conservação de energia e materiais, proteção da biodiversidade e gestão ecológica de resíduos (Čater & Serafimova, 2019). Determinar o que as pessoas sabem sobre o meio ambiente e as mudanças climáticas, como se sentem sobre ele e quais ações realizam são essenciais para estabelecer a sustentabilidade da sociedade. Tendo-se verificado que a preocupação ambiental pode ser um dos principais fatores no processo de tomada de decisão dos indivíduos no momento de uma compra (Vasiljevic-Shikaleska et al., 2018).

Os resíduos pós-adquiridos são outra preocupação ambiental de crescente relevância. Uma das estratégias mais bem-sucedidas para lidar com os resíduos pós-adquiridos é a reciclagem que reduz o uso de matérias-primas, a poluição / contaminação da água e do ar e o desperdício. Como um todo, a proteção ambiental depende não apenas dos programas implementados pelos órgãos reguladores, mas também das escolhas diárias feitas pelos indivíduos em termos de como eles se comportam em relação ao meio ambiente, em relação ao que consomem ou ao que desejam deixar de consumir (Vasiljevic-Shikaleska et al., 2018).

A revisão da literatura mostrou que o comportamento pró-ambiental é grandemente influenciado por um conjunto diversificado de fatores que geralmente podem ser agrupados em fatores sociodemográficos, sendo os mais influentes a idade (Wiernik et al., 2013a), género (Stronge et al., 2019) e nível de escolaridade (Saphores et al., 2012). Muitos dos estudos sugerem que a idade é um importante preditor de comportamento pró-ambiental (Anderson, 2019; Bronfman et al., 2015; Wiernik et al., 2013b). Enquanto alguns concluíram que os idosos estão mais preocupados com o meio ambiente do que os mais jovens (Charles & Piazza, 2009). Outros estudos evidenciam que os mais jovens demonstram uma maior consciência de obrigação com o meio ambiente (Anderson, 2019; Bronfman et al., 2015). No

entanto, a relação entre idade e comportamento ambiental depende do comportamento específico em estudo (Wiernik et al., 2013b). No que concerne à variável gênero, as mulheres praticam um estilo de vida mais ecológico, dedicando mais atenção a comportamentos pró-ambientais como a reciclagem, compra de produtos orgânicos e redução do uso de automóveis (Stronge et al., 2019; Xiao & McCright, 2015). Em relação à influência da formação educacional, observou-se que, em geral, existe uma relação positiva entre nível de educação e conscientização ambiental, o que implica que pessoas mais instruídas tendem a se preocupar mais com o meio ambiente e estão mais dispostas a contribuir em relação aos comportamentos pró-ambientais (Kormos & Gifford, 2014; Meyer, 2015). Não obstante os dados devem ser examinados com cuidado, uma meta-análise (2014) evidenciou que a correlação entre intenções de comportamento e comportamento real era 0,45, indicando que a sobreposição entre intenções e ação real é de cerca de 20% (Kormos & Gifford, 2014).

Tendo em consideração o descrito, compreender o comportamento pró-ambiental dos indivíduos e as variáveis que o afeta é fundamental para promover uma sociedade envolvente em valores de sustentabilidade.

Capítulo IV- Bem-estar

Bem-estar: Enquadramento histórico

Os estudos de Wilson (1960) demarcam a origem do conceito de bem-estar, tendo-o relacionado com a satisfação e a felicidade. Este corresponde à dimensão positiva da saúde mental. O conceito de bem-estar permitiu construir medidas que possibilitam uma avaliação mais fina dos indicadores da saúde mental, através de variáveis como a satisfação com a vida, a felicidade, o afeto positivo e o afeto negativo (Galinha, 2008). Esta demarcação, que se

traduziu por uma crescente investigação do bem-estar, assume-se como um conceito chave da Psicologia positiva (Galinha & Pais-Ribeiro, 2012).

Moreira e colaboradores (2015), intensificam a ideia de multidimensionalidade do bem-estar, como um fenómeno que integra múltiplas dimensões, das quais, a biológica, psicológica, social e espiritual, referindo-se ao bem-estar segundo dimensões emocionais e cognitivas de experiência subjetiva como resultado individual das diferentes dimensões de vida do indivíduo. Sintetizando, analisando os trabalhos de diferentes investigadores, estes parecem apresentar diferentes terminologias para o estudo do bem-estar, felicidade, qualidade de vida, emoções, afetos, satisfação com a vida, bem-estar hedónico (bem-estar subjetivo) ou bem-estar eudemónico (bem-estar psicológico) apesar de esta terminologia de bem-estar subjetivo ser recente (Nunes, 2009). Ambas as perspetivas apresentam objetivos diferentes: a perspetiva do bem-estar eudemónico interessa-se pelo modo como se vive, no processo de viver bem, enquanto a perspetiva do bem-estar hedónico atende aos resultados, isto é, no bem-estar que daí resulta (Straume & Vittersø, 2012). O bem-estar é definido pelo grau de sentimentos positivos experimentados e pelas perceções de alguém sobre sua vida em geral (Magyar & Keyes, 2019).

Outro momento relevante no desenvolvimento do conceito de bem-estar resultou de uma crise na definição do conceito e numa subdivisão em bem-estar psicológico e bem-estar subjetivo. Esta divergência conduziu à separação de duas perspetivas do bem-estar, o bem-estar subjetivo, que forma um campo de estudo e integra as dimensões de afeto e satisfação com a vida, e o bem-estar psicológico que constitui outro campo de estudo, fundado nos anos 80, por Ryff, e que integra os conceitos de auto-aceitação, autonomia, controlo sobre o meio, relações positivas, propósito na vida e desenvolvimento pessoal. Os estudos sobre o bem-estar subjetivo desenvolvem-se em simultâneo e, muitas vezes, em articulação com os

conceitos do bem-estar psicológico. A desvinculação dos conceitos torna-se fundamental para respeitar os limites dos conceitos (Galinha & Pais-Ribeiro, 2012).

No que concerne ao bem-estar subjetivo, de forma sucinta, poder-se-á compreender duas perspectivas, *bottom-up* e *top-down*, sendo que a perspectiva *bottom-up* considera o bem-estar subjetivo como uma consequência de diversas experiências tendo em consideração os fatores contextuais, enquanto a perspectiva *top-down* considera o bem-estar subjetivo uma causa das interpretações internas do indivíduo, ou seja, relaciona-se com os fatores intrapessoais ao indivíduo (Galinha & Pais-Ribeiro, 2012). Relativamente à perspectiva integradora, a forma como os indivíduos interpretam os seus eventos de vida e experienciam os seus sentimentos influenciará o seu bem-estar subjetivo, tendo em consideração os fatores contextuais e os intrapessoais do indivíduo (Galinha & Pais-Ribeiro, 2011).

Para além da satisfação com a vida e tonalidade emocional como componentes do bem-estar subjetivo, evidências propõem que componentes como a satisfação com o suporte social e qualidade de vida são importantes para o estudo do bem-estar subjetivo (Pocinho & Garcês, 2018; Pocinho & Jesus 2019).

Relativamente à qualidade de vida a Organização Mundial de Saúde (OMS) designa este conceito como um estado de bem-estar físico, mental e social, caracterizando-se não apenas pela ausência de doença, mas circundando dimensões relacionadas com o bem-estar subjetivo, autoeficácia percebida, autonomia, competência, dependência intergeracional e autorrealização do potencial intelectual e emocional do indivíduo (Butler & Kern, 2016).

Variáveis relacionadas com o bem-estar subjetivo

Galinha e Pais-Ribeiro (2012), apontam vários fatores que se relacionam com o bem-estar subjetivo, nomeadamente fatores em relação aos afetos positivos e negativos, cognitivos

e contextuais, tais como a idade, o género, a conjugalidade, a escolaridade, o emprego, acontecimentos positivos e negativos (Galinha & Pais-Ribeiro, 2012).

A investigação tem mostrado que fatores como o meio socioeconómico, o suporte social, estão relacionados com o bem-estar subjetivo sendo que as variáveis sociodemográficas têm sido estudadas com maior frequência. Existe, de igual modo, uma relação entre o nível educacional e o bem-estar subjetivo e psicológico (Gyasi et al., 2019; Ryff & Singer, 2008).

No que diz respeito à idade, a investigação tem referido que existem períodos na adolescência de maior vulnerabilidade à diminuição do bem-estar subjetivo. Os jovens parecem ser menos felizes do que as pessoas de meia-idade, parecendo que as pessoas possuem níveis superiores de bem-estar subjetivo à medida que ficam mais velhas (Charles & Piazza, 2009).

Por sua vez, o estatuto socioeconómico mais favorável, os rendimentos, as habilitações dos pais e os hobbies contribuem para que os adolescentes mostrem níveis superiores de bem-estar (Lima & Morais, 2016). No que concerne ao fator do suporte social, este parece surgir como um fator facilitador de bem-estar subjetivo (Charles & Piazza, 2009; Gyasi et al., 2019).

