



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

Sara Isabel Inteiro Leocádio (saraisabelleocadio@gmail.com)

**VALORES HUMANOS E EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS  
NA ÁREA DO AMBIENTE DE UMA AMOSTRA DE  
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Dissertação de Mestrado em Psicologia da Educação, Desenvolvimento e  
Aconselhamento, sob orientação da Prof. Doutora Maria São João de Castilho Breda

julho de 2021

## **Agradecimentos**

A conclusão desta dissertação não teria sido possível sem a colaboração e contributo de um conjunto de pessoas que facilitaram este processo, não podendo deixar de expressar a minha gratidão por isso.

Primeiramente um particular e especial agradecimento à Professora Maria São João Breda, por toda a partilha de conhecimentos e pela sua grande dedicação e disponibilidade para todos os esclarecimentos.

Um agradecimento a todos os estudantes que se disponibilizaram a participar na investigação, sem eles não teria sido possível realizar este trabalho.

E, por fim, um agradecimento sentido aos meus pais, ao Paulo e ao Bernardo que sempre me motivaram a dar o meu melhor e que funcionaram como principal fonte de suporte emocional ao longo deste ano. À minha restante família, em especial às minhas tias Laura, Lena e Cristina e à minha madrinha, por todo o apoio ao longo destes anos de aprendizagem. À minha avó, por todo o carinho e por sempre ter acreditado em mim. Um agradecimento também especial e particular à Inês. Aos meus amigos, que estiverem sempre presentes, em especial ao Gabriel, à Rafaela à Filipa, ao Filipe e à Patrícia, por todo o incentivo ao longo deste trabalho. Sem vocês a minha caminhada não estaria completa.

**Resumo:** As experiências de vida recordadas como importantes para as aprendizagens e atitudes na área do ambiente, isto é, consideradas como formativas nessa área, têm vindo a ser objeto de várias investigações. No presente estudo pretendeu-se explorar quais são os tipos de experiências dessa ordem identificadas por uma amostra de estudantes do ensino superior. É apresentada uma classificação destas experiências com base em aspetos do contexto interno (idade) e contexto ecológico em que ocorrem, e é estabelecida uma comparação com as experiências de vida identificadas nos estudos revistos por Chawla (2007). Outras dimensões estudadas foram as orientações de valores humanos correspondentes às escalas e eixos do modelo de Schwartz e a identificação ambientalista avaliada através de duas questões: o grau em que a conduta atual é percebida como pró-ambiental, e a intenção de alterar a conduta para se tornar mais pró-ambiental. Relativamente às experiências formativas, analisaram-se um conjunto de atributos que, nos estudos prévios, haviam sido identificados como regularidades no curso de vida de sujeitos com um perfil próambiental, a fim de estabelecer se a sua presença nas experiências definia classes com uma importância maior correspondente, a que tivessem sido atribuídas maior significação, mudança persistente, e impacto ambiental pelo respondente. De igual modo se tentou perceber se esses atributos das experiências se encontravam associados ao grau de identificação da sua conduta atual como amiga do ambiente e o grau de intenção de a alterar de forma a se tornar mais pró ambiental. Explorou-se, ainda, de que forma os valores influenciam a importância atribuída às experiências vividas na área ambiental e como se refletem nestas últimas variáveis. Com este propósito foi utilizada uma amostra de 59 estudantes universitários (40 mulheres e 19 homens), com idades compreendidas entre os 22 e 64 anos ( $dp=7,33$ ), tendo sido concebido e administrado o Questionário de Experiências Formativas na Área do Ambiente. Os resultados revelaram que a dimensão de valor de Abertura à Mudança se apresentava correlacionada positivamente com as variáveis em estudo. No que se refere ao atributo da precocidade das experiências formativas, os resultados mostram que as experiências formativas atuais ou aquelas que, iniciadas na adolescência foram continuadas até à atualidade apresentavam maior significação psicológica, avaliação de mudança persistente e de impacto ambiental comparativamente com outras. Um outro atributo dizia respeito ao contacto com o contexto natural, por contraste com apenas ambiente construído/urbano, ou a combinação dos dois ambientes. Os resultados sugerem

que a menção combinada aos dois tipos de ambientes pode ser vantajosa, embora a diferença seja apenas marginalmente significativa ( $p=0,08$ ).

Palavras-chave: Valores, Experiências formativas sobre o ambiente, ambientalismo, sustentabilidade, ensino superior.

**Abstract:** Life experiences which are recalled and considered to have been important for learning and attitudes formed about the environmental, therefore considered as formative in this regard, have been object of classic and recent research. The present study aimed to explore the types of experiences of this kind recalled by a sample of higher education students. A categorization of these experiences based on aspects of the internal context (age) and ecological context in which they occur is presented, and a comparison is made with the life experiences identified in the studies reviewed by Chawla (2007). In complement, human values orientations corresponding to the scales and axes of the Schwartz model were assessed alongside with two questions about the degree to which the own current behavior is perceived as pro-environmental, and the intention to change it to become more pro-environmental. A set of attributes that had been identified in previous studies as regularities in the life course of subjects with a pro-environmental profile were analyzed. Their prevalence in experiences was described and its relation to perceived significance, persistent change, and environmental impact was studied. Likewise the association of these attributes with the identification of their current behavior as environmentally friendly and the intention to change it to become more pro-environmental was analyzed. It was also explored how values influenced both the importance attributed to experiences about the environment and the latter variables. The sample was composed of 59 university students (with a dominance of female gender: 40 versus 19), aged between 22 and 64 years ( $sd=7.33$ ). A questionnaire was conceived for the study (*Questionnaire of Formative Experiences about the Environment*). The results showed that the value dimension of Openness to Change was positively correlated with the variables under study. With regard to the attribute of the precocity of formative experiences, the results showed that formative experiences at the time of university or those that started in adolescence and continued to the present had greater psychological significance attributed persistent change and environmental impact compared to others. Another attribute was contact with the natural environmental, as contrasted to the

built/urban environment that showed in the experiences as single mentioned or as a combination of the two environments. The results suggest that the combined mention of the two types of environments may be advantageous, although the difference is only marginally significant ( $p=0.08$ ).

Keywords: Environmental values, Meaningful life experiences about the environment, environmentalism, sustainability, higher education.

## Índice

Introdução.....	1
I. Enquadramento teórico e revisão da literatura.....	3
1. Os valores como guias do comportamento ambiental.....	3
1.1. Como é que os valores afetam o comportamento.....	3
1.2. Os valores ambientalistas .....	4
1.2.1. A Teoria dos Valores de Schwartz .....	4
1.2.2. Os valores e a “preocupação ambiental” .....	6
1.2.3. Influências situacionais e pessoais das normas ambientais.....	8
1.2.4. Valores, preocupação e comportamento pró-ambiental de estudantes do ensino superior.....	9
2. Experiências significativas de vida que motivaram percursos de ativismo ambiental	11
3. Educação e ação ambiental no ensino superior .....	17
II. Objetivos e hipóteses de investigação.....	20
III. Metodologia.....	25
3.1. Amostra .....	25
3.2. Instrumentos .....	26
3.2.1. Consistência interna dos instrumentos e indicadores .....	28
3.4. Análise de dados.....	31
IV. Resultados .....	32

4.1. Estatística descritiva das variáveis em estudo .....	32
4.1.1. Análise descritiva das medidas de identificação ambientalista .....	32
4.1.2. Análise descritiva dos tipos e eixos de valores.....	32
4.1.3. Análise descritiva das Experiências formativas na área do ambiente e dos atributos específicos destas.....	33
4.2. Análise inferencial.....	43
4.2.1. Análise inferencial da relação dos tipos e eixos de valores com o ambientalismo e com a significação das experiências formativas.....	43
4.2.1. Análise inferencial da relação entre atributos das experiências formativas na área ambiental e a significação das experiências e ambientalismo autorelatado .....	44
V. Discussão .....	46
VI. Conclusões .....	63

## Índice de Tabelas e Figuras

Figura 1. Estrutura bidimensional dos tipos de Valores .....	6
Quadro 1. Influências, atividades e temas relativos às experiências formativas na área do ambiente .....	14
Figura 2. Roda das Emoções de Scheerer.....	17
Tabela 1. Descrição da amostra em função da área do sexo (frequência e percentagem) .....	25
Tabela 2. Descrição da amostra em função do sexo (frequência e percentagem).....	26
Tabela 3. Composição e consistência interna das escalas de Valores .....	30
Tabela 4. Correlação de Pearson entre quatro itens da avaliação da significação da experiência e da percepção de mudança relativas às experiências significativas reportadas .....	31
Tabela 5. Médias e Desvios-padrão das variáveis critério de percepção da conduta atual e intenção de ter uma conduta mais pró-ambiental (N=59) .....	32
Tabela 6. Médias e Desvios-padrão das variáveis critério de tipos de Valores centrados pelos sujeitos (N=59).....	33
Tabela 7. Descrição da amostra em função do número de experiências formativas apresentadas (frequência e percentagem) .....	35
Tabela 8. Médias e Desvios-padrão nas variáveis critério em função do número de experiências formativas apresentadas .....	35



Tabela 9. Temas referentes às experiências formativas na área do ambiente (N=59) constituídos mediante análise de conteúdo das questões abertas, e frequências que são identificadas.....	35
Tabela 10. Frequência dos contextos das experiências formativas indicadas pelos sujeitos (N=59) .....	36
Tabela 11. Frequência das diferentes fases de vida indicadas pelos sujeitos em relação às experiências significativas .....	37
Tabela 12. Frequência da duração das experiências relevantes indicadas pelos sujeitos (N=59) .....	37
Tabela 13. Médias e Desvios-padrão da Significação, mudança persistente e impacto ambiental atribuído às experiências formativas (N=59) .....	37
Tabela 14. Frequência das classes no atributo 1 (ambiente natural), relativo ao tipo de ambiente em que as experiências ocorreram (N=59) .....	40
Tabela 15. Frequência das classes no atributo 2 das experiências formativas (vividas na infância versus as mais tardias) (N=59) .....	40
Tabela 16. Frequência das classes no atributo 3 do tipo de experiências formativas vividas e reportadas pelos sujeitos (contexto familiar, escolar ou organizacional) (N=59) .....	40
Tabela 17. Frequência das classes de experiências formativas do atributo 4, relativo a ter presenciado danos ambientais (N=59).....	41
Tabela 18. Frequência das classes de experiências formativas do atributo 5, referente à manifestação de interesse (N=59) .....	41

Tabela 19. Médias e Desvios-padrão na variável Significação, mudança persistente e impacto ambiental das classes de respondentes constituídas nos vários atributos das experiências formativas (N=59) .....	42
Tabela 20. Coeficientes de correlação entre as variáveis de tipos e eixos de Valores e as variáveis critério .....	44
Quadro2. Comparação entre as influências, atividades e temas relativos as experiências formativas na área do ambiente dos autores estudados e os deste estudo .....	4

## Introdução

Um conjunto de estudos tem revelado que os valores contribuem para a explicação de várias atitudes e comportamentos referentes à área ambiental. Schwartz desenvolveu a Teoria dos Valores, tendo diversos autores, entre os quais Stern, Dietz e Kalof (1993), Thompson e Barton (1994) e Karp (1996) demonstrado que os valores da sua teoria se encontravam correlacionados significativamente com normas e comportamentos pró-ambientais. Muito deste conjunto substancial de investigações, ao longo dos últimos anos, tem enfatizado a preocupação ambiental dos indivíduos no geral (Stern *et al.*, 1995), correspondendo esta preocupação ao grau de consciencialização do indivíduo e aos esforços e à vontade que este apresenta para solucionar os problemas ambientais (Dunlap & Jones, 2002, *in* Alibeli & White, 2011).

A ação ambiental pode consistir numa ação onde se encontram envolvidas decisões, planeamento, implementação e reflexão (Emmons 1997 *in* Li & Chen, 2014), podendo nessas circunstâncias encontrar-se intimamente ligada às experiências de vida (Jensen & Schnack 1997 *in* Li & Chen, 2014). Tanner (1980) deu início ao estudo acerca das experiências de vida significativas tentando perceber o que motiva os indivíduos a produzirem uma ação que seja protetora do ambiente. Este fundamentou que, se fosse possível perceber e determinar o tipo de experiências que motivavam um comportamento ambiental responsável, poderia ser possível promover o desenvolvimento de uma cidadania mais ativa e informada. O seu trabalho preconizou outros estudos nesta área, como é o caso dos de Chawla, a qual realizou pesquisas e revisão da literatura no campo das experiências significativas de vida, sendo os seus resultados baseados na memória autobiográfica dos sujeitos (Li & Chen, 2014). Compreender melhor estas experiências tem um papel importante para a educação, que vai promover estas experiências, atitudes e condutas ambientalmente significativas.

Neste campo, a educação superior apresenta grande relevância na construção de um futuro mais sustentável, sendo que as disciplinas e sistemas universitários podem providenciar uma ajuda importante na formação de cidadãos e de forças de trabalho com sensibilidade para as agendas de sustentabilidade (Martin & Jucker, 2005, *in* Wu & Shen, 2016). Desta forma, esta geração apresenta um papel crítico e extremamente importante na realização de ações e resolução de problemas ambientais.

Na presente investigação pretendeu-se analisar as experiências formativas na área do ambiente de jovens que frequentam o ensino superior e compreender quais são os tipos de experiências sentidas subjetivamente como mais impactantes na conduta do sujeito e que se encontram associadas a uma mudança sentida subjetivamente na interação para proteger o ambiente e reduzir de forma mais eficaz os impactos ambientais. Tentando também averiguar-se quais são aquelas que suscitam uma emoção de interesse, a qual por sua vez, se encontra relacionada com a formação de gostos e interesses e exploração da temática do ambiente. Foi também explorado de que forma os valores influenciam a importância que os estudantes atribuem às experiências vividas na área ambiental e como isso se reflete no comportamento atual e na intenção de o alterar. Para este fim foi concebido e administrado o Questionário de Experiências Formativas na Área do Ambiente.

Este artigo apresenta-se dividido em seis capítulos, sendo o primeiro referente ao enquadramento teórico e à revisão de literatura, onde se apresentam os tópicos considerados relevantes; o segundo consiste nos objetivos e nas hipóteses que foram formuladas; o terceiro refere-se à metodologia, onde se encontra descrita a amostra, os instrumentos, os procedimentos e a análise de dados; no quarto encontram-se os resultados, que englobam a estatística descritiva das variáveis em estudo e a análise inferencial realizada; no quinto apresenta-se a discussão dos resultados que foram obtidos e as possíveis explicações para estes; e no sexto e último capítulo revelam-se as conclusões da investigação realizada, onde se reflete acerca de algumas limitações e se sugerem futuros desenvolvimentos desta investigação.

## **I. Enquadramento teórico e revisão da literatura**

### **1. Os valores como guias do comportamento ambiental**

#### **1.1. Como é que os valores afetam o comportamento**

As teorias acerca dos valores pressupõem que estes são geralmente crenças que refletem disposições estáveis que estruturam e guiam crenças, normas e atitudes específicas, que por sua vez afetam o comportamento (Feather, 1995, Rokeach, 1973 *in* Steg & Groot, 2012). Estes influenciam o comportamento maioritariamente de forma indireta, apesar de também poderem influenciar, por vezes, de forma direta. Os estudos geralmente medem as crenças gerais relativamente ao ambiente. No entanto aqueles cujos resultados revelaram que o comportamento é influenciado de forma indireta incluem na maioria crenças, atitudes, e normas num contexto específico. Isto sugere que é mais provável que o comportamento seja mediado por crenças, atitudes e normas específicas e não através de crenças ambientais gerais.

É também necessário que os valores apresentem um suporte cognitivo, de modo a que os sujeitos possam ser capazes de fornecer motivos para os valores que possuem (Maio et al., 2001, *in* Steg & Groot, 2012). Quando estes são apoiados cognitivamente, em situações onde os valores sejam desafiados o sujeito tem capacidade de contra-argumentar, compensando os fatores situacionais de forma a conseguirem envolver-se em ações de valor incongruente (Steg & Groot, 2012). Os valores afetam a forma como o sujeito percebe uma situação, e deste modo algumas ações e possíveis resultados são percebidos como atrativos, enquanto outros são considerados aversivos.

Stern et al. (1995) propuseram uma estrutura geral para explorar a relação existente entre os valores e o comportamento ambiental, apresentando um modelo sequencial. Neste modelo o comportamento ambiental encontra-se ligado aos valores através de uma corrente causal de variáveis intermediárias. Assim, os valores antecedem a visão geral sobre o mundo e as crenças e atitudes específicas, seguindo-se em última análise o comportamento. Estes e a visão geral sobre o mundo atuam como um filtro para novas informações, de forma a que seja mais provável surgirem crenças e atitudes congruentes, sendo que estas atitudes e crenças específicas influenciam o comportamento ambiental (Steg & Groot, 2012). Este modelo foi proposto por Stern et al. (1995) com o objetivo de incorporar a Nova Escala do Paradigma Ambiental (Dunpal & Van Liere,

1978, *in* Steg & Groot, 2012) numa ampla estrutura sociopsicológica destinada a medir a opinião dos indivíduos acerca da relação entre os humanos e o meio ambiente.

Diversos estudos têm demonstrado que os valores contribuem para a explicação de várias atitudes e comportamentos ambientais, apesar de ser controversa a questão da variância que conseguem explicar. Apesar de poderem explicar pouca de cada conduta, a sua influência genérica no comportamento não é negligenciável. Exemplos destes estudos são os que aplicaram as Escalas de Valores de Rokeach (1973) e Schwartz (1994), tendo sido utilizadas com sucesso na explicação da preocupação ambiental geral (Schultz & Zelezny, 1999, *in* Poortinga, Steg & Vlek, 2004) e das atitudes e crenças ambientais mais específicas (Stern & Dietz, 1994, Stern, Dietz, & Guagnano, 1995, *in* Poortinga, Steg & Vlek, 2004). Karp (1996) mostrou que os valores de Schwartz se apresentavam correlacionados de forma significativa com comportamentos pró-ambientais, como o comportamento de reciclagem, o comportamento de consumo e comportamentos políticos referentes à proteção do meio ambiente. Stern, Dietz, Abel, Guagnano e Kalof revelaram também noutro estudo que os valores contribuía significativamente para a explicação do ativismo e de comportamentos de cidadania ambiental.

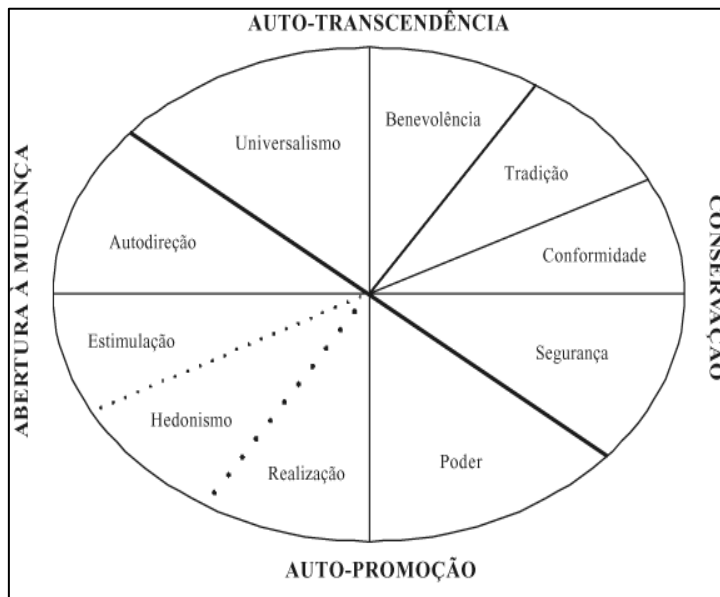
## **1.2. Os valores ambientalistas**

### **1.2.1. A Teoria dos Valores de Schwartz**

Segundo Schwartz (1992) os valores consistem em objetivos desejáveis que servem como princípios que orientam a vida dos sujeitos (Steg & Groot, 2012). A importância destes é variável e podem influenciar crenças, atitudes, normas, intenções e o comportamento do sujeito, mantendo-se relativamente estáveis ao longo do tempo. Enquanto os valores apresentam estabilidade, as crenças, atitudes e normas específicas podem alterar-se mais facilmente (Feather, 1995, Gardner & Stern, 2002; Rokeach, 1973 *in* Steg & Groot, 2012). Caso estes primeiros se alterem, irão ocorrer provavelmente mudanças nestas segundas, levando potencialmente a uma alteração no comportamento do sujeito. Outra característica dos valores é a qualidade de dever, refletindo crenças gerais acerca da conveniência ou indesejabilidade de certos estados finais, como a igualdade, a ambição e a qualidade ambiental. Os indivíduos priorizam a importância de diferentes valores, agindo de acordo com o valor que mais importância tem para eles numa situação de conflito. Desta forma, os valores atuam como um guia para a avaliação e seleção dos eventos e do comportamento (Steg & Groot, 2012).

