



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS
MESTRADO EM CIDADANIA AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Jorge Domingos Bastos Moreira

ÉTICA AMBIENTAL COM CRIANÇAS

Um estudo em Educação Ambiental para a construção de uma
cidadania participativa

2019

Orientador:

Professora Doutora Maria de Fátima Pereira Alves

Coorientador:

Professora Doutora Ana Paula Teixeira Martinho

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Cidadania Ambiental e Participação, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Maria de Fátima Pereira Alves e da Professora Doutora Ana Paula Teixeira Martinho

[DECLARAÇÕES]

Declaro que esta dissertação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'João 87 BK' followed by a flourish.

Vila Nova de Gaia, 4 de junho de 2019

À Natureza

A unidade espiritual na complexa teia de matéria, energia e vida

AGRADECIMENTOS

Às Orientadoras Professoras Doutoradas Fátima Alves e Ana Paula Martinho;

Aos Colegas do MCAP Ana Mendonça, Vanda Viegas e Anne Nogueira;

Ao Grupo Societies and Environmental Sustainability na Universidade Aberta, extensão do CFE - Centre for Functional Ecology, Science for People & the Planet da Universidade de Coimbra;

Aos Docentes do MCAP e da Licenciatura em Ciências do Ambiente da Universidade Aberta;

Ao Professor Lício Correia;

À Doutora Maria José Varandas;

À minha Família Humana e Não Humana.

ÉTICA AMBIENTAL COM CRIANÇAS

Um estudo em Educação Ambiental para a construção de uma cidadania participativa

Jorge Domingos Bastos Moreira

RESUMO

O presente trabalho analisa a percepção, a relação e as práticas que as crianças do primeiro ano de escolaridade do ensino público têm com os seres não-humanos e a Natureza, tendo como base as várias correntes da Ética Ambiental. Este estudo reflete as causas da crise ambiental e aponta caminhos para a construção de uma cidadania ambiental e participativa. Implementámos uma metodologia mista (qualitativa e quantitativa), mas com prevalência da abordagem qualitativa, através da elaboração de entrevistas semiestruturadas. A análise dos dados permitiu responder aos objetivos propostos (percepções e práticas), demonstrando apreço e respeito dos alunos com a Natureza e as outras formas de vida, numa pluralidade de modelos e considerações dentro da Ética Ambiental. Nesse contexto, evidenciou-se uma visão marcadamente antropocêntrica – a defesa da Natureza porque ela traz algum benefício para o ser humano – mas, também, foi possível identificar considerações que se afastam dos interesses especificamente pessoais e humanos, para abraçar valores intrínsecos de muitos dos elementos naturais, inserida em perspectivas bio e ecocêntricas da Ética Ambiental. As narrativas mostraram práticas cuidadas para com a vida em geral e um relacionamento familiar com os animais de estimação. Tanto a análise como a discussão permitem perceber as lacunas da Educação Ambiental nas escolas públicas onde foram realizadas as entrevistas aos alunos bem como as potencialidades que a dimensão da Ética Ambiental pode oferecer na Educação, mas especialmente nas ações de Educação Ambiental. As evidências que o presente estudo tornou visíveis pode inspirar novos modelos e recomendações em Educação e em Educação Ambiental particularmente, que permitam corrigir questões de relacionamento entre o ser humano e a Natureza para a resolução dos problemas ambientais, também numa perspectiva de uma cidadania ambiental participativa, quadro do presente trabalho no âmbito do tema do Mestrado que o acolhe.

ABSTRACT

The present work looks into the general perception, practices and the established relation of children, belonging to the first grade of public-school system, towards nonhuman beings and Nature, taking as a main reference the several currents of Environmental Ethics. This study reflects on the causes behind the environmental crisis and points onward towards the construction of an environmental and participatory citizenship. A mixed methodology (qualitative and quantitative) was implemented, with prevalence on the qualitative dimension through semi-structured interviews. Analysis of the acquired data has allowed to answer to the proposed objectives (perceptions and practices), demonstrating the appreciation and respect of students for Nature and other life forms, in a multitude of models and considerations within Environmental Ethics. In this context, a distinct anthropocentric view was observed – Nature must be protected because it brings benefits to the human being – however, it was also possible to identify considerations that diverge from the specifically personal and human interests, in order to embrace the intrinsic values of numerous natural elements which are inserted in bio and ecocentric perspectives of Environmental Ethics. Narratives showed careful practices towards life in general and a familiar relationship with pets. Both analysis and discussion allowed us to perceive the pitfalls of Environmental Education in the public-school system where the interviews were carried out, but also the potentialities that the dimension of Environmental Ethics can offer in Education, especially in actions regarding Environmental Education. The evidences that the present study has made visible can inspire new models and proposals, particularly in Education and Environmental Education, which can amend relationship issues between human beings and Nature in order to solve environmental issues, all this in a perspective of a participatory environmental citizenship – framework of the present study which falls in the scope of the Master's program which embraces it.

PALAVRAS-CHAVE: Ética Ambiental, Educação, Educação Ambiental, Crise Ecológica, Cidadania Participativa, Ecologia Espiritual.

KEYWORDS: Environmental Ethics, Education, Environmental Education, Ecological Crisis, Environmental Citizenship, Spiritual Ecology.

Índice

Agradecimentos	5
Resumo	6
Abstract	7
Palavras-Chave	7
Introdução	12
PARTE A	
ENQUADRAMENTO TEÓRICO – A ÉTICA AMBIENTAL	17
Capítulo 1	18
A crise ecológica e a emergência da consciência ambiental	
1. 1. Introdução	18
1. 2. A Esfera Ambiental	19
1. 3. A Natureza	20
1. 3. 1. A Ecologia	22
1. 3. 2. Os Serviços Ecossistêmicos	23
1. 4. A Sustentabilidade	24
1. 5. A Ecologia Humana	27
1. 6. As Raízes da Crise Ecológica	28
1. 6. 1. O Pensamento Ocidental e a Tecnociência como Precursora da Crise Multidimensional Contemporânea	30
1. 6. 2. O Impacto do Sistema Económico Globalizado	32
1. 6. 3. A Responsabilidade da Religião	35
1. 7. A Emergência da Ética Ambiental	37
1. 8. As Dimensões da Ética Ambiental	41
1. 8. 1. Antropocentrismo	41
1. 8. 2. A Ética Animal	43
1. 8. 3. Biocentrismo	46
1. 8. 4. Ecocentrismo	47
1. 8. 4. 1. Ética da Terra	48
1. 8. 4. 2. Ecologia Profunda	51

1. 8. 4. 3. Ecologia Espiritual	52
Capítulo 2	59
O Lugar da Natureza na Escola	
Introdução	59
2. 1. Os Desafios do Sistema Educativo Moderno	61
2. 2. A Quem serve a Educação Ambiental?	67
2. 3. Sentir a Teia da Vida	77
Ações de Ética e Educação Ambiental	77
Capítulo 3	82
O Lugar da Natureza na Vida Humana	
Introdução	82
3. 1. A Natureza como Fonte de Saúde, Bem-estar e Felicidade	82
3. 2. Da Empatia à Compaixão	90
3. 3. A Espiritualidade	92
3. 4. A Ciência Holística	94
PARTE B	
TRABALHO DE CAMPO	97
Capítulo 4	98
Metodologia	
Considerações Gerais	98
4. 1. A construção dos guiões das entrevistas e sua aplicação	100
4. 2. Participantes no Estudo	102
4. 3. Recolha, Análise, Tratamento e interpretação das informações recolhidas	103
4. 4. Breve Caracterização do Meio	103
EB1 de Vila d’Este	103
EB1/JI Igreja e Lavadores	105
EB1/JI S. Miguel de Nevogilde	106
4. 5. Caracterização dos Participantes no Estudo	107
Capítulo 5	110
Análise dos resultados	110
5. 1. O lugar da Natureza na relação com o contexto escolar, familiar e interpessoal	111

5. 1. 1. Contexto Escolar	111
5. 1. 2. Contexto Familiar	113
5. 1. 3. Contexto interpessoal e relacional	117
5. 1. 3. 1. A relação que os alunos têm com os outros seres vivos e a Natureza	119
5. 1. 3. 2. Relação com elementos naturais singulares	121
A Fauna	121
A Flora	123
Elementos Abióticos	126
5. 1. 3. 3. Relação com elementos da natureza coletivos - Os Ecossistemas	128
As Florestas	128
Os Rios	129
As Montanhas	130
Os Ecossistemas	131
5. 2. A Percepções relativamente aos seres humanos, aos não-humanos e à Natureza	132
5. 2. 1. Percepções sobre os seres humanos	132
5. 2. 2. Percepções sobre os seres não-humanos	133
Fauna	133
Flora	135
Microrganismos	138
5. 2. 3. Contexto Abiota	138
As Rochas	139
A Água	140
O Ar	140
O Solo	141
5. 2. 4. Contexto a Natureza como um todo	141
Os Bosques e as Florestas	141
As Montanhas e as Serras	143
Os Rios, os Lagos e o Mar	143
A Natureza	144
5. 2. 5. A Conservação e Preservação da Natureza e do Ambiente	148
A Defesa da Fauna	149
A Proteção das Árvores	150
Preservação do Ambiente	151

Capítulo 6	153
Síntese e Discussão	
6. 1. Ética Ambiental Antropocêntrica	160
6. 2. Ética Animal	169
6. 3. Ética Ambiental Biocêntrica	175
6. 4. Ética Ambiental Ecocêntrica	179
6. 5. Sustentabilidade	184
6. 5. 1. Na escola	184
6. 5. 2. Fora da escola	185
Conclusão	188
Referências Bibliográficas	190
Anexos	216

*A inteligência que em mim pensa faz também florescer os campos e cantar a ave.
A vida que corre nas veias da criança não é estranha à seiva que faz crescer as árvores...
Já não me apercebo a mim mesmo senão como uma expressão particular entre outras deste Todo
que é Uno e então, na interconexão vivida de todas as coisas, conheço a imensidade e o repouso.*

(Jean-Yves **Leloup** 1986, p. 53)

INTRODUÇÃO

Na sua magnífica obra, ‘Primavera Silenciosa’, original de 1962, Rachel Carson descreve de forma simples e contundente a evidência da crise ecológica na sua interseção com a ação humana: *Em áreas cada vez maiores dos Estados Unidos, a primavera chega agora sem ser anunciada pelo regresso dos pássaros, e as manhãs, outrora preenchidas pela beleza do canto das aves, estão estranhamente silenciosas. Esse súbito silenciar do canto dos pássaros, essa obliteração da cor, da beleza e do encanto que as aves emprestam ao nosso mundo deu-se de forma rápida e insidiosa, sem ser notada por aqueles cujas comunidades ainda não foram afetadas* (Carson, 2010, p. 96). A propósito, o jornal ‘The New York Times’ escreveu na época: *A Primavera Silenciosa transformou-se num verão ruidoso* (Lee, 1962, p. 87). Carson chamava a atenção para o desaparecimento das aves e responsabilizava a indústria agroquímica com os seus perigosos pesticidas sintéticos. Este gesto despoletou a fúria das corporações envolvidas, que tudo fizeram para difamar Carson, mas o assunto irrompeu a atenção do Senado Norte-Americano e, em 1963, o presidente Kennedy reconheceu a importância do assunto e nomeou um painel para investigar as observações retratadas na ‘Primavera Silenciosa’. Com essa ação, a utilização de alguns agrotóxicos, como o DDT¹, acabaram por ser proibidos e, em 1980, o presidente norte-americano Jimmy Carter atribuiu a Carson, a título póstumo, a medalha Presencial da Liberdade – a mais alta condecoração conferida a um civil nos EUA – e incluída como figura de destaque na Proclamação Presidencial sobre o *Mês da História da Mulher*, em 2009, pelo presidente Obama.

A ‘Primavera Silenciosa’ foi uma das obras precursoras da perceção da crise ecológica.

¹ DDT - sigla de diclorodifeniltricloroetano - é um pesticida sintético que pode originar doenças crónica e o cancro nos seres humanos e a mortalidade de animais.

Denunciou os perigos para a saúde humana e para a fauna do uso abusivo dos agroquímicos, contribuiu para a formação de uma consciência ecológica e impulsionou a concepção de políticas protetoras do ambiente.

Foi precisamente a percepção da crise ecológica que desencadeou a reflexão de um pequeno grupo de filósofos sobre o relacionamento do ser humano com a Natureza (Vaz & Delfino, 2010). Dessa reflexão surgiram vários modelos da ética ambiental, que expandiram o universo da moralidade e alavancaram o respeito pelas outras formas de vida, em oposição à arrogância da razão indolente² (Santos, 2002), que transformou a sociedade ocidental e ocidentalizada numa espécie de tecnocracia capitalista, onde a ética – que deve incluir os outros seres e a Natureza – é preterida em relação ao negócio, à tecnologia e à industrialização. O domínio, a dessacralização e a instrumentalização da Natureza perturbaram o normal equilíbrio do Planeta e os resultados são deveras preocupantes: extinção de espécies, destruição de habitats e ecossistemas, poluição generalizada, contribuição para as alterações climáticas e uma infinidade de problemas socioeconómicos subjacentes. Em 1992, cerca de 1.700 cientistas, já preocupados com a dimensão dos problemas ambientais, assinaram um artigo, intitulado ‘Alerta dos Cientistas do Mundo à Humanidade’, publicado na revista da ‘Union of Concerned Scientists’ (Ripple, et al., 2017). O artigo constituiu-se como o primeiro aviso da comunidade científica à Humanidade, sublinhando a ideia de que *os seres humanos e o mundo natural estão em colisão. As atividades humanas causam danos severos e, por vezes, irreversíveis no ambiente e nos recursos* (Ripple, et al., 2017, anexos). Nele alertam para o crescimento rápido da população humana mundial e suas consequências visíveis, nomeadamente a destruição da camada de ozono, do solo arável, dos recursos hídricos, das zonas costeiras e a extinção de espécies. As soluções apresentadas recaiam sobre a estabilização da população, a diminuição do consumo e o controlo das atividades danosas para o ambiente. Passados 25 anos, e perante um quadro ainda mais devastador, os cientistas voltaram a avisar Humanidade, agora em maior número e intensidade discursiva. Foram 15.364 os elementos da comunidade científica, de 184 países, alguns deles laureados com o Nobel e incluindo mais de 200 portugueses. A nova carta aberta dirigida à Humanidade é um alerta para a ameaça que paira sobre a continuidade da nossa espécie. Curiosamente, esta ameaça não resulta de um acontecimento ou de uma ação

² Razão indolente nas suas quatro formas: impotente, arrogante, metonímica e proléptica (Santos, 2002)

catastrófica à escala global, como se de um corpo celeste se tratasse e que se dirige ameaçador em direção ao nosso planeta. Trata-se simplesmente do impacto da ação humana sobre a Natureza, e que tem levado a perdas sucessivas e desastrosas da biodiversidade e dos serviços que suportam a vida na Terra. Desde o primeiro aviso, todos os cenários ambientais se agravaram, exceto no que concerne à camada de ozono estratosférico. O Professor Ripple, que lidera a equipa, disse na Universidade de Oregon, EUA, aquando da apresentação do segundo aviso à Humanidade: *Aqueles que assinaram este segundo aviso não estão apenas a levantar um falso alarme. Eles estão a reconhecer os sinais óbvios de que estamos a dirigir-nos para um caminho insustentável. (...) Em breve, será muito tarde para mudar o curso da nossa trajetória falhada e o tempo está a acabar* (cit. in Express, 2017, para. 13 e 22). As causas para este limiar trágico são bem conhecidas, destacando-se o crescimento da população e o modelo económico vigente. No mesmo sentido, o relatório do ‘The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services’ (IPBES), publicado em 2019, e baseado em 15.000 trabalhos científicos, conclui que a atividade humana está a ameaçar de extinção cerca de 1 milhão de espécies de animais e vegetais, e este facto provoca impactos diretos no bem-estar humano em todas as regiões do mundo (IPBES, 2019a). O relatório destaca os principais fatores: alterações do uso da terra e do mar; exploração direta de organismos; alterações climáticas; poluição e; espécies exóticas invasoras (idem). Por detrás destes fatores o relatório menciona o aumento demográfico, a economia e o comércio global e a política: *Nos últimos 50 anos, a população humana dobrou, a economia global cresceu quase quatro vezes e o comércio global cresceu dez vezes, juntos impulsionaram as necessidades de energia e materiais. Uma variedade de fatores económicos, políticos e sociais, incluindo o comércio global e a dissociação espacial entre produção e consumo, deslocaram os ganhos e perdas económicas e ambientais da produção e do consumo, contribuindo para novas oportunidades económicas, mas também impactos na natureza e seus contributos para as pessoas* (IPBES, 2019b, p. 4). Como os problemas da contemporaneidade estão intra e interligados num sistema complexo formado pelas diversas dimensões (Elkington, 1994), o desequilíbrio da esfera ambiental leva à insustentabilidade e conseqüentemente a problemas graves, que rapidamente se espalham às outras esferas, perturbando todo o sistema. Por esse motivo, emergem cada vez mais abordagens socio-ecológicas nos estudos em torno dos problemas ambientais (Kyburz-Graber, et al., 2006).

Neste contexto, a Ética Ambiental com crianças pretende ser um meio de intervenção

social, que coadjuve a prevenção e a solução para os problemas ambientais, numa abordagem nova da Educação, e particularmente dentro da Educação Ambiental, que conduza a criança ao contacto e interação com a Natureza e à reflexão na raiz dos problemas ambientais – a sua percepção, relação, práticas e sensibilidade com os elementos naturais e os seres não-humanos – proporcionando-lhe meios para a construção progressiva de valores morais alargados às outras formas de vida, numa altura crucial na sua formação como indivíduo. Pretende-se que a reflexão e o contacto com a Natureza crie ou mantenha as ligações empáticas, que funcione como uma semente que germine durante o crescimento do indivíduo, autocorrija comportamentos menos adequados e frutifique em atitudes mais harmoniosas com a Natureza em geral e para consigo própria. Para que esta ação em Educação Ambiental reflexiva, sensibilizadora e integrativa seja implementada com efetividade é necessário compreender primeiro qual a percepção, as práticas e a relação que as crianças têm com os seres não-humanos, os elementos abióticos e a Natureza. Isto porque precisamos questionar qual a relação que elas têm com esses elementos, se é uma relação marcada pela aproximação ou pela desconexão e qual o papel da escola neste contexto.