O efeito do nível educacional nos níveis de bem-estar subjetivo tem sido investigada por vários investigadores (Michalos, 2008; Ryff & Singer, 2008). Os resultados evidenciam uma forte associação positiva entre todas as dimensões do bem-estar e o grau educacional, indicando que a autorrealização é facilitada quando suportada por conjunturas económicas e sociais, onde se pode incluir a educação (Mahne & Huxhold, 2015).

De igual modo, o bem-estar relaciona-se positivamente com a idade, as habilitações académicas e maior abertura a novas experiências (Durão, 2017). Por outro lado, a

investigação tem mostrado que o significado e o propósito que os sujeitos atribuem à sua vida associa-se positivamente à satisfação com a vida (Baez et al., 2016).

Uma mudança em relação à escolha de um estilo de vida mais amigável do ambiente, no que concerne à sustentabilidade, também pode ser considerado tendo em conta a procura do bem-estar humano (Brown & Vergragt, 2015). Esta variável, pode ser definida, do ponto de vista geral, através da percepção que os indivíduos têm de bem-estar em relação à sua vida, compreendendo dimensões sociais, de saúde, materiais e subjetivas de bem-estar. Deste modo, o bem-estar poderá ser compreendido como um constructo amplo que reflete a avaliação global de uma pessoa sobre a qualidade de vida na sua perspetiva (Diener & Lucas, 2013). O bem-estar subjetivo é apreciado, relativamente, como algo bom e desejável, considerado pela autoavaliação do próprio (Kok et al., 2016). Por outro lado, é possível concetualizar a ideia de que o bem-estar poderá sofrer alterações considerando todo o conjunto de implicações relativas ao estilo de vida, às novas práticas sociais emergentes, à adaptação da realidade económica, tecnológica e demográfica (Brown & Vergragt, 2015). A temática da sustentabilidade integrou os conceitos de qualidade de vida, bem-estar e felicidade como parte do questionamento do paradigma do crescimento económico, como uma via para o desenvolvimento da sociedade (Brown & Vergragt, 2015).

Arruda (2017) indica que indivíduos que pontuam positivamente em variáveis como a satisfação com a vida e o sentimento de felicidade contribuem para o comportamento pró-ambiental (Arruda, 2017).

Psicologia Positiva – Modelo PERMA

De modo a compreendermos, globalmente, o conceito de bem-estar importa igualmente, contextualizá-lo no âmbito da Psicologia positiva. Seligman (2000) criou uma nova perspetiva na Psicologia, na qual o objetivo centrou-se no funcionamento saudável e

adaptativo do indivíduo, ao nível das singularidades psicológicas e das emoções positivas, tais como: felicidade, esperança, resiliência, empatia, otimismo, contentamento, satisfação e bem-estar (Peterson & Seligman, 2004). Deste modo, o objeto de preocupação da Psicologia, que anteriormente estabelecia-se na patologia e no diagnóstico dos padrões negativos, relativamente ao entendimento do conceito de normalidade, direcionou-se para uma conspeção positiva da natureza do indivíduo, na qual o intuito é obter a felicidade, o bem-estar, o absoluto desenvolvimento das capacidades e da autorrealização. Este recente movimento concebe à Psicologia melhor eficácia na compreensão e execução de estratégias que desencadeiem e explorem os fatores que possibilitam florescer indivíduos, grupos e a sociedade no seu global (Teixeira & Costa, 2018). De certo modo, esta perspetiva predispõe a substituir a visão negativa do ser humano que predominou na história da Psicologia durante muito tempo (Costa, 2018).

Seligman (2000), quando iniciou o novo movimento na Psicologia positiva, congregou esforços na investigação e valorização das forças e virtudes das pessoas, para além das emoções positivas (Park et al., 2004). Esta renovada conceção da Psicologia veio abrir outras perspetivas para a investigação, acrescentando uma vertente focalizada na exploração e crescimento do potencial humano, em três constituintes que estruturam esta nova abordagem: emoções positivas, os traços, forças e virtudes individuais e qualidades próprias dos ambientes e das instituições promovedoras de qualidade de vida nos indivíduos (Costa, 2018).

Esta assunção aparece do princípio de que as emoções e as relações positivas podem constituir espirais de virtuosidade, que representam causas que impulsionam os comportamentos positivos. O efeito destas suposições no plano individual, trazidos pela Psicologia positiva, evidenciam o papel das dimensões como os traços de personalidade, a espiritualidade, o valor estético, a sabedoria, a capacidade para amar e trabalhar ou tão

simplesmente a capacidade de ter e sentir momentos de satisfação e bem-estar, mesmo no confronto com situações adversas de vida (Schueller & Seligman, 2010).

Schueller e Seligman (2010) sugerem um novo modelo centrado nas emoções positivas e nas virtudes humanas, consubstanciado em três abordagens explicativas. A primeira refere-se às emoções positivas e ao hedonismo, determinadas pelo princípio da maximização do prazer e da recompensa e, conseqüentemente, na minimização do sofrimento. A segunda refere-se ao significado da vida, quando vivida com propósito e autenticidade ao nível individual, expandindo-se para além de si mesmo (Costa, 2018). Por fim, o nível do *flow*, compreende a entrega absoluta na concretização de projetos ou tarefas, onde os sentimentos de felicidade tendem a prolongar-se no tempo, ao contrário da primeira suposição. Por conseguinte, os indivíduos que conciliam nas suas vidas estas três abordagens encontram-se mais satisfeitos, reforçando a ideia de que o *flow* e o significado de vida são os determinantes mais explicativos sobre a perceção acerca da satisfação com a vida (Schueller & Seligman, 2010).

O movimento da Psicologia positiva (Seligman, 2002) encaminha os seus objetivos para o futuro e para a exploração das forças e virtudes humanas geradoras de felicidade e bem-estar. Este movimento propende a estimular o potencial sobre os recursos internos na perspectiva de otimizar o funcionamento dos indivíduos na sua vertente individual, grupal, como também na forma de estimular uma melhor qualidade de vida, através de uma vida com significado. No sentido de responder aos constrangimentos emergentes desta nova teoria, Seligman (2011) redireciona o seu objeto de estudo para o bem-estar, criando o modelo PERMA, composto por cinco elementos: (1) emoções positivas, (2) comprometimento / envolvimento, (3) vida com sentido, (4) relações positivas e (5) realizações. Cada um destes elementos pode participar na perceção de sentimentos de bem-estar individual. Segundo este paradigma, cada um dos cinco constituintes deve contribuir para o bem-estar, podendo ser

avaliados separadamente, de acordo com a percepção e avaliação de cada um (Butler & Kern, 2016; Seligman, 2011). O primeiro constituinte do modelo PERMA são as “emoções positivas” (P - *Positive Emotions*) responsáveis pelas sensações de alegria e prazer vivenciadas e experienciadas no presente. Estas emoções otimizam a funcionalidade humana pela prevenção e secundarizam experiências negativas e adversas. O segundo constituinte é o “comprometimento” (E - *Engagement*) representando a intrínseca força motivacional, expressa pelo compromisso e pela dedicação que o indivíduo envolve na realização de metas, objetivos, sonhos, projetos ou tarefas. O envolvimento do indivíduo sobre as metas a atingir favorece um desligamento entre pensamentos e sentimentos, em que o presente é dominado pelas emoções positivas, embora o *flow* só seja perceptível após a realização do propósito (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). O terceiro constituinte relaciona-se com as “relações positivas” (R - *Positive Relationships*) e governa-se pelo princípio fundamental das relações sociais positivas e de qualidade com terceiros, especificamente com a família, colegas de escola e trabalho, comunidade e instituições. O fator social devolve às pessoas maior senso de proteção, apoio e poder, sendo estas mais sociáveis e mais felizes (Seligman, 2011). A quarta constituinte refere-se ao princípio de uma “vida com sentido” (M - *Meaning*), esclarecida pelo Seligman (2011) como um dos limiares mais difíceis de abranger por ser uma dimensão que ultrapassa a pessoa em si mesmo, pelo facto de juntar extensões da espiritualidade e do social. Este princípio propõe que uma vida com propósito e significado inclui sentimentos de pertença no plano das ideias e crenças, nos planos sociais e espirituais. A última constituinte é definida por “realização / sucesso” (A - *Accomplishment*) correspondendo ao conceito de sucesso e autonomia autoanalisadas por cada pessoa e que determinam a sua motivação intrínseca e os objetivos que se autodeterminam alcançar (Seligman, 2018). Esta teoria proposta por Seligman (2011) integra domínios subjetivos, objetivos, hedónicos e eudemónicos do bem-estar, e mantém como propósito descobrir e compreender, com mais

profundidade, as especificidades do conceito de bem-estar, cuja natureza é multifacetada (Costa, 2018).