Schwartz desenvolveu o seu Modelo dos Valores, organizando-os em dez clusters, sendo estes a conformidade, tradição, universalismo, benevolência, poder, realização, hedonismo, estimulação, autodireção e segurança (Steg & Groot, 2012). Estes clusters descrevem as diferenças individuais na prioridade que o sujeito atribui aos valores. Os dez clusters são ainda inseridos em quatro grandes dimensões, a primeira destas dimensões é designada de ‘auto-transcendência’, e engloba o universalismo e a benevolência, a segunda, é a conservação (designação que assume o sentido de conservadorismo), onde se encontram os valores de tradição, conformidade e segurança, a terceira é a autopromoção, que é referente aos valores de realização e poder, e por último, a quarta é a abertura à mudança, onde se inserem o hedonismo, a estimulação e a autodireção (Steg & Groot, 2012). Quanto mais próximos se encontrarem os valores neste espaço de dimensões, teoricamente organizado como um circumplexo (modelo de arranjo circular, em que os scores próximos estão mais correlacionados entre si) mais compatíveis serão, sendo que se se encontrarem em lados opostos serão mais possivelmente geradores de conflito, como por exemplo a dimensão de abertura à experiência apresenta-se oposta à de conservação. Quando os valores entram em conflito numa determinada situação, o sujeito irá agir de acordo com os valores que prioriza (Steg & Groot, 2012). Estudos no domínio ambiental revelaram que geralmente as crenças, atitudes, normas pessoais (i.e. sentimentos próprios de obrigação moral de agir de determinada maneira), intenções e ações ambientais se encontram particularmente relacionadas com os valores de autopromoção e autotranscendência, sendo que os sujeitos que enveredam por estes últimos apresentam maior probabilidade de possuírem crenças, normas e ações pró-ambientais. Alguns estudos sugerem também uma relação entre os valores de abertura à mudança e de conservação nas crenças, normas, intenções e comportamento pró-ambientais. Entre estes, alguns encontraram uma relação fraca entre este tipo de valores e as normas, intenções e comportamento pró-ambientais. No entanto, Karp (1999), destaca que o novo grupo de valores identificado por Stern e denominado ‘Biosférico’ representa uma combinação da orientação autotranscendente com a de abertura à mudança.

**Figura 1:** *Estrutura Bidimensional dos tipos de Valores* (Adaptado de Schwartz, 1991, p.14).



### 1.2.2. Os valores e a “preocupação ambiental”

Ao longo dos últimos anos foi realizado um conjunto substancial de pesquisas acerca dos valores e atitudes ambientais. Muito deste trabalho realizado colocou o foco na preocupação ambiental do público em geral, revelando a opinião deste, assim como as suas tendências (Stern *et al*, 1995). A preocupação ambiental indica, no geral, o grau em que o sujeito se encontra consciente relativamente aos problemas ambientais, e aos esforços que realiza para os solucionar e/ou apresenta vontade para contribuir pessoalmente para a sua solução (Dunlap and Jones, 2002, *in* Alibeli & White, 2011). Stern, Dietz, Abel, Guagnano e Kalof (1999) desenvolveram uma estrutura tripartida onde se encontram abrangidos os valores biosféricos, egoísticos e altruístas, de forma a perceber a influência destes no ambientalismo. O valor biosférico é referente à preocupação acerca das espécies não humanas, o valor egoísta consiste numa orientação de interesse pessoal, por exemplo, com o seu futuro, e o valor altruísta inclui a preocupação acerca do bem-estar de outros seres humanos (Alibeli & White, 2011). Estes três valores não são incompatíveis, sendo que as atitudes ambientais podem refletir uma combinação destas três orientações (Stern *et al*, 1993, *in* Alibeli & White, 2011, Bamberg & Moser, 2014).



Trabalhos mais recentes não excluem, no entanto, que os valores hedônicos possam constituir em certos casos também uma base instrumental possível para a preocupação e ação de proteção ambiental.

Existem várias medidas acerca da preocupação ambiental, que surgiram na literatura, sendo que a escala do Novo Paradigma Ecológico de Dunlap, Van Liere e seus colaboradores tem sido a mais amplamente utilizada (Stern *et al*, 1995). Estes utilizaram o termo “paradigma” sugerindo que a NEP (Novo Paradigma Ecológico) representa uma nova perspectiva, onde se entende que a sobrevivência humana se encontra dependente da saúde global do meio ambiente. De acordo com este Paradigma, o sujeito encontra-se a par com as restantes espécies, estando os seus interesses em harmonia com estas, o que vem contrastar com a ideia anterior do ser humano dominar a natureza. Pode-se considerar desta forma que a NEP corresponde a uma visão sobre o mundo que reconhece a vulnerabilidade do meio ambiente face à interferência humana (Poortinga, Steg & Vlek, 2002 *in* Poortinga, Steg & Vlek, 2004).

Os itens da NEP incidem principalmente nas “crenças primitivas” acerca da natureza da Terra, e a relação que a humanidade tem com esta, incluindo afirmações acerca das relações do ser humano com a natureza, acerca do caráter do próprio mundo físico e biológico e acerca dos direitos dos outros seres, para além dos seres humanos (Stern *et al*, 1995). Rokeach (1968) refere que as crenças primitivas constituem o núcleo interno do sistema de crenças do indivíduo, representando as suas “verdades básicas” acerca da realidade física e social, e da natureza do self. Estas crenças primitivas influenciam, segundo os psicólogos sociais, uma ampla variedade de crenças e atitudes referentes a problemas ambientais específicos. Cientistas políticos consideram, de forma similar, que as crenças da NEP consistem num elemento central para a compreensão do sistema de crenças ambientais. Parece razoável considerar que um conjunto coerente destas crenças constituem um paradigma ou uma cosmovisão, que influencia atitudes e crenças direcionadas a problemas ambientais mais específicos (Dalton *et al.*, 1999, *in* Dunpal *et al.*, 2000). Desta forma, uma orientação pró-ecológica refletida através de uma pontuação elevada na escala da NEP, deve levar a atitudes e crenças pró-ambientais numa ampla variedade de questões. Estas crenças podem também influenciar o comportamento, no entanto, é esperado que a relação entre a NEP e o comportamento se apresente fraca, devido às barreiras e às oportunidades que influenciam os comportamentos pró-ambientais em situações específicas (Gardner & Stern, 1996, *in* Dunpal *et al.*, 2000).

A maioria dos estudos tradicionais, acerca das atitudes e da preocupação relativamente ao ambiente, utilizam uma medida unidimensional, que se refere ao pró ou anti ambientalismo. Apesar desta poder ser um ponto de partida para o estudo da preocupação ambiental, outra pesquisa sugere que parece ser mais adequado a utilização de uma abordagem multidimensional para a avaliação das relações complexas entre os indivíduos e o ambiente natural (Amérigo et al., 2020). Thompson e Barton (1994) propõem, neste sentido, a avaliação de três dimensões, a partir da noção de que os indivíduos podem apresentar diferentes motivações para a preservação ambiental. Estas três consistem na dimensão do ecocentrismo, onde a natureza é valorizada por si, na dimensão do antropocentrismo, onde se visa a manutenção da qualidade de vida humana e na dimensão da apatia, onde ocorre uma ausência de preocupação em relação ao ambiente. Nesta linha de pensamento, as atitudes ambientais seriam representadas através de dimensões (Milfont & Duckitt, 2010, *in* Amérigo et al., 2020), que podem ser correspondentes às valorizações egoística, socioaltruista e a biosférica, dependendo da valorização das consequências do problema ambiental (Stern, Dietz & Guagnano, 1995, *in* Amérigo et al., 2020). Também Bogner e Wiseman apresentam uma teoria onde o conjunto de atitudes ecológicas se encontra inserido em dois fatores ortogonais de ordem superior, os quais consistem na *utilização* e na *preservação*, sendo que para estes autores a *utilização* é referente a uma dimensão antropocêntrica, que reflete a utilização de recursos naturais e a *preservação* corresponde a uma dimensão biocêntrica, onde se reflete a conservação e a proteção do ambiente. Desta forma, os valores ecológicos são aqui considerados determinados por uma posição nestas duas dimensões ortogonais, que neste caso são complementares e não correlacionadas entre si.

Nos últimos anos, a abordagem multidimensional tem vindo a ganhar importância, apesar da escala da NEP ainda ser amplamente aceite para a avaliação das crenças gerais ou da visão do mundo acerca do indivíduo e a da sua relação com a natureza.

### **1.2.3. Influências situacionais e pessoais das normas ambientais**

Vários autores defendem que as normas funcionam em diferentes níveis, podendo referir-se o nível situacional, o individual e o cultural/social. No nível situacional, as normas podem não ser aplicadas de igual forma em todas as situações (Peterson, 1982), sendo que elas incluem, geralmente, um componente situacional implícito ou explícito. Segundo Popenoe (1983), as normas sociais correspondem a expectativas de “como os

sujeitos devem agir, pensar ou sentir-se em situações específicas”. Outros autores sociais têm vindo a mostrar evidência de que as normas se apresentam também a nível individual, destacando-se neste nível o trabalho de Schwartz (1973, 1977) acerca do conceito de normas pessoais, significando isto que estariam atuantes de modo crónico em situações apropriadas. Muitas definições de normas referem-se ao nível cultural/social, onde se observa a influência daquilo que é aprovado como comportamento requerido da parte do indivíduo dentro de um grupo social ou de uma cultura. Segundo Ross (1973), estas consistem em “regras culturais que orientam o comportamento dentro de uma sociedade”.

#### **1.2.4. Valores, preocupação e comportamento pró-ambiental de estudantes do ensino superior**

A motivação subjacente ao ambientalismo inclui, como referido acima, os tipos de valores egoístico, onde a preocupação com o ambiente traz implicações para o sujeito, o tipo altruísta, onde a preocupação se encontra acima do interesse pessoal, centrando-se no bem comum para outros seres humanos, e o tipo biosférico, em que ocorre preocupação com a degradação ambiental, consistindo numa preocupação com os próprios ecossistemas, como as florestas e seres vivos (Scott, Amel, Koger, & Manning, 2016). Este tipo de valores biosféricos, como já referido, combina a autotranscendência com a abertura à mudança.

Os estudos de Schultz, nesta temática, sugerem que os valores diferem entre as culturas (Schultz, 2002, Schultz & Zélezny, 2003, Schultz *et al.*, 2005, *in* Scott, Amel, Koger, & Manning, 2016), sendo um destes estudos intercultural, contando com a participação de estudantes do ensino superior de seis países (Brasil, Índia, Alemanha, Nova Zelândia, República Checa e Rússia). Concluiu-se neste estudo que os valores altruístas se apresentavam comuns em todos os países estudados, enquanto que os valores biosféricos e egoísticos diferiam entre os países. Com o objetivo de identificar estudos recentes em Portugal, ou países de Língua Portuguesa, realizado com estudantes do ensino superior, procedemos a uma pesquisa no Google Académico, e nos repositórios Estudo Geral e Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal, com o termo ‘valores e comportamentos pró ambientais’. Esta pesquisa permitiu identificar quatro artigos na língua portuguesa, mas apenas um artigo com amostra portuguesa. Dois foram realizados no contexto brasileiro, nomeadamente o estudo de Coelho, Gouveia & Milfont

(2006) e o de Pinheiro, Peñalosa, Monteiro e Nascimento 2014), e um terceiro no contexto espanhol, desenvolvido por Mira & Deus (2014). Nestes três estudos apontados, é de referir que as amostras, as suas dimensões, os instrumentos aplicados e o modelo teórico analisado variaram.

Como resultados constatou-se que nenhum dos artigos apresentou resultados descritivos que elucidassem acerca da intensidade de determinados valores. Relativamente à relação das crenças com os comportamentos, verificaram-se diferenças acerca da importância das crenças ou atitudes ecocêntricas e antropocêntricas, sendo que em diferentes amostras assistiu-se à predominância de umas ou de outras. No que se refere aos valores e ao seu impacto direto no comportamento ou nas normas e/ou intenções, os resultados indicaram uma convergência relativamente à dimensão de auto-transcendência, revelando-se a importância dos valores de universalismo no primeiro estudo, de Coelho, Gouveia & Milfont (2006). No segundo estudo, de Pinheiro, Peñalosa, Monteiro e Nascimento (2014), revelou-se a importância de um fator constituído por valores universalistas, biosféricos e de altruísmo, tendo o terceiro estudo, de Mira & Deus (2014), revelado a importância dos valores referentes ao Universalismo e Biosféricos.

No que se refere a estudos portugueses com esta população, foram localizados dois do mesmo autor (Loureiro, 2010), acerca do papel dos valores na intenção de comportamento pró-ambiental (intenção de poupança de energia e intenção de reciclagem), e no comportamento de poupança de energia. Sendo um objetivo deste trabalho a discriminação entre as contribuições dos valores altruístas e os ambientais (i.e., biosféricos) nas condutas, as únicas pontuações de valores que são relatadas são as referentes a estas duas escalas. Nestas pode-se estabelecer uma certa correspondência, respetivamente, com as escalas de benevolência e biosférica, do Inventário de Valores Pessoais, do mesmo autor, ambas situadas pelo menos parcialmente, no eixo de Autotranscendência. Os resultados respeitantes à relação entre os valores e intenções, bem como com variáveis consideradas mediadoras, apresenta-se discrepante entre os dois estudos. No primeiro, é reportada uma associação significativa entre a medida de intenção de poupar energia e a escala de valores altruístas, mas não entre aquela medida de intenção e a escala de valores ambientais (biosféricos). No segundo estudo, o padrão de resultados para a intenção de reciclagem e para a intenção de poupança de energia, mostrava que os valores ambientais, não os altruístas, apresentaram efeitos na intenção. Globalmente, estes dois estudos contribuem para a compreensão de certas orientações de

valores no perfil motivacional dos estudantes do ensino superior. Porém, é de referir, que foram excluídos os valores de tipo egoísta, que também são potenciais motivadores dos comportamentos ambientais. Contribuem também para o esclarecimento do modo como os valores intervêm nas intenções das condutas, sugerindo a capacidade de mobilizar as intenções, diretamente, assim como indiretamente, através de variáveis mediadoras. No entanto, permanece em aberto a questão de qual o perfil de valores (valores altruístas e ambientais, ou ainda egoístas) que mais motiva as intenções, e a conduta.

## **2. Experiências significativas de vida que motivaram percursos de ativismo ambiental**

Uma questão que podemos colocar é o que motiva os indivíduos a realizarem uma ação que proteja o ambiente. Tanner, em 1980, iniciou o estudo acerca das experiências de vida significativas de forma a tentar responder a esta questão, sendo que o seu trabalho preconizou outros estudos nesta área. Este fundamentou que se os educadores percebessem o tipo de experiências que motivavam um comportamento ambiental responsável, poderiam ser mais capazes de promover o desenvolvimento de uma cidadania mais ativa e informada. A pesquisa deste autor revelou que os indivíduos atribuíam repetidamente os seus interesses e/ou ações ambientais a um conjunto de fontes idênticas.

Diversos autores prosseguiram os estudos referentes a esta temática e realizaram investigações acerca das experiências formativas de indivíduos com um perfil de ativistas ou membros de associações ambientais, assim como educadores neste domínio. Os estudos iniciados por Tanner (1984) e Petterson (1982) recorreram principalmente a dois grandes métodos de investigação, consistindo estes nos inquéritos constituídos por questões de natureza aberta e nas entrevistas estruturadas. Tanner partiu da análise de biografias e autobiografias de sujeitos que se destacaram na atividade em prol da conservação do ambiente. Nesta altura, o autor identificou um tema principal nestas biografias, sendo este o contacto prolongado no ambiente em estado puro, quer sozinho, quer na companhia de amigos, assim como presenciar os impactos neste ambiente devido ao desenvolvimento comercial (Chawla, 1998). Para além do tempo despendido em áreas naturais exteriores, principalmente durante o período da infância, outros temas consistiram na atuação dos pais ou outros membros da família, assim como professores,

a leitura de livros, o envolvimento em organizações ambientais e o presenciar d degradação ou a perda de um sítio importante (Chawla, 1999).

Especificando alguns aspectos referentes ao método utilizado por estes autores, Tanner pediu a membros de várias sociedades ambientalistas um relato autobiográfico. Neste era pedido especificamente aos respondentes que identificassem influências formativas que os tivessem levado ao trabalho que escolheram, os anos em que essa influência tinha ocorrido, e um resumo de atividades de conservação.

Outro autor que se apresenta é Palmer (1993), tendo também recorrido à realização de inquéritos e questões abertas. Estes foram aplicados a membros de uma associação de educação ambiental do Reino Unido, tendo sido pedido aos sujeitos uma lista das atividades realizadas regularmente na área ambiental. Palmer pedia um relato autobiográfico, sendo que os sujeitos tinham que identificar as experiências consideradas mais significativas e aquelas que tivessem suscitado preocupação em relação ao ambiente. Outro aspeto importante era os participantes recordarem a fase da vida em que as experiências tinham ocorrido e o modo como as atitudes positivas face ao ambiente se tinham formado.

Peters-Grant (1986) desenvolveu também um estudo cujo objetivo consistiu em investigar a perceção de experiências de vida em sujeitos que trabalhavam no meio marinho, tentando perceber a forma como estas teriam afetado o desenvolvimento da consciência e sensibilidade ambiental. Este foi realizado através da análise do padrão da relação entre as experiências de base e a personalidade vocacional dos indivíduos. O método principal para este estudo integrou uma investigação naturalista, tendo o autor recorrido a uma abordagem holística, sendo que a entrevista pessoal constituiu a principal estratégia para recolher os dados. Outras estratégias utilizadas por Peters-Grant foi a utilização de um questionário e a utilização do Inventário de Preferências Vocacionais (Holland, 1977, *in* Peters-Grant, 1986). O estudo revelou que a interação a longo prazo com o exterior e a influência dos pais ou outros membros significativos, constituíram influências importantes no desenvolvimento da sensibilidade ambiental.

Estas pesquisas realizadas no campo das experiências significativas de vida pressupõem uma perspetiva do curso de vida (Li and Chen, 2014). Segundo um estudo de Chawla, a maioria dos indivíduos refere a infância como a base da sua relação com o ambiente, considerando também as circunstâncias formativas vividas mais tarde (Chawla, 1999). Numa revisão de estudos da memória de experiências de vida formativas, Chawla

(1998) concluiu que geralmente as memórias são precisas em relação ao curso geral dos eventos, apresentando-se imprecisas relativamente aos detalhes desses eventos. Por sua vez os eventos que apresentam uma grande importância pessoal constituem memórias mais vividas comparativamente aos eventos cuja importância é reduzida.