Como o objeto de estudo deste trabalho é a Ética Ambiental com crianças, centrado no 1º ano de escolaridade do ensino público e o objetivo principal é conhecer a sua percepção, práticas e a relação com a Natureza e os outros seres não-humanos no âmbito da Ética Ambiental, não foi possível encontrar estudos equivalentes que nos permitissem dar apoio à pesquisa obtendo elementos de comparabilidade.

O presente trabalho está organizado em 2 partes. Na primeira parte problematiza-se o atual modelo de ensino e o seu papel no afastamento/aproximação do ser humano do seu ambiente natural. Assim, no primeiro capítulo procuram-se clarificar algumas dimensões, como o Ambiente e a Natureza, estabelecer uma reflexão sobre as raízes da crise ambiental contemporânea e delinear a emergência e a pluralidade de modelos dentro da Ética Ambiental. O segundo capítulo é dedicado à Educação em geral e à Educação Ambiental, em particular, com uma reflexão crítica do sistema educativo hegemónico e com propostas para conceber atividades em Educação Ambiental, que incluam perspectivas da Ética Ambiental. O terceiro capítulo faz uma análise sobre a importância da Natureza para o nosso bem-estar, saúde e felicidade, e aborda as relações empáticas e compassivas, a espiritualidade e a ciência na percepção da teia da vida.

A segunda parte dá conta das questões metodológicas e do trabalho de campo,

apresentado os principais resultados que são sintetizados e discutidos. O trabalho de campo que desenvolvemos pautou-se por uma metodologia mista, tendo por base entrevistas semiestruturadas a 15 crianças do primeiro ano de escolaridade do ensino básico público integradas em 3 contextos geográficos e socioculturais diferentes. A análise das informações recolhidas, permitiu responder aos objetivos propostos (percepções e percepções das práticas), entre os quais enfatizamos desde já a importância que a escola adquire na reconfiguração da relação humana com a Natureza e que no nosso estudo aparece completamente secundarizada dada a invisibilidade da Natureza no contexto escolar nos discursos das crianças entrevistadas, o que alerta desde logo para o longo caminho que esta tem de percorrer e de assumir na sustentabilidade e a importância de reformar as políticas educativas de forma a que novas soluções sejam possíveis e respondam aos desafios atuais.

PARTE A

ENQUADRAMENTO TEÓRICO A ÉTICA AMBIENTAL

CAPÍTULO 1

*Nós abusamos da terra porque a vemos como um bem que nos pertence.
Quando vemos a terra como uma comunidade à qual pertencemos, podemos começar a usá-la com amor e respeito [...]
É para mim inconcebível que uma relação ética com a terra possa existir sem amor, respeito e admiração por ela.*
(Aldo Leopold, 2008, pp. 22 e 205)

A CRISE ECOLÓGICA E A EMERGÊNCIA DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

1. 1. INTRODUÇÃO

A vida na Terra é inseparável do Ambiente. Ambos interagem e evoluem simultaneamente. O Ambiente proporcionou o aparecimento e o desenvolvimento da vida. Por sua vez, dentro de certos parâmetros, a vida também se adaptou ao Ambiente. E, assim, mesmo com os vários eventos catastróficos que ameaçaram a vida no passado, ela chegou-nos atualmente em milhões de formas, que interagem também entre elas, numa dinâmica surpreendente. A ecologia permite compreender essa teia de ligações de matéria e energia que tudo liga. A ecologia humana, ao estudar as interações entre comunidades de seres humanos e suas atividades, bem como as inter-relações entre o meio natural e o humanizado³, fornece uma potente ferramenta para perceber os agentes antropogênicos promotores de alterações responsáveis pela crise ecológica, cujos efeitos têm sido devastadores para a biodiversidade e para muitos povos que habitam as zonas mais afetadas pela poluição, desflorestação ou pelos efeitos das alterações climáticas. As projeções dos cientistas climáticos apontam para cenários de risco para toda a Humanidade. Precisamente, para fazer face à crise ecológica, surge uma nova

³ Humanizado - paisagens e sistemas alteradas pelo ser humano - todos os seres vivos provocam alterações do seu envolvente, alguns com construções complexas e não deixam de ser naturais. Por esse motivo alguns autores insurgem-se contra a utilização do termo *artificial* para as alterações da paisagem provocadas pelo *Homo sapiens*.

disciplina filosófica, a Ética Ambiental, que reflete as ações antrópicas sobre o Planeta e a relação entre os seres humanos com os seres não-humanos e a Natureza, seu impacto atual e nas gerações futuras. Trata-se de um instrumento capaz de conceptualizar um novo humanismo, onde a liberdade e a responsabilidade se equacionam, rumo a uma *praxis* sustentável múltipla e complexa, onde interagem a ética, a política e a ecologia (Soromenho-Marques, 1998). Esta nova disciplina encerra vários modelos de consideração moral, alargando, por um lado, as fronteiras éticas da Filosofia, para incluir rochas, plantas, animais, bosques, rios e montanhas, atribuindo-lhes valor intrínseco e, por outro, uma percepção mais profunda dos fenómenos da vida, que reequaciona a relação do ser humano com a Natureza.

1. 2. A ESFERA AMBIENTAL

Em 1972, sob a égide das Nações Unidas, realizou-se a primeira grande ação mundial sobre Ambiente, intitulada ‘Conferência de Estocolmo’. Nesse evento, o termo ‘Ambiente’ aparece como um conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos e sociais que podem causar efeitos diretos ou indiretos, num prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas (ONU, 1972). A Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 11/87) acrescenta os *fatores económicos e culturais* e a *qualidade de vida do homem* (Diário da República, 1987, p. 1387). Ora, o conceito pode ser apercebido de forma estrita – centrando-se nos componentes ambientais naturais, *e.g.*, ar, luz, água, solo, subsolo, flora, fauna, ecossistema; ou ampla – que inclui, para além das anteriores, as componentes ambientais humanas, *e.g.*, património construído, artístico, cultural, histórico, socioeconómico, espiritual, paisagístico e a poluição (Canotilho, 1998). O Ambiente, do latim *ambiens/ambientis* – com o sentido de envolver algo – é o sistema complexo de condições e relações que envolve, abriga e influencia, direta ou indiretamente, todas as formas de vida que constitui a biosfera. Permitiu o aparecimento, a manutenção, a multiplicação e o desenvolvimento da vida e da consciência até aos nossos dias, e dentro dos parâmetros de um ambiente saudável, continuar a proporcionar o florescimento dessas preciosidades do universo no seu múltiplo caminho evolutivo. Tem-se adaptado e interagido em direção à harmonia de todo o sistema. As Ciências do Ambiente compreendem a complexidade dos fenómenos naturais, as perturbações antropogénicas e os processos de remediação. São indispensáveis para a compreensão e preservação dos

ecossistemas que suportam a vida em geral e o bem-estar do ser humano. Como o Ambiente é uma organização no espaço total (Santos, 2004), estendendo-se, portanto, aos grupos sociais, os problemas ambientais estão assim também associados à degradação das sociedades subjacentes (Santos, 1999). Logo, dado o impacto social que os problemas ambientais acarretam, as Ciências Sociais passaram a inscrever as preocupações ambientais como devir das sociedades contemporâneas (Mansinho & Schmidt, 1994).

1. 3. A NATUREZA

A Natureza é um termo que apresenta várias dimensões de consideração. No sentido amplo corresponde ao universo inteiro, incluindo o ser humano e suas construções. *Enquanto agente, a natureza é definida como «o poder físico criador e regulador que se concebe como operando no mundo material e como causa imediata de todos os fenómenos do mesmo».* A ciência e algumas correntes místicas propõem, acertadamente, *que tudo é natural. A essa luz, não há nada de não-natural na cidade de Nova Iorque, ou no lixo tóxico, ou na energia atômica, e – por definição – nada do que nós façamos ou experimentemos na vida é «não-natural»* (Snyder, 2018, p. 17). No sentido restrito, o termo ‘Natureza’ exclui as particularidades, objetos e produtos construídos pelo ser humano, denominados artificiais, assim como a vontade humana.

A palavra ‘Natureza’ vem da latina ‘*natura*’, que significa ‘nascimento’, ‘constituição’ temperamento’, ‘curso das coisas’; em última análise deriva de ‘nasci’, ‘nacer’ (Snyder, 2018). Destas surgem ainda ‘nação’, ‘natal’, ‘nativo’ e ‘prenha’. Contudo, ‘*natura*’ corresponde às palavras gregas ‘*physis*’ e ‘*gna*’. A primeira, para os filósofos pré-socráticos, significava *o todo existente, a totalidade do real, desde as coisas materiais ao mundo dos deuses* (Koike, 1999, p. 168). Mesmo com uma grande diversidade de opiniões linguísticas e filosóficas, parece que há acordo em associar ‘*physis*’ à *realidade, a própria manifestação do real, a totalidade do que existe, o início e o fim de tudo o que se origina, a realidade como fonte* (Koike, 1999, pp. 177-178), incluindo assim a psique e a dimensão espiritual. ‘*Physis*’ carrega em si também o sentido de ‘harmonia’ (Koike, 1999), algo que corresponde à estabilidade observada num ecossistema natural (em equilíbrio). A palavra ‘*gna*’ significa ‘cognato’ e ‘agnato’ que, por sua vez, deriva do sânscrito *jan*, termo relacionado com a origem das palavras ‘gerar’ e ‘género’ (Snyder, 2018). Os termos

chineses para Natureza são respetivamente, *ziran* e *ye*. A sua correspondência em japonês é *shizen* e *ya*. A primeira significa, entre outras coisas, ‘assim por si mesmo’; enquanto que a segunda contém a ideia de ‘espaço aberto’. Diferentes combinações com *ye* podem transmitir também sentidos de ‘região desértica’, ‘rústico’, ‘tosco’ e ‘licenciosamente selvagem’ (Idem).

Por conseguinte, a palavra ‘Natureza’ tem múltiplos sentidos, que no seu conjunto representam uma unidade espacial e temporal indivisível, assim como a fecundidade e o nascimento, a potencialidade e a existência, o visível e o invisível, o princípio e o fim, o eterno e o perece, a manifestação e as forças que se encontram por detrás dela, a matéria e o espírito, a harmonia e a beleza, o alimento e a renovação, a matéria prima e a natureza selvagem (silvestre), a fonte de todas as energias e a consciência. Resumidamente, a ‘Natureza’ é simultaneamente o transcendente e o imanente. Por esse motivo, a Natureza sempre foi vista como sagrada, ora como expressão da obra divina, ora como divindade em si mesma.

A Natureza incorpora o todo. Tudo o que se relaciona com o que nasce ou surge espontaneamente. Todavia, hoje conectamos Natureza mais com o mundo físico não transformado ou não inteiramente transformado pelo ser humano. Por exemplo, um povoado de uma espécie de árvores exóticas para madeira e celulose ou um campo agrícola que produz alimentos, são ainda, muitas das vezes, considerados locais naturais. Numa perspetiva mais estrita da palavra ‘Natureza’, talvez fosse preferível chamar a esses locais de seminaturais, na medida que são também construídos pelo ser humano. Todavia, há que separar esta perspetiva utilitária da Natureza, com o resultado de uma ação antrópica conservacionista bem-sucedida. Neste caso, não há diferença, mesmo no sentido estrito, entre Natureza e resultado da ação antrópica conservacionista, porque ambos formam uma unidade harmoniosa e bela.

A conceção discutível de uma Natureza separada do ser humano irá ser analisada e aprofundada mais à frente neste estudo. Mas podemos avançar com algumas perspetivas provindas de certas religiões e do pensamento científico cartesiano, que ajudaram a construir essa representação conceptual na sociedade ocidentalizada. É também por esse motivo que a palavra ‘Natureza’ utiliza-se hoje mais como referência geral ao domínio dos animais e plantas selvagens, assim como rochas, florestas, montanhas, rios, lagos,

glaciares, oceanos, atmosfera, solos, ecossistemas, etc. *nas essências não alteradas pelo Homem* (Emerson, 2001, p. 16).

Com a crise ecológica despontaram naturalmente perspectivas inclusivas de ver a Natureza, algumas delas alavancadas nas cosmovisões ancestrais dos povos primevos, outras em novas dinâmicas reflexivas procedentes das correntes ecocêntricas da Ética Ambiental, que surgiram precisamente para dar resposta à crise ecológica. O significado de Natureza volta nestas visões à sua origem, como sinónimo de cosmos e *Kosmos*⁴. No seu enlace, encontram-se formas de conexão com a Natureza, fundindo a natureza humana Nela. São os casos da comunhão com certos elementos naturais, em caminhadas, escaladas, mergulho, etc.; em práticas meditativas e espirituais, que procuram à dimensão sagrada da Natureza e a percepção da unidade subjacente no seu seio; assim como o contacto com a Natureza Selvagem, como forma de apreensão mais profunda da realidade e extensão da moralidade. O Movimento Transcendentalista Norte-Americano é uma referência na consagração da Natureza Selvagem, nomeadamente na sua importância no despertar espiritual e moral do indivíduo: *Todo o egoísmo mesquinho se desvanece (...); não sou nada; vejo tudo; as correntes do Ser Universal circulam através de mim; sou parte ou parcela de Deus* (Emerson, 2001, pp. 20-21).

1. 3. 1. A Ecologia

A ecologia é a ciência que estuda as interações (Carapeto, 2004) e inter-relações dos organismos com o ambiente (Odum, 1971). O termo foi cunhado pelo biólogo Ernst Haeckel, no seu livro *Generelle Morphologie der Organismen* (1866), e significa etimologicamente ciência do *habitat* – do grego *oikos*, habitar, casa ou lugar onde se vive e *logos*, estudo. Esta ciência ocupa-se essencialmente da biologia de grupos de organismos e dos processos funcionais nos ambientes terrestre, marinho e de água doce. Mas a sua definição é muito mais ampla, porque em última análise, a ecologia debruça-se pela estrutura e funcionamento de toda a Natureza que inclui o ser humano (Odum, 1971), e mais complexa, porque lida com diversos níveis de organização (sistemas

⁴ Kosmos: do grego antigo que significa ordem, organização, harmonia e beleza. Embora ‘cosmos’ derive de ‘kosmos’, certos autores de correntes metafísicas utilizam os dois termos, sendo o primeiro utilizado para descrever o universo físico visível e perceptível e, o segundo, engloba o primeiro conjuntamente com a dimensão invisível, muitas vezes conotada por matéria e energia negra ou a parte espiritual do universo.

formados por organismos, populações e comunidades) e fluxos de matéria e energia ao longo da cadeia trófica. A comunidade, também designada de comunidade biótica, é composta pelo conjunto das populações existentes numa determinada área, que juntamente com o ambiente inerte, formam os ecossistemas – sistemas naturais, onde populações de espécies diferentes funcionam em plena interação e interdependência entre si e a água, os solos, a luz, etc., formando um todo unificado. Por esse motivo atribui-se uma perspectiva holista ao estudo dos ecossistemas, sendo estes desde a vida que habite e interage numa simples gota de água, até Gaia, termo da mitologia grega, que James Lovelock (1988) cunhou ao ecossistema vivo formado por todo o planeta Terra – um superorganismo que se autorregula permitindo a manutenção da vida neste cantinho do universo.

1. 3. 2. Os Serviços Ecossistémicos

Existem várias propostas para definir os serviços de ecossistema. Para Myers e Costanza et al. são serviços ambientais dos ecossistemas naturais que beneficiam direta ou indiretamente a Humanidade (Myers, 1996; Costanza et al., 1997). Para Daily são as condições e processos inerentes aos ecossistemas e às espécies que deles fazem parte, que sustentam e preenchem a vida humana (Daily, 1997). Para De Groot et al. é a capacidade das funções provenientes dos processos naturais em providenciar bens e serviços que satisfaçam direta ou indiretamente as necessidades humanas, sendo cada função um conjunto de processos e estruturas ecológicas que emergem do ecossistema (De Groot et al., 2002). Os processos naturais referidos são o resultado de interações complexas entre bióticos (organismos vivos) e abióticos (química e física) componentes dos ecossistemas, através das forças motrizes universais da matéria e energia.

Os serviços de ecossistema são fundamentais à vida e às atividades humanas e estão diretamente relacionados com a agricultura, o comércio, a indústria, o turismo, a educação, a saúde e a cultura, através dos seus aspetos: funcionais, organizacionais e descritivos (Silva, 2008) ou, de outra forma, através dos serviços de (MEA, 2005):

Suporte – solo, ciclo nutrientes, ciclo água, produção primária, fotossíntese;

Produção – alimentos e especiarias, água, recursos genéticos, produtos bioquímicos e medicinais, energia;

Regulação – climática, hídrica, qualidade do ar, erosão, controlo de doenças e pragas, tratamento e reciclagem de resíduos, polinização e dispersão de sementes e;

Culturais – recreativo, estético, científico, educacional, intelectual e espiritual.

Assim, os serviços de ecossistema são serviços que a Natureza proporciona, numa perspectiva essencialmente antrópica. São o suporte de vida e bem-estar humanos. Por esse motivo, a destruição da Natureza, a diminuição da biodiversidade ou a extinção de espécies são uma ameaça à Humanidade.