Modelo *Human Optical Psychological Experience*- HOPE

O modelo *Human Optical Psychological Experience* - HOPE compreende a declaração pessoal de realização que ocorre durante uma experiência, em que o bem-estar dos indivíduos, influencia as suas experiências num determinado momento e é influenciado pelas mesmas (Pocinho & Garcês, 2019). Este modelo permite uma visão multidisciplinar das experiências reais do bem-estar através da resolução de problemas e encontro de soluções para os desafios do dia a dia (Pocinho & Garcês, 2019). A este respeito, as experiências de bem-estar considerado como multidimensional de acordo com o Modelo PERMA de Seligman (emoções positivas, envolvimento, relações positivas, significando e realização), implicam mudanças de rotina, o que implica novos pontos de vista em relação à situação (criatividade), envolvendo um olhar para as más experiências como oportunidades de aprendizagem (otimismo), permitindo aos indivíduos aumentar a consciência sobre o *self* (espiritualidade). A criatividade está relacionada com algo novo e único (Bacon, 2005), e simultaneamente, relaciona-se com uma força essencial da Psicologia positiva, sendo parte da virtude da sabedoria e do conhecimento (Peterson & Seligman, 2004). O otimismo é compreendido como a capacidade de ver eventos não tão agradáveis como específicos, instáveis e externos (Hershberger, 2005), enquanto que a espiritualidade compreende a procura por um sentido e experiências significativas nas nossas vidas (Linkins et al., 2015).

Capítulo V- Metodologia

Objetivos e tipo de estudo

Esta investigação tem por principais objetivos a exploração de variáveis ao nível do comportamento pró-ambiental e do bem-estar, numa amostra de participantes de âmbito educativo residentes na Ilha da Madeira. A metodologia adotada consistiu na metodologia quantitativa, transversal, através da análise estatística com recurso ao *IBM SPSS Statistics Base* (versão25). A análise e interpretação dos resultados compreenderá a vertente descritiva, correlacional e inferencial.

Hipóteses

Tendo por base a revisão da literatura, foram elaborados os objetivos e algumas hipóteses de investigação. É referido por Hill e Hill (2009) que as hipóteses devem justificar o trabalho da parte empírica da investigação. Assim, esta etapa metodológica tem por objetivo descobrir elementos teóricos que sustentem a inclusão do problema expresso e testado noutras investigações já realizadas (Hill & Hill, 2009).

Hipótese 1: O género feminino apresenta melhor comportamento pró-ambiental.

Hipótese 2: Indivíduos com mais idade apresentam melhor comportamento pró-ambiental.

Hipótese 3: O nível de educação superior relaciona-se com melhor comportamento pró-ambiental.

Hipótese 4: O bem-estar está positivamente relacionado com comportamento pró-ambiental.

Hipótese 5: Os professores apresentam melhor comportamento pró-ambiental e bem-estar do que os participantes com outras categorias profissionais.

Hipótese 6: Os estudantes apresentam pior comportamento pró-ambiental e bem-estar do que os participantes com outras categorias profissionais.

Participantes

A amostra do presente estudo é constituída por 326 participantes residentes na Região Autónoma da Ilha da Madeira. Dos participantes, 67.5% (220) são do sexo feminino, 32.5% (106) é do sexo masculino. As idades oscilaram entre os 11 e os 71 anos, situando-se a média das idades em 35.36 ($DP = 14.14$).

Em relação ao nível de escolaridade, 0.3% (1) possui o 4º ano de escolaridade; 0.9% (3) o 6º ano de escolaridade; 5.8% (19) o 9º ano de escolaridade; 30.4% (99) o 12º ano de escolaridade; 44.2% (144) a licenciatura; 12.9% (42) o mestrado; e, 5.5% (18) o doutoramento.

No que concerne à profissão, 41.4% (135) são estudantes, 33.4% (109) são professores e 25.2% (82) correspondem a outra profissão.

Instrumentos

Questionário Sociodemográfico

Recorreu-se de um *Questionário Sociodemográfico*, que foi construído de modo a recolher dados dos participantes, que caracterizem a amostra, atendendo às suas características individuais, através das seguintes variáveis: idade, género, nível de educação e profissão.

Escala de Comportamento Pró-Ambiental (ECA)

Foi utilizada uma versão revista da *Escala de Comportamento Pró-Ambiental (ECA)* de Ferreira, Agrela, Garcês e Pocinho (aceite), que inicialmente avaliava o comportamento pró-ambiental, consciência e os transportes ecológicos através de 9 itens, numa escala *Likert*,

com 5 pontos (1 - não concordo e 5 - concordo muito). Neste primeiro estudo, através do teste *KMO* e *Bartlett*, a adequação da amostra mostrou um valor razoável de .76 ($p = .000$), o que permitiu realizar a análise fatorial. Com recurso à análise fatorial com rotação *Varimax*, os itens da ECA repartiram-se por três fatores, que representam 66% do total da variância explicada. O fator 1 (5 itens), apresenta um α de .81. No que se refere ao fator 2, (2 itens), apresenta um α de .68. O fator 3, (2 itens), indica um α de .56 (ver Tabela 1).

Tabela 1

Resultado da análise fatorial da escala ECA

Fatores	Itens da escala	α de Cronbach
Fator 1 – CPA Comportamento pró-ambiental	“Em geral, penso/preocupo-me com as questões ambientais” “Faço separação do lixo” “Evito a utilização de plástico na minha rotina diária” “Nas minhas compras seleciono produtos que tenham embalagens reutilizáveis ou recicláveis” “Encorajo amigos a reciclar”	.81
Fator 2 – CA Consciência ambiental	“Considero relevante conservar o ambiente através de reservas naturais” “Considero relevante proteger a biodiversidade”	.68
Fator 3 -Transportes ecológicos	“Utilizo transportes públicos” “Poupo combustível deslocando-me a pé ou de bicicleta”	.56

Escala do Bem-estar Experiencial (EBE)

A Escala do Bem-estar Experiencial (EBE) de Pocinho & Garcês, (2019), avalia o bem-estar face às experiências vivenciadas, através de 10 itens, numa escala tipo *Likert*, com 7 pontos (1 – discordo totalmente e 7 – concordo totalmente) (Tabela 2). As pontuações totais são obtidas pela soma de todos os itens, variando entre um mínimo de 10 e máximo de 70 pontos. Foi realizada uma análise fatorial para exploração, nesta amostra. Através do teste

KMO e *Bartlett*, a adequação da amostra mostrou um valor de $.79(45) p = .000$, o que permitiu realizar a análise fatorial. Com recurso à análise fatorial com rotação *Varimax*, os itens da ECA repartiram-se por 2 fatores, que representam 31% do total da variância explicada. O fator 1 (5 itens), apresenta um α de $.70$. No que se refere ao fator 2 (5 itens), apresenta um α de $.65$ (tabela 2).

Tabela 2

Itens da escala EBE

Fatores	Itens da escala	α de Cronbach
Fator 1	Não consegui lidar com a pressão e as exigências das situações. Experienciei emoções negativas. Não me senti bem na relação/interação com outras pessoas. Envolvi-me pouco nas tarefas. Enfrentei de forma negativa as adversidades que me surgiram.	.70
Fator 2	Descobri novas formas de ser e estar que dão significado a aspetos da minha vida. Consegui ver o lado positivo das situações menos agradáveis que ocorrem. Fui capaz de resolver problemas de forma criativa. Consegui fazer o que queria e senti-me bem com isso. Experienciei uma ligação/relação com algo superior a mim própria/próprio.	.65

Procedimentos

Após aprovação do projeto de dissertação de mestrado pelo Conselho Científico da Faculdade de Artes e Humanidades, da Universidade da Madeira e autorização da Secretaria Regional da Educação, os instrumentos, com o respetivo consentimento informado, as instruções necessárias, bem como o carácter voluntário, o anonimato e a confidencialidade dos dados, tendo em conta as normas e valores do Código Deontológico dos Psicólogos Portugueses e dos Princípios Éticos e Código de Conduta da *American Psychological Association* e os termos previstos no Regulamento Geral de Proteção de Dados (UE) n.º 2016/679, do Parlamento e do Conselho, de 27 de abril de 2016 (RGPD), relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre

circulação desses dados, executado na ordem jurídica nacional pela Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, foram distribuídos através de redes sociais e correio eletrónico. No total foram recolhidas 326 respostas, tendo sido consideradas todas válidas.

Finalizada a fase de recolha de dados foi realizada a respetiva codificação para análise estatística através do IMB SPSS (versão 25). Foram utilizados métodos de estatísticas descritivas para compreender as características da amostra. O nível de significância para aceitar ou rejeitar a hipótese nula foi fixado em $(\alpha) \leq .05$. Recorreu-se ao teste t de Student para amostras independentes, sendo o pressuposto de homogeneidade de variâncias analisado com o teste de Levene.