Segundo Chawla (2001; Chawla & Cushing, 2007), a educação e o ativismo ambiental tomam forma nas diferentes gerações podendo encontrar-se diferenças ou regularidades intergeracionais, sendo preciso compreender as diferenças geracionais caso existam, e as perdas ou ganhos na sensibilidade ambiental correlativos em função da mudança de experiências. Defende por este motivo que é essencial perceber o que motiva os jovens mas também o que motiva os professores destes, ou outros sujeitos significativos na vida destes. Pesquisas anteriores focaram-se mais na identificação de experiências de vida formativas de gerações mais velhas, porém a pesquisa com jovens sugere que existe uma certa aproximação às categorias das experiências dos indivíduos mais velhos.

No entanto, ao analisarem-se as experiências de gerações mais jovens poderão cultivar-se cidadãos mais pró-ambientais. Compreender melhor estas experiências é importante deste ponto de vista para a educação que vai promover estas experiências e atitudes e condutas ambientalmente significativas. Chawla enfatiza que as crianças e jovens aprendem de forma ativa diferentes formas de agir no ambiente através das oportunidades que lhes são dadas e da prática destas. Considera que existe uma continuidade de atitudes que conduzem ao ambientalismo e ao ativismo ambiental e aquelas que são aprendidas através da prática ativa nas decisões e implementação de mudanças no ambiente vivido. Encarando-se como uma educação para a cidadania considera que para que aprendam capacidades de cidadania democrática terão, no entanto, que ser incorporados em práticas participativas em programas escolares e comunitários, onde lhes seja dada a oportunidade de avaliarem, planearem e cuidarem dos locais ambientais. Desta forma, as crianças necessitam de participar como cidadãos, especialistas e responsáveis pelo ambiente, adquirindo assim uma base para os seus hábitos de preocupação, cuidado e interesse ambiental ao longo da vida (Chawla, 2002; Chawla & Cushing, 2007).

Esta geração apresenta um papel crítico e extremamente importante na resolução de problemas ambientais, sendo que muitos realizam ações para tornarem o mundo mais “verde” (Johnson *et al.* 2009, *in* Li and Chen, 2014). Comparativamente à geração mais

velha, esta demonstra uma maior capacidade de comunicar informação através do avanço tecnológico, tendo desta forma maior potencial para fazer diferença no campo ambiental, quer a nível local como global (Corriero, 2009, *in* Li and Chen, 2014). No entanto, segundo Chawla (2001; Chawla & Cushing, 2007), a pesquisa neste campo não se deve limitar apenas à conduta de apenas uma geração, defendendo que se deve ter em consideração e entender, caso existam, as diferenças intergeracionais.

Esta indica também repetidamente que os jovens avaliam as experiências mais significativamente quando as áreas naturais são consideradas seguras e acessíveis. A pesquisa internacional indica que as crianças e os adolescentes das áreas urbanas com baixo rendimento económico descrevem repetidamente a importância dos espaços verdes para brincarem e os locais de frequência multigeracionais onde se sentem aceites pelos adultos. Este estudo foi realizado de acordo com as avaliações das áreas locais dos jovens e, embora não se tenha focado nas atitudes à conservação, sugere que as áreas verdes e as relações com os adultos apresentam importância para este grupo de indivíduos.

**Quadro 1. Influências, atividades e temas das experiências formativas na área do ambiente**

Influências	Tanner (1980)	Peterson (1993)	Palmer (1993)	Peters Grant (1986)
Contacto com áreas naturais	✓	✓	✓	X
Contactar sozinho com o ambiente	✓	X	X	X
Estar a sós em regiões “selvagens”	X	X	✓	X
Contacto com o habitat de forma habitual	✓	X	X	X
Alterações do habitat	✓	✓	X	X
Afeto pela área onde se cresceu	X	✓	X	X
Infância ao ar livre	X	X	✓	✓
Brincar na infância ao ar livre	X	✓	X	✓
Atividades ao ar livre	X	X	✓	X
Pais/ Família	✓	✓	✓	✓
Professores	✓	X	✓	✓
Amigos/ outros relacionados	✓	X	✓	✓
Sensibilidade dos pares	X	✓	X	X
Tornar-se progenitor	X	X	✓	X
Viajar (Peterson especificou viagem com a família)	✓	✓	✓	✓
Grupos de jovens/ acampamentos	X	✓	X	✓
Organizações sobre o ambiente	X	✓	✓	X



Caçar/ pescar	X	✓	X	X
Ter animais	X	X	✓	X
Educação	X	X	✓	X
Escola	X	X	✓	X
Educação superior	X	X	✓	X
Livros	✓	✓	✓	X
Estudo de sistemas naturais	X	✓	X	X
Ter curiosidade natural	X	X	X	✓
Responsabilidade profissional	X	✓	X	X
Problemas negativos	X	X	✓	X
TV/ media	X	X	✓	X
Religião	X	X	✓	X
Outros contextos	✓	X	✓	X

## 2.1. A formação de interesses duradouros baseados nas experiências

Na abordagem deste tópico, irá ser introduzido um conjunto de conceitos que ligam as experiências singulares, a sua re-edição ao longo do tempo, e a formação de gostos para atividades persistentes numa determinada área. A formação de interesses duradouros com base nas experiências formativas encontra-se relacionada e convoca a experiência de motivação intrínseca e um sentimento de competência.

Os interesses apresentam-se como uma parte importante do processo de aprendizagem, determinando, de certa forma, o que o indivíduo escolhe aprender, e qual o nível de informação que pretendem alcançar (Garner, 1992; Alexander, 1996, *in* Schraw & Lehman, 2001). Estes consistem num fenómeno multifacetado, podendo existir um interesse pessoal (comparável a um traço) ou um interesse situacional (comparável a um estado). Este primeiro caracteriza-se pelo desejo ou motivação intrínseca em compreender um determinado tópico, que é persistente ao longo do tempo, com uma manifestação cognitiva e afetiva. Por sua vez, o interesse situacional apresenta um carácter transitório, sendo ativado pelo ambiente e pelo contexto específico em que o indivíduo se insere, mas podendo desaparecer rapidamente. O interesse situacional encontra-se, quase sempre, relacionado com um lugar específico. Segundo pesquisadores, ambos afetam a aprendizagem de variadas formas, e fazem-no de modo também bastante diferente (Schraw & Lehman, 2001).

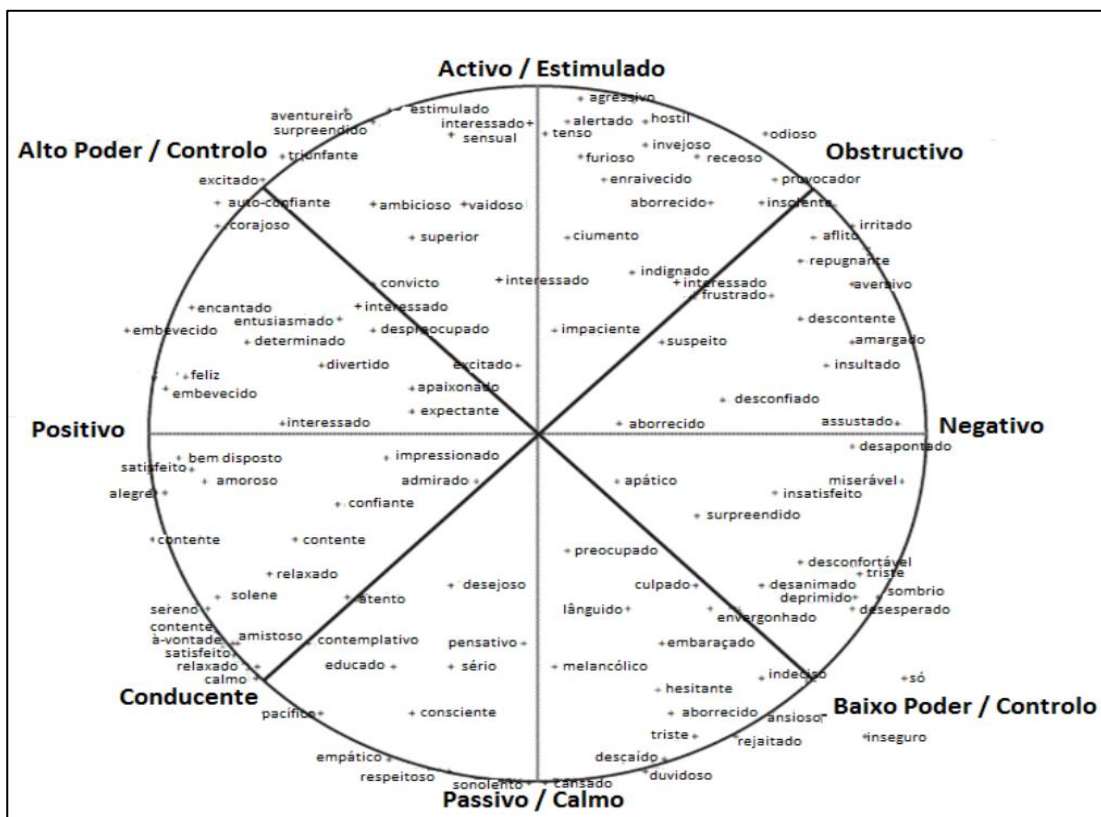
Os interesses têm também relação e afetam o envolvimento emocional do indivíduo na tarefa e no nível de implicação nesta (Schiefele, 1996, 1999; Schraw, 1998, *in* Schraw & Lehman, 2001). Autores de várias áreas da psicologia têm vindo a argumentar que a emoção do interesse se apresenta como um pilar do desenvolvimento humano e a psicologia educacional defende que o interesse funciona como uma fonte de motivação intrínseca (Silvia, 2001). As emoções encontram-se relacionadas com as respostas perante os eventos e estados que são avaliados como relevantes para os objetivos e bem-estar do indivíduo, permitindo uma força motivacional e psicológica. Estas apresentam um papel fundamental nos pensamentos, motivações e ações dos estudantes, sendo que as emoções podem facilitar ou obstruir o processo de aprendizagem (Pekrun, et. al., 2002; Boekaerts, 1993).

Uma questão que se pode colocar é como é que o desenvolvimento de interesses surge e se processa, com base nas emoções suscitadas numa situação e atividade. Silvia (2006) propõe um modelo onde é assumido que a emoção de interesse pode surgir de diversas formas. Ao achar uma atividade ou um objeto interessante, o indivíduo pode manifestar emoção por esta atividade ou objeto, podendo esta atividade conter elementos de novidade, de complexidade e suscitar curiosidade, ou estar de acordo com as suas expectativas e ser consistente com um papel, ou até com um projeto congruente com o eu, entre outros aspetos. Um fator importante neste modelo é que é necessário que a atividade seja repetida e a experiência seja ampliada, pois, caso o interesse não seja experienciado e magnificado ao longo do tempo, não se poderá desenvolver interesse durável (Silvia, 2001; 2006).

Scherer (1982; 2005) desenvolveu uma conceção do processo referente aos componentes da emoção, a que recorreremos também para descrever os estados de interesse. Segundo este, a emoção é definida como um episódio de mudanças internas que se encontram interrelacionadas e sincronizadas. Existem, de acordo com o autor, cinco subsistemas orgânicos, que são ativados em resposta à avaliação de um estímulo, interno ou externo, considerado relevante para as preocupações superiores do organismo (Scherer, 2005). Entre os componentes comuns subjacentes às avaliações feitas pelo organismo, encontra-se por exemplo a relevância para os objetivos, i.e., a congruência com o motivo/ objetivo, a avaliação da capacidade para lidar com o evento, atribuições de causalidade e de responsabilidade, e avaliar de que forma uma ação segue os padrões pessoais e morais, sendo que cada emoção apresenta uma estrutura de

avaliação única (Roseman, 2001; Scherer, 2001). Com vista a facilitar a recolha ou relato dos estados emocionais em estudos sobre os sentimentos associados a eventos, este apresentou o modelo circunflexo das emoções, denominada como ‘roda das emoções’, onde se encontra a identificação dos termos afetivos, estando estes localizados em várias dimensões ortogonais. Entre estas dimensões encontra-se: a valência ( estado negativo ou estado positivo), o estado de ativação (ativo/estimulado ou passivo/calmo); a avaliação do evento quanto à relevância para objetivos ( obstrutivo ou conducente) , e finalmente, a avaliação do poder para lidar com o evento (baixo poder/controlado, , e ou alto poder/controlado) (figura 2). O estado ‘interessado’ surge em localizações caracterizadas por um nível de ativação, podendo ser mais neutro, ou mais positivo.

**Figura 2:** Roda das Emoções de Scheerer



Nota: Adaptado de Scheerer (2005).

### 3. Educação e ação ambiental no ensino superior

A educação ambiental consiste numa dimensão essencial da educação fundamental, não se tratando apenas de uma “forma” de educação ou da “gestão” do

ambiente, mas sim da “gestão” das condutas individuais e coletivas do indivíduo em relação aos recursos vitais extraídos deste meio. Esta é referente a um conjunto de interações que se encontram na fundação do desenvolvimento pessoal e social, da relação com o meio em que nos encontramos inseridos. Esta pretende induzir dinâmicas sociais, iniciando-se na comunidade local passando posteriormente para contextos mais amplos de solidariedade. Desta forma, um dos objetivos da educação ambiental é promover a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das possíveis resoluções para estes (Sauvé, 2005).

Por sua vez, a ação ambiental corresponde a uma ação que potencialmente envolve decisões, planejamento, implementação e reflexão (Emmons 1997 *in* Li and Chen, 2014), sendo que o conceito de ação difere do conceito de “atividade” e “mudança de comportamento”. Esta deve ser direcionada para a resolução de um problema ambiental, devendo ser levada a cabo após a decisão, tendo sido verificado que a ação ambiental se encontra intimamente ligada às experiências de vida (Jensen and Schnack 1997 *in* Li and Chen, 2014).

O comportamento ambientalmente responsável pode ser operacionalizado através da autoconsciência, da sensibilidade, das atitudes, das capacidades e da participação, constituindo estes os objetivos para a Educação Ambiental (EA) definidos em 1977 na Conferência Intergovernamental em Tbilisi. Esta constituiu a terceira Conferência ambiental, onde se pretendeu dar forma a alguns princípios definidos anteriormente na Conferência das Nações Unidas sobre o ambiente em Estocolmo, no ano de 1972. Após a Conferência Das Nações Unidas a comunidade internacional começou a considerar os problemas da educação para o desenvolvimento sustentável e para a educação ambiental. Em 1987 a UNESCO convocou a Conferência Internacional em Moscovo, focada na educação ambiental. Nesta surgiram elementos para uma educação ambiental internacional, assim como um plano de ação de formação para os anos 90. Os pontos que se discutiram nesta deram destaque à importância da sustentabilidade na educação ambiental. Em 2002 a UNESCO estabeleceu a década das Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável, estando este focado na promoção e melhoramento da qualidade da educação. Foram reorientados os programas educacionais de forma a obter um aumento na compreensão e consciencialização dos indivíduos, providenciando-se a formação prática, podendo destacar-se neste sentido a importância do papel da educação

superior. Esta passou a debruçar-se sobre o desenvolvimento sustentável, sendo o seu envolvimento tão urgente, quanto a dos setores económicos, políticos e da sociedade, segundo Wu e Shen (2016). É neste sentido que as disciplinas e sistemas universitários podem representar uma ajuda importante no surgimento de cidadãos e de forças de trabalho sensíveis em relação às agendas de sustentabilidade (Martin & Jucker, 2005, *in* Wu & Shen, 2016), esperando-se que a educação superior desempenhe um papel significativo num futuro mais sustentável (Chalkley, 2006 *in* Wu & Shen).

As universidades podem atuar como agentes na promoção dos princípios do desenvolvimento sustentável, que atualmente têm vindo a ter uma importância acrescida (Lukman & Glavic, 2007, *in* Wu & Shen). Sendo que as universidades desempenham um papel importante e influenciador na formação das gerações seguintes, Littledyke, Manolo e Littedyke (2013) defendem uma educação direcionada e focada na urgência e prioridade no desenvolvimento sustentável, educando-se futuros profissionais nos mais diversos contextos. Desta forma, Rowe (2010) refere e defende que os problemas existentes neste campo se encontram intimamente relacionados com o ensino superior, dado o papel vital no futuro destas gerações.

## II. Objetivos e hipóteses de investigação

O objetivo do presente estudo consiste em analisar as experiências formativas na área do ambiente, reportadas por uma amostra de estudantes de ensino superior, tendo por base a revisão de Chawla. Pretendeu-se compreender quais são os tipos de experiências sentidas como mais impactantes na conduta do sujeito e que se encontram associadas a uma mudança percebida subjetivamente na interação para proteger o ambiente e reduzir de forma mais eficaz reduzindo os impactos ambientais. Para esta compreensão foram analisados os atributos e contextos da experiência, a sua duração e a altura em que o evento ocorreu, se este foi ou se encontra atual, durante a frequência do ensino superior, se ocorreu na adolescência ou se foi vivenciado durante a infância.

Explorou-se, ainda, de que forma os valores de auto-transcendência e de abertura à mudança, e mais especificamente os universalistas, de benevolência e biosféricos, do modelo de Schwartz, influenciam a importância que os estudantes atribuem às experiências vividas na área ambiental e como isso se reflete na forma como percebem o comportamento atual e na intenção de o alterar para ser mais proambiental.

De acordo com o processo de desenvolvimento que é teorizado nesta faixa etária (Arnett & Tanner, 2006) é esperado que os estudantes se encontrem em processo de desenvolvimento das orientações de valor como parte da sua identidade, e que estas orientações contribuam para as suas atitudes, decisões e ações no domínio da relação com o ambiente, assim como na resposta aos problemas ambientais, como aferido para a população em geral (Stern, Dietz, Abel, Guagnano e Kalof, 1999, Schultz & Zelezny, 1999, Poortinga, Steg & Velk, 2004).

Teoricamente, a formação dos valores é acompanhada e influenciada pelas suas experiências significativas, pelas relações estabelecidas na família, escola, trabalho, ou grupos de pares, pelas crenças formadas nas interações ocorridas ao longo da vida e nos diversos sistemas ecológicos, assim como com as influências sociais e culturais (Chawla, 1998, *in* Kollmuss & Agyeman, 2002). As experiências são suscetíveis de evocar ou ativar valores, sendo que o tom emocional destas experiências tenderá a refletir a sua relevância para os motivos e bem-estar.

Consequentemente, as pontuações dos estudantes em certos tipos de valores, tendo por base o modelo de Schwartz, deverão encontrar-se correlacionadas com a importância por eles conferida às experiências formativas na área ambiental e poderão

também apresentar-se correlacionadas com o grau em que os estudantes se percebem como sujeitos ativos através do seu comportamento ou têm a intenção de serem ativos na proteção ambiental. De acordo com os resultados mais consistentemente obtidos nos estudos anteriores, é esperado que se apresentem correlacionadas de forma positiva particularmente com os valores de universalismo, benevolência, biosférico e o tipo geral de auto transcendência, e encontrarem-se correlacionadas negativamente particularmente com os valores referentes ao poder e hedonismo,

Hipótese 1a: Existe uma correlação positiva significativa entre as pontuações nos tipos de valores Biosférico, Universalista, e Benevolência, e na dimensão mais alta de Autotranscendência, com os ratings da percepção da conduta atual no atributo pró ambiental, e da intenção de a modificar de forma a corresponder mais a esse atributo. Ao mesmo tempo, existirá uma correlação negativa significativa com os tipos de valores referentes ao Poder e Hedonismo.

Hipótese 1b: Os mesmos tipos de valores acima referidos (H1) terão uma relação de associação com a importância percebida das experiências de vida (significação, mudança persistente e impacto ambiental) relativas ao ambiente natural positiva nos casos dos tipos Biosférico, Universalista, Benevolência e dimensão Autotranscendente; e negativos nos casos dos tipos referentes ao Poder, Hedonismo, e da dimensão Autopromoção.