1. 4. A SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é um atributo ou uma condição de um sistema que permite a sua continuidade depois de um determinado período de tempo. O termo vem de ‘sustentável’ que deriva de ‘suster’, do latim *sustineo*, que quer dizer ‘sustentar’, ‘manter’, ‘preservar’, ‘apoiar’, ‘conservar’, ‘guardar’, ‘proteger’, suportar. O termo ganhou especial relevo com a percepção da crise ecológica, porque era necessário conter a destruição da Natureza e garantir as condições de vida e bem-estar das presentes e futuras gerações, seja à escala local, regional ou global.

A ideia básica de sustentabilidade no Ambiente fixou-se com o famoso ‘Relatório Brundtland’, intitulado ‘Nosso Futuro Comum’, publicado em 1987, onde o desenvolvimento sustentável foi definido como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades das gerações presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazer as suas próprias necessidades (WCED, 1987). Daqui partiu-se para uma realidade, onde a sustentabilidade de um determinado sistema surgia quando as dimensões social, económica e ambiental estavam em equilíbrio e com a mesma proporção. O conceito de sustentabilidade foi então anexado ao do desenvolvimento económico que, paradoxalmente, coloca em causa a identidade básica da preservação do Ambiente e da Natureza, na medida que o desenvolvimento económico move-se segundo num paradigma de crescimento infinito, largamente às custas da delapidação dos recursos naturais, que são finitos, e que certamente se vão esgotar à luz deste modelo económico. Para contornar este problema, o sistema económico criou novas ferramentas, como a economia verde e a economia circular, que embora tragam algumas vantagens ambientais, pouco servem no contexto geral, porque não mexem no mais insustentável, que é o nosso estilo de vida baseado no consumo de materiais e energia e numa alimentação rica em produtos de origem animal (Moreira, 2014). A par disto, o desenvolvimento sustentável é um conceito antropocêntrico, que só se interessa pelo bem-estar das presentes e futuras

gerações de seres humanos, esquecendo que as outras espécies precisam também de satisfazer as suas próprias necessidades no presente e no futuro, e que estão ameaçadas pela nossa atividade. A par disto, o bem-estar e a sobrevivência da Humanidade depende da biodiversidade e da Natureza (IPBES, 2019a).

A ânsia de alcançar o tão almejado desenvolvimento económico (que nunca se alcança pela sua natureza infinita), coloca as pessoas a trabalhar mais, com menor remuneração ou em modelo de escravidão e trabalho infantil onde ainda é consentido. Da mesma forma, as zonas naturais protegidas nunca estão realmente salvas no âmbito do atual modelo económico, devido ao seu potencial turístico, imobiliário ou mineiro. Estes santuários estão constantemente a ser cobiçados e pressionados pelas corporações do costume, cujo poder se infiltra nos órgãos do Estado e influencia as suas políticas. A poluição e as emissões de gases com efeito de estufa que estas companhias produzem passam, em muitos dos casos, a serem justificadas por questões económicas. As dimensões social e ambiental estão quase sempre a ser preteridas em relação à económica, encontrando-se mesmo ao seu serviço. Por esse motivo a nossa sociedade é insustentável.

Se fizermos uma análise mais profunda, talvez a sustentabilidade precise de se livrar da componente de desenvolvimento (material) e se centre numa dinâmica que não coloque em causa uma boa qualidade de vida humana e não-humana presente e futura. Por esse motivo, achamos que a sustentabilidade não se encontra no equilíbrio proporcional das dimensões Social, Ambiental e Económica. Em primeiro lugar pensamos que é necessária uma dimensão Ambiental suficientemente abrangente que sustente a dimensão Social, sem que esta coloque em causa a função e o equilíbrio da primeira. Em segundo lugar a economia deveria estar ao serviço da sociedade e não o contrário. Todos estes conceitos que temos sobre a sustentabilidade precisam de ser reformulados. Não há economia sem sociedade, nem esta sem a Natureza. A sustentabilidade pode ser alcançada com uma economia de comércio justo, solidária e preferencialmente local, numa sociedade justa e equitativa, que cuide realmente da Natureza (Santos & Rodríguez, 2004).

Face à calamidade que se encontram os sistemas naturais, precisamos mais de regeneração do que de desenvolvimento sustentável. A haver um desenvolvimento, este precisa de ser mais de carácter ético e ecológico. Neste caso, faz mais sentido falar de ‘desenvolvimento ecologicamente sustentável’, uma expressão utilizada por Jacinto Rodrigues, que compreende processos que facilitam, não o crescimento económico, mas

o decrescimento sustentável, desmontando as pretensas necessidades criadas pelo consumismo (Rodrigues, 2006).

O Decrescimento é um conceito sobre sustentabilidade, que deu os seus primeiros passos na década 70 do século passado. O termo foi cunhado por André Gorz, mas os principais mentores são Serge Latouche e Ivan Illich, com um forte contributo inicial do matemático e economista Nicholas Georgescu-Roegen. Trata-se simultaneamente de uma crítica ao modelo económico baseada no aumento progressivo do Produto Interno Bruto (PIB) – que não reflete linearmente o aumento da qualidade de vida das pessoas e não inclui as externalidades negativas no Ambiente; e uma resposta centrada na melhoria das condições sociais e ambientais – que, por exemplo, o índice de Felicidade Interna Bruta⁵ (FIB) inclui. O decrescimento propõe-nos uma utopia concreta - um caminho diferente de uma sociedade de consumo, que consome pessoas e a Natureza, para uma sociedade de abundância frugal e de prosperidade humana e ecológica, sem crescimento material e, por isso, com menor impacto no Ambiente (Moreira, 2018).

Na mesma linha, mas com modelos económicos diferentes (num meio caminho entre o atual modelo e o decrescimento, e numa perspetiva marcadamente antropocêntrica), a desanexação da sustentabilidade do crescimento/desenvolvimento (económico), pode dar-se com a sua ligação à prosperidade. Segundo Tim Jackson, a prosperidade é uma visão partilhada, que na sua génese não se centrava em termos económicos, mas num estado oposto da adversidade ou da desgraça. Por esse motivo, a prosperidade transcende as preocupações materiais, para residir na comunidade e na força dos nossos relacionamentos, na qualidade de vida, na saúde e felicidade das nossas famílias, é algo que nos dá um significado mais profundo e um propósito, na capacidade de florescermos como seres humanos dentro dos limites ecológicos de um planeta finito (Jackson, 2013).

Em 2015, a ONU lançou 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, onde foca as questões sociais de uma forma mais holística, questões essas relacionadas com a fome, a pobreza, o saneamento, a água potável, a saúde, o bem-estar, a educação, a paz, o

⁵ Felicidade Interna Bruta (FIB) – indicador que não é de cariz economicista, quantitativo, mas centrado na felicidade do povo. O Butão adotou este indicador qualitativo, em detrimento do PIB, considerando a qualidade de vida das pessoas, a par de um valiosíssimo património natural, que pretende preservar, onde as suas florestas contribuem para que seja o único país do mundo com emissões de carbono negativas.

emprego, as desigualdades, a justiça, que há muito já deveriam estar resolvidas em todo o mundo, a par com a economia, a indústria, a inovação e as infraestruturas. A relação mais forte com a componente ambiental parte das cidades sustentáveis, passando pelo consumo e produção responsáveis, até à problemática das alterações climáticas e da perda da biodiversidade (UNRIC, 2015). Nestes Objetivos as questões económicas encontram-se mais diluídas nas questões sociais e ambientais, mas poderia ter-se integrado uma visão menos antropocentrada. Quando incorporamos a dimensão ecológica nas nossas vidas, baseada na teia da vida e nos direitos de todas as espécies, a sustentabilidade acaba por ser fruto de um processo natural que surge na arte de viver corretamente, no sentido ético e espiritual (Shiva, 2002). Nesse sentido, concordamos com Capra, em que a sustentabilidade é uma característica marcadamente da biosfera, na sua capacidade inerente de sustentar a vida. Assim, uma comunidade humana sustentável é aquela em que seus modos de vida, tecnologias e instituições sociais honram, apoiam e cooperam com a capacidade inerente da Natureza em sustentar a vida (Capra, 2005, p. xiii).

1. 5. A ECOLOGIA HUMANA

A ecologia humana é uma disciplina pluridisciplinar, que aborda de forma integrada e ampla as interligações entre o ser humano e o Ambiente – as inter-relações entre as populações humanas e os fatores sociais, económicos, psicológicos, culturais, físicos e bióticos – com o intuito de perceber holisticamente a fração da sociedade em estudo (Amaro, 1981; Borden, et al., 2007; Lopes, 1993; Rodrigues, 2011).

Michel Lamy aponta diversos invólucros ecológicos, naturais ou artificiais, que envolvem o ser humano. Do centro para a periferia, surge inicialmente *a sua árvore genealógica* - os primeiros seres vivos eram aquáticos, antes de invadirem o meio terrestre (Lamy, 1996). Da mesma forma, o primeiro nicho ecológico humano é o ventre materno, um ambiente aquático que envolve o feto e fornece todas as condições para que este se desenvolva (Idem). De seguida, aparece o espaço individual formado por três camadas: a pele, um órgão multifuncional que serve de barreira e adorno e permite as trocas de informação essenciais com o meio circundante; o vestuário, a *segunda pele*, que protege, ornamenta e comunica; e o espaço pessoal, a área que o indivíduo coloca entre si e os outros indivíduos (Sommer, 1969), uma zona interativa com a esfera social que encerra a *bolha* individual. Posteriormente a casa, a cidade e o campo formam os invólucros

ecológicos sociais. A primeira abriga a família, o verdadeiro nicho ecológico do ser humano. As casas formam comunidades urbanas cada vez maiores, desde as aldeias às grandes cidades e surge o ambiente artificial e fabril que se impõe à Natureza Selvagem. Os espaços naturais e rurais deixam de existir e muitos dos serviços ecossistémicos que suportam a vida em toda a sua dimensão, incluindo a humana, entram em colapso dando origem à crise ecológica e conseqüentemente à crise social. Por último, a biosfera e a ecosfera envolvem todos os seres vivos numa escala planetária.

A ecologia humana fornece elementos que permite a compreensão das causas profundas e das dimensões reais dos problemas ambientais antropogénicos, que afetam tanto a esfera humana, como toda a biosfera, e apresenta soluções capazes de minorar esses problemas e os seus impactes na qualidade de vida humana.

1. 6. AS RAÍZES DA CRISE ECOLÓGICA

O salto exponencial no conhecimento científico e tecnológico, que colaborou com a Revolução Industrial, permitiu reformar o modo de ver o mundo. As superstições e o fanatismo religioso foram progressivamente abandonados face às evidências da racionalidade cartesiana e dos imensos benefícios que advieram para uma enorme franja da população humana, sobretudo no âmbito da medicina e do conforto. Com a Revolução Industrial assistimos ao aumento generalizado da população humana, da produção de bens e serviços, do volume de negócios, da área urbana, dos transportes, do consumo e de uma imensidão de outros fatores subjetivos. Podemos falar de uma evolução da sociedade. Mas nem tudo foi positivo. Com a industrialização também se perdeu o contacto com a Natureza e ficamos mais distantes dos processos naturais. Paralelamente, o facto de a evolução da sociedade contemporânea não ter sido sustentada por uma ética abrangente, que reequilibrasse todo o sistema, deixou-a à deriva, sem questionar o seu impacto efetivo na biodiversidade, nos sistemas que regulam o clima ou do valor da vida das outras espécies que habitam o nosso planeta. Este facto foi aproveitado pelos interesses de certos grupos que se instalaram na sociedade e que ganharam poder à custa da exploração dos recursos naturais. Sem uma ética guia o resultado só poderia ter sido catastrófico. E assim foi. Encontramo-nos no fio da navalha, onde o chauvinismo, a cupidez, a arrogância, o especismo e o antropocentrismo patentes na sociedade hegemónica, fomentaram uma mentalidade predadora da Natureza e uma indiferença perante o sofrimento de seres

humanos e não-humanos (Varandas, 2009). Para alimentar os desejos insaciáveis da sociedade temos assistido à destruição das florestas, à perda da biodiversidade, ao esgotamento dos recursos naturais e à poluição generalizada. Uma insustentabilidade gritante, que coloca em desequilíbrio os serviços ecossistémicos, que suportam e sustentam a vida na Terra e com uma taxa de extinção de espécies atual 1000 vezes superior à sua taxa natural (Primm, et al., 2014). O resultado está a levar à sexta extinção em massa. A ideia de inevitabilidade de aniquilação das outras espécies para fazer face às necessidades humanas está profundamente errada. É uma ideia que não consegue perceber a teia da vida que nos liga a todos (Shiva, 2002). As alterações climáticas e seus eventos extremos ameaçam também a Humanidade, principalmente as populações que habitam em locais mais vulneráveis, que são as primeiras a sentir o drama da irresponsabilidade com que tratamos a nossa Casa Comum. Neste contexto, existem várias projeções e cenários que apontam para conflitos sociais violentos pela luta de territórios e recursos e, por conseguinte, grandes migrações de refugiados climáticos e ambientais. Tudo se encontra interligado e isso é bem expresso nos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU. A crise ecológica prenuncia uma crise humanitária.

A Educação/Ensino tem também contribuído com uma enorme quota-parte para o problema ecológico, em parte porque ela e a sociedade influenciam-se mutuamente. A educação perpetua a homogeneidade que existe na sociedade, fixando-a desde cedo na alma da criança, sendo assim o mecanismo básico da constituição e manutenção das sociedades (Durkheim, 2013; Parsons, 2010). Mas com o conhecimento científico e tecnológico refém de um mundo onde a economia pesa mais do que as pessoas ou a vida em geral (Chomsky, 2002), é difícil ensinar as crianças a olhar para uma árvore com compaixão, porque o sistema molda-a para retirar o maior lucro possível dessa árvore. Da mesma forma, escolas isoladas da vida real, fechadas em quatro paredes e um teto, não conecta os jovens com a Natureza e os outros seres. O resultado é a formação de quadros de empresas frios e destituídos da realidade da vida natural. O abate de uma floresta virgem, a contaminação de um rio ou a emissão de gases com efeito de estufa são atos normais na gestão dos lucros de uma empresa.

Entre os vários e complexos fatores que levaram à crise ecológica, alguns já referidos acima, acrescentamos a base do pensamento ocidental, a tecnociência, o sistema

económico globalizado e algumas correntes religiosas como as principais forças motrizes (Varandas, 2009; Steffen, et al., 2015). Estes temas vão ser abordados de seguida.

1. 6. 1. O Pensamento Ocidental e a Tecnociência como Precursora da Crise Multidimensional Contemporânea

O paradigma que agora domina a nossa sociedade tornou-se global, com ramificações que influenciam o mundo inteiro. Esse paradigma é composto por uma série de ideias e valores, que construíram uma imagem de um universo e dos seres vivos como sistemas mecânicos, constituídos por blocos elementares, onde a vida da sociedade é uma luta constante pela sobrevivência, onde se crê num progresso material ilimitado sustentado pelo crescimento económico e tecnológico e onde a mulher é submetida à vontade do homem (Capra, 1996, p.6). Um modelo cartesiano que separa o ser humano da Natureza e que se encontra ligado às suas dimensões capitalista, colonial e patriarcal (Aldeia & Alves, 2019). Este modelo levou-nos à crise multidimensional da contemporaneidade, donde a crise ecológica é a sua manifestação mais evidente. Isto porque o pensamento ocidental criou uma rutura com a sabedoria holística ancestral – que atuava em equilíbrio e respeito com a Natureza – e revelou-se com uma postura arrogante e chauvinista, inseridas nas perspetivas baconiana e cartesiana, de domínio e subjugação da Natureza (Varandas, 2009; Santos, 2002), e que tiveram eco no cientismo, no mecanicismo, no materialismo e no reducionismo, tão bem expressos na sociedade hegemónica (Parreira, 2004). A conceção cartesiana, ao tratar o universo como um sistema fechado e com objetos separados, que podem ser reduzidos aos seus componentes fundamentais, falha na análise dos sistemas dinâmicos, tais como a vida, as sociedades humanas e os ecossistemas, que necessitam de uma abordagem cíclica, integrada, sistémica e complexa e não de forma lógico-analítica e causal-linear, porque a natureza do todo é sempre diferente da soma das partes (Capra, 2006). A representação da Natureza como uma máquina introduziu o dualismo epistemológico (Varandas, 2009), uma separação entre o sujeito – o ser humano, e o objeto – a Natureza, e fez predominar uma tecnociência que levou ao aparecimento de todas as dicotomias da racionalidade moderna (Santos, 2002) e à crise contemporânea, interligada em todas as suas dimensões – ecológica (planeta), sociocultural (pessoas), económica (proveito) e política (institucional). Nesse sentido Latour propõe uma nova abordagem da ciência que encerre a totalidade, em oposição à ciência cartesiana redutivista. Esta ciência da totalidade pretende definir uma

metaciência, capaz de abarcar a complexidade da vida (Latour, 2004, pp. 95-96). Aldeia & Alves defendem uma revisão dos pressupostos que constituem a narrativa dominante – o que e como sabemos sobre os elementos da vida – como *um dos processos fundamentais pelos quais a modernidade ocidental pode ser abalada de forma produtiva e revolucionária através das suas não-coerências* (Aldeia e Alves, 2019, para. 45). Esta revisão pode promover um contacto direto com a possibilidade de algo diferente de si mesma (Aldeia e Alves, 2019, para. 46), donde possam emergir novas narrativas, mais em linha com a realidade bio e ecosférica, que promova um entrelaçamento com a teia da vida.