No tratamento de dados pretendeu-se caracterizar as propriedades psicométricas da Escala do Comportamento Pró-Ambiental através do estudo da validade de constructo (congruência do instrumento) e da fidelidade (exatidão da informação, medida através da consistência interna). Com o objetivo de selecionar as técnicas estatísticas a utilizar para testar as hipóteses colocadas, tivemos em consideração o Teorema Central Limite. Este Teorema garante que a série constituída pelo conjunto das médias amostrais converge para a média da população, desde que o tamanho das amostras, n , seja significativamente grande para que tal facto aconteça. As implicações deste resultado atuam fortemente na leitura, na interpretação, na análise de dados estatísticos e na tomada de decisão pelo indivíduo no mundo atual. Wonnacott e Wonnacott (1991) apresentam o Teorema Central do Limite dividindo-o em três pontos-chave: (i) é um teorema, deve ser expresso através de duas hipóteses: a primeira é quanto à independência das variáveis aleatórias e a segunda é que estas variáveis tenham variância finita; (ii) é um teorema limite, portanto significa que a sua conclusão foi cuidadosamente estabelecida na forma de um limite: a probabilidade que uma realização da variável centrada reduzida, $z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma/\sqrt{n}}$, isto é, a variável reduzida, z , é obtida em função da média das amostras (\bar{x}), da média da população (μ), do desvio padrão da

população (σ) e, por fim, do tamanho da amostra selecionado (n), que pertença a um dado intervalo que converge para o limite da probabilidade, em que a variável normal centrada reduzida z pertença a esse intervalo; e, finalmente, o terceiro: (iii) é um teorema central, no sentido que descreve como a média da amostra, \bar{x} , se concentra em torno de seu valor central μ , a média da população (Kuo, 2011).

A extração dos fatores foi realizada com recurso ao método das Componentes Principais, seguida de uma rotação *Varimax*. Foram retidos os fatores comuns com valor próprio (*eigenvalue*) superior a 1 com os critérios de classificação definidos em Marôco (2018).

Através dos coeficientes de alfa de *Cronbach* foi medida a consistência interna da ECA, os valores de referência foram considerados razoáveis quando iguais ou superiores a .70 (Pallant, 2007).

Capítulo VI- Resultados

Foi realizada uma nova exploração fatorial à versão revista da Escala do Comportamento Pró-Ambiental (ECA), como complemento ao estudo inicial da *Escala do Comportamento Pró-Ambiental* (ECA) de Ferreira, Agrela, Garcês e Pocinho (aceite), que avalia o comportamento pró-ambiental e os transportes ecológicos, através de 8 itens, numa escala *Likert*, com 5 pontos (1 - não concordo e 5 - concordo muito). O estudo complementar da presente investigação, realizou-se através do teste de esfericidade *de Bartlett* (testa a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população) e da medida de adequabilidade da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (avalia a adequabilidade da análise fatorial). Os dados indicaram um valor de $.82(36) p = .000$, que através dos critérios de classificação definidos em Marôco (2018) permite realizar a análise fatorial. Com recurso

à análise fatorial com rotação *Varimax*, os itens da ECA repartem-se por 2 fatores (Figura 1), que representam 60.6% do total da variância explicada. O fator 1 (6 itens), apresenta um α de .84. No que se refere ao fator 2, (2 itens), apresenta um α de .46 (ver Tabela 3).

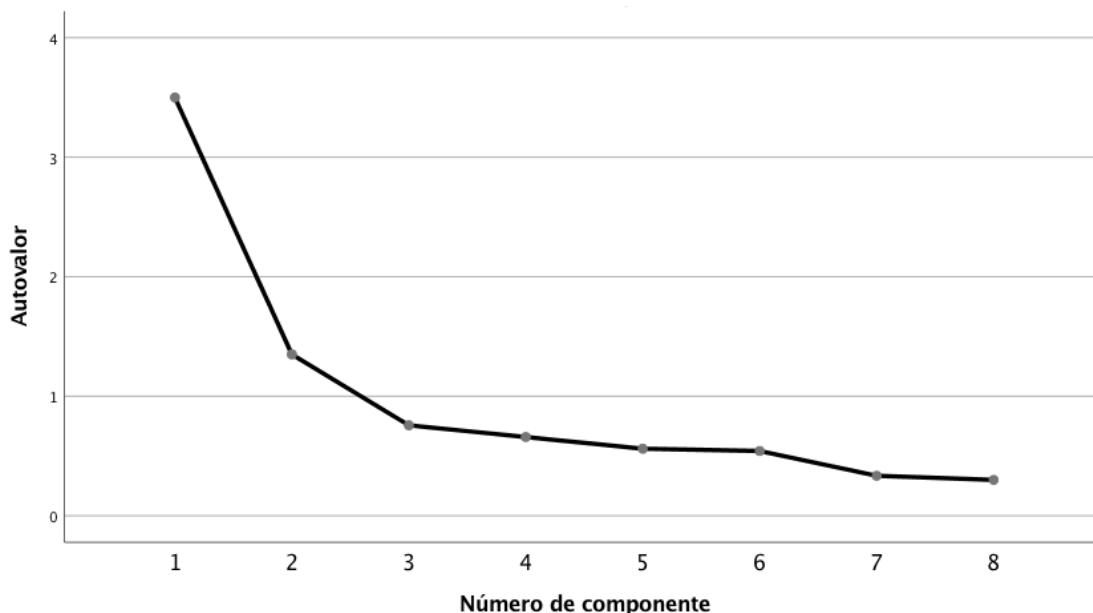


Figura 1 - Gráfico Scree Plot

Seguimos os critérios de Streiner e Norman (2008), segundo os quais o valor das correlações do item com o fator a que pertence deve ser superior a .30.

Os resultados, em relação à confiabilidade dos itens, conduziram à eliminação de 3 itens. Deste modo, optou-se por manter 8 dos 11 itens iniciais, com valores de alfa de *Cronbach* aceitáveis. A média dos itens que compõem os fatores é de 3.5 variando entre 2.4 e 4.3. A escala apresenta uma variância de 27.4 % ($DP = 5.2$).

Tabela 3

Resultado da análise fatorial da escala ECA

Fatores	Itens da escala	α de Cronbach
Fator 1	“Em geral, penso/preocupo-me com as questões ambientais”	.84

Fatores	Itens da escala	α de Cronbach
Comportamento Pró-Ambiental (CPA)	“Contribuo para uma sociedade sustentável.” “Realizo atividades em prol da conservação ambiental (plantar árvores, poupar em recursos, poluir menos).” “Faço separação do lixo” “Encorajo amigos e família a reciclar.” “Nas minhas compras seleciono produtos que tenham embalagens reutilizáveis ou recicláveis”	
Fator 2 Transportes ecológicos (TE)	“Utilizo transportes públicos.” “Poupo combustível deslocando-me a pé ou de bicicleta.”	.46

Através do Teste t (Tabela 4), não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente ao género, ao nível de 5% e os respetivos fatores.

Tabela 4

Diferenças de género consoante os fatores

Teste- t	p	t	df
Comportamento pró-ambiental	.628	.485	324
Transportes ecológicos	.748	0.322	324
Bem-estar F1	.072	-1.804	324
Bem-estar F2	.711	0.371	324

Através do Teste t (Tabela 6) os resultados da amostra indicam que existem diferenças significativas entre os indivíduos mais novos (idade inferior a 35 anos) e os mais velhos (idade superior a 35 anos). O grupo de participantes mais velhos apresenta médias superiores no comportamento pró-ambiental $t(324) = -8.099, p = .000$, médias inferiores nos transportes ecológicos $t(324) = -8.847, p = .000$, médias superiores no bem-estar F1 $t(324) = 4.761, p = .000$ e médias superiores no bem-estar F2, $t(324) = 4.761, p = .000$ (Tabela 5).

Tabela 5

Diferenças médias de idade consoante os fatores

Idades	N	M	DP
--------	---	---	----

CPA				
Mais novos	169	14.85	3.55	
Mais velhos	157	17.70	2.75	
TE				
Mais novos	169	4.65	1.77	
Mais velhos	157	3.05	1.48	
Bem-estar F1				
Mais novos	169	21.85	5.53	
Mais velhos	157	25.59	5.13	
Bem-estar F2				
Mais novos	169	22.08	5.04	
Mais velhos	157	24.53	4.36	

Tabela 6

Diferenças de idade consoante os fatores

Teste-t	<i>p</i>	<i>t</i>	df
CPA	.000	-8.099	324
TE	.000	8.847	324
Bem-estar F1	.000	-6.318	324
Bem-estar F2	.000	-4.677	324

Através do Teste *t* (Tabela 8) foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o nível de habilitações e o comportamento pró-ambiental $t(324) = -4.847$, $p = .000$, os transportes ecológicos $t(324) = 3.929$, $p = .000$ e o bem-estar F1 $t(324) = -3.977$, $p = .000$. As médias (Tabela 7) são superiores para o comportamento pró-ambiental no nível superior de habilitações. Em relação aos transportes ecológicos, o nível inferior de habilitações apresenta uma média significativamente superior. O nível superior de habilitações apresenta uma significativa média superior no bem-estar F1.