Complementarmente conjectura-se que o segundo eixo do modelo de valores de Schwartz, nomeadamente o eixo que opõe os valores de Abertura à mudança e os valores de Conservadorismo seja também relevante na motivação do comportamento pró-ambiental. Nesta dimensão espera-se que os valores de Autodeterminação e Estimulação poderão facilitar as condutas referentes ao ambiente e aos objetivos de o proteger, e que inversamente os valores de Tradição e de Conformismo possam inibir as mesmas condutas e objetivos. As experiências significativas no ambiente poderão consequentemente também encontrar-se associadas às escalas mais amplas relativas à dimensão de valores de Abertura à mudança, de forma positiva, e de Conservadorismo, negativamente.

Um segundo objetivo é referente à compreensão das diferentes qualidades de experiências que se encontrem diferencialmente relacionadas com o grau de significação atribuído às mesmas, e com a percepção da conduta e intenção de a mudar para se tornar

mais pró-ambiental. Existindo diferentes tipos de experiências vividas no meio ambiental, poderão existir diferenças relativamente ao grau médio de significação atribuído pelos estudantes e na forma como isso se reflete na conduta atual e na intenção de a modificar. Diversos autores, referidos em Chawla (1999, 2007), na linha de Tanner (1980) indicam-nos atributos de elevada pertinência para o envolvimento com a causa ambiental e com a conduta pró ambiental.

Existem atributos que representam dimensões importantes na análise das experiências formativas relatadas, sendo que este autor destaca o tempo passado no ambiente natural, ou em contacto com os estímulos naturais; experiências que se iniciam na infância; o papel dos pais ou de outras pessoas significativas, mencionando-se o contexto familiar e escolar, que facultam potenciais modelos de atuação e fontes de aprendizagem; atividades enquadradas em organizações ambientais, podendo incluir-se os clubes, como por exemplo os escuteiros; o interesse pela exploração de informação relacionada com a temática ambiental, como a leitura de livros e a exploração eventual de outras fontes; e presenciar o dano ambiental, associado a um sentimento de perda de um ambiente que é considerado importante para o sujeito. Apresenta-se, assim, pertinente distinguir as experiências em alguns aspetos, aquelas que poderão ser diferenciadoras na população atual e que poderão ter repercussões no plano da importância subjetivas e na avaliação que os estudantes fazem de terem baixa pegada ambiental, assim como dos seus objetivos em mudar o comportamento para ser mais amigo do ambiente.

Atributo 1: Experiências no ambiente natural, de interação com estímulos naturais, comparadas com a ausência de experiências no ambiente natural ou com experiências em ambiente não natural, como por exemplo o construído, ou em relação com o uso de meios tecnológicos.

Com base nos resultados de Tanner (1980) e de Chawla (1999) é esperado que os jovens que reportam terem vivido experiências significativas no ambiente natural, especialmente se estas foram duradouras (meses ou anos) e/ou precoces, estarem relacionadas com a perceção de importância que tiveram na mudança da sua conduta, por comparação com os que não tiveram essas experiências ou que foram mais pontuais ou tardias.

Uma questão relevante consiste em saber se na geração atual, de estudantes, serão apenas as experiências em ambiente natural que se tornarão mais significativas e indutoras de valores e de atitudes pró-ambientais ou se outro tipo de experiências, como



por exemplo o contacto com tecnologias ou experiências mediadas pelos meios de comunicação social, poderão exercer a mesma influência.

Atributo 2: Um segundo atributo mencionado consistia na distinção entre as experiências formativas na infância versus as mais tardias, de acordo com a sua hipotética importância na história de vida.

Atributo 3- O contexto da experiência formativa pode dizer respeito ao meio familiar, escolar ou de organizações ambientais e clubes. Uma conjectura com base neste critério é de que diferentes contextos contribuam para a formação de atitudes e valores ao longo do tempo, da história de vida dos jovens. Deste modo, uma maior diversidade e multiplicidade de contextos envolvidos na experiência vivida seria hipoteticamente mais favorável para o desenvolvimento de atitudes e condutas pró-ambientais

Atributo 4- Um quinto atributo faz menção a presenciar danos e problemas ambientais. A importância mencionada na literatura de presenciar problemas para a tomada de consciência leva a esperar que os jovens com este tipo de experiência apresentem mais consciência ambiental e atitudes pró-ambientais. Porém, uma possível dificuldade em isto acontecer poderá dever-se ao facto dos jovens, mesmo percecionando estes danos e tendo contacto com o ambiente alterado, apresentarem pouca experiência e uma pequena base de comparação, não chegando a percecionar com acuidade este dano. Por outro lado, a complexidade do conceito de consciência ambiental, e especificamente da sua dimensão emocional, permitem pensar na possibilidade de os jovens desenvolverem atitudes pró-ambientais baseadas em experiências positivas e sem um confronto com problemas ambientais.

Atributo 5- Um quarto atributo é referente à importância do sentimento ou emoção de interesse durante a atividade da experiência formativa. Uma nota a este propósito é que não se enveredou nesta fase do estudo por analisar a formação de gostos de interesses na exploração da temática do ambiente, análise que se revela muito relevante em fases futuras. Os gostos e interesses podem ser conceptualizados como resultado no tempo da qualidade da interação com os estímulos e atividades propostas no ambiente natural, ou sobre este, como por exemplo atividades lúdicas, jogos ou experiências da exploração da novidade, que foi o atributo considerado.

Os estudos na área das experiências significativas de vida assentam numa perspectiva do curso de vida (Li & Chen, 2014), sendo que nestes a infância é o período mais referido pelos respondentes. Segundo Chawla (1999), os sujeitos apontam esta etapa de vida como a base da relação destes com o ambiente, apesar de também serem consideradas as circunstâncias formativas vividas mais tardiamente.

Na sequência do reconhecimento por Tanner (1980) e Chawla (1999) da importância da precocidade das experiências formativas na história de vida de adultos com destacadas posições e papéis ambientalistas, pretende-se analisar quantitativamente a influência de dois atributos das experiências reportadas pelos estudantes, sendo o primeiro atributo referente à sua precocidade, i.e., o quão remota a experiência recordada é, e especificamente se é localizada na infância, na adolescência e ou na atualidade, e o segundo atributo consiste na duração relatada da própria experiência, se é caracterizada como mais pontual e delimitada, ou mais regular ao longo de meses, ou de anos.

Hipótese 2 a: Existe uma correlação significativa e positiva entre a ocorrência mais precoce das experiências e o grau de significação, mudança persistente e impacto ambiental de que se revestem essas experiências para o participante.

Hipótese 2b: Existe uma correlação significativa e positiva entre a ocorrência mais precoce das experiências e a percepção da própria conduta e intenção pró-ambiental do participante.

Hipótese 3 a: Existe uma correlação significativa positiva entre a duração da experiência e a significação, mudança persistente e impacto ambiental atribuídos à experiência pelo participante.

Hipótese 3 b: existe uma correlação significativa e positiva entre a duração da experiência formativa e a percepção da própria conduta como amiga do ambiente assim como a intenção de a mudar para ser mais pró-ambiental.

### III. Metodologia

Neste estudo, considerou-se apropriado utilizar um método misto, predominantemente quantitativo, mas com uma componente qualitativa. Na vertente qualitativa deste, aplicou-se a análise de conteúdo, especificamente a análise temática, das descrições das experiências fornecidas pelos respondentes. O objetivo consistiu em identificar e classificar as experiências, e/ou os respondentes, em temas e/ou grupos que representassem os atributos das experiências estudados na literatura, mas que simultaneamente fossem atributos pertinentes face à natureza das experiências indicadas. Porém, a abordagem foi predominantemente baseada nos conceitos previstos na literatura, referentes aos atributos esperados, sem deixar de procurar espelhar a variabilidade de temas presentes nas experiências. Esta análise apresenta o propósito de descrever e caracterizar as experiências e de as diferenciar nos atributos referidos na literatura. Na componente quantitativa, o estudo, de natureza correlacional, apresenta simultaneamente objetivos descritivos e exploratórios, e de teste de hipóteses circunscritas.

#### 3.1. Amostra

A presente investigação realizou-se com recurso a uma amostra de conveniência e por bola de neve, baseada em contactos nas redes sociais, tendo por critério de inclusão a frequência do ensino superior. Participaram no estudo um total de 59 estudantes, provenientes do país, sendo a amostra constituída maioritariamente por sujeitos do sexo feminino, (40 do sexo feminino cf. Tabela 1), com idades compreendidas entre os 22 e os 64 anos ( $m=23,25$ ;  $dp=7,33$ ). O curso de psicologia ocupa a maior percentagem entre os estudantes, sendo a amostra constituída maioritariamente por esta área (40,7% cf. Tabela 2).

**Tabela 1. Descrição da amostra em função do sexo (frequência e percentagem)**

	N	Percentagem %
Feminino	40	67,8
Masculino	19	32,2
Total	59	100

**Tabela 2. Descrição da amostra em função da área de estudo (frequência e percentagem)**

Área de estudo	N	Percentagem %
Psicologia	24	40,7
Direito	7	11,9
Ciência Política e Relações Internacionais	4	6,8
Marketing	4	6,8
Jornalismo e Comunicação	4	6,8
Ciências da educação/Pedagogia	3	5,1
Engenharia informática	3	5,1
Saúde/Medicina	3	5,1
Serviço Social	2	3,4
Arqueologia	1	1,7
Bioquímica	1	1,7
Contabilidade	1	1,7
Gerontologia social	1	1,7
Recursos florestais	1	1,7
Total	59	100

### **3.2. Instrumentos**

O protocolo de recolha incluiu uma medida baseada no Inventário de Valores Pessoais de Schwartz e o Questionário de Experiências Formativas na Área do Ambiente, este último concebido para o estudo, e tendo como principal objetivo recolher descrições das ‘experiências que foram sentidas como formativas na área do ambiente’, e que tenham sido percebidas pelos estudantes como tendo promovido ‘maior consciência, conhecimento, ou interesse pelas questões ambientais e de sustentabilidade’. Os tópicos abordados consistiram nas características das experiências mais significativas e o relato subjetivo da aprendizagem realizada, o referente contexto educacional e relacional, assim como a motivação e grau de significação.

Este foi precedido do consentimento informado e de um questionário sociodemográfico solicitando informação da idade, sexo, curso, ano frequentado e profissão, no caso dos estudantes trabalhadores.

Seguiu-se uma versão traduzida para a Língua Portuguesa e adaptada da medida breve dos tipos e dimensões de valores do Modelo de Valores de Schwartz (1994) aplicada por Stern, Guagnano, & Dietz (1998) e por Milfont & Duckitt, (2010) ao estudo de atitudes e comportamentos ecológicos, por eles utilizada para avaliar diferenciadamente os valores biosféricos dos de universalismo, integrados no eixo de valores autotranscendentes. A versão aplicada era constituída por 33 itens. Foi introduzida uma alteração na escala de resposta, no sentido da simplificação, de 8 pontos (de -1 a 7) para 6 pontos (de -1 *oposto aos meus valores* a 5 *muito importante para mim*), por impedimentos práticos de usar a escala original. A escala media os seguintes eixos e tipos de valores:

- 1) Autopromoção –Poder, Hedonismo e Realização;
- 2) Autotranscendência –Biosférico; Universalismo e Benevolência
- 3) Abertura à Mudança - Hedonismo, Estimulação e Autodeterminação;
- 4) Conservação –Segurança, Conformidade e Tradição

A secção seguinte era referente ao Questionário de Experiências Formativas na Área do Ambiente, pedindo-se ao estudante que identificasse por meio de um título ou uma frase as diversas experiências que conseguisse recordar, sendo pedido a seguir que descrevesse duas das mais significativas, respondendo por escrito a algumas questões sobre estas. Um conjunto de questões abertas inicial solicitava a caracterização do contexto, nomeadamente, o local e as pessoas ou instâncias envolvidas; os objetivos, onde era questionado ao sujeito o que pretendia alcançar e o resultado final da experiência; e o que este considerava que tinha aprendido.

Em seguida, eram apresentadas questões estruturadas, de escolha entre múltiplas categorias de resposta, que abordavam: a fase da sua vida em que a experiência tinha ocorrido, se na infância, na adolescência e ou na idade atual; o contexto mais lato em que a experiência se tinha dado (unidades curriculares ou de projeto académico, eventos/iniciativas científicas e/ou culturais, a vida no campus universitário, a interação com pares; a interação com familiares ou amigos, atividades enquadradas em organizações ambientais; atividades de tempos livres, produções culturais, partilhas de conteúdos em redes sociais e prática de jogos), a duração, indo de pontual até um ou mais anos; o quão significativa tinha sido para si a experiência; se existia algo que tivesse mudado; se essa mudança tinha persistido no tempo; e como era avaliado o impacto dessas mudanças na sua interação para proteger o ambiente. Nas últimas quatro questões

a resposta era pedida, numa escala de tipo Lickert de 1 a 5, onde 1 era correspondente a pouco e 5 a extremamente. Foi estudado e constituído um indicador da importância percebida da experiência em si mesma e no desenvolvimento de uma atitude pró ambiental “Significação, mudança persistente e impacto ambiental”.

A secção seguinte era referente ao afeto associado à experiência formativa, pedindo-se aos respondentes que indicassem os sentimentos ou emoções que se recordavam de ter sentido durante e após cada uma das duas experiências. Primeiramente foi pedido ao estudante que assinalasse a emoção sentida. Para facilitar a resposta, foi apresentado um gráfico do modelo circunflexo da identificação dos termos afetivos proposto por Scheerer, denominado também de roda das emoções, (figura 2). Foi solicitado de seguida ao sujeito que escrevesse uma frase onde explicasse a situação, o seu pensamento e o que sentiu a propósito. Esta caracterização da qualidade emocional e de afeto associado pretendeu ir ao encontro do conhecimento emocional que o sujeito construiu com a vivência da experiência de uma forma consciente. Pressupõe-se que este conhecimento possa ter relação com a formação de uma área de interesse, ou que possa, ao menos, ter influência na atividade e na formação de futuros objetivos, intenções ou ações. A última secção do questionário abordava a forma como o sujeito se percecionava relativamente à causa ambiental e a sua motivação para a prosseguir, aspetos avaliados cada um por meio de uma única questão “considero que a minha conduta é pró-ambiental” e “intenção de mudar a minha conduta para me tornar mais pró-ambiental”, apresentadas numa escala de resposta de tipo Lickert de 1 a 5, onde 1 correspondia a pouco provável e 5 a muito provável. De salientar que uma das questões se refere à avaliação do comportamento atual e a segunda à intenção do objetivo de se tornar mais pró ambiental na sua conduta. Estes são dois aspetos teoricamente distintos, mas que se encontram relacionados, e que se apresentam correlacionados.

### **3.2.1. Consistência interna dos instrumentos e indicadores**

Seguindo as recomendações de Milfont e Duckitt (2010), a fim de controlar diferenças individuais de estilo de resposta, as pontuações brutas nas escalas de valores foram transformadas em pontuações centradas por sujeito, através da subtração da média global de cada sujeito à média da escala.

A consistência interna das escalas de valores apresenta-se no seu global elevada, tendo sido utilizada para todas o alfa de Cronbach estandardizado (cf. Tabela 3).

O eixo referente à autopromoção apresenta na escala de Poder um alfa 0,760. Apesar deste ser um resultado aceitável para efeitos de investigação, a redução da escala a dois itens eleva significativamente o valor do alfa. Eliminando-se o item “Ter poder social e dinheiro para poder de compra”, obtém-se um alfa de 0,807. A escala de Hedonismo apresenta um alfa elevado, de 0,943, não se justificando alterar a escala original, mantendo-se os 3 itens. Para a escala de Realização foi obtido inicialmente um alfa de 0,697, sendo que a escala era originalmente constituída por 3 itens, tendo sido eliminado um item, referente à questão “ser bem sucedido”, subindo o alfa para 0,740. A escala originalmente era referente ao alcançar de reconhecimento social e de admiração, ou prestígio, podendo, de certa forma o referido item comportar um certo viés de deseabilidade social, porque o objetivo de “ser bem-sucedido” é bastante mais inespecífico do que os anteriores. Com base nestes resultados, justifica-se analisar a escala simplificada, composta pelos restantes dois itens.

No eixo de autotranscendência, para a escala Biosférica o alfa de 0,925, apresenta-se elevado, decidindo-se manter os 3 itens da escala. O valor de alfa estandardizado da escala de Universalismo, de 0,837 é elevado, sendo que a estatística não indica melhoramento por remoção de qualquer item. Na escala de Benevolência o valor de alfa da escala era inicialmente de 0,790 apresentando-se elevado, porém a estatística do alfa eleva-se se o item “ser leal para os amigos e pessoas próximas” for excluído, aumentando para 0,895, considerando-se preferível analisar a escala composta por dois itens.

No eixo de Abertura à mudança, a escala de Hedonismo, constituída por tres itens encontra-se repetida, estando já inserida no eixo de auto-promoção. A escala de Estimulação apresenta um alfa de 0,838, considerado bom, considerando-se que não se justificava a eliminação de itens. A escala de autodeterminação obteve inicialmente um alfa de 0,844, eliminando-se o item “Ser uma pessoa criativa”. Apesar do valor que se obteve com os tres itens seja considerado bom, com a remoção deste item elevou-se ainda mais o alfa, passando a ser de 0,919, na escala com dois itens.

Em relação ao eixo da Conservação, a escala de Segurança apresentou um alfa de 0,746, sendo aceitável para os efeitos de investigação, não existindo nenhum item cuja remoção resultasse num aumento significativo. A escala de Conformidade inicialmente apresentou um alfa de 0,759, valor que é considerado aceitável para os devidos efeitos de investigação. No entanto ao eliminar-se o item “Aceitar o que os outros dizem sem discutir”, o alfa passa a ser de 0,846. É de salientar que este item representa uma atitude

de conformismo explícita e extremada, que contrasta com o conteúdo de outros itens, justificando-se a sua eliminação, passando a escala a ser constituída por 3 itens.

As quatro questões referentes ao rating de significação e importância conferida à experiência encontram-se de moderadamente a fortemente correlacionadas (o menor valor é de  $r=.375$  e o maior é de  $r=.578$ ), (cf. Tabela 4) tendo sido, por isso, averiguada a consistência interna de uma escala composta por estes quatro itens apresentados, referentes à significação atribuída à experiência e à mudança persistente no âmbito pró-ambiental. Analisando a consistência interna deste indicador através do alfa de Cronbach obteve-se um valor elevado de 0,794.

**Tabela 3. Composição e consistência interna das escalas de valores**

<b>Eixo</b>	<b>Escalas</b>	<b>Nº de itens</b>	<b>Exemplos</b>	<b>Alfa inicial</b>	<b>Alfa final</b>
<b>Auto-promoção</b>	Poder	2	“influenciar as decisões de outros”	.760	<b>.807</b>
	Hedonismo	3	“Ter uma vida agradável”	X	<b>.943</b>
	Realização	2	“Ser bem-sucedido”	.697	<b>.740</b>
<b>Autotranscendência</b>	Biosférico	3	“Respeitar a Terra”	X	<b>.945</b>
	Universalismo	3	“Ser tolerante com os outros”	X	<b>.837</b>
	Benevolência	2	“Ajudar outras pessoas”	.790	<b>.895</b>
<b>Abertura à mudança</b>	Hedonismo	3	“Aproveitar a vida”	X	<b>.943</b>
	Estimulação	3	“Fazer coisas novas e diferentes”	X	<b>.838</b>
	Autodeterminação	2	“Ser uma pessoa independente”	.844	<b>.919</b>
<b>Conservação</b>	Segurança	3	“vida tranquila e segura”	X	<b>.746</b>
	Conformidade	3	“Seguir regras e normas da sociedade”	.759	<b>.846</b>
	Tradição	2	“Respeitar tradições e costumes”	X	<b>.908</b>



**Tabela 4. Correlação de Pearson entre quatro itens de avaliação da significação da experiência e da percepção de mudança relativos às experiências significativas**

	Rating da significação	Avaliação de que algo mudou	Avaliação de que a mudança persistiu no tempo	Avaliação de mudanças na própria pegada ecológica
Rating da significação		.468**	.455**	.577**
Algo mudou	.468**		.578**	.583**
A mudança persistiu no tempo	.455**	.578**		.375**
Mudanças na própria pegada ecológica	.577**	.583**	.375**	

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01; \* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades)

### 3.3. Procedimento

A recolha e administração dos questionários decorreu durante o ano letivo de 2019/2020, ao longo do mês de março e início de abril, sendo importante destacar que se iniciava a atual conjuntura de pandemia em Portugal durante o preenchimento destes.