Num outro registo, o pensamento ocidentalizado reduziu a Humanidade a uma superficialidade em que quase deixou de ter a noção do que significava ser. A Humanidade *tornara-se desatenta às propriedades inerentes do que sua existência significava. Sua existência, ou “condição de ser”, perdera toda a sua profundidade, já não tinha nenhuma ressonância. O próprio conhecimento da “condição de ser”, perdera toda a sua profundidade, já não se tinha nenhuma ressonância. O próprio conhecimento da “condição de ser” da humanidade evaporara em meio a uma confusão de conhecimento científico e tecnológico. [...] Ao longo dos séculos, a filosofia ocidental levava a humanidade a perder sua experiência primitiva de si mesma. Esse “esquecimento do ser” resultara finalmente no niilismo e num mundo dominado pela tecnologia. Em vez de pensar no ser, o pensamento fora reduzido a mera lógica* (Strathern, 2004, p. 26-27). Strathern, imbuído pelo pensamento de Heidegger, alerta para a condição atual do ser, que se esqueceu de ser, da sua identidade mais profunda, que nos poderia levar à sua identificação com a teia da vida, ao mistério e sentido da existência. Mafalda Blanc, também na linha de Heidegger, diz que há uma apropriação da realidade e do planeta pelo tecnocapitalismo⁶, que utiliza a tecnologia como fascínio e forma de poder sobre as massas. Blanc afirma que a técnica não tem mundo, porque destrói o horizonte holístico do ser, acrescentando que a ciência que se encontra ancorada neste paradigma *dá um tiro no coração da realidade* (cit. in Alcide & Moreira, 2018, pp. 74-75).

⁶ Tecnocapitalismo – Sistema capitalista centrado no poder das corporações que usa e promove novas tecnologias que potenciam os seus negócios e o seu poder sobre o mundo. A ciência e a tecnologia ficam muitas vezes reféns do sistema capitalista, que financia projetos direcionados aos seus próprios interesses.

Portanto, no paradigma ocidental, o ser foi absorvido pelo sistema tecnocapitalista e seus instrumentos, e.g., marketing, media, política; e produtos, e.g., incentivo à posse e consumo, sendo necessária uma reflexão crítica, para retirar o ser das amarras do sistema que explora tanto os indivíduos com a Natureza. Nesse sentido Habermas diz: *a condição de uma instância crítica em relação à publicidade normativamente imposta da execução do poder político e social, ou sirva como uma instância receptiva em relação à publicidade manipulativamente difundida de pessoas e instituições, bens de consumo ou programas. Na esfera pública ambos os tipos de publicidade estão presentes, mas “a” opinião pública é sua destinatária comum – trata-se então de examiná-la em busca de seus traços específicos* (Habermas, 1971, p.187). Blanc lembra que nos encontramos num impasse histórico, com a perda de valores e da própria Humanidade/ser, e por isso é necessário ir à fonte do humano, para um novo recomeço, uma nova aparição do ser, e fazer ressurgir assim o poeta, o guardião e o pastor (Alcide & Moreira, 2018, pp.74-75). Trata-se de resolver a crise, perscrutando a nossa verdadeira identidade e a realidade, libertando-nos deste paradigma ocidental. Para alcançar a dimensão total da nossa humanidade, precisamos de readquirir a nossa experiência de ligação com toda a teia da vida (Capra, 1996, p. 288).

1. 6. 2. O Impacto do Sistema Económico Globalizado

Com a evolução da tecnociência e do tecnocapitalismo (Suarez-Villa, 2009), e as suas capacidades de explorar largamente os recursos naturais, o paradigma da civilização ocidental cresceu e tornou-se global. Estes fatores trouxeram progressos fantásticos ao mundo, mas também muitos problemas ambientais e sociais. As corporações, à custa da exploração da Natureza e da mão de obra barata, tornaram-se poderosas e passaram a influenciar as decisões políticas e os *media*. A economia passou a liderar as agendas e a moldar o mundo. Ivan Illich (1973) chama a atenção para o processo de ‘coisificação’, a transformação da perceção das necessidades reais das pessoas em produtos industrializados. Por exemplo, a saúde das pessoas depende da necessidade de tomar remédios adquiridos nas farmácias e não numa alimentação equilibrada, da atividade física ou do contacto com a Natureza. Trata-se de uma manipulação social preconizada pelos grupos económicos que ganham com a ideia de que só os bens e serviços produzidos por eles são capazes de atender as necessidades humanas. Outra questão polémica conduz-nos aos organismos geneticamente modificados. Empresas manipulam espécies

para as tornar resistentes a certos produtos químicos, patenteiam essas variedades e vendem-nas conjuntamente como os químicos aos agricultores que procuram maior rentabilidade, tornando-os reféns dessas indústrias agroquímicas. O passado de algumas destas corporações tem contornos bastante obscuros, incluindo a manipulação de dados científicos. O DDT, que depois da grande luta iniciada pela bióloga Rachel Carson, acabou por se confirmar uma substância muito perigosa, tendo sido posteriormente retirada do mercado, sem, contudo, ter deixado de provocar enorme sofrimento a quem defendeu a vida e a Natureza. Ainda hoje são utilizados agroquímicos como o glifosato, considerado cancerígeno nos animais e provavelmente cancerígeno nos humanos pela Agência Internacional para a Investigação do Cancro da Organização Mundial de Saúde, depois de uma meta-análise da literatura científica (IARC, 2015). Outro estudo reporta a alteração da flora intestinal das abelhas expostas ao glifosato, deixando-as mais vulneráveis a patogénicos oportunistas (Motta, et al., 2018). Este facto pode estar relacionado com o declínio das colónias das abelhas em locais onde se sente a presença do herbicida e o impacto que isso acarreta para a polinização local (Idem). Contudo, a indústria continua a fazer um enorme lobby para que os políticos e certos investigadores continuem a licenciar a sua utilização, mesmo quando os relatórios científicos copiam parte dos relatórios das empresas envolvidas e quando a saúde das pessoas e dos ecossistemas pode estar em causa. O Princípio da Precaução, que deveria ser a bitola de segurança na nossa sociedade, não é sempre respeitado, especialmente quando existem agentes económicos poderosos com interesses específicos relacionados com os seus negócios.

Paralelamente, o antropocentrismo vigente e a ganância desmedida, que a ilusão da posse de bens e serviços acrescentou ao mundo ocidentalizado, conjuntamente com o culto do ego bem aproveitado pela marketing industrial para vender os seus produtos, levaram a uma corrida à satisfação dos desejos mais materialistas do ser humano, muitos deles desprovidos de qualquer interesse mais profundo para o indivíduo, a não ser ficar refém (inconsciente) de um ciclo vicioso, que alimenta o seu ego e enaltece o poder das corporações. As consequências são bem visíveis nas inúmeras *selfies* ‘postadas’ nas redes sociais, que promovem narcisismos exacerbados, assim como o consumo desenfreado, tão impactante para o Ambiente.

O modelo económico vigente tornou-se devorador de outras culturas, que têm práticas de

vida sustentáveis. As suas terras ecologicamente sagradas são cobiçadas para extração de minerais e hidrocarbonetos, passagem de oleodutos, expansão da pecuária, aquacultura de camarão, plantações de palma e monoculturas de eucalipto, entre outras, e acabam, na maior parte das vezes, por ser invadidas pelas empresas interessadas, sendo muitas delas provenientes de países que exigem boas práticas ambientais, mas esse facto não as impede de procurar negócios altamente lucrativos em zonas desprotegidas. Parques Nacionais e Naturais, zonas dos povos índios norte-americanos, povoados na Amazônia ou terras selvagens em África e na Ásia são alguns exemplos. Por onde passam deixam um rasto de destruição ecológica e social. Muitas vezes, de forma mais ou menos direta, envolvem-se no massacre de comunidades indígenas e na morte de ativistas que defendem as suas terras e a Natureza. Só em 2017 foram assassinados pelo menos 207 defensores e documentados 7 massacres, sendo o agronegócio e a mineração os principais responsáveis (Global Witness, 2018). Nestes casos, o assassinato, o extermínio e o ecocídio andam muitas vezes de mãos dadas, fundamentando a relação entre a pior da natureza humana e o modelo económico vigente. Tanto as comunidades tradicionais, como a Natureza, estão a sofrer de uma forma descomunal as ações irresponsáveis de governos, empresas e investidores. Este problema tem ainda uma outra dimensão, porque os povos indígenas, os mais sacrificados neste processo, são os guardiões das florestas e da Natureza em geral, devido ao seu estilo de vida harmonioso com os elementos naturais, contribuindo também para a preservação da biodiversidade e mitigação dos impactos das alterações climáticas (Sampaio & Wortmann, 2014; IPAM, 2015). Segundo a ONU, os povos indígenas representam 5% da população mundial, mas nas suas terras encontram-se cerca de 80% da biodiversidade mundial (ONU Brasil, 2017, para. 8). Por conseguinte, a destruição destes povos, das suas terras e culturas, que os agentes que promovem o nosso estilo de vida estimulam, potencia a destruição da Natureza.

A degradação do mundo natural encontra-se generalizada, o que interfere nos normais mecanismos que autorregulam Gaia. A transformação tem sido tão abrupta e vasta que se tornou num fenómeno geológico global, levando a comunidade científica a identificar um novo período geológico denominado Antropoceno. Os investigadores do ‘Stockholm Resilience Centre’ mencionam a ‘Grande Aceleração’, que se deu a partir dos anos 50 do século passado – devido ao aumento da população mundial, do PIB real, do investimento estrangeiro, do uso de energia primária, das barragens, do uso da água, da produção de papel, dos fertilizantes, dos transportes e telecomunicações, do turismo, da concentração

do dióxido de carbono, do metano e óxido nitroso, da temperatura da superfície, do ozono estratosférico, da captura de peixe marinho, da acidificação dos oceanos, do azoto costeiro, da aquacultura do camarão, da perda das florestas tropicais, da domesticação da terra e da degradação da biosfera terrestre – como o início mais provável para o Antropoceno, responsabilizando diretamente o sistema económico globalizado pelas transformações dramáticas ocorridas na biosfera (Steffen, et al., 2015). Na mesma linha o relatório sobre a biodiversidade do IPBES, já anteriormente citado, identifica também como um elemento-chave de políticas futuras mais sustentáveis, com menos impacto e amigas da biodiversidade e da Natureza, a evolução dos sistemas financeiros e económicos globais para uma economia global sustentável que se afaste do atual paradigma limitado de crescimento económico (IPBES 2019a). Nesse sentido, as agendas políticas precisam de uma mudança radical, começando por substituir o seu centro de preocupações, baseado na economia, pela ecologia, passando esta a ser o pilar geral para a vida, a ética, o Estado, a agricultura, a silvicultura, o uso do solo, a gestão do espaço urbanizado, a indústria, o investimento e os negócios.

O modelo económico vigente, para além de ter um comportamento competitivo agressivo, comporta-se como um parasita agressor que destrói o hospedeiro, sendo o hospedeiro a vida na Terra. O sistema económico vive uma espécie de guerra cega contra a Natureza. Ora, o parasita, que é uma máquina infernal sem alma (vida) criada pelo ser humano, está a esquecer-se que a morte do hospedeiro é a morte do seu criador, e o criador pouco ou nada tem feito para deter esta máquina, que ameaça a sua própria vida. Tanto a competição, como a agressão são caminhos sem retorno em direção à destruição: *o reconhecimento da simbiose como a maior força da evolução tem profundas implicações filosóficas. Todos os organismos, incluindo os nossos, são testemunhos vivos que as práticas destrutivas não resultam por muito tempo. No fim, o agressor destrói-se a si próprio, abrindo caminho aos outros que sabem como cooperar e estar juntos* (Capra, 1996, p. 238).

1. 6. 3. A Responsabilidade da Religião

Lynn White Jr. foi outro autor que contribuiu para a perceção da crise ecológica. No seu artigo ‘The Historical Roots of Our Ecological Crisis’, que saiu na revista ‘Science’, em 1967, diz o seguinte: *O cristianismo é a religião mais antropocêntrica que o mundo*

conheceu. O cristianismo, em contraste absoluto com o paganismo antigo e as religiões da Ásia (excetuando, possivelmente, o Zoroastrismo), não só estabeleceu um dualismo entre homem e natureza, mas também insistiu que era vontade de Deus que o homem explorasse a natureza em benefício próprio (p. 1205). White, Jr. atribui à teologia judaico-cristã a responsabilidade pela ação antrópica de domínio e exploração da Natureza, que culminou com a sua degradação. De facto, alguns textos sagrados implicam esse enquadramento conceptual, e.g., *E disse Deus: Façamos o homem à nossa imagem, conforme a nossa semelhança; e domine sobre os peixes do mar, e sobre as aves dos céus, e sobre o gado, e sobre toda a terra, e sobre todo o réptil que se mova sobre a terra* (Genesis, Cap. 1, Versículo 26); *Deus abençoou-os: “Frutificai, e multiplicai-vos, enchei a terra e submetei-a* (Genesis, Cap. 1, Versículo 28). A dominação e a subjugação ilimitada sobre toda a criação repetem-se literalmente ou subjetivamente noutras passagens da bíblia, implicando uma cosmovisão antropocentrada, a separação do ser humano com a Natureza, a submissão de todas as formas de vida e a superioridade em relação à restante criação (Varandas, 2009). Este entendimento religioso justificou uma cultura de desprezo e predação da Natureza que, segundo White, Jr., está na base da crise ecológica. No entanto, esta perspetiva poderá ser o resultado de alguns erros de transmissão oral⁷ ou mesmo de tradução, onde as palavras domínio e submissão que aparecem na bíblia, respetivamente do hebraico *radhah* e *habhah*, são muito parecidas com *abad*, que quer dizer ‘zelar’, ‘proteger’, ‘cuidar’, o que altera completamente o paradigma do Homem dominador da terra, para protetor de toda a criação. Nesse sentido, alguns movimentos cristãos que não se revêm na visão hegemónica, tomam para além de *abad*, *samar*, que quer dizer ‘servir’, ‘guardar’, ‘manter’, em alternativa a *radhah* e *habhah*. Esta leitura implica uma atitude de responsabilidade para cuidar e manter a Natureza, a obra de Deus – considerada boa e bela – fundamentando uma Ética Ambiental cristã de administração, conhecida como *Stewardship* (Jenkins, 2008). Esta ideia é consolidada com a identidade primordial que liga todos os seres vivos e que está na origem comum, tanto dos seres humanos como dos não-humanos, a partir do pó (da terra) e do parentesco linguístico dos termos *adam* e *adamah*, respetivamente homem e terra – que interliga os dois elementos (Varandas, 2009). White, Jr., no mesmo *paper*, ressalva a postura de S. Francisco de Assis chamando-o *o maior revolucionário espiritual da*

⁷ Transmissão oral – a tradição religiosa e iniciática era transmitida antigamente de forma oral.

história ocidental, devido à igualdade biocêntrica que professava, em detrimento de uma visão profundamente dominadora. Esta postura de S. Francisco é bem expressa na Obra *Legenda Maior e Legenda Menor de São Boaventura*, onde São Francisco aparece com um amor enorme por todas as criaturas, considerando-as suas irmãs porque comungava com ele a mesma natureza divina, o único princípio. Pensa-se que algumas comunidades de cristãos primitivos também comungavam desta *re-religação* do ser humano com Deus e a sua Obra, cuja rutura deste paradigma foi a razão última que levou, segundo Eduard Wilson, à ‘força (antrópica) geofísica de destruição’ (cit *in* Boff, 2014), que deu lugar à crise ecológica (Boff, 2014). Esta realidade foi potenciada pela perspectiva literal da bíblia, que influenciou profundamente a civilização ocidental, ao ver a Natureza de forma essencialmente utilitária. A Ética Ambiental assume uma reflexão sobre o valor intrínseco *versus* valor instrumental da Natureza, e algumas correntes desta área da Filosofia consideram mesmo que a religação espiritual do ser humano com a Natureza é simultaneamente uma via para a realização do indivíduo e a solução para os problemas socioambientais.

1. 7. A EMERGÊNCIA DA ÉTICA AMBIENTAL

A crise ecológica é reflexo da crise multidimensional da contemporaneidade. Como vivemos num mundo onde tudo se encontra interligado, a dimensão insustentável proveniente das diversas atividades humanas, culminaram na crise ecológica. Por sua vez, a crise ecológica tem impacto em todas as outras dimensões: pessoal, local, global, social, económica, geracional e biológica. O desastre na central nuclear de Chernobyl levou a centenas de milhares de desalojados, à morte de dezenas de pessoas na altura do acidente e, segundo a ONU, estima-se que ocorram ao longo do tempo cerca de 4000 mortes em seres humanos por doenças relacionadas. Anomalias congénitas⁸ em bebés humanos, na fauna e flora; cancro na tiroide em humanos e redução média do tempo de vida em certa fauna, são ainda alguns dos problemas detetados, passados estes 33 anos após o acidente. O presente exemplo mostra, como um problema local se tornou regional e com implicações globais. As suas radiações chegaram a outros continentes. 25 anos depois,

⁸ Anomalia congénita: também conhecida por malformação, perturbação, deformação ou displasia. Trata-se de problemas genéticos, muitas vezes induzidos pelo uso ou contato de substâncias nocivas (químicos, radioativas, etc.).

em 2011, o mundo voltou a assistir a um acidente nuclear de grandes proporções e com implicações globais. Foi em Fukushima, no Japão, na sequência de um tsunami provocado por um terremoto de magnitude 8,7 (escala de Richter), que inundou os reatores, levando metade deles ao seu colapso. O acidente, o mais grave depois de Chernobyl, levou à evacuação de mais de 170.000 pessoas e provocou cerca de 1600 mortes em humanos (Clark & Eddy, 2017; The Mainichi, 2013). A solução deste problema ainda não tem fim à vista, mas alertou novamente o mundo para o perigo constante do Nuclear, agora não só sob o prisma do erro humano, mas também face à incerteza na capacidade de resposta perante certos cataclismos naturais. Este facto levou ao congelamento de novas centrais nucleares, que estavam previstas um pouco por todo o mundo, ao prolongamento de outras centrais com fim à vista e ao encerramento de muitas das centrais nucleares existentes em pleno funcionamento, especialmente no Ocidente e liderados pela Alemanha. Mas, mesmo com a intensão imediatamente após o acidente de encerrar os programas nucleares, a ameaça continua a pairar, por exemplo e paradoxalmente, no Japão, com a renovação do seu apoio político à energia nuclear (Wieczorek, 2019).