Tabela 7

Médias do nível de habilitações consoante os fatores

	Nível de Habilitações	N	<i>M</i>	<i>DP</i>
CPA				
	Menor (até ao 12º ano)	122	15.05	3.62
	Maior (depois do 12º ano)	204	16.92	3.22

TE				
	Menor (até ao 12º ano)	122	4.38	1.87
	Maior (depois do 12º ano)	204	3.58	1.73
Bem-estar F1				
	Menor (até ao 12º ano)	122	22.07	5.84
	Maior (depois do 12º ano)	204	24.59	5.34
Bem-estar F2				
	Menor (até ao 12º ano)	122	22.58	5.01
	Maior (depois do 12º ano)	204	23.66	4.76

Tabela 8

Teste *t* em relação ao nível de habilitações

Teste <i>t</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>df</i>
CPA	-4.847	0.000	324
TE	3.929	0.000	324
Bem-estar F1	-3.977	0.000	324
Bem-estar F2	-1.942	0.053	324

Através da análise de variância unidirecional ANOVA (Tabela 10) foram verificadas diferenças médias significativas entre as categorias profissionais e o comportamento pró-ambiental $F(2, 326) = 39.057$ ($p = .000$); o transporte ecológico $F(2, 326) = 31.261$ ($p = .000$); o bem-estar F1 $F(2, 326) = 27.415$ ($p = .000$); e o bem-estar F2 $F(2, 326) = 12.165$ ($p = .000$). São os estudantes a apresentarem uma menor média no comportamento pró-ambiental e os professores a apresentarem médias significativamente superiores (Tabela 9). Ao nível dos transportes ecológicos são os estudantes que apresentam uma média significativa superior. Em relação ao bem-estar F1, os professores apresentam a média significativamente superior demarcando-se em relação aos estudantes com uma diferença média de 5. Ao nível do bem-estar F2 também são os professores a apresentar uma média significativa superior, sendo os estudantes a apresentar a menor média, quando comparados com professores e outra categoria profissional.

Tabela 9

Médias das categorias profissionais em relação aos fatores

	N	M	DP
CPA			
Estudante	135	14.66	3.42
Professor	109	18.24	2.39
Outra profissão	82	16.11	3.51
TE			
Estudante	135	4.75	1.67
Professor	109	3.18	1.51
Outra profissão	82	3.37	1.88
Bem-estar F1			
Estudante	135	21.41	5.29
Professor	109	26.41	4.70
Outra profissão	82	23.67	5.83
Bem-estar F2			
Estudante	135	21.73	4.80
Professor	109	24.50	4.25
Outra profissão	82	24.12	5.14

Tabela 10

ANOVA categorias profissionais em relação aos fatores

	df	F	p
CPA	2	39.057	0.000
TE	2	31.261	0.000
Bem-estar F1	2	27.415	0.000
Bem-estar F2	2	12.165	0.000

A correlação de Pearson entre os fatores (Tabela 11), permitiu observar correlações significativas entre comportamento pró-ambiental e o bem-estar F1 ao nível de $r = .151^{**}$, $p = .006$ e o bem-estar F2 ao nível de $r = .217^{**}$, $p = .000$, sendo esta correlação de magnitude fraca. Observamos, igualmente, uma correlação negativa entre transportes ecológicos e o bem-estar F1 ao nível ($r = -.258^{**}$ $p = .000$). Não foram encontradas correlações significativas entre o comportamento pró-ambiental e os transportes ecológicos ($r = -.252^{**}$ $p = .352$).

Tabela 11

Correlações entre os fatores

<i>Correlações de Pearson</i>				
	CPA	Bem-estar F1	Bem-estar F2	TE
CPA	1			
Bem-estar F1	.151**	1		
Bem-estar F2	.217**	.307**	1	
TE	-.052	-.258**	-.053	1

** A correlação é significativa no nível .01 (2 extremidades).

Por fim, realizou-se uma análise de carácter exploratório ao item “Adquiri conhecimentos sobre educação ambiental na escola”, considerando-se explorar as relações deste com a idade e com o género. Os resultados apresentam diferenças estatisticamente significativas $t(324) = 3.736, p = .000$, no que respeita à idade, sendo que os mais novos (menos de 35 anos) apresentam uma média superior de 3.95 em comparação com os mais velhos (mais de 35 anos) que apresentam uma média de 3.48. Em relação ao género não se verificaram diferenças estatisticamente significativas $t(324) = 1.892, p = .054$.

VII- Discussão

A presente investigação exploratória, teve por objetivo compreender os comportamentos pró-ambientais e o bem-estar no contexto educativo, como também as suas relações com as variáveis género, idade e nível de educação, sendo que para tal, também se pretendeu melhor explorar a escala do comportamento pró-ambiental, ao nível das suas características psicométricas, que sofreu algumas alterações em relação à versão inicial (Ferreira et al., 2020), através de uma amostra de 326 participantes residentes na Região Autónoma da Ilha da Madeira.

No que respeita à hipótese 1, “O género feminino apresenta melhor comportamento pró-ambiental”, seria previsto que o género feminino reportasse melhor comportamento pró-

ambiental em relação ao género masculino (Gifford & Nilsson, 2014), sendo que esta hipótese não se confirmou (Lindner Radons, 2016; Sundström & McCright, 2014), indicando que não existem diferenças de género no comportamento pró-ambiental.

Em relação à hipótese 2, “Quanto maior a idade, melhor o comportamento pró-ambiental”, os resultados da amostra tendem a confirmar parcialmente a hipótese. A literatura indica que indivíduos mais velhos mostram ter maior probabilidade de se envolver com a natureza, evitar danos ambientais e conservar matérias-primas e recursos naturais (Gilg et al., 2005; Wiernik et al., 2013; Swami et al., 2011).

No que concerne à hipótese 3, “O nível de educação superior relaciona-se com melhor comportamento pró-ambiental”, esta apresenta suporte parcial indo ao encontro de que, em geral, existe uma relação positiva entre nível de educação e comportamento pró-ambiental, o que pressupõe que pessoas mais instruídas tendem a se preocupar mais com o meio ambiente e a contribuir em relação aos comportamentos pró-ambientais (Meyer, 2015; Xiao & McCright, 2014).

Em relação à hipótese 4, “O bem-estar está positivamente relacionado com comportamento pró-ambiental”, esta encontrou suporte parcial, sendo que Schmitt et al., (2018), encontrou valores modestos também para esta relação $\beta = 0,15$, $t(2205) = 7,15$, $p < 0,001$, $R^2 = 0,02$ (Schmitt et al., 2018). O comportamento pró-ambiental na investigação de Kaida e col. (2016) correlacionou-se positivamente com o bem-estar (0,128; $p = 0,05$) (Kaida & Kaida, 2016). Binder e Blankenberg (2017) concluíram de igual modo que a satisfação com a vida está significativa e positivamente relacionada variáveis ambientais (Binder & Blankenberg, 2017). De modo global, os resultados demonstram que o bem-estar se correlaciona com o comportamento pró-ambiental e vice-versa.

Em relação à hipótese 5, “Os professores apresentam melhor comportamento pró-ambiental e bem-estar do que os participantes com outras categorias profissionais”, esta

confirma-se parcialmente. De facto, os professores apresentarem médias significativamente superiores ao nível do comportamento pró-ambiental, no primeiro fator, e do bem-estar. Este resultado vai ao encontro da estratégia nacional sobre educação ambiental, sendo que foram os professores o principal alvo de formação nesta matéria (ENEA, 2017). Em relação ao bem-estar F1, os professores apresentam a média significativa superior demarcando-se em relação aos estudantes com uma diferença média de 5 (Michalos, 2008; Ryff & Singer, 2008). Ao nível do bem-estar F2 também são os professores a apresentar maior média significativa (Casas et al., 2012; Diener et al., 2009; Mahne & Huxhold, 2015; Silva & Dell'Aglio, 2018).