Estes foram preenchidos num formato online, tendo o questionário sido colocado e partilhado em várias plataformas de redes sociais. Ao serem colocados nas plataformas, os questionários foram acompanhados por um texto onde era explicado aos sujeitos o tema e objetivo do estudo, e ainda pelo consentimento informado, onde era assegurando o anonimato e a confidencialidade das respostas.

### 3.4. Análise de dados

A análise de dados foi efetuada através do software IBM SPSS Statistics 25. Procederam-se a análises descritivas, exploratórias e inferenciais. Nestas últimas recorreu-se a correlações bivariadas, utilizando-se designadamente o coeficiente de correlação de Pearson, e a uma análise de regressão múltipla. Como valores de referência para a correlação considerou-se que:  $r < 0,20$  corresponde a uma correlação muito fraca;  $r < 0,40$  a uma correlação fraca;  $r < 0,60$  a uma correlação moderada;  $r < 0,80$ ; e  $r > 0,80$  a uma correlação muito forte; considerando-se os níveis  $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$  para a análise estatística. Por último, aplicaram-se ainda testes não paramétricos para comparação de amostras independentes.

## IV. Resultados

### 4.1. Estatística descritiva das variáveis em estudo

#### 4.1.1. Análise descritiva das medidas de identificação ambientalista

Os estudantes da amostra apresentam uma média elevada na intenção de alterar a sua conduta para se tornarem mais pró ambientais ( $m=4,13$ ;  $dp=0,93$ ). Questionados acerca da sua conduta atual, se estes se consideravam pró-ambientais presentemente a média desce ligeiramente ( $3,78$ ;  $dp=0,96$ ) (cf. Tabela 5).

**Tabela 5. Médias e Desvios-padrão das variáveis de percepção da conduta atual e intenção de ter uma conduta mais proambiental (N=59)**

Itens	M	DP	Min	Máx
Considero que a minha conduta é proambiental	3,78	0,96	1,00	5,00
Tenho intenção de mudar a minha conduta para me tornar mais pró-ambiental	4,13	0,93	1,00	5,00

#### 4.1.2. Análise descritiva dos tipos e eixos de valores

No que se refere aos tipos e eixos de valores, apresentam-se tendências em termos de variações relativas, sendo que algumas escalas tendem a estar mais acima da média e outras mais abaixo (cf. Tabela 6). Tratando-se de valores centrados à média, os valores variam entre positivos e negativos. O eixo de valores referente à Autotranscendência apresentou-se acima da média, destacando-se o tipo Universalista ( $m=,42$ ;  $dp=,56$ ) e o de Benevolência ( $m=,52$ ;  $dp=,52$ ). Por outro lado, no eixo de valores relativo à Autopromoção encontra-se a menor média, onde se apresenta o tipo referente ao Poder ( $m=-1,40$ ;  $dp=1,11$ ) e à Realização ( $m=-,56$ ;  $dp=,89$ ).

A realização de testes t na amostra, com a finalidade de testar a existência de diferenças significativas à média, revela que são significativamente superiores à média global as escalas de Benevolência, Universalista, Segurança, Hedonismo e Autodireção e significativamente inferiores à média as escalas de Poder, Realização, Tradição e Estimulação. No que se refere à escala Biosférica, esta é tendencialmente superior à média, com um p associado marginalmente significativo, de 0,057. Complementarmente,

a realização de testes t de comparação entre pares de escalas, especificamente os pares Autotranscendente e Autopromoção, e o de Conservação e Abertura à mudança, revela a existência de diferenças significativas, em favor da Autotranscendência, e da Conservação.

**Tabela 6. Médias e Desvios-padrão das variáveis de tipos e eixos de Valores com valores centrados pelos sujeitos (N=59)**

<b>Escalas de Valores</b>	<b>M</b>	<b>DP</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Biosférica (AT)	,20	,79	-2,39	2,30
Universalista (AT)	,42	,56	-2,39	1,67
Benevolência (AT)	,52	,66	-2,39	2,80
Tradição (Co)	-,49	1,08	-3,83	,88
Conformidade (Co)	-,01	,86	-3,21	2,64
Segurança (Co)	,65	,46	-,03	2,61
Poder (AP)	-1,40	1,11	-4,15	,36
Realização (AP)	-,56	,89	-2,76	1,24
Hedonismo (AP)	,58	,64	-1,36	3,27
Estimulação (AM)	-,05	,70	-2,12	2,12
Auto Direção (AM)	,46	,55	-1,70	2,12
AT_Autotranscendência	,38	,57	-2,39	1,91
Co_Conservadorismo	,65	,46	-,03	2,61
AP_Autopromoção	-,46	,52	-1,70	1,49
AM_Abertura à mudança	,21	,52	-1,70	2,12

#### **4.1.3. Análise descritiva das Experiências formativas na área do ambiente e dos atributos específicos destas**

Relativamente às experiências formativas na área do ambiente consideradas relevantes e significativas pelos sujeitos, a descrição da amostra em função do número de experiências que são apresentadas mostra que os participantes variam neste aspeto. A maior parte dos sujeitos reporta apenas uma experiência significativa (61%), sendo que

apenas 27,1% relatam mais que uma. Constata-se, ainda, que 11,9% dos estudantes da amostra não reporta nenhuma experiência significativa (cf. Tabela 7). Foi, também, realizada uma descrição destes três grupos nas médias e desvios padrão das variáveis critério (cf. Tabela 8). Descritivamente, a percepção da conduta atual apresentou uma média superior nos sujeitos que tiveram apenas uma experiência relativamente àqueles que indicaram duas experiências e, no que se refere à intenção de mudar a conduta para se tornar mais pró-ambiental a média apresenta-se superior nos sujeitos que indicaram duas experiências. Porém, nenhuma das diferenças se revelou estatisticamente significativa, quando aplicados testes não paramétricos, excluindo os sujeitos sem nenhuma experiência formativa reportada. Os estudantes que indicaram ter tido uma ou duas experiências significativas apresentaram uma média superior na intenção de mudar a conduta para se tornarem mais pró-ambientais comparativamente com os que não indicam experiências.

No que se refere aos temas relativos às experiências formativas dos jovens da amostra estão representadas as atividades de proteção ou reabilitação do ambiente, tanto em contexto natural como urbano (28%) e as atividades educativas acerca do ambiente e da sua proteção na infância e na adolescência (27%). Nas outras classes de experiências vividas, os estudantes indicam em maior percentagem ainda, a interação e comunicação ou atividades com a família e amigos (39%), seguindo-se em segundo lugar as unidades curriculares/projetos académicos e as atividades de tempos livres (33,9% em ambas). Como classe menos referida encontra-se a prática de jogos educativos (8,5%) (cf. Tabela 9).

As experiências ocorreram com maior frequência durante o ensino superior (49,2%), seguindo-se as experiências que se deram durante a infância (18,6%) e durante a adolescência (15,3%), sendo que as experiências durante a infância ou adolescência, mas que se encontram ainda atuais foram as que surgiram em menor percentagem (13,6%) (cf. Tabela 10).

No que se refere à duração que estas experiências tiveram, os estudantes indicaram em maior percentagem que a experiência teve uma duração pontual ou até algumas horas (40,7%), seguindo-se aquelas que tiveram a duração de um ou mais anos (27,1). Constatou-se que as experiências cuja duração foi de uma ou mais semanas obtiveram a menor percentagem (6,8%) (cf. Tabela 11).

Após indicarem as experiências vividas, os estudantes eram questionados sobre a sua significação, grau de mudança e persistência da mudança, e ainda, acerca da redução do impacto ambiental. Como referido, estas variáveis combinaram-se num indicador composto da significação e grau de mudança persistente e redução de impacto, sendo este elevado ( $m=4,12$ ;  $dp= 0,75$ ).

**Tabela 7. Descrição da amostra em função do número de experiências formativas apresentadas (frequência e percentagem)**

Número de experiências	N	Percentagem %
0	7	11,9
1	36	61
2	16	27,1

**Tabela 8. Médias e Desvios-padrão nas variáveis critério em função do número de experiências formativas apresentadas**

Nº de experiências		M	DP
0 (n=7)	Considero que a minha conduta é pró-ambiental	3,71	1,50
	Tenho intenção de mudar a minha conduta para me tornar mais pró-ambiental	3,86	1,57
1 (n=36)	Considero que a minha conduta é pró-ambiental	3,91	.96
	Tenho intenção de mudar a minha conduta para me tornar mais pró-ambiental	4,03	.86
2 (n=16)	Considero que a minha conduta é pró-ambiental	3,53	.64
	Tenho intenção de mudar a minha conduta para me tornar mais pró-ambiental	4,47	.64

**Tabela 9. Temas referentes às experiências formativas na área do ambiente (N=59) constituídos mediante análise de conteúdo das questões abertas, e frequência com que são identificados**

Atividades e temas referentes às experiências formativas	Frequências %
Atividades educativas acerca do ambiente e da sua proteção na infância e na adolescência	27
Visitas de estudo na escola a parques zoológicos /biológicos	1,7
Intervenção da família em atividades de ‘ajuda à natureza’ ou ‘com a natureza’, assim como de passeio ou convívio na natureza	17

Background familiar relacionado com a vida no campo ou aldeia; assim como atividade agrícola	8
Acampamentos escutistas e em família, 'na natureza', com objetivos formativos e atividades temáticas	5
Passeios, recreação ou convívio em ambiente natural (como jardins, reservas naturais, à beira-mar ou rio; serra, ou em passeios específicos)	18
Presenciar um dano ambiental, um estado alterado na natureza	3,4
Atividades de proteção ou reabilitação do ambiente tanto em contexto natural como urbano, incluindo plantação e limpeza	28
Participação em Grupos, ou Projetos de Mudança Social orientados para a proteção do ambiente e sustentabilidade, de voluntariado ou no campus	5
Atividades formativas na comunidade académica ou no campus, como workshops acerca de impactos e da forma de experienciar e tomar consciência destes	8
Frequência de unidades curriculares e formações acerca do ambiente e desenvolvimento sustentável	6,8
Conversas/diálogos com pares em contexto formal ou informal e com outros sujeitos com regimes alimentares ou estilos de vida de baixa pegada ambiental	8
Ativismo ambiental, como protestos, greves climáticas, abaixo-assinados	6,8
Vídeos/documentários acerca do ambiente e da pegada ambiental	1,7

**Tabela 10. Frequência dos contextos de experiências formativas indicadas pelos sujeitos (N=59)**

Contextos das experiências	N	Percentagem %
Unidades curriculares/projetos académicos	20	33,9
Eventos científicos/ culturais/ académicos	15	25,4
Vida académica/ campus	14	23,7
Interação e comunicação ou atividades com os pares	19	32,2
Interação e comunicação ou atividades com família e amigos	23	39
Atividades em organizações ou associações ambientais	19	32,2
Atividades de tempos livres	20	33,9
Produções culturais/ documentários/ filmes	9	15,3
Partilha de conteúdos através das redes sociais	12	20,3
Prática de jogos educativos	5	8,5

**Tabela 11. Frequência das diferentes fases de vida indicadas pelos sujeitos em relação às experiências significativas**

Fase da vida em que a experiência ocorreu	N	Porcentagem %
Infância	11	18,6
Adolescência	9	15,3
Atual/ensino superior	29	49,2
Com início na infância ou na adolescência, mas atual	8	13,6
Não responderam	2	3,4
Total	59	100

**Tabela 12. Frequência da duração das experiências relevantes indicadas pelos sujeitos (N=59)**

Duração que a experiência teve	N	Porcentagem %
Pontual ou até algumas horas	24	40,7
Um ou mais dias	7	11,9
Uma ou mais semanas	4	6,8
Um ou mais meses	8	13,6
Um ou mais anos	16	27,1
Total	59	100

**Tabela 13. Médias e Desvios-padrão da Significação, mudança persistente e impacto ambiental atribuído às experiências formativas (N=59)**

	M	DP	Min	Máx
Significação, mudança persistente e impacto ambiental	4,12	0,75	1,25	5,00

Segundo diversos autores referidos por Chawla (1998; Chawla & Cushing, 2007) existem alguns atributos que apresentam grande importância para o envolvimento com a causa ambiental e com a conduta pró-ambiental do indivíduo, sendo que neste estudo foram indicados cinco atributos, definidos conceptualmente pelos autores estudados. Para a realização desta análise, no que se refere ao conjunto de experiências significativas (de uma a duas experiências), foram consideradas as respostas às questões abertas acerca da

natureza da atividade, assim como o propósito e resultados, a aprendizagem que consideraram ter dela resultado, as emoções e os estados afetivos que foram associados a estas. De acordo com o relato destas experiências, os sujeitos foram classificados quanto às diferenças em cada atributo, através de uma interpretação das suas respostas. Foi concebido um sistema de categorias apropriado a cada um destes cinco atributos, com base no construto e nas possibilidades da sua operacionalização/manifestação, e nas diferenças e aspetos em comum das respostas encontradas.

O primeiro atributo encontra-se relacionado com o tipo de ambiente em que a experiência ocorreu, fazendo-se distinção entre o ambiente natural e não natural. O sistema de categorias é constituído por três classes, identificadas com os números 0, 1 e 2, sendo que 0 corresponde à inexistência de contacto com o ambiente natural, podendo existir contacto com o ambiente urbano/construído, o 1 corresponde ao contacto com o ambiente natural e o 2 é referente às experiências que beneficiaram dos dois tipos de contacto. Na amostra as experiências mais frequentes são aquelas que se deram sem contacto com o ambiente natural (44,1%), apresentando-se o contacto com os dois tipos de ambiente o segundo mais referido (27,1%). O contacto com o ambiente natural apenas foi o menos referido pelos respondentes (22%) (cf. Tabela 14).

O segundo atributo distingue as experiências formativas vividas na infância daquelas experiências que se deram mais tarde. São 3 as categorias constituídas: onde 1 é referente às experiências que ocorreram apenas na infância, o 2 refere-se às experiências que se deram mais tardiamente e o 3 corresponde àquelas que ocorreram nas duas alturas, podendo a experiência ter tido início na infância e ter sido prolongada. Grande parte dos estudantes referiu em maior percentagem as experiências vividas mais tardiamente (66,1%), seguindo-se as experiências vividas apenas na infância (18,6). As experiências que se iniciaram durante a infância, mas que tiveram continuidade foram as menos reportadas (13,6%) (cf. Tabela 15).

O terceiro atributo encontra-se ligado ao contexto da experiência, podendo esta estar relacionada com o meio familiar, escolar, universitário, ou relacionado com organizações ambientais e clubes. Constituíram-se 6 classes, onde 1 corresponde às experiências que ocorreram apenas em contexto familiar, 2 é correspondente àquelas cujo contexto é apenas escolar, 3 corresponde àquelas cujo contexto é apenas universitário, 4 é referente às experiências que ocorreram através de organizações, associações e/ou clubes, 5 combina estes contextos referidos e o 6 refere-se a outros contextos que não



estão aqui descritos. Os estudantes reportaram em maior percentagem uma combinação dos contextos referidos anteriormente (28,8%). Seguem-se os outros contextos que não foram aqui contemplados (20,3%), o contexto só escolar (16,9%), o só universitário (13,6%) e o contexto apenas familiar (8,5%). Em menor percentagem encontramos as experiências que decorreram através de organizações, associações ou clubes (6,8%) (cf. Tabela 16).

O quarto atributo consiste em presenciar danos ambientais. Duas classes foram constituídas, 0 e 1, sendo que 0 é indicado quando não se interpreta que o estudante tenha presenciado qualquer tipo de dano ambiental e 1 quando se infere que tenha presenciado, ou pelo menos tomado consciência da existência de danos ambientais. Neste atributo a maior percentagem (78%) não teria presenciado qualquer dano nas experiências formativas consideradas como mais significativas, comparativamente a 20,3% destes, cujas respostas foram interpretadas no sentido deste atributo se encontrar presente na experiência formativa vivida, presencialmente ou indiretamente (cf. Tabela 17).

O último e quinto atributo refere-se à emoção ou estado de interesse, correspondendo esta à emoção vivida no decorrer da exploração da temática do ambiente e através da novidade/curiosidade e do sentido lúdico e gosto intrínseco por aprender sobre o ambiente. Foram constituídas duas classes para este atributo codificadas como 0 e 1, onde 0 é inserido quando o atributo não se encontra presente e 1 é atribuído quando este está presente. Para a análise deste atributo socorremo-nos de vários elementos que ajudaram a conceptualizar o estado de interesse de forma a identificar a configuração típica associada a estes estados. O processo foi facilitado pelo facto de, na recolha dos estados afetivos, ter sido utilizado o modelo circumplexo da identificação dos termos afetivos proposto por Scheerer, denominado também de roda das emoções. Desta forma foi codificado como interesse-emoção um estado emocional ou afetivo referido ou com esse mesmo rótulo 'interesse', ou com outros, mas que correspondessem a estados de valência positivos, de ativação moderada ou elevada, e com valores de appraisals de poder ou controlo, elevados também, e que se localizassem, no espaço da Roda das Emoções, na proximidade daquele estado afetivo. Segundo a categorização realizada das respostas dos estudantes, a maior percentagem não teria reportado um estado ou a emoção de interesse (49,2%), embora 39% tivesse essa qualidade emocional da experiência formativa (cf. Tabela 18).

**Tabela 14. Frequência das classes no atributo 1 (ambiente natural), relativo ao tipo de ambiente em que as experiências ocorreram (N=59)**

<b>Atributo 1</b>	<b>N</b>	<b>Porcentagem %</b>
Sem contacto com o ambiente natural	26	44,1
Contacto com o ambiente natural	13	22
Contacto com ambos	16	27,1
Não responderam	4	6,8
Total	59	100

**Tabela 15. Frequência das classes no atributo 2 das experiências formativas (vividas na infância versus as mais tardias) (N=59)**

<b>Atributo 2</b>	<b>N</b>	<b>Porcentagem %</b>
Experiências apenas na infância	11	18,6
Experiências que se iniciaram na infância, mas que tiveram continuidade	8	13,6
Experiências apenas vividas mais tardiamente	39	66,1
Não responderam	1	1,7
Total	59	100

**Tabela 16. Frequência das classes no atributo 3 do tipo de experiências formativas vividas e reportadas pelos sujeitos (contexto familiar, escolar ou organizacional) (N=59)**

<b>Atributo 3</b>	<b>N</b>	<b>Porcentagem %</b>
Experiências apenas em contexto familiar	5	8,5
Experiências apenas em contexto escolar	10	16,9
Experiências apenas em contexto universitário	8	13,6
Experiências vividas através de organizações, associações ou clubes	4	6,8
Combinação de todas as experiências referidas anteriormente	17	28,8
Outros contextos	12	20,3
Não responderam	3	5,1
Total	59	100

**Tabela 17. Frequência das classes de experiências formativas do atributo 5, relativo a ter presenciado danos ambientais (N=59)**

Atributo 4	N	Porcentagem %
Não presenciou dano ambiental	46	78
Presenciou dano ambiental	12	20,3
Não responderam	1	1,7
Total	59	100

**Tabela 18. Frequência das classes de experiências formativas do atributo 4 referente à manifestação do estado de interesse (N=59)**

Atributo 5	N	Porcentagem %
Não existe emoção de interesse	29	49,2
Existe emoção de interesse	23	39
Não responderam	7	11,9
Total	59	100

Para além da análise das frequências das classes constituídas nos atributos, estas mesmas classes foram descritas e comparadas através das médias e desvios-padrão na variável de Significação, mudança persistente e impacto ambiental (cf. Tabela 19). No plano descrito, referentemente ao primeiro atributo os estudantes aparentemente atribuíram uma maior significação, mudança persistente e impacto ambiental às experiências onde existiu contacto com os dois tipos de ambiente, natural e não natural, seguindo-se as experiências onde não ocorreu contacto com o ambiente natural, sendo que por último apontaram aquelas onde se deu contacto com o ambiente natural. Relativamente ao segundo atributo, no plano descritivo, assiste-se a uma aparente maior *significação* nas experiências vividas no início da infância e que apresentaram continuidade, seguindo-se aquelas que foram vividas mais tardiamente e por último apresentam-se aquelas que foram vividas apenas na infância. No atributo três, no plano descritivo, foi referido o contexto universitário como aquele com maior *significação*, seguindo-se o contexto familiar, a combinação de todos os contextos referidos, as organizações/ associações e clubes, e, por conseguinte, outros contextos aqui não

mencionados. Por último, foi indicado com menor *significação* o contexto escolar. Descritivamente, em relação à média do quarto atributo, os estudantes indicam existir uma maior *significação* nas experiências onde ocorreu emoção de interesse. Aqueles que não manifestaram emoção de interesse obtiveram, aparentemente, uma média ligeiramente mais reduzida. No que se refere ao último atributo, no plano descritivo, as experiências consideradas com maior *significação* foram aquelas onde os estudantes presenciaram danos ambientais, comparando com aqueles que não presenciaram qualquer tipo de dano ambiental.