As alterações climáticas são outro problema global, que tem duas consequências temporais. A primeira traz efeitos graduais nos ecossistemas locais e, por conseguinte, na vida, nas atividades e estruturas humanas sob a sua influência. A segunda está relacionada com os eventos meteorológicos extremos, como furacões, chuvas torrenciais, fortes nevões, secas prolongadas, vagas de frio e calor, etc., que afeta rapidamente locais ou regiões, com consequências catastróficas, muitas vezes com perdas elevadas de vidas humanas. Segundo os cientistas climáticos, estes fenómenos tendem a agravar-se em frequência e intensidade (IPCC, 2014). Atualmente, em muitos locais espalhados pelo mundo, já se estão a verificar os efeitos das alterações climáticas, com falhas na disponibilidade de água, degradação de habitats, migração e extinção de espécies, declínio da produção agrícola, alteração da oferta de alimentos, impactos na saúde pública e segurança alimentar (Idem), refugiados climáticos (Myer, 2002), incêndios florestais incontrolláveis, tempestades com ventos e cheias desastrosas, etc. Há riscos crescentes que assolam a sociedade e a economia (IPCC, 2014) e já não há forma de conter as alterações climáticas. Por esse motivo a comunidade científica preocupa-se agora em perceber como podemos minorar o problema e de que forma nos podemos adaptar a ele. Estas questões climáticas ainda não eram foco das preocupações nos anos 60 e 70 do

século passado, quando foi percebida a crise ecológica (Vaz & Delfino, 2010). Na altura a bióloga Rachel Carson alertava para os efeitos prejudiciais da indústria agroquímica sobre a Natureza e Lynn White Jr. escrevia sobre as raízes históricas da crise ecológica. Paralelamente, a odisséia espacial, centrada na exploração doutros mundos, fez-nos olhar também no sentido contrário: para o nosso mundo. No dia 24 de dezembro de 1968, durante a missão Apollo 8 à Lua, o astronauta William Anders tirou uma fotografia na órbita Lunar (AS8-14-2383HR, NASA), que ficou para a história do ambiente, como a fotografia mais influente até à data (Sullivan, 2003). Nela vê-se, em primeiro plano, a superfície da Lua e, ao fundo, na imensidão do espaço, surge a Terra, numa posição análoga ao nascimento do Sol ou da Lua visto da Terra. Foi preciso sair do nosso mundo para perceber que a Terra é uma unidade sem fronteiras. Naquela distância não conseguimos distinguir homens ou mulheres, brancos ou pretos, humanos ou tigres, golfinhos ou guarda-rios, rosas ou carvalhos, bolores ou líquenes, rios ou montanhas, cidades ou glaciares. Nessa imagem vemos uma só Terra, linda, onde a Vida Uma se expressa em milhões de formas e consciências, e também tivemos a percepção que essa Vida pode estar ameaçada pela crise ecológica. Pouco tempo depois, em 1972, James Lovelock apresentou a Teoria de Gaia, em que o planeta Terra, ao contrário de outros planetas que ele observou, comportava-se como um organismo vivo. A Terra passou a ser vista como um mundo composto por várias entidades vivas, mas percebemos que Ela responde às nossas ações de modo ativo e imprevisível (Latour, 2013).

Por conseguinte, nesta altura começaram a emergir pequenos grupos académicos que passaram a refletir sobre os problemas ambientais. A abordagem inicial era ampla, incluía política e filosofia ambiental, mas, pouco tempo depois, face a divergências de atuação, deu-se o divórcio entre ambas, passando a filosofia a debruçar-se *a priori*, nas causas, focalizada especificamente na ética, e a política *a posteriori*, na resolução tecnológica e económica dos problemas detetados. Surgiu assim a Ética Ambiental, uma nova disciplina filosófica que debate as causas mais profundas que se encontram na origem da crise ecológica, as razões subjacentes à ação e à relação que o ser humano tem com a Natureza, bem como a necessidade de rever o conceito moral dessa relação. Desta reflexão, surgiram novos caminhos sustentáveis, harmoniosos e belos. Parte do Ambiente, mas as suas soluções são mais abrangentes. Toca a política, a economia e a estética. Fala em nome das gerações presentes e futuras de seres humanos. Mas não se fica por aí. Envolve-se em nome dos outros seres vivos, dos rios, das florestas e montanhas. A

Natureza é o seu lar natural.

Mal a Ética Ambiental surgiu, rapidamente se desenvolveu numa pluralidade de modelos, produto das diversas formas humanas de reflexão e sentir. Estes modelos formam várias esferas de consideração moral, com visões monistas e pluralistas, antropocêntricas e não-antropocêntricas, biocêntricas e holistas, utilitárias e fundadas nas virtudes, pragmáticas e espirituais, científicas e tradicionais, colocando a tónica no valor intrínseco face ao valor utilitário e os direitos dos animais e dos indivíduos face ao todo ou ainda um complexo formado por algumas destas características (Vaz e Delfino, 2010; Dale, 2005).

Segundo Maria José Varandas, a Ética Ambiental como um todo é *uma teoria de ação para o Ambiente. Indagando sobre o tipo de responsabilidade que deveremos ter para com o Ambiente, a Natureza ou as gerações futuras, a Ética Ambiental recoloca o ser humano no seu envolvente natural, mostrando que ele não é um ser à parte da Natureza, mas, pelo contrário, é parte integrante dela* (2007, in SEA, para. 4). Trata-se de uma ética da liberdade, portadora de valores de uma cidadania renovada (Soromenho-Marques, 1998), e inovadora, que inclui a esfera ambiental, num balanço entre direitos e responsabilidades (Vaz e Delfino, 2010), em constante dinâmica reflexiva multidisciplinar, que expande a consciência humana a todo o universo - relações, ações e consequências. Este *cluster* entre saber, consciência, ação e participação é um excelente fórum de debate em torno das razões e soluções da crise multidimensional contemporânea, rumo a um futuro mais sustentável e promissor, onde a equidade, a justiça, a solidariedade, a cooperação e o respeito pelas outras formas de vida e dos ecossistemas seja uma realidade natural, consciente e não forçada, porque a Ética Ambiental aborda de forma integrada os problemas e liga o saber tradicional com o hegemónico, consciência com o comportamento, ação com a participação, direitos com responsabilidades.

A Ética Ambiental com crianças surge assim como meio de intervenção social, numa escala temporal e espacial alargada – orientada para o presente e para o futuro, na construção de uma cidadania participativa, capaz de prevenir, minimizar e solucionar os problemas ambientais e ecológicos, pessoais e sociais, económicos e geracionais. Esta perspetiva vai ao encontro das recomendações do mais recente relatório do IPBES, sobre o declínio dramático da biodiversidade e o impacto que isso acarreta tanto para a Natureza

em geral, como para o futuro da Humanidade. Este relatório confere a mesma gravidade da extinção de espécies com as das alterações climáticas, lembrando que não é tarde demais para fazer a diferença, mas se começarmos imediatamente a trabalhar em todos os níveis, desde o local ao global, através de uma 'mudança transformadora', para salvar e restaurar a Natureza (IPBES, 2019a). Esta 'mudança transformadora', implica uma reorganização fundamental de todo o sistema, incluindo paradigmas, metas e valores (Idem).

1. 8. AS DIMENSÕES DA ÉTICA AMBIENTAL

A Ética Ambiental comporta várias dimensões, onde a consideração moral se vai alargando, conforme o universo que abarca. Mesmo uma visão antropocentrada pode considerar a proteção da Natureza e os seus constituintes biofísicos particulares porque isso pode trazer algum benefício especial para o ser humano, nomeadamente bem-estar, qualidade de vida e saúde. O valor da Natureza continua a ser utilitário e instrumental. Só nas correntes não-antropocêntricas é que o esse valor deixa progressivamente de fazer sentido, passando o indivíduo, a vida ou o sistema a ser valorizado *per se* atribuindo-lhe valor intrínseco, por exemplo, no simples facto de existir, e por esse motivo, merece consideração moral. A proteção dos seres não-humanos e da Natureza passa assim a incorporar o valor inerente que possuem, independentemente do valor instrumental para o ser humano. Este é um dos argumentos utilizados para a atribuição de Direitos à Natureza.

A salvaguarda dos animais tem as suas bases tanto no biocentrismo como na Ética Animal, embora a primeira expanda-se a todos os seres vivos e não unicamente aos animais, mais centrada na segunda. Com maior consideração moral encontram-se as correntes ecocêntricas da Ética Ambiental, que atentam os grupos de seres vivos, que conjuntamente com os elementos abióticos, formam uma unidade sistémica funcional. Neste caso, os indivíduos perdem valor face ao ecossistema.

1. 8. 1. Antropocentrismo

O antropocentrismo considera os seres humanos como único sujeito ético. A preservação da Natureza é considerada sobretudo pelo bem-estar humano presente ou das gerações

futuras. Esta visão é centrada em argumentos cartesianos e religiosos, que veem o ser humano no topo da evolução e o único ser conferido com razão. O resto do mundo, que engloba os outros seres vivos e a Natureza, são apreendidos mais como coisas ou matéria mais ou menos inanimada, que se encontra separada do ser humano e à sua mercê. Um exemplo muito citado em Ética Ambiental antropocêntrica e que ajuda a perceber esta perspectiva é dado no texto *People or Penguins* de William Baxter. O autor diz que é irrelevante causar danos aos seres vivos que não sejam humanos. Por exemplo: *os pinguins são importantes porque as pessoas gostam de vê-los andar sobre as rochas (...)* não tenho interesse em preservar pinguins por sua própria causa (Baxter, 1974, p. 527). Mais à frente diz ainda: *Eu rejeito a proposição de que devemos respeitar o "equilíbrio da natureza" ou "preservar o ambiente" a menos que a razão para isso, expressa ou implícita, seja o benefício do homem.* Baxter é da opinião que a defesa da Natureza está implícita nas necessidades humanas e, só por esse motivo, deve ser atendida (Idem). Trata-se de uma visão utilitária da Natureza. Mas o antropocentrismo tem ainda outras correntes que se inspiraram, por exemplo, no humanismo, no pragmatismo americano, nas virtudes aristotélicas, entre outras (Vaz & Delfino, 2010). Contudo, há duas perspectivas dentro da Ética Ambiental antropocêntrica que têm um interesse especial neste trabalho: O Princípio da Responsabilidade de Hans Jonas, que remete para a questão das gerações futuras, e a ética de administração – *Stewardship* – inspirada no cristianismo e também no judaísmo, que remete o papel do ser humano para o cuidado, respeito e preservação da obra da Criação.

A possibilidade de uma destruição planetária maciça, resultante do desenvolvimento tecnocientífico, sem uma ética subjacente, foi percebida pelo filósofo Hans Jonas após o lançamento das bombas atômicas sobre Hiroxima e Nagasáqui. Este evento motivou uma reflexão em Jonas em torno da vulnerabilidade da Natureza e do futuro da Humanidade perante tal poder tecnológico (Varandas, 2009). *A dimensão do nosso poder determina a medida com que nós podemos afetar a realidade. Assim, com o poder cresce também a responsabilidade* (Jonas, 1998, p. 82). Esta responsabilidade prolonga-se no tempo futuro, porque os atos atuais trazem inevitavelmente consequências no futuro. *A Ética do futuro não designa uma ética num futuro – uma Ética vindoura concebida hoje para os nossos descendentes futuros – mas uma Ética de hoje que se preocupa com o futuro e procura protegê-lo para os nossos descendentes das consequências da nossa ação presente* (Jonas, 1998, p. 69). Esta é uma das bases do Princípio da Responsabilidade

de Hans Jonas, que convoca todos para a manutenção das condições saudáveis da vida na Terra pelas presentes e futuras gerações. O Princípio da Responsabilidade fornece a fundamentação ética para a concepção do desenvolvimento sustentável compreendida no Relatório Brundtland - O Nosso Futuro Comum, de 1987: *O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades* (WCED, 1987, p. 54). Isto significa proporcionar às pessoas, no presente e no futuro, a possibilidade de alcançarem um nível satisfatório de desenvolvimento pessoal, social, cultural e económico, com o uso razoável e responsável dos recursos da terra e a preservação das espécies e habitats naturais (WCED, 1987).

Numa outra abordagem, a Ética Ambiental de administração, *Stewardship*, parte da ideia de que o Homem foi criado à imagem de Deus, e por esse motivo, possui um destaque especial entre todos os outros seres vivos: *Que é o homem mortal (...). Pois pouco menor o fizeste do que os anjos, e de glória e de honra o coroaste. Fazes com que ele tenha domínio sobre as obras das tuas mãos; tudo puseste debaixo de seus pés: todas as ovelhas e bois, assim como os animais do campo, as aves dos céus, e os peixes do mar, e tudo o que passa pelas veredas dos mares* (Salmos 8:1-9). Já tínhamos conhecido esta imagem no Génesis (1:26-28), que o Salmo 8 reforça – um Homem acima de todas as criaturas da Terra. Contudo, há passagens na Bíblia que colocam o Homem como elemento responsável da Obra da Criação: *Ora, o Senhor Deus tinha plantado um jardim no Éden, para os lados do Leste; e ali colocou o homem que formara. (...). E tomou o Senhor Deus o homem, e o pôs no jardim do Éden para o lavrar e o guardar.* (Génesis, 2:8,15). Esta passagem implica uma responsabilidade moral do Homem para cuidar da Obra da Criação segundo os objetivos de Deus (Beisner, et al., 2008). Daqui se depreende que esta corrente da Ética Ambiental, embora coloque o ser humano acima da Natureza e dos outros seres vivos, por isso, antropocêntrica, confere-lhe um papel especial de cuidador e zelador destes elementos naturais. Um administrador da Obra divina.

1. 8. 2. A Ética Animal

A Ética Animal rejeita o especismo como argumento. *Torna-se tão absurdo afirmar que alguém é ou não merecedor de consideração ética, consoante a cor da sua pele, como fazer depender aquela da espécie a que pertence, pois trata-se, em ambos os casos, de*

factos biológicos, não de valores éticos. (Beckert, 2017, p.16). Peter Singer, com uma visão utilitarista, alarga a consideração ética a todos os seres sencientes. Isto é, para além dos humanos, são considerados os animais não-humanos com capacidade de sentir dor e prazer (Singer, 1990). Esta visão inclui primatas e outros mamíferos com essas capacidades, sendo condenável qualquer acto de dor e sofrimento infligido a um indivíduo, a não ser que o objetivo seja um bem-estar, alegria ou felicidade maiores para quem sofre (Beckert, 2017; Singer, 1990). Outros autores conseguem expandir a consideração moral, deixando para segundo plano a questão do sofrimento. É o caso de Tom Regan, onde a consideração centra-se num *Ser sujeito-de-uma-vida*, que *envolve mais do que simplesmente ser vivo e mais do que simplesmente ser consciente. Ser sujeito-de-uma-vida é ser um indivíduo cuja vida é caracterizada por aqueles elementos (...) crenças e desejos; percepção, memória, e um sentido de futuro, incluindo seu próprio futuro; uma vida emocional que inclui sensações de prazer e de dor; interesses preferenciais e de bem-estar; capacidade de iniciar ações na persecução de seus desejos e fins; uma identidade psicofísica ao longo do tempo; e um bem-estar individual, no sentido de que sua experiência de vida é boa, ou má, para si mesmo, logicamente independente de sua utilidade para outros e logicamente independente de ser objeto de interesse para qualquer outro. Aquelles que satisfazem o critério de sujeitos-de-uma-vida têm uma espécie de valor distinto – valor inerente – e não podem ser vistos ou tratados como meros recipientes* (Regan, 1988, p. 243). Esta perspectiva de Regan é bastante abrangente e inclui o valor inerente do ser. Todavia, ainda não dá relevo à afetividade tão importante, demonstrada nas obras de António Damásio, relativamente à esfera cognitiva (1995), e à ‘consciência nuclear’⁹, comum tanto nos humanos, como nos animais e que não depende das capacidades cognitivas (2000). Portanto, será sempre incompleta uma justificação baseada na cognição e na senciência para atribuir valor moral aos animais.

Conforme a ciência perscruta cada vez mais as capacidades dos seres vivos e as identifica com as dos seres humanos, mais se reforça a consideração ética de muitos animais não-humanos. Para além da senciência e da vida como valor em si, as várias correntes da Ética Animal já consideram outros fatores, de forma singular ou agregada, como forma de validação para a atribuição de direitos aos animais de determinadas Espécies, Famílias ou

⁹ Consciência nuclear – surge quando os dispositivos de representação do cérebro geram um relato imagético e não verbal de como o estado do organismo é afetado pelo processamento do objeto (Damásio, 2000)

Ordens. São eles a individualidade, o comportamento inteligente, a personalidade, os sentimentos/emoções, a consciência de si próprio, a capacidade de compreender conceitos abstratos e ter relações sociais e culturais. Por exemplo, o estatuto de pessoa não-humana atribuído aos Cetáceos por um grupo alargado de investigadores do comportamento animal e filósofos (The Helsinki Group, 2010). Este estatuto já foi ratificado pela República da Índia, com legislação própria e, mais recentemente, pela França, que proibiu os espetáculos com golfinhos e baleias e o cativeiro dos cetáceos que nascem livres. A 29 de março de 2019, surge a Declaração de Toulon que vem proclamar os animais como pessoas não-humanas e não como coisas, no seguimento das Declarações de Cambridge (2012), Curitiba (2014) e Lisboa (2015). Este trabalho deve-se muito ao neurocientista Philip Low, que iniciou este ciclo com a Declaração de Cambridge, ao proclamar os animais não-humanos como seres possuidores de substratos neurológicos da consciência, provando cientificamente serem possuidores de consciência. Esta conclusão suporta a Declaração de Curitiba, que vem considerar os animais não-humanos como seres sencientes, e a Declaração de Lisboa, que tenta maximizar o bem-estar animal na experimentação animal. Agora, a Declaração de Toulon vem conferir personalidade jurídica baseada nos argumentos de Cambridge (Université de Toulon, 2019).