Em relação à hipótese 6, “Os estudantes apresentam pior comportamento pró-ambiental e bem-estar do que os participantes com outras categorias profissionais”, esta confirma-se parcialmente. Os estudantes apresentarem comportamento pró-ambiental, menos adequado e menor bem-estar, em relação ao fator 1 (Não consegui lidar com a pressão e as exigências das situações; Experienciei emoções negativas; Não me senti bem na relação/interação com outras pessoas; Envolvi-me pouco nas tarefas; Enfrentei de forma negativa as adversidades que me surgiram) e em relação ao fator 2 (Descobri novas formas de ser e estar que dão significado a aspetos da minha vida; Consegui ver o lado positivo das situações menos agradáveis que ocorrem; Fui capaz de resolver problemas de forma criativa; Consegui fazer o que queria e senti-me bem com isso; Experienciei uma ligação/relação com algo superior a mim própria/próprio). No entanto, é no fator transportes ecológicos que os estudantes apresentam uma média significativamente superior. Este resultado deve ser lido com algumas precauções, sendo que é compreendido que este grupo ainda não tem grandes possibilidades / autonomia, ao nível dos rendimentos, na aquisição de um automóvel próprio. Não obstante, no comportamento ao nível da mobilidade, são estes que apresentam média significativa superior no que concerne ao item “Poupo combustível deslocando-me a pé ou de bicicleta.” No que concerne ao bem-estar, estes resultados são suportados pela literatura

(Arruda, 2017; Charles & Piazza, 2009; Durão, 2017; Meyer, 2015; Silva & Dell’Aglío, 2018; Wiernik et al., 2013).

No que concerne aos resultados da análise exploratória ao item “Adquiri conhecimentos sobre educação ambiental na escola” observamos diferenças estatisticamente significativas $t(324) = 3.736, p = .000$, no que respeita à idade, sendo que os mais novos (menos de 35 anos) apresentam uma média superior de 3.95 em comparação com os mais velhos (mais de 35 anos) que apresentam uma média de 3.48. Estes dados poderão ir ao encontro de que a escola começa a ter um papel mais relevante em matéria ambiental, indo ao encontro dos objetivos propostos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, através da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável através da Resolução 57/254.

VIII- Conclusão

Os resultados indicam que variáveis como a idade e o nível de educação têm uma relação ao nível do comportamento pró-ambiental, assim como, o bem-estar poderá relacionar-se com o comportamento pró-ambiental, na amostra em estudo, sendo que não encontramos diferenças entre o género.

O comportamento pró-ambiental tem recebido cada vez mais atenção devido às alterações ambientais das últimas décadas. Tem sido observado um forte crescimento na investigação, ao nível da conservação e reciclagem de recursos, bem como dos comportamentos pró-ambientais em geral. A atenção sobre os determinantes do comportamento pró-ambiental mudou com as complexidades dos determinantes sociais e psicológicos do comportamento pró-ambiental. Significativos estudos demonstram que fatores psicológicos contribuem mais para a compreensão do mecanismo do comportamento pró-ambiental em comparação com fatores demográficos e outros fatores externos (Li et al.,

2019). No entanto, faltam análises profundas sobre o mecanismo de formação do comportamento ambiental. De acordo com investigações preliminares, não há uma explicação clara sobre o processo de formação, padrão de impacto e interação entre cada variável no comportamento ambiental. Embora os fatores psicológicos, como atitudes e normas morais, tenham um impacto, a relação entre cada variável tem sido ignorada (Li et al., 2019).

A maioria dos estudos tende a abordar fatores psicológicos individuais, que são bastante diferentes entre si, como variáveis a serem estudadas por seu impacto no comportamento pró-ambiental. Essa abordagem pode levar à formação de incongruências em termos de variáveis, diminuindo tremendamente a pertinência e operacionalidade dos resultados das análises empíricas. Para compensar essa desvantagem, a seleção de fatores mentais deve ser um processo refinado. Ou seja, os fatores psicológicos devem ser mais específicos ao serem importados para o modelo de estudo (Li et al., 2019). De igual modo, assistimos a um escasso número de pesquisas que envolvem uma discussão sistemática sobre a estabilidade e mudanças nas regras do comportamento ambiental em geral. De facto, os papéis dos indivíduos variam devido às diferenças no espaço, sendo necessário continuar a apostar no estudo sobre a influência das diferenças espaciais no comportamento ambiental dos indivíduos (Chen et al., 2017).

Por outro lado, existem algumas descobertas controversas, dificultando conclusões uniformes. Por exemplo, Ramkissoon et al. (2018) mostraram que o apego elevado ao local e o aumento da qualidade de vida podem ser proporcionados através do comportamento pró-ambiental, destacando o impacto positivo do comportamento pró-ambiental na vida das pessoas (Ramkissoon et al., 2018). Aumentar a conscientização das pessoas sobre questões ambientais exige esforços a longo prazo (Li et al., 2019). Estas considerações constituem limites que a investigação futura terá que atender.

A crise universal ambiental das últimas décadas elevou a necessidade de se explorarem as dimensões do comportamento pró-ambiental nos contextos educativos. Esta conceção de educação para o desenvolvimento sustentável pretende que as iniciativas desenvolvidas nesse domínio interliguem três dimensões (ambiente, sociedade e economia) de forma a reforçar a sua interdependência na procura de soluções para problemas que ameaçam a qualidade de vida da sociedade humana e do planeta e sua biodiversidade (Schmidt et al., 2010). Uma educação que evidencie a ligação entre os problemas ambientais e os problemas atuais do dia a dia dos indivíduos poderá ser fundamental para obter a ação ambiental na procura de soluções que são análogas, no contexto do desenvolvimento sustentável.

Estudar os fatores que moldam o comportamento pró-ambiental pode ser um aspeto crucial para o desenvolvimento futuro na geração de estratégias e formulação de políticas. No entanto, diferentes grupos adotaram diferentes perspetivas e várias abordagens.

Os contextos educativos poderão ter um papel fundamental nas alterações comportamentais, ajudando a gerar maior consciência sobre a problemática ambiental e a questão da sustentabilidade. Urge implementar, através de políticas, planos curriculares nesta matéria e estudar o impacto dos mesmos.

No que se refere às limitações do presente estudo, consideramos continuar a explorar a escala do comportamento pró-ambiental, no sentido de realizar uma análise exploratória e melhorar a adequabilidade dos itens. As alterações realizadas ao nível dos itens, da versão anterior para esta versão revista não corresponderam às nossas expectativas, sendo importante continuar o trabalho de aprimorar a mesma ao nível das suas características psicométricas. Neste sentido, os resultados aqui obtidos devem ser cuidadosamente interpretados e não devem ser generalizados à população. Outro limite, relaciona-se com o facto destes dados terem sido recolhidos no período de confinamento devido à COVID-19, sendo que teremos

que considerar possíveis modificações, fruto do contexto e da situação, no que respeita às variáveis em estudo, nomeadamente ao nível do bem-estar.

Por sua vez, devemos considerar, em estudos futuros, outras formas de recolha de dados, além de medidas de autorrelato, no sentido de limitar o enviesamento da realidade refletido através da desejabilidade social. Devemos, de igual modo, considerar estudos de modo a aprofundar características temporais associadas e investigações mistas, com recurso ao *design* qualitativo, no sentido de aprofundar o estudo das variáveis.

Este estudo contribui, deste modo, para alertar para a emergência de se implementar medidas ao nível da educação ambiental que se relacionem tanto com a preservação e literacia ambiental como com a questão da educação para a sustentabilidade que alcancem as limitações apresentadas em matéria de energia, economia, mobilidade ecológica, consumo, biodiversidade e ecossistemas. Contribui, de igual modo, para identificar características específicas da população residente na Região Autónoma da Madeira em relação ao comportamento pró-ambiental e ao bem-estar, nomeadamente características na população que se insere nos contextos educativos, permitindo conhecer com maior detalhe variáveis associadas aos professores e aos alunos consoante os diversos níveis de educação.