**Tabela 19. Médias e Desvios-padrão na variável *Significação, mudança persistente e impacto ambiental* das classes de respondentes constituídas nos vários atributos das experiências formativas (N=59)**

<i>Significação, mudança persistente e impacto ambiental</i>			M	DP	Min	Máx
<b>Atributo 1</b> (Contacto com ambiente natural)	Sem contacto com o ambiente natural		4,15	.68	3	5
	o Com contacto com o ambiente natural		3,88	,86	1,25	4,75
	Contacto com ambos		4,33	.70	3	5
<b>Atributo 2</b> (fase da vida em que a experiência ocorreu)	Na infância		3,64	.98	1,25	5
	Início na infância, mas com continuidade		4,50	.67	3	5
	Apenas mais tardiamente		4,19	.64	3	5
<b>Atributo 3</b> (Contextos em que ocorreram as experiências)	Familiar		4,25	.67	3,25	5
	Escolar		3,88	1,03	1,25	5
	Universitário		4,31	.74	3	5
	Organizações/ associações/clubes		4,19	.69	3,50	5
	Todos os anteriores		4,24	.68	3	5
	Outros contextos aqui não referidos		4	.67	3	5
<b>Atributo 4</b> (emoção de interesse)	Sem emoção de interesse		4,03	.74	1,25	5
	Com emoção de interesse		4,31	.74	3	5
<b>Atributo 5</b> (Presenciar danos ambientais)	Não presenciou danos ambientais		4,10	.78	1,25	5
	Presenciou dano ambientais		4,23	.58	3,25	5

## 4.2. Análise inferencial

### 4.2.1. Análise inferencial da relação dos tipos e eixos de valores com o ambientalismo e com a significação das experiências formativas

O padrão de correlações apresenta-se sensível aos *outliers*, tendo sido retirados dez casos, que nestas variáveis apresentavam valores extremos. Uma análise complementar, não apresentada, de análise de clusters com os dados dos perfis completos dos sujeitos nas várias escalas de valores revelou a existência de dois clusters de sujeitos numerosos, cujos perfis diferiam predominantemente nas escalas de Poder e Realização. Estes dois perfis não diferiam um do outro na orientação ambientalista da sua conduta, e nos seus objetivos de mudança para serem mais proambientalistas. Isto sugere que existe alguma homogeneidade nos estudantes da amostra nas escalas Biosféricas, Universalista e noutras, que pode resultar em pouca variabilidade e maior dificuldade em verificar correlações significativas. É ainda de referir que para além destes dois principais clusters, existiam três residuais, que diferiam potencialmente entre si, mas eram muito pouco numerosos.

Realizou-se uma análise de correlação entre as escalas dos tipos e eixos de valores, e as variáveis de critério estudadas. Como resultados apresenta-se um coeficiente de correlação estatisticamente significativo relativo à Abertura à Mudança, ocorrendo uma correlação positiva fraca com a Significação, mudança persistente e impacto ambiental das experiências significativas ( $r=.305$ ) e com a Intenção do sujeito mudar a sua conduta para se tornar mais pró-ambiental ( $r=.306$ ), tomando como critério  $p<.05$  (cf. Tabela 20).

Pretendeu-se realizar, também, uma análise de regressão múltipla relativamente às variáveis *Significação, mudança persistente e impacto ambiental*, Conduta atual e Intenção de a alterar, não se verificando, no entanto, os pressupostos ao nível da distribuição normal dos resíduos, não se reunindo, portanto, as condições necessárias. A análise de regressão planeada justificava-se pelo facto de os valores e eixos de valores se encontrarem correlacionados entre si e consequentemente poderem existir correlações espúrias.

**Tabela 20. Coeficientes de correlação entre as variáveis de tipos e eixos de Valores e as variáveis critério**

	Significação, mudança persistente e impacto ambiental	Considero que a minha conduta é pró-ambiental	Intenção de mudar a minha conduta para me tornar mais pró-ambiental
Biosférica (AT)	.048	.093	.192
Universalista (AT)	-.017	.213	.223
Benevolência (AT)	.146	.129	.120
Tradição (Co)	-.208	.003	-.088
Conformidade (Co)	.081	,146	-.229
Segurança (Co)	.025	.092	.070
Poder (AP)	-.111	-.062	,131
Realização (AP)	-.219	-.108	-.109
Hedonismo (AP)	,139	-.098	.092
Estimulação (AM)	.108	-.063	.223
Auto Direção (AM)	.245	.039	.226
AT_Autotranscendência	.175	.232	.142
Co_Conservadorismo	.025	.092	.070
AP_Autopromoção	-.209	-.161	-.003
AM_Abertura à mudança	<b>.305*</b>	.078	<b>.306*</b>

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01; \* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades)

#### **4.2.1. Análise inferencial da relação entre atributos das experiências formativas na área ambiental e a significação das experiências e ambientalismo autorelatado**

Nesta análise foram retirados dez casos da amostra apresentando nestes variáveis valores extremos, dado que o padrão de correlações se apresenta sensível aos *outliers*.

Tinha sido conjecturado que a ocorrência precoce das experiências e a sua recorrência ao longo da vida, assim como os atributos relativos ao contexto, entre outros atributos, teriam implicações para a significação alcançada por esta, a mudança percebida, e ainda o ambientalismo autorelatado na atualidade.

No que se refere aos atributos específicos estudados, foi realizado um teste de hipóteses através dos testes não paramétricos para comparação das distribuições de amostras independentes, correspondentes às classes constituídas para cada um destes

atributos. No primeiro atributo, referente ao contexto, e à presença de ambiente natural, foi obtido um  $p=0,083$ , levando a reter-se a hipótese nula. Desta forma, não se pode afirmar que existem diferenças entre os grupos com e sem ambiente natural nas suas experiências formativas relativamente à significação, mudança persistente e impacto ambiental atribuídos à experiência ao longo do tempo.

O teste de hipóteses realizado com o segundo atributo, relativo à fase da vida e precocidade das experiências formativas, indicou que existe uma diferença no limiar de ser estatisticamente significativa entre os grupos cuja experiência remonta à infância e àquelas que apenas apresentam experiências mais tardiamente, e que, conforme as estatísticas descritivas, favorece as experiências que, ou se iniciam na infância, mas são reiteradas mais tarde, ou se iniciam mais tardiamente. Esta diferença apresenta-se na variável de significação, mudança persistente e impacto ambiental ( $p=.053$ ), não se verificando diferenças nas variáveis critério de percepção da conduta atual e da intenção de a mudar de modo a tornar-se mais pró-ambiental. Através desta análise, podemos concluir que o facto de a experiência ter ocorrido particularmente na fase da infância não a torna mais significativa, se não for reiterada. Foram complementarmente utilizados os Testes t para comparações múltiplas com a correção de Bonferroni entre cada par de classes no atributo 2, não se tendo demonstrado nenhuma diferença estatisticamente significativa através destes. Uma explicação para este resultado poderá dever-se a a amostra ser de pequena dimensão para alcançar o poder de análise requerido.

No que concerne ao atributo 3, que caracteriza o contexto (familiar, escolar, universitário, relativo a associações, ou múltiplo) podemos notar que não existem evidências estatísticas de diferenças significativas entre os contextos. O mesmo se verificou no atributo 4, onde está inserido o presenciar de dano ambiental. Conclui-se que presenciar dano não constitui uma condição essencial, nem se diferencia de forma estatisticamente significativa, na significação alcançada na experiência e na percepção de si enquanto ambientalista, tendo-se verificado o mesmo no atributo 5, relativo à emoção de interesse.

## V. Discussão

Com o objetivo de perceber como se caracterizam os estudantes do ensino superior em relação à problemática ambiental, e aos valores que influenciam potencialmente essa resposta, foi aplicada uma escala de Valores baseada no modelo de Schwartz. No que se refere à caracterização da amostra relativa ao perfil de valores, verifica-se que os estudantes dão maior importância, em geral, aos valores de orientação autotranscendente, comparados com os de autopromoção, e, ainda, aos valores de orientação conservadora, relativamente aos de abertura à experiência. Registrou-se uma pontuação elevada da escala de benevolência relativamente à média das várias escalas, indo não só ao encontro dos estudos internacionais, como constituindo um resultado similar ao que tinha sido obtido por Loureiro (2010), com uma amostra de estudantes universitários portugueses. Referentemente à importância do valor biosférico, comparativamente com outros da mesma orientação autotranscendente no presente caso, verifica-se ainda que o valor biosférico não é tão pontuado quanto o de universalismo, e, apesar de se encontrar tendencialmente acima da média geral, não difere desta de modo estatisticamente significativo.

Com este resultado, conduz-se à reflexão de que a base valorativa dos estudantes desta amostra poderá encontrar-se mais situada na preocupação com outros seres humanos, incluindo povos e culturas geograficamente distantes. É de referir, que a preocupação intrínseca com os ecossistemas, se apresenta menos saliente.

No que concerne à relação entre os valores e a perceção de si mesmo em termos de comportamento proambiental, a primeira hipótese (H1a) pretendeu analisar, por um lado, a existência de uma correlação positiva significativa entre as pontuações nos tipos de valores Biosférico, Benevolência e Universalista, assim como a dimensão mais lata de Autotranscendência, e, por outro lado, os ratings da perceção da conduta atual no atributo pró ambiental, e da intenção de a modificar de forma a corresponder mais a esse atributo. Ao mesmo tempo, pretendeu-se verificar se existia uma correlação negativa significativa destas últimas variáveis com os tipos de valores referentes ao Poder e Hedonismo. Feita a análise, foi possível verificar que não existem correlações estatisticamente significativas relativamente ao que era esperado (cf. Tabela 20). Na hipótese 1b pretendeu-se verificar se os mesmos tipos de valores acima referidos (H1a) teriam uma relação de associação com a importância percebida das experiências de vida (significação, mudança persistente



e impacto ambiental) relativas ao ambiente natural, positiva nos casos dos tipos Biosférico, Benevolência e Universalista, e em geral da dimensão Autotranscendente, e negativa nos casos dos tipos referentes ao Poder, Hedonismo, e em geral da dimensão Autopromoção. Feita a análise, constatou-se que não existem correlações significativas em relação ao que era esperado (cf. Tabela 20).

Vários estudos têm revelado que os indivíduos que priorizam os valores coletivos, como os valores referentes à autotranscendência, se encontram mais dispostos a manifestar e a envolverem-se em diferentes comportamentos altruístas, cooperativos e pró-ambientais, contrariamente àqueles que dão prioridade a valores individuais ou de auto-promoção. Seria, desta forma, de esperar que valores relacionados a estes primeiros, como o universalismo e o biosférico, apresentassem uma influência positiva no comportamento proambiental, contrariamente aos valores mais individualistas, como os valores referentes ao poder e hedonismo, que deveriam encontrar-se relacionados de forma negativa com esta conduta pró-ambiental (Nordlund & Garvill, 2002). Do mesmo modo, estudos recentes, em língua portuguesa e portugueses com estudantes do ensino superior, destacam a relação entre medidas de comportamentos ou de normas ou intenções (como por exemplo intenções de poupar energia, e de reciclar), e medidas de valores incidentes na dimensão de auto-transcendência, e, designadamente, valores altruístas ou ambientalistas (Loureiro, 2010). Todos estes estudos identificavam associações entre variáveis relevantes do ponto de vista do comportamento ambiental e escalas situadas no eixo de auto-transcendência. É de notar, no entanto, que as medidas proambientais diferem entre estudos.

No presente estudo, isso não se verifica, uma vez retirados da análise os *outliers*. Na realidade, os resultados dependiam bastante dos *outliers*, sendo que, retirados estes, a significação estatística deixa de existir. Uma explicação possível pode residir na elevada homogeneidade da amostra na pontuação nestas escalas, uma vez retirados os casos com os valores extremos.

Os resultados deste estudo apresentaram um coeficiente de correlação estatisticamente significativo relativo ao valor de Abertura à Mudança, ocorrendo uma correlação positiva fraca com a Significação, mudança persistente e impacto ambiental das experiências significativas ( $r=.305$ ) e com a intenção do sujeito mudar a sua conduta para se tornar mais pró-ambiental ( $r=.306$ ), sugerindo que outras dimensões podem ser importantes. O facto de não se verificar correlação significativa com a avaliação do grau

em que o próprio comportamento é (presentemente) pró-ambiental, mas verificar-se com o grau em que existe intenção de mudar para se tornar (ainda) mais proambiental, sugere que a segunda medida, a qual versa sobre o aspeto ideal do self, podendo ser mais apropriada para estudar a orientação de valor subjacente ao ambientalismo, comparativamente com o self atual, o que se compreende à luz da noção de que pode existir uma lacuna/ descontinuidade entre as intenções e os comportamentos ambientais.

O estudo dos valores no domínio ambiental vai para além da aplicação do modelo de Schwartz, recorrendo-se a outras perspectivas, como a de R. Inglehardt (1990). Este autor defende que, com a industrialização e a redução da exposição a riscos decorrentes da pobreza, se deu uma mudança cultural que favorece os valores que designou como 'pós-materialísticos', correspondentes a necessidades de procura de sentido para a vida, e de 'autoexpressão' em detrimento dos associados a necessidades de segurança e de proteção contra riscos e vulnerabilidades diversas. A sua teoria leva a pensar que seria enfatizada a procura de sentido para a vida pessoal nas sociedades modernas (ditas pós-modernas), e que essa procura, sob a forma de exploração de novos estilos de vida, e abertura a novas maneiras ou práticas para abordar as respostas às necessidades humanas, possam inspirar as novas gerações a repensar a relação com a natureza, e a abraçar novas práticas, sobretudo, quando os valores de respeito pelos outros povos e de ajuda aos seres humanos próximos são elevados de modo generalizado.

A relação verificada entre valores na dimensão de Abertura à Mudança e a Significação, Mudança Persistente e Impacto Ambiental das Experiências Significativas, oferece uma pista sobre os valores que podem reger as experiências de aprendizagem em relação ao ambiente. Uma vez este resultado seja confirmado em estudos com amostras maiores, e com medidas diferentes de ambientalismo e de comportamento pró-ambiental, poderá significar que é vantajosa uma expectativa positiva relativamente à mudança em geral, na elaboração de significação pessoal das experiências de aprendizagem realizadas, e na aceitação de mudanças para redução dos impactos ambientais.

Comparando as influências, atividades e temas relativos às experiências formativas na área do ambiente dos autores aqui estudados e os deste estudo (cf. Quadro 2), podemos verificar que existem temáticas que se destacam e que se apresentam mais salientes. Entre estas encontram-se as temáticas relacionadas com o contacto com o ambiente natural, o papel dos pais e da família, assim como de outras pessoas

significativas e o papel das organizações ambientais e da escola, sendo que nestas duas últimas são indicadas várias experiências dentro da temática. Dentro da temática das experiências ocorridas no ensino superior, assistimos também a mais do que uma descrição. Alguns temas indicados pelos autores indicados não foram encontrados neste estudo, como por exemplo aquelas referentes à infância, “infância ao ar livre” e “brincar ao ar livre” e o “viajar”, que tinha sido indicado pelos quatro autores. Por outro lado, foram indicadas duas novas temáticas que não se encontravam na revisão da literatura efetuada para este estudo, como o ativismo ambiental, os protestos, a participação em greves climáticas, assim como realizar uma ação pública sustentável (como seja o uso de transportes públicos), e em geral, a aprendizagem ou realização de ações de baixos impactos, em prol da ‘sustentabilidade’.

**Quadro 2. Comparação entre as influências, atividades e temas relativos às experiências formativas na área do ambiente dos autores estudados e os deste estudo**

<b>Temas identificados na literatura</b>	<b>Dados deste estudo</b>
Contacto com áreas naturais	Passeios, recreação ou convívio em ambiente natural
Contactar sozinho com o ambiente	Passeios na natureza ou no campo sozinho
Contacto com o habitat de forma habitual	Background familiar relacionado com a vida no campo, ou em aldeias; atividade agrícola
Alterações do habitat	Presenciar estado alterado e dano ambiental
Estar a sós em regiões “selvagens”	
Afeto pela área onde se cresceu	
Infância ao ar livre	
Brincar na infância ao ar livre	
Atividades ao ar livre	Atividade na natureza ou com elementos naturais
Pais/ família	Conversa com pais/família e amigos e intervenção de figuras da família em atividades de “ajuda à natureza ou “com a natureza”  Atividades de proteção ou reabilitação do ambiente em contexto natural promovidas pela família
Professores	
Amigos/ outros relacionados	Conversas com pares em contexto formal e informal
Sensibilidade dos pares	Contacto com pares em regimes alimentares diferentes ou estilos de vida que originam uma baixa pegada ambiental
Tornar-se progenitor	

Viajar (Peterson especificou a viagem em família)	
Grupos de jovens/ acampamentos	Acampamentos “na natureza” escutistas; com a família; e durante a frequência no ensino superior
Organizações sobre o ambiente	<p>Atividades em associações com causas ambientais</p> <p>Atividades de proteção ou reabilitação do ambiente em contexto natural promovidas por grupos de voluntariado ou associações ambientalistas</p> <p>Participação em grupos de projetos de mudança social, quer no campus, quer através de voluntariado</p>
Caçar/ pescar	
Ter animais	Passeios na natureza com os animais de estimação
Educação	Conversas sobre valores sociais e práticas difundidas na sociedade com alguém ativista
Escola	<p>Atividades educativas acerca do ambiente e da sua proteção na infância (1ºciclo, através de atividades lúdicas, jogos, vídeos, músicas e aprender a reciclar)</p> <p>Atividades educativas acerca do ambiente e da sua proteção na adolescência (2º e 3º ciclo através por exemplo de aulas de ciências, palestras, documentários, palestras e plantações)</p> <p>Visitas de estudo a parques zoológicos/biológicos na escola</p> <p>Atividades de proteção ou reabilitação do ambiente em contexto natural promovidas pela escola</p>
Educação superior	<p>Contexto de aprendizagem académica (unidades curriculares)</p> <p>Atividades formativas na comunidade académica ou no campus; workshops acerca dos impactos ambientais e formas de os experienciar e ganhar consciência acerca destes</p>
Livros	Leitura de livros e consulta de sites
Estudo de sistemas naturais	
Ter curiosidade natural	Pesquisas autónomas
Responsabilidade profissional	Iniciativas enquadradas em projetos formativos mais estruturados com papel interventivo (estágio)
Problemas negativos	Limpeza de áreas naturais e urbanas; conversas sobre poluição nas cidades
TV/ media	Vídeos/ documentários ambientais
Religião	
Outros contextos	<p>Ativismo ambiental; protestos; greves climáticas</p> <p>Ações sustentáveis públicas e de cidadania, como a utilização de transportes público para se descolar</p>

As hipóteses seguintes abordam os atributos das experiências formativas na área do ambiente com relevância para a formação de atitudes ambientalistas, na linha dos estudos sobre as experiências no curso de vida de pessoas com um perfil ambientalista.