A ciência tem sido uma valorosa aliada na compreensão do mundo do animal e tem dado argumentos muito válidos na consideração destes seres vivos. Vai continuar a ‘partir pedra’ em busca de argumentos numa lógica racional. Mas será que precisamos de argumentos e mais argumentos para vermos os animais como irmãos neste Planeta e membros da teia da vida tal como nós? Se percebemos a nossa responsabilidade por e perante outros seres humanos que têm as suas capacidades diminuídas, como deficientes mentais profundos, *não vemos razão para que tal responsabilidade não se estenda também a outras formas de alteridade, nomeadamente, àqueles seres que encarnam a fragilidade da vida em toda a sua nudez e que, por isso, estão ao mesmo tempo tão próximos e tão distantes de nós* (Beckert, 2017, pp. 26-27). Neste sentido, talvez fosse interessante convocar a nossa compaixão pelos animais, da forma como Albert Schweitzer mostrou desde o seu hospital, semanas antes da sua morte em 1965, quando se dirigiu ao ‘World Congress for Abolition’, em Zurique da seguinte forma: *Devemos lutar contra o espírito inconsciente de crueldade com que tratamos os animais. Os animais sofrem tanto quanto nós. A verdadeira humanidade não nos permite impor tal sofrimento a eles. É nosso dever fazer com que o mundo inteiro o reconheça. Até que*

estendamos nosso círculo de compaixão a todos os seres vivos, a humanidade não encontrará a paz (cit. in Hans Ruesh Foundation, 1989, p. 77).

As considerações da Ética Animal refletem-se numa crítica em torno de práticas da sociedade contemporânea, nomeadamente sobre a necessidade do uso de peles na moda e o consumo de alimentos de origem animal, dada a dimensão com que os animais são tratados e produzidos e quanto à sua finalidade. Paralelamente, a utilidade bipolar de zoológicos e aquários, que tanto podem ter fins nobres de conservação e cultura, como selas que encarceram os animais longe do seu habitat natural. Da mesma forma se passa com as coleções privadas de animais exóticos, que são capturados na Natureza Selvagem e mantidos numa prisão perpétua para fins decorativos e de ostentação. A utilização de animais em espetáculos de diversão, como circos ou arenas, para além do enclausuramento já referido, os animais são muitas vezes submetidos à violência para executar uma determinada função. Assim são as touradas, que repercutem práticas bárbaras e cruéis para com os animais envolvidos, onde até as crianças podem assistir e são transmitidas em canais públicos de televisão. A caça e a luta entre animais como formas de desporto também são práticas altamente questionáveis em pleno séc. XXI. De igual modo para o uso de cobaias em experiências científicas e cosméticos, especialmente quando existem atualmente técnicas alternativas. A venda de animais e o lucro que advém desse facto, equipara esses seres vivos a coisas consumíveis. Estamos perante uma imensidão de práticas e condutas que são eticamente questionáveis numa sociedade que se autointitula de civilizada.

1. 8. 3. Biocentrismo

O biocentrismo alarga o estatuto moral a toda a vida. Ser vivo é justificação suficiente para ser digno de consideração e respeito (Varandas, 2009). Um dos pioneiros que abordou esta perspetiva foi Albert Schweitzer, com uma Ética de Reverência pela Vida. Trata-se de uma corrente que vê toda a forma de vida com o seu valor intrínseco, mas acima de tudo, como algo sagrado. Uma espécie de ‘mistério’ divino que cada ser possui, e por conseguinte, o ser humano deve respeitar e evitar qualquer dano, assim como acudir em seu socorro: *O homem não será realmente ético, senão quando cumprir com a obrigação de ajudar toda a vida à qual possa acudir, e se envergonhar de causar dano a qualquer criatura viva. Não perguntará então por que razão esta ou aquela vida*

merecerá a sua simpatia, como sendo valiosa, nem tampouco lhe interessará saber se, e a que ponto, ela é capaz de sentir. A vida para ele é em si sagrada. Ele não arrancará folhas de árvores; não cortará flores e tem cuidado em não pisar nenhum bicho. Nas noites de Verão, ao trabalhar à luz da lâmpada, prefere manter as janelas fechadas e respirar um ar viciado, do que ver inseto após inseto cair na mesa com as asas chamuscadas. Quando após a chuva caminha pela estrada e vê a minhoca que se perdeu, lembra-se que ela poderá secar ao sol, se não tiver tempo para encontrar terra e esconder-se, e retira-a da pedra mortífera para a erva. Quando passa por um inseto que caiu numa poça, trata de estender-lhe uma folha ou um pau a fim de o salvar (Schweitzer, 1923 p. 41). Nesta corrente encontra-se implícita o respeito, o cuidado e a compaixão por todos os seres vivos. Outros filósofos como Paul Taylor ou Goodpaster também seguem linhas idênticas ao colocar a tônica no estar/ser vivo, em vez da cognição e senciência (Varandas, 2009). Todos defendem a igualdade biocêntrica. A ciência Ecológica olha para o ser humano da mesma forma que olha para as outras formas de vida, como um produto derivado de um processo evolutivo, num complexo sistema interdependente e interconectado constituído por todos os seres vivos. Esta forma científica reverte para um juízo moral, em que não há seres mais importantes do que outros (Idem). Para Taylor, cada organismo é *per se* um centro teleológico de vida, portador de dignidade inerente, o que lhe confere o estatuto de sujeito moral, não devendo ser tratado como meio para o fim de alguém. Assim, o ser humano é moralmente obrigado a proteger e promover o bem de todos os membros da comunidade biótica pela sua própria existência, independentemente de qualquer outro valor que possam ter para o ser humano (Taylor, 1986; Varandas 2009).

1. 8. 4. Ecocentrismo

O holismo é a característica que subjaz a todas as correntes ecocêntricas da Ética Ambiental. A atribuição de valor intrínseco e direitos da Natureza, nomeadamente a partes ou à totalidade de rios, montanhas, florestas, corais, biomas ou o até o planeta Terra, é transversal face à perceção da inter-relação e interdependência profunda que existe em todos os componentes que formam os ecossistemas. Aldo Leopold na sua obra inspiradora ‘Pensar como uma Montanha’ propõe uma nova ética fundada na ideia de que somos parte integrante de um todo e, por essa razão, o ser humano deverá deixar o caminho de conquistador e destruidor da Natureza para passar a ser cidadão do mundo,

aprendendo a admirar a Natureza, a amá-la e a respeitá-la (Leopold, 2008). A Ética da Terra é consolidada pela ciência ecológica e pela estética, cujas máximas são: a harmonia da comunidade biótica e a preservação da sua integridade, estabilidade e beleza do mundo natural.

O Ecofeminismo luta contra o andropocentrismo, reconhecendo a opressão que as mulheres têm sido submetidas por parte do homem, identificando-a com a que se tem feito sentir sobre a Natureza. Paralelamente, existe uma forte ligação ao aspeto feminino da Natureza, gerador e sustentador de toda a vida, que inclui a sacralidade da Natureza. (Callicott & Frodeman, 2009; Dale, 2005).

A Ecologia Profunda (*Deep Ecology*) apareceu pela mão do filósofo norueguês Arne Naess, numa resposta à visão dominante do ser humano sobre o (ab)uso dos recursos naturais e em plena oposição à Ecologia Superficial. A *Deep Ecology* é simultaneamente uma Ética Ambiental radical e uma ontologia – uma filosofia de vida cuidada centrada na ecossfera. Adota a igualdade biocêntrica e atribui valor intrínseco aos seres não-humanos, elementos abióticos e ecossistemas (Idem).

A Ecologia Espiritual consagra a dimensão sagrada da Natureza, vendo a Terra como um organismo vivo com alma (*anima mundi*) e inteligência (Harding, 2006).

A ciência tem sido a maior aliada das correntes ecocêntricas da Ética Ambiental, ao relativizar a posição do ser humano no ecossistema, como mais um elo da cadeia universal e não acima desta. A Física Quântica exerce uma grande influência nas outras áreas científicas, incluído a Filosofia, estimulando uma visão holística (Vaz & Delfino, 2010). A ideia de um mundo interconectado vai ao encontro de muitas comunidades tradicionais, onde a sabedoria ancestral permite que vivam em harmonia com a Natureza e com respeito pelos outros seres não-humanos (Devall & Sessions, 2004). Nessa perspetiva, duas comunidades Norte-Americanas, alguns países da América Latina, a Índia e a Nova Zelândia, encontram-se na charneira mundial ao atribuir direitos à Natureza e a entidades naturais (The Global Alliance for the Rights of Nature, 2018).

1. 8. 4. 1. Ética da Terra

Pensar como uma montanha é uma expressão utilizada por Aldo Leopold que compreende todo o ecossistema que constitui a montanha – os seres que a habitam, a

relação que existe entre eles e a interação destes com os elementos abióticos, numa dinâmica sistémica que engloba os aspetos bio-geo-físico-químicos que compõem o ambiente da montanha. A frase engloba uma compreensão intuitiva da ecologia que Leopold teve quando chegou perto de uma velha loba que tinha acabado de ferir de morte: *Chegamos junto da velha loba a tempo de observar um altivo fogo verde a morrer nos olhos dela. Compreendi nesse momento, e nunca mais deixei de o saber, que havia algo de novo para mim naqueles olhos – algo que apenas ela e a montanha conheciam. Nesse tempo eu era jovem, e cheio de prontidão no gatilho; pensava, porque menos lobos significavam mais veados, que o desaparecimento total dos lobos seria o paraíso dos caçadores. Mas depois de ter visto aquele fogo verde a extinguir-se, senti que nem o lobo nem a montanha concordavam com essa maneira de ver. (...) pois enquanto um veado abatido pelos lobos pode ser substituído em dois três anos, uma cordilheira desarborizada por excesso de veados não consegue reconstituir-se em tantas outras décadas. (...) É talvez isso que está por detrás da máxima de Thoreau: Na natureza selvagem reside a salvação do mundo. É talvez esse o significado escondido do uivo do lobo, há muito conhecido das montanhas, mas raramente vislumbrado pelos homens* (Leopold, 2008, pp. 130-131). Esta intuição está de acordo com a ciência ecológica, como prova o caso da reintrodução do lobo, em 1995, no Parque Nacional de Yellowstone, Estados Unidos da América. Com o desaparecimento dos lobos, os alces e veados, sem predadores diretos, aumentaram as suas populações e isso teve um impacto brutal na flora do parque. Quando os lobos chegaram, alteraram o comportamento desses herbívoros, que passaram a evitar vales e desfiladeiros. Este facto fez com que nesses lugares a vegetação recuperasse rapidamente, passando a florestas, e isso trouxe aves, insetos e castores. Estes últimos são engenheiros naturais que criaram nichos para outras espécies, como lontras, patos, peixes, répteis e anfíbios. Os lobos caçam coiotes, aumentando a população de coelhos e ratos. Como consequência, surgiram os falcões, as doninhas e as raposas. Os corvos e texugos chegaram para se alimentar das sobras dos lobos. Os ursos apareceram devido à caça e à presença farta de fruta nas árvores. Mas, o mais interessante é que os lobos acabaram por mudar o comportamento dos rios, com a inclusão de mais habitats para a vida selvagem, como piscinas naturais. A floresta afetou a erosão e as margens dos rios, que viram os seus cursos estabilizados e os canais estreitados. Vinte anos depois da reintrodução do lobo, mesmo com poucos indivíduos, a transformação do ecossistema foi espetacular. A cascata trófica provocada por este predador não mudou só a vida que habita o parque, como a geologia do lugar. Os lobos trouxeram mais

biodiversidade, beleza e estabilidade ao Parque Nacional e Yellowstone. (Yellowstone Park, 2011). Leopold compreendeu a importância do lobo no ecossistema e fez daí a sua máxima, a preservação da estabilidade, integridade e beleza de toda a comunidade biótica como fundamento de uma nova ética holista (Leopold, 2008). Uma Ética da Terra com uma visão apelativa que se estabelece na convicção de que na altura em que a terra for considerada, não como um recurso, mas como uma comunidade à qual pertencemos, estenderemos naturalmente a ética intra-humana, a uma ética que englobe a terra (Vaz & Delfino, 2010). Trata-se de uma dilatação da cidadania à terra, em que o ser humano surge simultaneamente como um parente e um *companheiro de viagem das outras criaturas na odisseia da evolução* (Leopold, 2008, p. 112). Mas não só, a terra precisa ser sentida de forma profunda. Para Leopold era inconcebível que uma relação ética pudesse *existir sem amor, respeito e admiração pela terra* (Leopold, 2008, p. 205). Ele relança a forma de pensar no mundo: o ser humano como conquistador ou cidadão biótico; a ciência como agressora ou lanterna-guia; a terra como escrava ou um organismo vivo (Vaz & Delfino, 2010).

A Ética da Terra é influenciada pelas novas descobertas científicas. A Ecologia, como já vimos, contribui como suporte da Ética da Terra. Mas não só. A Física Quântica traz também um novo paradigma holístico, estimulando a descoberta contínua e a incerteza na representação do mundo real, algo consubstanciado no pós-modernismo, que Callicott dividiu em três fases: pós-modernismo desconstrutivista e reconstrutivista, na sequência da fase de desconstrução de todas as grandes narrativas, e posterior reconstrução cognitiva, onde se pode identificar os pontos em comum para o projeto terra (Callicott & da Rocha, 1996). Daí sobressai os elementos que fundamentam a Ética da Terra. Uma nova relação com a terra, alicerçada pelas últimas descobertas científicas, que motivaram a desconstrução de velhos conceitos antropocêntricos e relativizaram o lugar do ser humano no universo.

Face às críticas que esta corrente sofreu, *e.g.*, misantropia e ecofascismo, Callicott responde que a Ética da Terra não pretende substituir a ética humana, apenas complementá-la. Sugere o estabelecimento de prioridades para a resolução de conflitos (Callicott, 1989). Em trabalhos mais recentes e perante os novos conceitos da ecologia, no âmbito das dimensões espaciais e temporais das dinâmicas bióticas, Callicott propõe alterar o lema original de Leopold, *uma coisa está certa se preservar a integridade,*

estabilidade e beleza da comunidade biótica. Está errada se não o fizer (Leopold, 2008, p. 206), para *uma coisa está certa quando tende a perturbar a comunidade biótica somente a escalas temporal e espacial normais. Está errada se não o fizer* (Callicott, 2005, p. 225). Pensamos, contudo, que ambos se complementam. A segunda de uma forma científica, todavia, a forma poética e intuitiva em Leopold, que incorpora a beleza, continua a inspirar o movimento conservacionista e o coração de cada ser humano aberto ao maravilhamento do mundo natural.

1. 8. 4. 2. Ecologia Profunda

A Ecologia Profunda (*Deep Ecology*) apareceu na década 70 do século passado pela mão do filósofo norueguês Arne Naess, numa resposta à visão dominante sobre o uso dos recursos naturais e em plena oposição à Ecologia Superficial. Foi inspirada na vida exemplar de Gandhi, na relação que alguns povos indígenas têm com a Natureza, em certas correntes religiosas como o cristianismo e o taoísmo, no movimento transcendentalista americano, na ecologia como ciência e nos trabalhos de Aldo Leopold, Rachel Carson e de poetas e místicos de todos os tempos (Devall & Sessions, 2004).

A Ecologia Profunda é simultaneamente uma Ética Ambiental radical e uma ontologia – uma filosofia de vida centrada na ecosfera, na proteção, cuidado e respeito pelas outras formas de vida e a Natureza. Adota a igualdade biocêntrica como princípio e atribui valor intrínseco também aos seres não-humanos, elementos abióticos e ecossistemas (Vaz & Delfino, 2010). A palavra radical associada a este movimento refere-se à necessidade de ir à raiz do problema. Tal contexto requer uma reflexão profunda sobre a nossa relação com a Terra, com o objetivo de fazer despontar mudanças progressivas nas nossas atitudes e comportamentos, questionando também o atual paradigma consumista, insustentável e cruel. Esta ética, que promove a bondade, a liberdade e a riqueza interior, é muito eclética. Reúne ciência, tradição, religião, filosofia, arte e espiritualidade. Embora a Ecologia Profunda se inspire em alguns princípios fundamentais, ela é adogmática. Contudo, incentiva o desenvolvimento em cada indivíduo da sua ecosofia. Trata-se de uma filosofia prática, fundada no autoconhecimento, fruto da vivência do indivíduo em comunhão com a Natureza e de uma reflexão constante sobre os mistérios da vida. É um trabalho contínuo, interior, de autoconhecimento e autodescoberta, onde o ‘auto’ é também o que está para além do seu ego, num questionar cada vez mais penetrante sobre as relações

ecológicas, capaz de levar o indivíduo a expandir a sua consciência até conseguir identificar-se como parte do todo. Isto é, à sua Autorrealização (Devall & Sessions, 2004) – a compreensão da teia da vida, a interconectividade e interdependência ecológica, longe da dualidade sujeito e objeto ou da separação entre o ser humano e a Terra (Varandas, 2009). A Natureza é compreendida como uma unidade indivisível, que inclui o ser humano (Idem). O pensamento que Einstein deixou numa carta de condolências a Norman Salit, (4 de março de 1950) publicada no ‘New York Post’ é bem elucidativo para nesta questão: *um ser humano é uma parte do todo, a que chamamos "Universo", uma parte limitada no tempo e no espaço. Ele experimenta-se a si próprio, aos seus pensamentos e sentimentos, como algo separado do resto - uma espécie de ilusão ótica da sua consciência. Esta ilusão é uma espécie de prisão para nós, restringindo-nos aos nossos desejos pessoais e ao afeto por algumas pessoas que nos são chegadas. A nossa tarefa é libertarmo-nos desta prisão, alargando o nosso círculo de compaixão até ao ponto de abraçar todas as criaturas vivas e toda a natureza na sua beleza* (1950, cit. in Sullivan, 1972, p. 1). Assim, a proteção da Natureza é apercebida como a ‘minha proteção’ e a maturidade do indivíduo dá-se quando o círculo de identificação é o mais alargado possível, o que leva inevitavelmente à espiritualidade, bem como a uma postura mais humilde, solidária e tolerante para com o outro (humano ou não-humano) e para com a Natureza. Ele sente também que é um elo na unidade que forma a Natureza. Valoriza a qualidade de vida em detrimento de padrões de vida mais elevados. Promove um ativismo ambiental pacífico e anticonsumista, modelos tecnológicos alternativos e políticas básicas mais sustentáveis e menos abusivas para a Natureza.