IX- Referências Bibliográficas

- Anderson, D. (2019). *Connectedness to Nature and Pro-Environmental Behaviour from Early Adolescence to Adulthood: A Comparison of Urban and Rural Canada*. Theses and Dissertations (Comprehensive). 2180. Wilfrid Laurier University. Canada.
<https://scholars.wlu.ca/etd/2180>
- Antunes, D., Palma-Oliveira, J., & Bernardo, F. (2011). *Psicologia do Ambiente* (pp. 189–210). In M.P.Lopes; P.J.Palma; R. Bártolo-Ribeiro, Cunha, M.P. (Coord.) *Psicologia Aplicada*. Lisboa: Editora RH.
- Arruda, E. C. (2017). *Afetividade pessoa-ambiente, bem-estar subjetivo e comportamento pró-ambiental nas hortas comunitárias*. Centro Universitário de Maringá.
- Bacon, S. F. (2005). Positive Psychology's Two Cultures. *Review of General Psychology*, 9(2), 181–192. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.9.2.181>
- Baez, M. A. C., Stobäus, C. D., & Mosquera, J. J. M. (2016). School Physical Education: Welfare, Motivation and Positive Psychology. *Creative Education*, 07(16), 2476–2489. <https://doi.org/10.4236/ce.2016.716235>
- Balint, L., Dome, P., Daroczi, G., Gonda, X., & Rihmer, Z. (2014). Investigation of the marked and long-standing spatial inhomogeneity of the Hungarian suicide rate: A spatial regression approach. *Journal of Affective Disorders*, 155, 180–185.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.047>
- Barata, A. R. F. (2013). *A educação ambiental no contexto da sociedade: Como promover comportamentos pró-ambientais?* Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa.
- Binder, M., & Blankenberg, A. K. (2017). Green lifestyles and subjective well-being: More about self-image than actual behavior? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 137, 304–323. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.03.009>

- Brown, H., & Vergragt, P. (2015). From Consumerism to Wellbeing: Toward a Cultural Transition? *Journal of Cleaner Production*.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.107>
- Butler, J., & Kern, M. L. (2016). The PERMA-Profil: A brief multidimensional measure of flourishing. *International Journal of Wellbeing*, 6(3), Article 3.
<https://doi.org/10.5502/ijw.v6i3.526>
- Čater, B., & Serafimova, J. (2019). The Influence of Socio-Demographic Characteristics on Environmental Concern and Ecologically Conscious Consumer Behaviour among Macedonian Consumers. *Economic and Business Review for Central and South-Eastern Europe*, 21(2), 213–342.
- Charles, S. T., & Piazza, J. R. (2009). Age Differences in Affective Well-Being: Context Matters. *Social and Personality Psychology Compass*, 3(5), 711–724.
<https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00202.x>
- Costa, C. J. M. (2018). Bem-estar na satisfação com a carreira em estudantes do ensino superior. Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia. Lisboa.
- De Young, R. (2013). *Environmental Psychology Overview*. In book: Green Organizations: Driving Change with IO Psychology., Chapter: Environmental psychology overview, Publisher: Routledge, Editors: Ann H. Huffman & Stephanie Klein, pp.17-33
<https://doi.org/10.13140/2.1.3933.8560>
- Diener, & Lucas. (2013). Well-Being for Public Policy. *Ethics*, 124(1), 218–227.
<https://doi.org/10.1086/671411>
- DRE. (2018). *Resolução do Conselho de Ministros 55/2018, 2018-05-07*. Diário da República Eletrónico. <https://dre.pt/home/-/dre/115226936/details/maximized>
- Durão, M. C. M. (2017). *Bem-estar psicológico de jovens universitários: Contributos da intergeracionalidade*. Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa, Instituto de

- Educação. Lisboa. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/32281?mode=full>
- ENE A. (2020). *Enquadramento Histórico e Conceito* | ENEA.
<https://enea.apambiente.pt/content/enquadramento-hist%C3%B3rico-e-conceito?language=pt-pt>
- European Commission (2019). Special Eurobarometer 490 – Climate Change Report,
<https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm>,
- European Commission (2020). Special Eurobarometer 501 – Attitudes of Europeans Towards the Environment Report. <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm>,
- Fenrinha, M. (2011). *Contributo da educação ambiental/EDS para a construção da cidadania no currículo 1.º Ciclo do Ensino Básico* [Faculdade de Ciências e Tecnologia]. <https://run.unl.pt/handle/10362/13106>
- Ferreira, L., Agrela, S., Pocinho, M. & Garcês S. (aceite). *Escala do comportamento pró-ambiental: estudo exploratório de validação*.
- Galinha, I. C., & Pais-Ribeiro, J. L. (2012). Cognitive, affective and contextual predictors of subjective wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 2(1), 34–53.
<https://doi.org/10.5502/ijw.v2i1.3>
- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141–157. <https://doi.org/10.1002/ijop.12034>
- Gomes, A. M. (2015). *Afetos e comportamento ambiental: Um estudo empírico*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Coimbra.
<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/29699>
- Guerra, J., Schmidt, L., & Lourenço, L. B. (2019). From Local Agenda 21 to a localized Agenda 2030 – the Portuguese and Brazilian cases in perspective. *Community*

- Development*, 50(3), 352–367. <https://doi.org/10.1080/15575330.2019.1599405>
- Guimarães, P. E., & Amorim, I. (2016). A História Ambiental em Portugal: A emergência de um novo campo historiográfico. *AREAS - Revista Internacional de Ciências Sociais*, 47–58.
- Gyasi, R. M., Phillips, D. R., & Abass, K. (2019). Social support networks and psychological wellbeing in community-dwelling older Ghanaian cohorts. *International Psychogeriatrics*, 31(7), 1047–1057. <https://doi.org/10.1017/S1041610218001539>
- Hatano, K., Terao, T., Hoaki, N., Kohno, K., Araki, Y., Mizokami, Y., Kodama, K., Harada, M., Fujiki, M., Shimomura, T., & Hayashi, T. (2014). Association between affective temperaments and regional gray matter volume in healthy subjects. *Journal of Affective Disorders*, 155, 169–173. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.045>
- Hershberger, P. (2005). Prescribing happiness: Positive psychology and family medicine. *Family medicine*, 37, 630–634.
- Jacobi, P. R., Raufflet, E., & Arruda, M. P. (2011). Educação para a sustentabilidade nos cursos de Administração: Reflexão sobre paradigmas e práticas. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 12(3), 21–50. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712011000300003>
- Kaida, N., & Kaida, K. (2016). Pro-environmental behavior correlates with present and future subjective well-being. *Environment, Development and Sustainability*, 18(1), 111–127. <https://doi.org/10.1007/s10668-015-9629-y>
- Kamitsis, I., & Francis, A. J. P. (2013). Spirituality mediates the relationship between engagement with nature and psychological wellbeing. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 136–143. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.07.013>
- Kok, M., Lüdeke, M., Lucas, P., Sterzel, T., Walther, C., Janssen, P., Sietz, D., & de Soysa, I. (2016). A new method for analysing socio-ecological patterns of vulnerability.

- Regional Environmental Change*, 16(1), 229–243. <https://doi.org/10.1007/s10113-014-0746-1>
- Kormos, C., & Gifford, R. (2014). The validity of self-report measures of proenvironmental behavior: A meta-analytic review. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 359–371. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.09.003>
- Kuo, C. (2011). *Um breve estudo sobre a abordagem do teorema central do limite nos livros-texto*. XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil.
- Kuo, F. E., & Sullivan, W. C. (2001). Aggression and Violence in the Inner City: Effects of Environment via Mental Fatigue. *Environment and Behavior*, 33(4), 543–571. <https://doi.org/10.1177/00139160121973124>
- Levitus, S., & Antonov, J. I. (2017). *Climate Data Record (CDR) Program Climate Algorithm Theoretical Basis Document (C-ATBD) Ocean Heat Content CDR [2017]*. NOAA National Centers for Environmental Information. <https://doi.org/10.7289/V53F4MVP>
- Li, D., Zhao, L., Ma, S., Shao, S., & Zhang, L. (2019). What influences an individual's pro-environmental behavior? A literature review. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.024>
- Lima, R. F. F., & Morais, N. A. (2016). Fatores associados ao bem-estar subjetivo de crianças e adolescentes em situação de rua. *Psico*, 47(1), 24–34.
- Lima, & Sautkina, E. (2007). Psicologia ambiental: Um esboço sobre o seu desenvolvimento em Portugal e no mundo. *PSICOLOGIA*, 21(2), 5–16. <https://doi.org/10.17575/rpsicol.v21i2.363>
- Linkins, M., Niemiec, R. M., Gillham, J., & Mayerson, D. (2015). Through the lens of strength: A framework for educating the heart. *The Journal of Positive Psychology*, 10(1), 64–68. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.888581>
- Liu, X., Vedlitz, A., & Shi, L. (2014). Examining the determinants of public environmental

- concern: Evidence from national public surveys. *Environmental Science & Policy*, 39, 77–94. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2014.02.006>
- Loureiro, E., Albuquerque, C., Carvalho, G., & Maruri, A. (2009). *Educação ambiental: O papel atribuído aos actores educativos*. In Pereira, B. [et al.], coord. – “Seminário International de Educação Física, Lazer e Saúde, 5, Açores, Portugal, 2009: actas” [CD-ROM]. [Ponta Delgada : Universidade dos Açores, 2009].
- Magyar, J. L., & Keyes, C. L. M. (2019). Defining, measuring, and applying subjective well-being. Em M. W. Gallagher & S. J. Lopez (Eds.), *Positive psychological assessment: A handbook of models and measures (2nd ed.)*. (pp. 389–415). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000138-025>
- Mahne, K., & Huxhold, O. (2015). Grandparenthood and Subjective Well-Being: Moderating Effects of Educational Level. *The Journals of Gerontology: Series B*, 70(5), 782–792. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbu147>
- Marôco, J. (2018). *Análise estatística com o SPSS statistics*. ReportNumber.
- Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Why Is Nature Beneficial?: The Role of Connectedness to Nature. *Environment and Behavior*, 41(5), 607–643. <https://doi.org/10.1177/0013916508319745>
- Mendes, S. A., Abreu-Lima, I., & Almeida, L. S. (2015). Psicólogos escolares em Portugal: Perfil e necessidades de formação. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 32(3), 405–416. <https://doi.org/10.1590/0103-166X2015000300006>
- Mendes, J. M. (2018). Risco, Vulnerabilidade Social e Resiliência: Conceitos e Desafios. *Revista de Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, Florianópolis, v. 7, 463-492.
- Meyer, A. (2015). Does education increase pro-environmental behavior? Evidence from Europe. *Ecological Economics*, 116. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.04.018>
- Michalos, A. C. (2008). Education, Happiness and Wellbeing. *Social Indicators Research*,

87(3), 347–366. <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9144-0>

Nielsen, K. S., Clayton, S., Stern, P. C., Dietz, T., Capstick, S., & Whitmarsh, L. (2020). How psychology can help limit climate change. *American Psychologist*.