A análise da segunda hipótese (H2a) sugeria a existência de uma correlação significativa positiva entre a ocorrência mais precoce das experiências e o grau de Significação, mudança persistente e impacto ambiental associado às mesmas experiências. Ao ser analisada a relação, através de testes não paramétricos, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, mas apenas marginalmente significativas ( $p=0,053$ ). O sentido das diferenças observadas não favorece a significação e percepção de mudança derivada das experiências de infância circunscritas a esse mesmo período, mas sim as experiências ocorridas na adolescência, ou continuadas da adolescência à atualidade. Na hipótese 2b sugeriu-se existir uma relação significativa entre a ocorrência mais precoce das experiências e a percepção da conduta e intenção pró-ambiental. Analisada a diferença entre os grupos que relataram experiências em diferentes fases de vida em termos da percepção da conduta atual e da intenção de a mudar para se tornar mais pró-ambiental, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre estes grupos.

Segundo um estudo de Chawla, a maioria dos indivíduos refere a infância como a base da sua relação com o ambiente, atribuindo maior significância às experiências vividas durante essa etapa, considerando também, no entanto, as circunstâncias formativas vividas mais tarde (Chawla, 1999). Os estudantes deste estudo que apenas apresentam experiências formativas ocorridas na infância pontuam a sua importância, em média, acima do ponto intermédio (3,5 na escala de 1 a 5). No entanto, os estudantes com experiências relatadas mais tardiamente, ou seja, durante a adolescência, ou na atualidade em continuidade com a infância ou adolescência, apresentam uma pontuação num grau mais elevado ainda nesta variável.

A prevalência de recordação de experiências tidas por formativas e significativas nesta área que remontassem à sua infância ou adolescência, quer continuassem ou não na atualidade por parte dos estudantes revelou ser aproximadamente de 50%. Verificou-se que muitos participantes da amostra não identificaram experiências formativas significativas anteriores ao ingresso no ensino superior pois um quarto dos participantes apenas reportou uma experiência significativa que foi localizada no ensino superior. Há

ainda a referir uma percentagem pequena que não identifica nenhuma experiência formativa na área. Na medida em que esta prevalência seja generalizável a amostras representativas de estudantes deste nível de educativo pode considerar-se uma importante lacuna na experiência formativa dos jovens. Muitos jovens abordariam este tipo de aprendizagem exclusivamente ao ingressarem no ensino superior.

Estudantes cujas experiências relatadas ocorreram apenas na atualidade não deixam de ser pontuadas tanto quanto ou acima das dos participantes que relatam apenas experiências ocorridas na infância, o que pode vir a reforçar a importância do papel do ensino superior. Este papel pode também favorecer a reiteração das experiências ocorridas em fase mais precoce, uma vez que existe uma vantagem ainda maior em relação a experiências circunscritas na infância nos estudantes com experiências atuais que reproduzem as vividas na infância ou adolescência. Registou-se também que a maioria dos respondentes referiu que as experiências ocorreram mais tardiamente (66,1%), para além da infância (cf. Tabela 15). Podemos inferir, através dos resultados obtidos, que o facto da experiência ter ocorrido na infância não garante a continuação de uma conduta ligada ao ambiente, como referido anteriormente.

Relativamente à terceira hipótese (H3a) pretendeu-se verificar se existia uma correlação significativa positiva entre a duração da experiência e a Significação, mudança persistente e impacto ambiental. Analisando-se através de testes não paramétricos as diferenças entre os grupos de respondentes com experiências mais ou menos longas, na variável de grau de Significação mudança persistente e impacto ambiental atribuído a esta, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas. A hipótese 3 b pretendeu analisar se existia uma relação entre a duração e as variáveis de Perceção da conduta e de Intenção de a mudar para ser mais pró-ambiental. Os resultados de testes não paramétricos não demonstraram a existência de diferenças estatisticamente significativas. Com base nos resultados de Tanner (1980) e de Chawla (1999) seria espectável que os jovens com experiências duradouras (meses ou anos) apresentassem uma maior perceção da importância que tiveram na mudança da sua conduta, comparativamente com os que tiveram experiências mais pontuais, o que não se verificou.

As categorias extremas de duração das experiências, ou seja, a duração pontual ou até algumas horas e a duração muito longa, de um ou mais anos, são as mais frequentemente relatadas, enquanto as durações intermédias são pouco frequentes. contando apenas com de 4 a 6 casos em cada uma destas categorias de duração. Em função

disto, ensaiou-se uma nova categorização da variável em três níveis com o objetivo de obter uma distribuição de frequências mais equilibrada: a) o nível breve de pontual a algumas horas, b) o intermédio que varia de alguns dias a alguns meses e c) muito longo que vai de um a mais anos. Com esta nova categorização, continuou a não se verificarem diferenças estatisticamente significativas, entre as classes, nas variáveis relevantes. No entanto, a tendência é consistente em duas das variáveis, sendo estas a Significação e a mudança persistente ocorrida com a experiência, e a Intenção de mudar o seu comportamento e se tornar mais pró-ambiental. Nestas duas variáveis a classe de sujeitos com experiências de duração pontual apresenta valores mais baixos do que a classe daqueles que reportam experiências de duração intermédia, e estes, por sua vez, pontuam mais baixo do que as classes com experiências de muito longa duração, não se atingindo, no entanto, significação estatística.

A explicação para a maior frequência de recordação de experiências ou de curta duração ou de muito longa duração pode prender-se com a memorabilidade das experiências. Experiências pontuais podem ser recordados por serem mais vívidas e memoráveis, ou alternativamente, por serem mais recentes. Apesar de, teoricamente, experiências efetivamente muito pontuais ou até casuais dificilmente constituiriam interesses duradouros no caso de não serem reiteradamente prosseguidas e ampliadas. A localização da experiência por parte do participante no seu curso de vida pode enfatizar ou não a continuidade da experiência com a atualidade. As atividades iniciadas mais cedo e continuadas ao longo dos anos, eventualmente integradas na estrutura das atividades quotidianas, apresentariam de forma espectral grande significação e importância para o sujeito. De facto, os participantes que as relatam pontuam-nas como bastante significativas, mas não superiores em média à pontuação conferida às experiências pelos participantes que reportam experiências apenas da adolescência e da infância e adolescência. Descritivamente, todos estes casos são mais pontuados que os que se referem a experiências circunscritas à infância. Estes dados vão no sentido das experiências ocorridas na adolescência ou ensino superior serem mais valorizadas, sendo esta uma fase da vida pautada pela exploração da identidade pessoal, próxima para os respondentes desta amostra. Comparativamente, as experiências de infância não teriam tanta significação. A diferença é estatisticamente marginalmente significativa.

Outra questão relevante deste estudo consistiu em tentar perceber na geração atual de estudantes, quais eram os tipos de experiências percecionadas como mais

significativas, se seriam apenas as experiências vividas em ambiente natural que se tornariam mais significativas e indutoras de valores e de atitudes proambientais ou se outro tipo de experiências poderiam apresentar a mesma influência. Para este efeito, foram constituídas e descritas três classes neste atributo, referentes à existência de experiências fundamentalmente em ambiente natural, experiências fundamentalmente em ambiente construído ou mediado social ou tecnologicamente, ou uma combinação dos dois tipos de experiências. Os resultados obtidos neste campo revelaram que uma grande parte dos estudantes deste estudo indicaram experiências onde não foi identificado de forma saliente o contacto com o ambiente natural (44,1%) (cf. Tabela 14). De modo mais específico, os temas de experiências que não envolveram necessariamente contacto com ambiente foram: a) interações com colegas, amigos, família, protagonistas de escolhas ou estilos de vida mais sustentáveis ou ambientalistas, e ainda interação com o contexto comercial, que levam a compreender que uma dada prática ou escolha de consumo apresenta impactos negativos, e que existe uma alternativa menos prejudicial ao ambiente; b) iniciativas como membros de Grupos, associações ou Projetos em prol de ações sustentáveis, como por exemplo a poupança de recursos, ou a separação de resíduos para reciclagem, c) Participação em ações de ativismo ambiental, enquadradas em grupos ou movimentos, onde se incluem manifestações e greves 'climáticas' estudantis; d) Aprendizagens propiciadas pela frequência de unidades curriculares e/ou trabalhos individuais ou de grupo, sendo mencionadas a pesquisa de informação, organização, enriquecimento de conhecimentos, interligando uma área académica com o ambiente e a sustentabilidade, a descoberta ativa de impactos e a tomada de consciência acerca do esgotamento de recursos, a tentativa de aplicar conhecimentos na tentativa de resolução de problemas, e por vezes, com menção ao diálogo e reflexão em grupo sobre papel futuro na mudança e sua eficácia; e) educação ambiental em contexto escolar durante o ensino básico ou secundário, podendo incluir aulas, palestras e documentários; f) menção a ter visto vídeos e documentários na internet ou fontes relacionadas com meios de comunicação social, (um participante referiu a ilha do lixo) que contribuíram para a vontade de conhecer mais, ou para a intenção e tentativas de alterar hábitos; g) à limpeza de ambiente urbano, ou a modificação deste para induzir opções, como a redução de plástico e reutilização de materiais (ambiente urbano)

Em geral, as descrições destas experiências recorrem ao termo de 'sustentabilidade', 'desenvolvimento sustentável', 'impactos' 'pegada' e 'ações', ou,



ainda, alternativas de consumo ‘amigas do ambiente’. Tratou-se maioritariamente de relatos de experiências que induziram reflexão e tomada de consciência dos problemas ambientais a nível global, e dos impactos gerais e pessoais. Estes levaram à consciência da necessidade de mudança pessoal e coletiva, e a conhecimentos e competências relacionados com a discriminação de alternativas de consumo ou ações prejudiciais e protetoras do ambiente, de normas, e/ou a colocação em prática dessas ações.

Em contraste, os temas onde o contacto com o ambiente natural foi identificado como central incluíram: a) Participação em ações de recuperação e de proteção ambiental, como a plantação de árvores, nomeadamente em áreas ardidas, a limpeza de rios, matas/floresta, ou praias enquadradas em iniciativas escolares, municipais, de associações ambientalistas ou Grupos de voluntariado, (por vezes associado à limpeza em ambiente urbano); b) Atividade agrícola, projeto de horta ou jardim, a qual pode estar associada a uma conexão familiar com o campo (viver em ambiente rural) ou pode ser uma atividade de tempos livres, ou praticada em família. São neste caso frequentemente mencionados benefícios emocionais para o bem-estar, que são resultantes da atividade, gosto e prazer pelo contacto com natureza /estímulos naturais, ou de presenciar processos naturais, associado à ideia de cuidar da natureza e de respeitar e reconhecer o valor que têm; c) Experiências regulares ou pontuais de passar tempo em ambiente natural sob a forma de acampamentos, atividades escutistas, visitas, passeios, incluindo visitas de estudo; sendo estas atividades quer solitárias, apenas com animais, quer com amigos ou família, quer ainda em grupo, tendo sido mencionado o benefício de conhecer um lugar ou os seres vivos, o benefício emocional para o bem-estar ou para a concentração e a aprendizagem de reconhecer e saber apreciar valor ou dádivas da natureza. Os contextos de 'ar livre' também aparecem como propícios à descontração, e ao convívio social, e a diálogos sobre problemas ambientais, sobre relação de afinidade seres-humanos-animais, ou responsabilidade por manter, conservar ou cuidar do ambiente.

Os estudantes que tiveram experiências tanto em contacto com o ambiente natural, como em contexto urbano/construído partilham alguns dos mesmos temas dos dois grupos anteriores mencionados. Uma grande parte dos estudantes, 27,1% referiu ter vivido as duas modalidades nas experiências significativas, tendo tido contacto com o ambiente natural e não natural (cf. Tabela 14). Com base nos resultados de Tanner (1980) e de Chawla (1999) era esperado que os jovens que indicassem terem vivido experiências no ambiente natural, apresentassem uma maior perceção de importância que tiveram na

mudança da sua conduta, comparativamente com os que não tiveram essas experiências. Com base nos resultados desta amostra, a menção às experiências especificamente em contexto natural não é tão importante para a avaliação de significação e impacto dessa experiência, como a menção combinada aos dois tipos de ambientes, o natural, e não natural, ou urbano. A diferença é marginalmente significativa ( $p=0,08$ ). No entanto, os estudantes da amostra que combinam experiências formativas dos dois tipos, quando comparados com aqueles que fazem menção exclusiva a experiências de tipo urbano (não natural), apesar de tendencialmente pontuarem as suas experiências como mais significativas, impactantes para mudança persistente e redução de impactos, e no grau em que consideram ter comportamentos protetores do ambiente que estes últimos, não diferem de modo estatisticamente significativo. Podemos inferir, desta forma, que atualmente outro tipo de experiências, sem serem referentes ao ambiente natural, contribuem para a aprendizagem significativa, sendo que quando estas são combinadas com experiências em ambiente natural, aumentam inclusivamente o impacto da experiência do ambiente natural.

No entanto, os respondentes que indicam experiências em ambiental natural e os que não têm essa experiência, comparados unicamente entre si, não apresentam diferenças nas medidas utilizadas de ambientalismo. Isto pode indicar que o contacto que o ambiente natural permanece como um dos fatores possíveis do desenvolvimento de uma atitude positiva relativamente à proteção ambiental, mas não exclusivo.

Desta forma, há evidência de que existe outro tipo de contexto pode ser compatível com as experiências significativas, sendo que possivelmente, alguns contornos dessas experiências poderão depender do historial dos sujeitos e das suas escolhas académicas.

Neste atributo assistiu-se, assim, a uma tendência, sendo mais útil classificar as experiências nestas três categorias (existir contacto com o ambiente natural, não existir contacto e ocorrer contacto tanto com ambiente natural como urbano/construído), sugerindo-se que as experiências apenas em ambiente natural, comparadas com as mistas, não beneficiam o nível de significação atribuído por estes sujeitos. Este resultado pode ser interpretado no sentido da importância da ligação da aprendizagem sobre as relações entre ser humano-ambiente natural, assim como da aprendizagem de práticas em contexto residencial e urbano. Estas seriam capazes de contribuir para o desenvolvimento de competências de atuação para a redução de impactos negativos, e para o sentido de

autoeficácia e capacidade de exercer mudança, nomeadamente, ao nível coletivo. Esta constitui uma conjectura para futuros estudos.

Como contextos indicados (familiar, escolar ou universitário, organizações como clubes e associações ambientalistas, outros contextos, ou múltiplos contextos) todos estão representados, e a maioria dos estudantes, correspondente a 28,8%, referiram uma combinação de vários (cf. Tabela 16). Tinha-se conjecturado que diferentes contextos poderiam contribuir para a formação de atitudes e valores ao longo do tempo, sendo que uma maior diversidade e multiplicidade de contextos envolvidos na experiência vivida seria hipoteticamente mais favorável para o desenvolvimento de atitudes e condutas pró-ambientais. Apesar de os participantes que manifestam múltiplos contextos estarem em geral entre os mais pontuados, conjuntamente com os que têm experiências em contextos organizacionais, no que diz respeito à significação e impacto da experiência e em intenção de mudar para tornar o seu comportamento mais ambientalmente amigável, estas diferenças não são estatisticamente significativas. Do mesmo modo, não é estatisticamente significativa uma tendência para os estudantes que mencionam experiências em contexto familiar se percecionarem como tendo um comportamento mais amigo do ambiente. Consequentemente, os resultados não apoiam a hipótese definida em relação ao atributo.

É, também, de destacar que grande parte dos estudantes desta amostra não presenciou qualquer dano ambiental (78%) (cf. Tabela 17). Segundo a literatura, é esperado que presenciar problemas e danos leve os indivíduos a apresentarem mais consciência ambiental e atitudes pró-ambientais. Estudos sobre a perceção de risco ambiental sugerem que esta perceção se encontra mais elevada quando existe exposição ou uma perceção subjetiva de estar exposto a fatores de dano e quando a situação se reveste de aspetos caracterizados por baixa familiaridade, que suscitem medo ao desconhecido (Branco *et al.*, 2005). Neste estudo, foi identificada apenas uma situação de exposição percebida a condições ambientais prejudiciais para a saúde, decorrente da existência de amianto nas instalações da escola. A literatura sugere, ainda, que a proximidade geográfica do dano percebido constitui um fator na consciência ambiental, sugerindo que existe menor sensibilidade nos sujeitos cujos problemas ambientais sejam percebidos situados mais longe do espaço onde vivem. Os lugares que não foram contactados pessoalmente são sentidos com mais distantes e os problemas ambientais a eles referentes percecionados como menos relevantes para o próprio indivíduo. O grau de

informação sensorial de um determinado problema também afeta a sua percepção como problema próximo e relevante, por exemplo a aparência visual ou o cheiro de um curso de água poluído. O próprio sentido de violação de um princípio moral e social e do dano consequente seria mais evidente e mais sentido, perante problemas situados como próximos (Chang, 2012, Kollmuss & Agyeman, 2002).

É expectável que a tomada de consciência da severidade das alterações do estado do ambiente e suas previsíveis consequências negativas suscite estados emocionais relacionados com a percepção de ameaça, ou de perda pelo desaparecimento dos próprios ecossistemas. A relação estabelecida no modelo teórico de Moser e Bamberg (2007) entre a consciência dos problemas ambientais e o envolvimento na ação proambiental salienta a importância da percepção de responsabilidade, por ex., através da avaliação da pegada ambiental própria, que espoletaria emoções morais potenciais, especialmente a culpa que é antecipada a praticar os mesmos atos que causam dano. De acordo com esta leitura, a percepção de que é uma obrigação pessoal (norma moral, ou pessoal) agir teria importância fundamental, podendo ocorrer como resposta a essa culpa antecipada. Na amostra, existem elementos que permitem interpretar a existência destas avaliações e sentimentos nalgumas situações. A referência à norma social, ou moral, como injuntiva que se aplica a todas as pessoas, está também presente com frequência nos discursos, o que coloca os atos pró-ambientais na esfera de obrigações morais para uma grande parte dos estudantes.

Assim, se, teoricamente, o contacto insuficiente experiencial com problemas ambientais poderia estar na origem de uma resposta emocional insuficiente, a literatura também refere a possibilidade de efeitos contraproducentes de preocupação excessiva (Scott et al., 2016) sendo que a resposta excessiva emocional poderia traduzir-se em evitamento da exposição ao problema e em bloqueio emocional de novos conhecimentos sentidos como ameaçadores (Kollmuss e Agyeman, 2002). Uma outra forma de inibição e inação resultaria da percepção de que a conduta não teria efeito no combate ao problema (eficácia da ação, e/ou autoeficácia), podendo verificar-se, em seu lugar, uma resposta de distanciamento, resignação, ou delegação da responsabilidade de agir em outras pessoas. É de referir que não se encontraram, neste estudo, respostas em que fossem interpretáveis estes conflitos, ou manifestações de resignação, muito embora estas possam ser contornadas por influência da desejabilidade social.

A possibilidade de a ação proambiental ser cultivada e mantida por emoções positivas, como o sentido de autogratisação por ter praticado um ato altruísta, ou de

orgulho pelo próprio papel na prática de um ato de valor moral são igualmente reconhecidas na literatura. Conjuntamente com a ativação de uma norma pessoal, poderia haver antecipação de emoções positivas de satisfação e de orgulho, que funcionariam como incentivos para a formação de um objetivo de conservação (Bamberg, 2013).