1. 8. 4. 3. Ecologia Espiritual

A Ecologia Espiritual tem (re)surgido nos últimos anos face à inoperância da abordagem tradicional – baseada no pensamento antropocêntrico, que habita a política, a economia, a filosofia, a ciência e muitos dos movimentos ambientalistas – que é incapaz de resolver os problemas ambientais. Na verdade, a Ecologia Espiritual é ancestral. Ela encontra-se no cerne das cosmologias dos povos primevos, no coração de místicos e na essência de cada ser humano. A sua importância atual prende-se com a habilidade de perscrutar a raiz dos problemas dentro da psique humana e daí surgir respostas mais coerentes e precisas à crise multidimensional da contemporaneidade. Partilha com a Ecologia Profunda muito do seu ver e sentir, mas destaca-se desta, por posições mais concretas ligadas à parte espiritual da vida.

Para a Ecologia Espiritual, as causas da crise ambiental encontram-se assentes no fim da sacralidade da Natureza, numa perspetiva fragmentada do mundo, nalgumas correntes religiosas que fomentam o domínio dos seres humanos sobre a restante criação, no cartesianismo e mecanicismo, no materialismo, no egoísmo e antropocentrismo, na tecnociência, no tecnocapitalismo e na educação hegemónica. Contudo isto deve-se a uma crise de perceção da interdependência e relação profunda que existe entre tudo e todos, numa distorção ou obscurecimento da consciência (Moreira, 2018; Borges, 2018). A ideia de vermos a Natureza como algo separado de nós, quando somos filhos dela, constituintes dela, alimentamo-nos dela, vivemos no seio dela, inspiramo-nos nela e evoluímos através dela, só pode ser fruto de um deficit de perceção da nossa parte (Moreira, 2018). A ciência tem um papel preponderante na sociedade. Mas, a ciência foi capaz de dividir tudo, desfez a vida e a Natureza em mil pedaços inertes, criou o dualismo epistemológico (sujeito - objeto, homem - natureza, corpo - mente, etc.), afastou-se da realidade de um cosmos que forma uma unidade profunda à qual o ser humano, os animais, as plantas, os rios, as montanhas e as estrelas fazem parte, e tal como a ciência holística transmite (e.g., Ecologia, Quântica, Teoria de Gaia) – toda a vida está ligada entre si, formando uma enorme e complexa teia de fios invisíveis, mas que o são somente aos nossos sentidos ‘externos’. Assim, este deficit de perceção ou esta apreensão errada da vida conduziu o ser humano ao afastamento e desconexão com a Natureza da qual é e faz parte. Ao fazê-lo, desligou-se também de si mesmo (da sua Natureza interna). Neste sentido alguns religiosos, filósofos, cientistas e espiritualistas, ao compreenderem as falhas da abordagem do ecologismo tradicional e das políticas associadas à defesa do Ambiente, fizeram um esforço para repor a dimensão sagrada da Natureza. O Sufi Llewellyn Vaughan-Lee conseguiu reunir num único livro – ‘Spiritual Ecology’, primeira edição de 2013 – uma série de textos de vários autores que já há algum tempo se preocupavam com esta dimensão, mas que se encontravam dispersos pelas suas comunidades. Foi um marco no ressurgimento desta corrente da Ética Ambiental, cuja a filosofia perene se perde no tempo da Humanidade e na sua relação com a Natureza. Pouco tempo depois, em 2015, surge a encíclica do Papa Francisco ‘Laudato si – sobre o cuidado da casa comum’, numa resposta espiritual e moral à destruição sem precedentes dos ecossistemas. Papa Francisco, que foi buscar o seu nome a São Francisco de Assis – o santo que amava toda a criação e tratava as criaturas como irmãs e irmãos – falava da Terra como *nossa irmã, mãe terra*, e que *esta irmã clama contra o mal que lhe provocamos por causa do uso*

irresponsável e do abuso dos bens que Deus nela colocou (Papa Francisco, 2015, p. 3). O Papa identifica os sintomas mais profundos por detrás da crise ecológica, que estão relacionados com a produção e o consumo que alimentam o nosso estilo de vida egoísta e antropocêntrico. Em última instância, estamos perante um problema de dimensão moral e espiritual que necessita de uma resposta espiritual e moral. Para isso Francisco diz-nos que *é necessário voltar a sentir que precisamos uns dos outros, que temos uma responsabilidade para com os outros e o mundo, que vale a pena ser bons e honestos. Vivemos já muito tempo na degradação moral, desviando-nos à ética, à bondade, à fé, à honestidade; chegou o momento de reconhecer que esta alegre superficialidade de pouco nos serviu. Uma tal destruição de todo o fundamento da vida social acaba por colocar-nos uns contra os outros na defesa dos próprios interesses, provoca o despertar de novas formas de violência e crueldade e impede o desenvolvimento duma verdadeira cultura do cuidado do ambiente.* (Papa Francisco, 2015, pp. 172-173). Paralelamente, o Papa vem repor o papel ancestral que somos e temos no mundo, e que uma leitura superficial da Bíblia pode confundir, afirmando que *tudo está relacionado, e todos nós, seres humanos, caminhamos juntos como irmãos e irmãs numa peregrinação maravilhosa, entrelaçados pelo amor que Deus tem a cada uma das suas criaturas e que nos une também, com terna afeição, ao irmão sol, à irmã lua, ao irmão rio e à mãe terra* (Papa Francisco, 2015, p. 72).

Quando perguntaram ao monge zen Thich Nhat Hanh, o que era preciso fazer para salvar o nosso mundo, ele respondeu: *O que mais precisamos de fazer é ouvir dentro de nós o som da Terra a chorar* (cit. in Vaughan-Lee, 2013, p. Introdução 1ª ed.). Este é um dos meios para perceber o mundo de uma forma mais clara. A utilização de instrumentos cognitivos suplementares, para desenvolver uma consciência mais profunda. Por exemplo, a aplicação de técnicas de meditação como o *mindfulness* (atenção plena), o *emptiness* (esvaziamento da mente), o caminhar-meditar ou a concentração em que o observador se funde no objeto. *A meditação exige uma mente sobremodo vigilante; a meditação é a compreensão da totalidade da vida, na qual não existe mais nenhuma espécie de fragmentação* (Krishnamurti, 1969, pp. 102-103). Paralelamente, a meditação tem a capacidade de alterar as conexões neuronais do cérebro (Lutz, et al., 2004), tão importantes na alteração de comportamentos e atitudes, contrariando o paradoxo de Giddens, na medida que não basta saber é preciso ser. Ao mudar a estrutura cerebral, estamos também a alterar a realidade física. O Monge cientista Matthieu Ricard costuma

dizer: “mude a mente, mude o cérebro” (e.g., Ricard, 2007). Acrescentamos: mude o cérebro com a mente, mude a realidade da sua vida e inspire o mundo à sua volta. Isto também porque a própria consciência cria a realidade (Goswami, 1993).

A intuição é outro elemento importante na Ecologia Espiritual. Expõe uma outra forma não discursiva de ver conexões (Bortoft, 1996). Um conhecimento sem o recurso à inferência (Ornstein, 1996), também reconhecido pelo *insight* místico, uma espécie de conhecimento direto aliado à sabedoria. Segundo Capra, o conhecimento *intuitivo baseia-se na experiência direta, não-intelectual, da realidade, em decorrência de um estado ampliado de percepção consciente. Tende a ser sintetizador, holístico e não-linear* (Capra, 1982, p. 35). Intuição é resultado muitas vezes da meditação, mas não só. Quando Einstein diz que *uma nova ideia surge de uma maneira bastante intuitiva. A intuição nada mais é do que o resultado da experiência intelectual anterior* (cit. in Isaacson, 2007 p. 130), está a referir-se simultaneamente ao papel da meditação e da intuição no processo descoberta. Parece que contradiz Capra, mas a experiência intelectual que Einstein refere é uma espécie de meditação/concentração em torno de um determinado objeto de estudo, que cria as condições para que surja naturalmente um *insight*, que faz o indivíduo compreender instantaneamente todo o processo, de forma intuitiva e não-intelectual. Mas a intuição também pode surgir como forma mística no silêncio do nada ou na companhia do todo. Isto é, pode surgir quando a mente se liberta dos seus condicionalismos frenéticos e a compreensão se dá em níveis de uma consciência que se desvela interiormente ou quando somos ‘esmagados’ pela beleza/presença que nos entra profundamente, como é o caso do contacto atento com a Natureza Silvestre, onde a mente se aquieta perante tamanha grandiosidade/maravilhamento/identificação e perde expressão face ao todo. E aí, se dá a compreensão mais lata, interior, do fenómeno, e.g., *não sou nada: vejo tudo; as correntes do Ser Universal circulam através de mim; sou parte ou parcela de Deus* (Emerson, 2001, pp. 20-21). Na verdade, a intuição não se opõe à racionalidade, mas também não se limita a esta. Usa-a para ir mais longe. Lício Correia diz que *na Via da (Auto)Realização precisamos de crescer, ver mais longe e ter grandes horizontes, em todos os planos do nosso Ser, dentro e fora de nós próprios, muito para além da escravatura dos sentidos, fazendo apelo à capacidade transcendente de saber ouvir a “voz do silêncio” ou – o mesmo será dizer – saber escutar, interpretar e integrar a grande harmonia universal que sem abuso poderemos designar como (...) o “Canto da Vida”* (Correia, 2006, p. 357).

Enquanto pesquisadores do cosmos, e sabendo que o mundo tem uma dimensão que vai para além da nossa percepção cognitiva direta (sentidos) e tecnológica, como podemos aceder à informação que está além do alcance dos sentidos e dos sensores? A Teoria da Ordem Implícita de Bohm refere uma totalidade indivisa em constante movimento de ‘informações’ partilhadas por tudo o que existe (Bohm, 2016). Pensamos que perante as descrições de sábios antigos, místicos, iogues, monges ou mesmo cientistas e pensadores contemporâneos, estes têm conseguido ‘aceder’ de certa forma à informação, através do alargamento da percepção dos seus instrumentos cognitivos interiores, que se manifestam através da intuição e/ou da meditação. Bohm vai nesse sentido: *Isso significa que a mente e a matéria são, no mínimo, análogas e nem de perto diferentes como surgem num exame superficial. Portanto, parece razoável ir mais longe e sugerir que a ordem implícita pode servir como um meio de expressar consistentemente a relação real entre a mente e a matéria, sem a introdução de qualquer coisa entre eles, como a dualidade cartesiana* (Bohm, 2016, p. 273). Por isso, falamos de conhecimento intuitivo direto e holístico entre a mente e o objeto, que não passa pelo conhecimento fragmentado que chega através da mente racional. No fundo, trata-se de uma intuição esclarecida, diferente de imaginação sem realidade expressa, que vai para além dos limites da racionalidade, tal como a compreensão mais profunda dos fenómenos quânticos, onde a racionalidade já tem dificuldades na sua apreensão completa.

Independentemente da forma como a intuição surge, que é algo muito vivido interiormente por cada indivíduo, a racionalidade não se opõe a uma dimensão alargada da consciência que a Ecologia Espiritual expõe: *"Nos estados holotrópicos, podemos transcender as fronteiras limitadas do ego corporal e reclamar a nossa identidade completa"* (Grof, 2000, p. 18). É o que acontece com alguns indivíduos indígenas que possuem a capacidade de ampliar e projetar a sua consciência. Felice Wyndham, antropóloga ecológica e etnobióloga, observou as pessoas com quem trabalhou e verificou que elas podiam sentir intimamente o mundo para além do seu corpo. *"É uma forma de atenção plena (mindfulness). É muito comum. É uma base de habilidade extremamente desenvolvida de agilidade cognitiva, de ser capaz de se colocar num ponto de vista e perspectiva de muitas criaturas ou objetos - rochas, água, nuvens. Nós, como seres humanos, temos uma notável sensibilidade, imaginação e capacidade de ser cognitivamente ágeis"*, diz Wyndham e continua: *"Se estivermos abertos a ela e nos*

treinarmos para aprender a abandonar todas as distrações à nossa capacidade sensorial, poderemos fazer muito mais biologicamente do que usamos na sociedade industrial contemporânea (cit. in Robbins, 2018, para. 24 e 25). A propósito, a ecofilósofa Joanna Macy dá-nos uma perspectiva enraizada na ecologia profunda: *A noção convencional do eu com a qual fomos criados e à qual fomos condicionados pela cultura dominante está a ser minada. O que Alan Watts chamou de “ego encapsulado na pele” (the skin-encapsulated ego) e Gregory Bateson, referiu como “o erro epistemológico da civilização ocidental” (the epistemological error of Occidental civilization), está a ser posto em causa, descartado. Está a ser substituído por construções mais amplas de identidade e interesse próprio - pelo que podemos chamar de eu ecológico (ecological self de Arne Naess) ou eco-eu (eco-self), co-extensivo (co-extensive) com outros seres e a vida do nosso planeta. É o que eu chamarei de esverdeamento do eu (greening of the self) (Macy, 2016, p. 151).* O astrofísico Hubert Reeves contribui também com o ‘Despertar Verde’, que encerra em si o alargamento da consciência, mas, neste caso, é a própria Natureza que se manifesta na mente humana. Parte do todo para o indivíduo: *O «Despertar Verde» torna-se, assim, uma manifestação da preocupação da «Senhora Natureza» em prosseguir a sua obra inovadora. Neste contexto, o seu filho, o Enorme, deixa de jogar contra ela e passa a jogar com ela, colocando o seu talento ao seu serviço. É a fonte da nossa esperança. É daí «que surge a salvação» (Reeves, 2014, p. 133).* O autor salienta que a ‘Senhora Natureza’ inventou a compaixão para que o ser humano enlace o ‘Despertar Verde’. Esta forma de ver as coisas não conflitua com a meditação, que parte do ser humano para abarcar o todo. Como disse Thich Nhat Hanh, ‘precisamos de ouvir o choro da Terra dentro de nós’.

Há ainda uma outra questão central nesta corrente espiritual. Trata-se do amor, que Leopold diz ser essencial para a solução dos problemas ambientais. *O Amor é a força mais poderosa na criação (...) liga-nos a todos da maneira mais misteriosa* (Llewellyn Vaughan-Lee, 2016, p. iii). *Amor e reverência pela Terra resultará automaticamente em sustentabilidade, harmonia e coerência* (Kumar, 2016, p. 141). Neste sentir e ligando o amor às outras componentes da Ecologia Espiritual, podemos ir ao encontro do que o biólogo John Stanley e o professor zen David Loy pensam: *Há uma ligação entre o amor pela natureza, a espiritualidade profunda experienciada e o nosso sentido de moralidade. Isto é uma chave que faz parte do espírito humano... nós somos também seres espirituais que têm uma experiência humana* (Stanley & Loy, 2016, pp. 43-44).

A Ecologia Espiritual para além de nos dar uma percepção mais real dos fenómenos da vida, promove também uma alegria e um preenchimento interior satisfatório, que se traduz numa resposta efetiva na alteração dos comportamentos e atitudes e numa evolução como consciência individual. A ecologia espiritual vem repor o sagrado na Natureza, utiliza ferramentas para perceber a realidade para além dos sentidos físicos, nomeadamente a intuição, a meditação e o contacto direto com a natureza interior e exterior para enfrentar os problemas socioambientais através de uma consciência que se quer expandida e uma prática de vida espiritual sustentada por uma ética cósmica, onde o visível e o impercetível são considerados.

CAPÍTULO 2

*Porque é que a compaixão não faz parte do nosso currículo oficial, uma parte integrante da nossa educação?
A compaixão, o espanto, o maravilhamento, a curiosidade, a exaltação, a humildade –
estes são os próprios fundamentos de qualquer verdadeira civilização,
não as prerrogativas de uma igreja qualquer.
Pertencem a todos, a cada criança, em cada casa, em cada escola.
(Yehudi Menuhin, 2000, p. 16)*

O LUGAR DA NATUREZA NA ESCOLA

INTRODUÇÃO

A escola desempenha um papel preponderante na construção das sociedades e da sua relação com o Ambiente, uma vez que contribui para a formação das gerações futuras, que serão responsáveis por definir a organização social e os seus rumos. Contudo, os docentes são formados numa *perspetiva produtivista e unidimensional, os conceitos de formação, qualificação e competência vêm subordinados à lógica restrita de produção* (Frigotto, 1996, p.92). Os currículos também não são neutros. Eles refletem as culturas ou a cultura dominante que determina os seus conteúdos (Lancy et al., 2012) e que se traduzem em valores e práticas reconhecidamente associadas a uma cultura antropocêntrica, de competição, que constrange os indivíduos a uma determinada padronização e que reproduz o sistema instituído, sem o pôr em causa. *Muitos argumentam que as escolas são frequentemente projetadas para “treinar crianças para serem empregados e consumidores”, apenas exacerbando nossos problemas atuais. Isso não surpreende, uma vez que o consumismo é o contexto cultural dominante no qual a maioria dos estudantes agora cresce. Socializá-los para essa realidade pode ser o papel “natural” da educação, mesmo se, a longo prazo, resultar num mal adaptativo*

(Assadourian, 2017, p.6).