<https://doi.org/10.1037/amp0000624>

Nóbrega, C. M. (2006). Alterações climáticas em Portugal. Cenários, impactos e medidas de adaptação: Projecto SIAM II - 1ª edição. *Silva Lusitana*, 14(2), 281–281.

Pallant, J. (2007). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows Version 15*.

3rd Edition, McGraw Hill Open University Press, New York.

Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). Strengths of Character and Well-Being. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23(5), 603–619.

<https://doi.org/10.1521/jscp.23.5.603.50748>

Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification* (pp. xiv, 800). Oxford University Press.

Pinheiro, J., & Pinheiro, T. (2007). Cuidado ambiental: Ponte entre psicologia e educação ambiental? *Psico (0103-5371)*, 38.

Pinheiro, L., Monteiro, D., Guerra, D., & Peñaloza, V. (2011). Transformando o discurso em prática: Uma análise dos motivos e das preocupações que influenciam o comportamento pró-ambiental. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 12(3), 83–113. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712011000300005>

Pocinho, M., & Garcês, S. (2019). Developing the wellbeing experience scale. *Revista de divulgação científica AICA*, 50–57.

Pritchard, A., Richardson, M., Sheffield, D., & McEwan, K. (2020). The Relationship Between Nature Connectedness and Eudaimonic Well-Being: A Meta-analysis. *Journal of Happiness Studies*, 21(3), 1145–1167. <https://doi.org/10.1007/s10902-019->

00118-6

- Ramkissoon, H., Mavondo, F., & Uysal, M. (2018). Social involvement and park citizenship as moderators for quality-of-life in a national park. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(3), 341–361. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1354866>
- Rosa, W. (2017). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. *Em A New Era in Global Health*. Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826190123.ap02>
- Ryff, C. D., & Singer, B. H. (2008). Know Thyself and Become What You Are: A Eudaimonic Approach to Psychological Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 13–39. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9019-0>
- Sahin, E., ertepinar, H., & Teksoz, G. (2012). University students' behaviors pertaining to sustainability: A structural equation model with sustainability-related attributes. *International Journal of Environmental and Science Education*, 7, 459–478.
- Saphores, J. D. M., Ogunseitan, O. A., & Shapiro, A. A. (2012). Willingness to engage in a pro-environmental behavior: An analysis of e-waste recycling based on a national survey of U.S. households. *Resources, Conservation and Recycling*, 60, 49–63. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2011.12.003>
- Sarkar, M. (2011). *Secondary students' environmental attitudes: The case of environmental education in Bangladesh*. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* Vol. 1.
- Schmidt, L., & Guerra, J. (2013). Do Ambiente ao Desenvolvimento Sustentável: Contextos e Protagonistas da Educação Ambiental em Portugal. *Revista Lusófona de Educação*, 25, 193–211.
- Schmidt, L., Nave, J. G., & Guerra, J. (2010). *A educação ambiental: Balanço e perspectivas para uma agenda mais sustentável*. ICS. Imprensa de Ciências Sociais.

<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/11183>

Schmitt, M. T., Aknin, L. B., Axsen, J., & Shwom, R. L. (2018). Unpacking the Relationships Between Pro-environmental Behavior, Life Satisfaction, and Perceived Ecological Threat. *Ecological Economics*, *143*, 130–140.

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.07.007>

Schmidt, L., Truninger, M., Guerra, J., & Prista, P. (2018). Sustentabilidade: Primeiro Grande Inquérito em Portugal. Em *Sustentabilidade: Primeiro Grande Inquérito em Portuga*. Imprensa Ciências Sociais. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/35134>

Scialabba, N. (2014). *SAFA guidelines: Sustainability assessment of food and agriculture systems* (Version 3.0). Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Seligman, M. (2002). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. Free Press.

Seligman, M. (2018). PERMA and the building blocks of well-being. *The Journal of Positive Psychology*, *13*(4), 333–335. <https://doi.org/10.1080/17439760.2018.1437466>

Smith, E. K., & Mayer, A. (2018). A social trap for the climate? Collective action, trust and climate change risk perception in 35 countries. *Global Environmental Change*, *49*, 140–153. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.02.014>

Souêtre, E., Wehr, T. A., Douillet, P., & Darcourt, G. (1990). Influence of environmental factors on suicidal behavior. *Psychiatry Research*, *32*(3), 253–263.

[https://doi.org/10.1016/0165-1781\(90\)90030-9](https://doi.org/10.1016/0165-1781(90)90030-9)

Starosky Filho, L., Pfitscher, E. D., & Freitas, C. L. de. (2011). Sustentabilidade ambiental e responsabilidade social voluntária: Estudo em um escritório de contabilidade.

Enfoque: Reflexão Contábil, *30*(3), 79–90.

<https://doi.org/10.4025/enfoque.v30i3.12514>

Straume, L. V., & Vittersø, J. (2012). Happiness, inspiration and the fully functioning person:

- Separating hedonic and eudaimonic well-being in the workplace. *The Journal of Positive Psychology*, 7(5), 387–398. <https://doi.org/10.1080/17439760.2012.711348>
- Stronge, S., Overall, N. C., & Sibley, C. G. (2019). Gender differences in the associations between relationship status, social support, and wellbeing. *Journal of Family Psychology*, 33(7), 819–829. <https://doi.org/10.1037/fam0000540>
- Sundström, A., & McCright, A. M. (2014). Gender differences in environmental concern among Swedish citizens and politicians. *Environmental Politics*, 23(6), 1082–1095. <https://doi.org/10.1080/09644016.2014.921462>
- Teixeira, M. O., & Costa, C. J. (2018). Carreira e bem-estar subjetivo no ensino superior: Determinantes pessoais e situacionais. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 18(1), 19–29. <https://doi.org/10.26707/1984-7270/2017v18n1p19>
- Tibbs, H. (2011). Changing Cultural Values and the Transition to Sustainability. *Journal of Futures Studies*, 15(3), 13 - 32.
- UNESCO. (2005). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014): International implementation scheme—UNESCO Digital Library*. Obtido 26 de Junho de 2020, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000148654>
- UNESCO. (2015). *Educação para o desenvolvimento sustentável*. Comissão Nacional da UNESCO. <https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/temas/um-planeta-um-oceano/educacao-para-o-desenvolvimento-sustentavel>
- Vasiljevic-Shikaleska, A., Trpovski, G., & Gjozinska, B. (2018). Environmental awareness and of pro-environmental consumer behavior. *Journal of Sustainable Development*, 8(20), 4–17.
- Viveiros, P. D. F. A. (2019). *Atitudes e comportamentos ambientais responsáveis na Região Autónoma da Madeira*. <http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/9693>
- Wang, X., Lavigne, E., Ouellette-kuntz, H., & Chen, B. E. (2014). Acute impacts of extreme

temperature exposure on emergency room admissions related to mental and behavior disorders in Toronto, Canada. *Journal of Affective Disorders*, 155, 154–161.

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.042>

Wiernik, B., Ones, D., & Dilchert, S. (2013a). Age and environmental sustainability: A meta-analysis. *Journal of Managerial Psychology*, 28. <https://doi.org/10.1108/JMP-07-2013-0221>

Wiernik, B., Ones, D., & Dilchert, S. (2013b). Age and environmental sustainability: A meta-analysis. *Journal of Managerial Psychology*, 28(7/8), 826–856.

<https://doi.org/10.1108/JMP-07-2013-0221>

Young, R. D. (2013). *Environmental Psychology Overview*. In Ann H. Huffman & Stephanie Klein (Eds.) *Green Organizations: Driving Change with IO Psychology*. (Pp. 17-33) New York: Routledge. <https://doi.org/10.13140/2.1.3933.8560>