Aproximadamente um terço (em número de 17) da amostra de estudantes mencionaram explicitamente a tomada de consciência de problema(s) ambiental (ais), de danos, de poluição, impactos, ou pegada insustentável ou do problema do consumismo. Destes, são em pequeno número (4-5) os que referem ter testemunhado alterações no ambiente como parte da sua experiência, e quando tal acontece, referem-se à presença de lixo nos ecossistemas naturais ou no ambiente urbano. O confronto com problemas concretos mediado por meios de comunicação, por ex., o conhecimento da *‘ilha do lixo’* é especificado num pequeno número de casos. Nestes, tipicamente os próprios envolveram-se na redução do problema, ou na tentativa de alteração dos seus hábitos respeitante à produção de lixo. Aprendizagens mediadas por aprendizagens em aula, por trabalhos académicos, por diálogos com outras pessoas, ou por pesquisas pessoais, podem dar lugar à compreensão da severidade do problema, mas essa severidade é sublinhada num número muito pequeno de casos, por exemplo *‘Tomada de consciência sobre a velocidade de gastos de recursos naturais e a dimensão do respetivo impacto ambiental’* ou *‘A professora explicou o processo de fazer uma peça de roupa, o que consequentemente levou a uma pesquisa intensiva pessoal relativamente ao impacto do consumismo’*.

A consciencialização dos próprios impactos, mas não de danos ambientais, pode acontecer através da utilização de calculadoras de pegada ambiental *‘Perceber o quão o meu modo de vida atingia o meio ambiente (...) aprendi que certas coisas que fazia, não poderia continuar a fazer da mesma forma, deu-me consciência’* ou através de conversas com colegas com um estilo de vida de baixa pegada e reflexões como *‘ter mais consciência do que estou realmente a comer’*, ou da descoberta de possibilidade de proceder diferentemente do habitual *‘realmente não foi necessário o plástico na parte de cima do copo’*.

Para além destes casos, em que a aprendizagem incorporou a perceção da relação pessoal com impactos ambientais, alguns outros referem-se a uma consciência geral e sensibilidade ao ambiente que desenvolveram, por conseguinte, a um aspeto positivo de reconhecer o problema (6 casos). Finalmente, um número ainda pequeno de casos refere-

se à identificação de um problema circunscrito de ineficiência no uso de recursos, por ex., no uso da água no decurso da pandemia, como ponto de partida para um projeto de ação, baseado na participação num grupo de ação cívica, ou num projeto de formação académica.

Como já referido, na totalidade, a menção específica a problemas ambientais verifica-se em menos de um terço da amostra. Os resultados do presente estudo sugerem que a maioria dos estudantes desenvolveram atitudes pró-ambientais baseadas em experiências positivas, sem darem uma particular atenção aos aspetos ameaçadores dos problemas ambientais.

Quanto ao atributo 5, verificou-se que 39% dos estudantes expressam aspetos afetivos da sua experiência formativa vivida compatíveis com a emoção ou estado de interesse, apresentando por exemplo a descrição de emoções como “positivo e interessado”, “interessada, positiva e atenta” “interessada, satisfeita e consciente” (cf. Tabela 18). Este estado é especialmente propício à aprendizagem, e característico das atividades realizadas por motivação intrínseca. Esta constitui um papel importante no tema aqui estudado, quer na infância, quer mais tardiamente, sendo que se o sujeito tiver a capacidade de tornar as atividades mais satisfatórias, maior será a probabilidade de lhes dar continuidade. Um testemunho que se destaca nesta rubrica é: *“Tornou-se um valor pessoa, uma missão e uma área de interesse, isto é, proteger o meio ambiente”*.

Para além da motivação intrínseca, a forma integrada, poderiam ocorrer no comportamento proambiental, quando os sujeitos percecionam os comportamentos como sendo importantes, e antecipam contentamento ao realizá-los (DeYoung (2000). Tal pressupõe objetivos e autorregulação para alcançar os objetivos, gerando emoções que envolvem o self, como o sentimento de competência e a autoconsideração. A importância destes sentimentos de competência é afirmada relativamente à responsabilidade na redução da pegada ambiental (Lehman & Geller, 2008; Geller, 2016). Assumem ainda elevada importância as crenças acerca do controlo ou influência do indivíduo sobre os eventos e resultados relativos ao ambiente, que ocorrem, relativamente à sua ação (Amel, Scott, Manning & Forsman, 2009, in Scott Et al. 2016) também equacionadas como respostas de competência na Teoria da Autodeterminação.

Para além das respostas que evocam o estado de interesse e a motivação intrínseca, outras sugerem a intervenção de processos motivacionais de tipo integrado ou

identificado, dados que vão ao encontro de níveis elevados de valores de tipo altruísta e biosférico, expressos.

Com o objetivo de compreender melhor a motivação e a emoção inerente às diversas experiências consideradas formativas, independentemente se ser mencionado o estado de interesse, agruparam-se os casos nas seguintes classes: A- estados em que os respondentes apresentam alguns elementos comuns com estado de interesse, como por ex., entusiasmo, estimulado, ou 'ter aprendido muito'; descoberta (admiração, novidade) sobre a maneira de pensar das pessoas e da própria com avaliação positiva do impacto que teve em si; a novidade e incerteza de 'como viver na natureza' e avaliação de ter compreendido e conseguido organizar uma boa experiência, sentindo-se, por isso, 'mais confiante' (competência). Existe um caso em que os sentimentos mencionados são o oposto da curiosidade\_ o aborrecimento, e a ansiedade, sendo dois extremos que se opõem ao estado de estimulação ótima. No entanto, o estudante explica que isto foi o que sentiu inicialmente, e que no final, "correu bem", e que desenvolveu afeto à natureza /ambiente. B-Menção a estado de contentamento ou satisfação associada a ser útil e a melhorar o ambiente, assim como melhorar algo relativo aos problemas ambientais. Isto sugere uma motivação altruísta, ou uma conexão social, podendo também tratar-se de um valor pessoal, ou seja, um aspecto integrado no autoconceito. São numerosos os estudantes que referem estes elementos quando questionados acerca do que sentiram antes, durante ou após a experiência. Estes relatos são compatíveis com a motivação de tipo interna,. C-Apenas num caso é referida satisfação por cumprir um dever, compatível com uma motivação identificada, de natureza mais externa. D-Estado (hedónico) positivo e de relaxamento (desativação) atribuído ao contacto com a natureza ('paz e tranquilidade'; podendo ser contraposto aos problemas do dia a dia; foi também referido que este contacto facilitou a interação social ou a concentração nos estudos; existindo ainda referência ao prazer pela natureza, embora por vezes associado à menção à tomada de consciência dos problemas ambientais. E-Emoção de tristeza pela perda associada aos problemas ambientais (um caso); F-cólera, indignação; no entanto, acompanhada do comentário de que aprendeu muito sobre o ambiente (um caso).

Sintetizando, na análise das respostas deste estudo acerca do que foi aprendido na experiência formativa, foi possível identificar aspetos relacionados com o afeto positivo ao ambiente ou à natureza, o reconhecimento do seu valor estético, hedónico, instrumental, ou intrínseco e conseqüente importância. Identificou-se o desejo de

proteção do ambiente e de respeitar a natureza, o reconhecimento da importância do envolvimento em respostas construtivas experienciadas e o foco nos conhecimentos ou competências relativas ao ambiente, à sustentabilidade, e a estratégias de ação prática adquiridas. Em alguns casos, é expressa uma avaliação positiva ou esperançosa dos impactos de praticar uma dada ação, da eficácia das ações e/ou autoeficácia. Alguns exemplos são: *‘Que basta uma pessoa para mudar mentalidades’*; *‘Que pequenas ações fazem a diferença e que depois de algum tempo determinados comportamentos ecológicos começam a ser rotineiros e estamos a ajudar sem nos apercebermos’*; *‘Aprendi a reciclar e vi a diferença que fazia no mundo. E para onde iam os materiais que reciclávamos’*; *‘Agora, alguns anos depois, o local está todo cheio de árvores’*).

Desta forma, os resultados deste estudo poderão ser explicados através da possibilidade de os estudantes desenvolverem atitudes pró-ambientais baseadas em experiências positivas e sem um confronto direto com problemas ambientais. São frequentes os relatos em que os estudantes referem contentamento de aprenderem a dominar as ações e soluções para os problemas ambientais, parecendo existir uma percepção de autoeficácia “eu poderei ser eficaz na ação contra este problema”. Assim, demonstrou-se no geral uma atitude positiva por parte deste grupo de estudantes.



## VI. Conclusões

O presente estudo apresentou como objetivo principal analisar as experiências formativas na área ambiental, tendo por base a concepção de Chawla, e o contributo de outros autores, tentando-se compreender quais são os tipos de experiências sentidas subjetivamente pelos estudantes como mais impactantes. Tentou analisar-se de que forma estas se encontram associadas a uma mudança subjetivamente sentida na interação para proteger o ambiente, e como isso se encontra refletido na perceção do comportamento atual e na intenção de o alterar para se tornar mais pró-ambiental. Explorou-se, ainda, de que forma os valores, à luz da Teoria de Schwartz, se associam à importância que os estudantes atribuem às experiências e de que forma estas variáveis, anteriormente referidas, se encontram relacionadas com os valores.

Segundo Stern (2000), a evidência empírica indica que existem diferentes tipos de comportamento pró-ambientais, sendo estes influenciados por uma combinação de diferentes fatores (Sánchez & Lafuente, 2010). Durante várias décadas, investigadores tentaram perceber o que motiva os indivíduos a manifestar uma conduta mais pró-ambiental, com o objetivo de encontrarem soluções para os problemas ambientais que necessitam da mudança de comportamento dos indivíduos (Clark, Kotchen & Moore, 2003). A literatura tem vindo a atribuir importância a fatores como a identidade enquanto ambientalista (Dono, Webb & Richardson, 2010; Dunlap & McCright, 2008, *in* Scott et al., 2016), ao sentido do self conectado com a natureza (Arnocky, Stroink, & DeCicco, 2007, *in* Scott et. Al., 2016) e por conseguinte, ao autoconceito em relação ao comportamento próambiental. Estudos clássicos referentes ao curso de vida de indivíduos com um perfil de ambientalista, como membros de associações e como profissionais de educação ambiental, levaram a estudos recentes com esta orientação (Paz & Higuchi, 2018). Estes têm estudado as narrativas de jovens que ingressam em grupos com atividade na área ambiental, com o objetivo de compreender o surgimento do interesse na área e os contornos do envolvimento nesta.

Apresenta-se, assim, pertinente a compreensão das narrativas relacionadas com as experiências salientes ou formativas acerca do ambiente e a proteção deste, com a finalidade de perceber os tipos de mudança que possam conduzir, no presente ou no futuro, a um perfil próambiental. Este ‘perfil’ passa pela conduta de diversos tipos manifestada, como no plano do autoconceito, pela assunção de valores e normas, na dimensão social, pelo eventual envolvimento em ações cívicas e grupos formais ou

informais, e pelas escolhas acadêmicas e decisões de atividades e projetos pessoais associados a um interesse ambiental. Desta forma, como pontos fortes deste estudo podemos destacar a importância de analisar esta temática tendo em conta a geração atual, que parece apresentar-se interessada pelo tema, conforme interpretamos com base nas respostas observadas.

É importante apontar alguns constrangimentos do presente estudo, também, com o objetivo de contribuir e melhorar futuras investigações. Um destes consiste no tamanho da amostra, que se encontra abaixo do desejável, não permitindo a generalização dos resultados para a população. Existe também um desvio nesta, sendo constituída maioritariamente pelo sexo feminino (67,8%) (cf. Tabela 2) e por estudantes do curso de Psicologia (40,7%) (cf. Tabela 3). Futuramente sugere-se que esta seja alargada e que o número de sujeitos se encontre mais equilibrado em termos de sexo e de curso frequentado.

Um ponto a considerar é referente aos constrangimentos próprios de um estudo realizado através de questionário. Com esta metodologia pretendia-se realizar um estudo misto com uma componente qualitativa e uma outra quantitativa. A componente qualitativa apoiou-se em estudos prévios realizados com a metodologia de entrevista, mas realizados em contextos diferentes, assumindo-se neste um carácter exploratório, sendo que teria sido útil utilizar também a entrevista. Algumas limitações dos dados decorrem desta decisão, pois destaca-se em algumas respostas falta de informação, dado que alguns estudantes responderam de forma sucinta às perguntas abertas. Estudos futuros poderão utilizar numa primeira instância a utilização de um questionário mais simples para um público de maior dimensão e numa segunda fase poderá recorrer-se à entrevista, para aqueles sujeitos que se encontrarem dispostos a participar, para que não ocorram lacunas relativas à informação

A componente quantitativa, realizada também através de questionário, ao apoiar-se em medidas de autorrelato ficou suscetível a vieses de desejabilidade social. As variáveis de critério utilizadas neste estudo, “qual a perceção da conduta atual” e “qual a intenção de alterar a conduta de forma a torná-la mais pró-ambiental” encontram-se teoricamente relacionadas com o autoconceito e com o self ideal, o que poderá em alguns casos refletir-se em vieses de desabilidade social, apresentando, no entanto, uma grande importância neste estudo. Esta segunda variável apresenta maior relevância comparativamente à primeira, referente à perceção da conduta atual. Este aspeto poderia

ser melhorado com a inclusão de uma escala de comportamentos pró-ambientais, no sentido de avaliar mais consistentemente o grau em que praticam atividades pró-ambientais e qual o seu nível de envolvimento, e com uma outra escala de tipos de motivação e de autoeficácia, para, pelo menos em relação a algumas das condutas, perceber se realmente o fazem com motivo intrínseco, por prazer, interesse e por identificação com a atividade, e o grau de autoeficácia sentida. Numa outra direção, sugere-se ainda a inclusão de um questionário relativo a interesses escolhas ou projetos vocacionais ou pessoais, relacionadas com o ambiente. É de destacar que, no protocolo atual era pedido para indicarem se havia alguma área em que considerassem útil ser oferecida formação, e de que tipo, por ex., workshops, grupos de discussão, materiais de autoexploração, entre outros.

É pertinente continuar a estudar o modo como na geração atual ocorre um desenvolvimento cívico na direção de um futuro mais sustentável, tendo o ensino superior um papel importante neste processo. Este poderá ajudar a criar oportunidades que sejam motivadoras e estimulantes para os estudantes.

## Referências bibliográficas

- Alibeli, M., White, N, R. (2011). The structure of environmental concern. *International Journal of Business and Social Science*, 2 (4).
- Arnett, J, J., Tanner, J, L. (2006). Emerging adults in America: Coming of age in the 21st century. American Psychological Association.
- Amérigo, M., García, J, A., Pérez-López, R., Cassullo, G., Ramos, A., Venumbaka, S, K., Aragonés, J, I. (2020). Analysis of the structure and factorial invariance of the Multidimensional Environmental Concern (MESC). *Psicothema*, 32 (2), 275-283.
- Chang, C, T. (2012). Are guilt appeals a panacea in green advertising? The right formula of issue proximity and environmental consciousness. *International Journal of Advertising*, 31 (4), 741-771.
- Chawla, L. (1998). Significant life experiences revisited: a review of research on sources of environmental sensitivity. *Environmental Education Research*, 4 (4), 369-382.
- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *Journal of Environmental Education*, 31 (1), 15-26.
- Chawla, L. (2001). Significant life experiences revisited once again: Response to vol. 5 (4) “Five critical commentaries on Significant life experience research in Environmental Education. *Environmental Education*, 7 (4), 37-41.
- Chawla., L. (2002). Insight, creativity and thoughts on the environment: integrating children and youth into human settlement development. *Environment & Urbanization*, 14 (2).
- Chawla, L., Cushing, D, F. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 13 (4), 437-452.
- Coelho, M, J, A, P., Gouveia, V, V., Milfont, T, L. (2006). Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e intenção de comportamento pró-ambiental *Psicologia em Estudo*, 11 (1), 199–207.
- Dunlap, R, E., Liere, K, D., Mertig, A, G., Jones, R, E. (2000). Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56 (3), 425-442.

- Geller, E. S. (2016). Actively Caring for Mother Earth, In ES Geller (Eds.), *Applied Psychology: actively caring for People*, (cap. 19). Cambridge University Press.
- Gomes, G. C. (2013). Ecologia política: Educação ambiental e a formação de uma determinada consciência acerca da questão ambiental. *Revista de ensino de Geografia*, 4 (6), 119-138.
- Harold, R. H., Volk, T. L. Changing learner behavior through environmental education. *Journal of Environmental Education*, 21 (3), 8-21.
- Kollmuss, A., Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmentally behavior?. *Environmental Education Research*, 8 (3).
- Li, D., Chen, J. (2014). Significant life experiences on the formation of environmental action among Chinese college students. *Environmental Education Research*.
- Linda, S., Groot, J. I. M. (2012). Environmental Values. *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*.
- Loureiro, A. L. (2010). *Porque poupamos energia? Altruísmo, Ambientalismo e contexto na explicação do comportamento de poupança de energia*. Instituto Universitário de Lisboa: Tese de Doutoramento.
- Mira, R., Deus, E. (2014). Atitudes e valores relativamente ao meio ambiente. Previsão de normas pessoais e intenção comportamental. *Psicologia*, 14 (2), 167-181.
- Nordlund, A. M., Garvill, J. (2002). Value structures behind proenvironmental behavior. *Environment and Behavior*, 34 (6), 740-756.
- Pinheiro, L. V. S., Peñaloza, V., Monteiro, D. L. C., Nascimento, J. C. H. B. (2014). Comportamento, crenças e valores ambientais: Uma análise dos fatores que podem influenciar atitudes pró-ambientais de futuros administradores. *Revista de Gestão Social e Ambiental- RGSA, São Paulo*, 8 (1), 89-104.
- Poortinga, W., Steg, L., Vlek, C. (2004). Values, Environmental Concern, and behavior article values, environmental concern, and environmental behavior: a study into household energy use. *Environmental and behavior*, 36 (1), 70-93.

- Riper, C. J., Lum, C., Kyle, G. T., Wallen, K. E., Absher, J., Landon, A. C. (2020). Values, motivations, and intentions to engage in proenvironmental behavior. *Environment and Behavior*, 52 (4), 437-462.
- Peters-Grant, V. P. (1986). "The Influence of Life Experiences on the Vocational Interests of Volunteer Environmental Workers." Orono, ME: Unpublished doctoral dissertation, University of Maine.
- Sánchez, M. J., Lafuente, R. (2010). Defining and measuring environmental consciousness. *Revista Internacional de Sociologia*, 68 (3), 731-755.
- Sauvé, L. (2005). Educação ambiental: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, 31 (2), 317-322.
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44, 695-729.
- Silvia, P. J. (2001). Interest and interests: The psychology of constructive capriciousness. *Review of General Psychology*, 5 (3), 270-290.
- Stern, P. C., Dietz, T., Guagnano, G. A. (1995). The New Ecological Paradigm in Social-Psychological context. *Environment and Behavior*, 27 (6), 723-743.
- Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L. (1993). Value orientations, gender and Environmental Concern. *Environment and Behavior*, 25 (3), 322-348.
- Thøgersen, J., Olander, F. (2002). Human values and the emergence of a sustainable consumption pattern: A panel Study. *Journal of Economic Psychol.*, 23, 605-30.
- Vikan, A., Camino, C., Biaggio, A., Nordvik, H. (2007). Endorsement of the New ecological Paradigm: a comparison of two Brazilian sample and one Norwegian sample. *Environmental and Behavior*, 39 (2), 217-228.
- Vlek, C., Steg, L. (2007). Human behavior and environmental sustainability: Problems, driving forces, and research topics. *Journal of Social Issues*, 63 (1), 1-19.
- Wals, A. E. J. (2013). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*, 1-8.
- Wu, Y. J., Shen, J. P. (2016). Higher Education for Sustainable Development: A Systematic Review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*.