Longe de formar indivíduos livres, eticamente responsáveis e cidadãos conscientes, capazes de atender às exigências prementes do mundo, a escola tem contribuído para que se reproduza o *status quo*, o pano de fundo das relações sociais de força (Foucault, 1985), ao que Paulo Freire denominou de ‘modelo bancário’ desumanizante e opressivo da educação ocidental, que pensa no conhecimento como capital que pode ser depositado em estudantes vazios e depois extraído como dinheiro (cit. in Nelson, 2017, p. 50). O resultado deste sistema é a crise ecológica, que ameaça o futuro e a sobrevivência da Humanidade, assim como de muitas espécies que coabitam o planeta. Esta relação sociedade-educação/educação-sociedade instaura ciclos reprodutivos que é necessário quebrar a fim de que novos paradigmas educacionais/civilizacionais possam suceder-lhes e encontrar soluções revigorantes para a sobrevivência da vida.

O sistema educativo hegemónico reflete uma cultura de afastamento e de domínio da Natureza. A própria arquitetura e localização das escolas, confinadas a cabines fechadas sem contacto direto com a Natureza e as outras formas de vida, e onde a transmissão de conhecimentos é virtual e alienada de uma ética abrangente, afasta ainda mais os alunos e, por consequência, as sociedades da Natureza e do mundo orgânico real. A Educação Ambiental, tendo também surgido para dar resposta à crise ecológica, tem perdido essa batalha, na medida em que se centrou na resolução dos problemas ambientais que definiu em torno da ideia do poder do conhecimento científico na transformação das práticas sociais. Centrou assim a sua ação em torno da avaliação dos conhecimentos sobre o Ambiente e na definição de campanhas de formação/informação dirigidas à mudança de atitudes e comportamentos que daí ‘deveria’ decorrer, numa crença ingénuo sobre o funcionamento dos indivíduos e das sociedades, e não num modelo que potencie uma ligação mais empática com a teia da vida, uma reflexão da complexidade dos processos sociais que presidem à formação da praxis e uma ética que percecione e corrija a origem profunda dos problemas existentes na sociedade.

Neste capítulo sujeitaremos ao crivo da análise reflexiva o papel da escola na crise ambiental e procuraremos identificar e problematizar alternativas que ressignifiquem e reconceptualizem a relação humana e das sociedades com a Natureza, apontando assim novas soluções e caminhos.

2. 1. OS DESAFIOS DO SISTEMA EDUCATIVO MODERNO

O ‘paradoxo de Giddens’ (2010) contribui, de forma simples, para explicar a dificuldade e a complexidade da mudança da ‘agência individual’, das atitudes e comportamentos dos indivíduos, mesmo quando são conhecedores dos impactos negativos que essas ações desencadeiam. É difícil mudar práticas sociais instaladas, não só porque estão instaladas, mas porque os processos sociais são muito complexos e estão ligados em diversas camadas do social, que nem sempre (ou quase nunca) se encontram imediatamente visíveis. Paralelamente, num adulto é necessário um esforço extra para quebrar as ligações neuronais estabelecidas durante a sua existência, e que promovem processos de continuidade, que vão ao encontro do paradoxo de Giddens. Contudo, é bem conhecida a plasticidade da mente da criança, que pode ser trabalhada para a reflexão e fixação de processos mais empáticos e conceitos mais autónomos, que promovam práticas e comportamentos mais sustentáveis e, ao mesmo tempo, que traga maior felicidade na sua vida. Neste contexto, a Escola e a Educação tem um papel fundamental na formação de seres humanos mais livres, empoderados, conscientes, compassivos e ativos, numa idade em que os valores e os saberes podem ficar mais facilmente implementados nas suas ligações neuronais e seja naturalmente mais fácil adquirir atitudes e comportamentos dignos de cidadania ambiental participativa. Todavia, não tem sido bem isto que temos assistido nas nossas escolas.

Se a Educação reflete e veicula os saberes e os valores sociais e culturais dominantes, espaço-temporalmente situados (e não todos os saberes e visões sobre o mundo), e se estes não tem respondido à crise ambiental de forma satisfatória, então é preciso aprofundar o conhecimento dos processos sociais que os reproduzem, descobrindo-os, revelando-os e assim permitir capacitar os indivíduos para o envolvimento consciente, crítico, plural e para o empenho na transformação social e ambiental (O’Loughlin, 1992). Ao longo do seu percurso educativo, o discente é formatado para desempenhar determinados papéis na sociedade, sem sequer questionar processos, caminhos e a própria realidade que lhe chegou através da escola. Na verdade, o ensino convencional passa uma narrativa técnico-científica do mundo, que nem sempre se encontra de acordo com a dinâmica da vida. A Natureza é dada ao aluno como um conjunto de recursos inanimados que podem ser explorados e transformados em ativos que alimentam uma economia, cujo

paradigma de eficiência e crescimento infinito é irreal num planeta vivo e finito. As externalidades negativas e os serviços ecossistêmicos raramente são considerados. Este modelo económico globalizado, que é o principal promotor da grande aceleração (Steffen, et al., 2015) e, por conseguinte, da crise ecológica, põe em causa a essência da humanidade e reflete as fragilidades e as lacunas do ensino. Uma Educação com uma visão fragmentada, onde predomina um Homem à-parte e acima da Natureza e vocacionada para repercutir modelos competitivos, que potencia indivíduos ego e antropocentros, alguns deles, futuros quadros de grandes empresas ou líderes políticos, que vão continuar a promover a insustentabilidade e a indiferença perante as outras formas de vida ou a vida como um todo.

A crise ecológica é consequência da crise multidimensional que vivemos. A Ecologia Profunda e a Ecologia Espiritual, duas das correntes da Ética Ambiental ecocêntrica, relacionam a degradação da Natureza com a degradação da nossa natureza interna – onde moram os valores morais – e com um défice de perceção da realidade – uma forma de ver-se separado dos demais, num mundo interligado. O modelo social vigente, refletindo a sociedade de consumo em que vivemos, encerra uma dimensão materialista, utilitária, ego e antropocentros e muitas vezes especista (Oliveira, 2014). Esta realidade reflete-se no ensino convencional que temos nas nossas escolas.

Na configuração da Escola enquanto instituição responsável pela formação das gerações futuras, bem como na sua estruturação e função, deparamos com um conjunto de estrangulamentos e limitações que nos parece fundamental evocar no contexto deste trabalho. Por um lado, a realidade que nos chega através da educação formal, não é, salvo algumas exceções, transmitida de forma direta e inteira. Ou seja, encontra-se longe do aluno e é filtrada segundo a ótica dos conteúdos programáticos e das idiossincrasias do professor. O conhecimento chega fragmentado em componentes científicas, sendo muitas vezes projetado abstratamente numa tela. Fragmentar o conhecimento em matérias, programas, cursos, lições e objetivos não fornece uma visão global dos problemas da sociedade (Bertrand, et al., 1997). Sob um outro prisma, o educador David W. Orr chama-nos a atenção que *não organizamos a educação como sentimos o mundo*. Se o fizéssemos, teríamos Departamentos do Céu, Paisagem, Água, Vento, Sons, Tempo, Mares, Pântanos, Rios, Lixo, Árvores, Animais (...). *Em vez disso, organizamos a educação como fendas da caixa de correio, por disciplinas que são abstrações organizadas para conveniência*

intelectual. Orr argumenta que *em todos os níveis de aprendizagem, do JI até Ph.D., alguma parte do currículo [deveria] ser dado ao estudo dos sistemas naturais aproximadamente da maneira como os experimentamos. (...) Fazer isso requer imersão em determinados componentes do mundo natural - um rio, uma montanha, uma floresta, um animal em particular, um lago, uma ilha - antes que os estudantes sejam introduzidos a níveis mais avançados de disciplina do conhecimento* (Orr, 2004, pp. 94-96). No ensino hegemónico, a Natureza é algo distante, algures lá fora da escola. Ao contrário, a educação indígena é bastante distinta da nossa, porque é realizada no seu ambiente natural e, segundo Melissa K. Nelson, tem três dimensões interligadas: os espíritos da aprendizagem, a aprendizagem incorporada e a aprendizagem simbiótica e contextual. Estas dimensões *estão diretamente ligadas a uma relação participativa e a uma compreensão íntima do mundo natural que proporciona um senso de identidade, pertença e propósito* (Nelson, 2017, p. 51). Isto traduz-se num sentir, que transforma a pessoa num guardião do local natural onde habita, cuidando e respeitando de todo o ecossistema que o nutre, incluindo as outras formas de vida que partilham com ele o mesmo espaço. As práticas educativas estão situadas na realidade local, no saber viver, em suprir as suas necessidades, mas também no conhecimento de como viver harmoniosamente dentro dos limites ecológicos locais. Vão mais longe, ao ensinar de uma forma sofisticada e holística a ouvir os ‘espíritos da aprendizagem’ da terra e dos seus ancestrais, que exercitam as faculdades inteiras dos indivíduos e os incitam na prática de valores culturais e da Ética Ambiental nos locais onde vivem e com as suas comunidades (idem). Não precisamos de replicar a educação indígena, mas podemos aproveitar o que de mais útil pode trazer, especialmente as vantagens educativas que o contacto direto com a Natureza pode trazer. Por outro lado, a própria arquitetura e a organização dos espaços educativos, reflete e reproduz este afastamento, na medida que o aluno se encontra completamente enclausurado numa sala de quatro paredes e um teto, bem longe da vida concreta. Isto quer dizer que os conteúdos são aprendidos na maior parte das vezes fora do seu contexto, *e.g.*, a abordagem de um rio na sala de aula não fornece a dimensão das particularidades que entram pelos sentidos, emoções, estética e holismo, que a sua presença real transmite. As disciplinas nucleares pouco ou nada acrescentam à sensibilidade dos alunos à Natureza e aos outros seres vivos, evidenciando a língua materna e a matemática, quase sempre em tom abstrato. Este problema também se encontra arrolado com a forma como se dá a avaliação dos alunos. Toda a cadeia educativa é centralizada para a obtenção de bons resultados nos exames das unidades curriculares (com especial relevo para as disciplinas

nucleares), porque agrada às estatísticas oficiais (sistema) que se prendem com os resultados obtidos, e não para a apreensão propriamente dita dos conhecimentos consagrados nas disciplinas. Este problema tem duas nuances: por um lado, centra a atenção de alunos e docentes nas temáticas que são o foco principal de avaliação, e nas técnicas para obter bons resultados nos exames, o que faz descorar outras matérias que podem incorporar a Educação Ambiental, a Ética e a Cidadania, essenciais para o relacionamento com os outros e a Natureza; por outro lado, não deixa grande margem para as saídas de campo, o contacto com a Natureza, as aulas fora do edifício escolar, a reflexão, etc., tão importantes para conhecer, perceber e contactar com a realidade natural. Outro aspeto que interfere na relação da criança/aluno com o mundo natural é a sobrevalorização do desempenho escolar cognitivo que a sociedade dá desde cedo ao indivíduo, desvalorizando as emoções e os sentimentos: *A sua mestria inicial começa com os processos pelos quais a criança aprende a subir na escada do progresso e do sucesso. Ironicamente, ao fazer isso, a criança é definida como independente. Isso significa que ele ou ela pode subir a escada da conquista, conforme definido pelos mais velhos. Tal conquista é reivindicada para conferir "independência", uma vez que leva ao sucesso e a ganhos materiais. No entanto, é precisamente esse tipo de domínio que bloqueia os aspetos da vida emocional da criança que são a única base da autonomia genuína (isto é, a conexão da criança com a alegria, a tristeza, a coragem, o desespero e o laço com suas próprias percepções). Ele não terá tempo para nada disso, pois interfere no domínio cognitivo das abstrações* (Gruen, 1978, p. 42). Andreas Schleicher, diretor do departamento de Educação da OCDE deixa um alerta: *Limitar a educação à transmissão de conhecimento académico é correr o risco de estupidificar os alunos, reduzindo-os à competição com os computadores, ao invés de focar em características humanas fundamentais que permitem que a educação fique à frente dos progressos tecnológicos e sociais. Pensar sobre a verdade, domínio do conhecimento humano e da aprendizagem; sobre o belo, domínio da criatividade, da estética e do design; sobre o bem, domínio da ética; o justo, domínio da vida política e cívica; o sustentável, domínio da saúde da natureza e física. São apenas alguns exemplos. As competências sociais e emocionais que nos ajudam a viver e trabalhar juntos são cada vez mais importantes para o sucesso no trabalho e na vida. Essas são as competências necessárias para definir metas, trabalhar em equipa e gerir emoções. Desempenham um papel essencial em todas as fases da vida. Juntamente com as capacidades cognitivas e de aprendizagem, é importante que os alunos desenvolvam fortes competências sociais e emocionais, que os vão ajudar a*

equilibrar e definir a sua personalidade. Isto pode incluir traços de caráter como perseverança, empatia, resiliência, “mindfulness”, ética, coragem ou liderança (cit. in Carriço, 2017, para. 11 e 12). A crítica subjacente reforça a ideia da necessidade de romper com os velhos paradigmas que impulsionam ainda mais a sociedade para o abismo ecológico.

Precisamos de uma alteração profunda das relações de poder que estruturam e definem este campo no contexto das suas interdependências, multidimensionalidade e complexidade. Tal como Edgar Morin sublinha, são necessárias mudanças profundas nas sociedades e nas suas culturas de modo a que possam abrir novas possibilidades, novas dinâmicas mais ajustadas. É necessário substituir uma cultura de competição e agressão, que rege atualmente as relações mundiais, por uma consciência ecológica da solidariedade (Morin, 1989). Na base da vida não estão as lutas pela sobrevivência, mas sim a cooperação e a criatividade, como menciona Capra: *desde a criação das primeiras células com núcleo, a evolução procedeu-se mais sobre arranjos intrincados de cooperação e co-evolução* (Capra, 1996, p. 238).

Mas, *como é que vamos fazer as crianças entender compaixão, empatia e criatividade?* Pergunta Gerd Leonhard, preocupado com as dimensões éticas da evolução, e logo responde: *Nada disto se aprende na escola, mas sim a viver. A visão holística é fundamental* (cit. in Andrade, 2017, para. 9). Por conseguinte, precisamos de uma escola que desenvolva habilidades para a vida, e isso exige uma mistura de pensamento crítico, inteligência social e emocional¹⁰ e criatividade (Assadourian, 2017). A implementação da aprendizagem social e emocional também aumenta a empatia, a compaixão, a

¹⁰ A inteligência social e emocional – permite que uma determinada pessoa use a emoção para melhorar/complementar o raciocínio e a tomada de decisões. *A aprendizagem social e emocional é um processo que promove a educação cognitiva, afetiva e comportamental. À medida que as pessoas aprendem a se conectar umas com as outras e com o mundo natural de maneira respeitosa, elas escolhem mais frequentemente alinhar os seus pensamentos, sentimentos e ações de maneira cuidadosa e compassiva. Isso aumenta a sua capacidade de escolher perspectivas e motiva-os a navegar pela complexidade, ao mesmo tempo em que explica as experiências internas de si e dos outros e da legitimidade inata do mundo natural.* De acordo com o Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL) (...) *a aprendizagem social e emocional é “o processo pelo qual crianças e adultos adquirem e aplicam efetivamente o conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias para entender e administrar emoções, estabelecer e alcançar objetivos positivos, sentir e mostrar empatia pelos outros, estabelecer e manter relacionamentos positivos e tomar decisões responsáveis”.* O modelo do CASEL inclui as competências sociais e emocionais do *consciência do eu, consciência social, habilidades de relacionamento, habilidades de tomada de decisão e autogestão.* Muitos programas norte-americanos e internacionais que ensinam essas competências empregam outros termos relacionados, como *cidadania global; ética, paz e educação cívica; e inteligência emocional.* (Barker & Franklin, 2017, pp 96-97).

responsabilidade cívica, o bem-estar físico e mental e a resiliência (Barker & Franklin, 2017). O ‘Relatório Delors’ já vai nesse sentido, ao entrelaçar quatro eixos fundamentais e um caminho para a educação do séc. XXI. Os primeiros são: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser (UNESCO, 1996). O caminho indica que *a educação deve contribuir para o desenvolvimento total da pessoa — espírito e corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, responsabilidade pessoal, espiritualidade*. (UNESCO, 1996, p.85). Paralelamente, uma visão integradora é fundamental, tal como menciona Edward O. Wilson: *estamos a afogarmo-nos em informação, enquanto estamos famintos por sabedoria. O mundo, a partir de agora, será dirigido por sintetizadores, pessoas capazes de reunir a informação certa no momento certo, pensar criticamente sobre ela e fazer escolhas importantes com sabedoria* (Wilson, 1998, p. 269). Sintetizadores são aqueles que conseguem perceber as coisas de forma sistémica, holística e até simbólica. Têm a capacidade de ver o todo e agir no particular, de transpor a informação de um domínio e aplicá-la a outro.

Pelo exposto, é urgente requalificar o ensino, em direção a esta visão sistémica e integradora nos currícula, evidenciando as suas dimensões cogni-ético-estético-socio-ecológicas. É importante fornecer ao aluno as ferramentas, estratégias e capacidades mais adequadas para que ele possa questionar o modelo sociocultural atual e tornar-se num líder capaz de ajudar a conduzir a sociedade para um futuro mais sustentável (Assadourian, 2017). Num mundo em constante mutação e a passar por alterações socioambientais e ecológicas muito rápidas e dramáticas, a escola precisa de preparar os seus alunos, para que eles possam saber lidar e se adaptar a essa realidade, fazendo-o, idealmente, tanto para salvaguardar a sua própria humanidade, como ajudar a restaurar os sistemas da Terra (Idem). Para esse fim, não chega acumular conhecimento e ler livros ou *papers*. São necessárias novas ferramentas que ensinem a aprender, a olhar, a compreender, a sentir o que os livros e os docentes afirmam, e discernir se o que transmitem é verdadeiro, falso ou talvez, garantindo assim uma aprendizagem/perceção mais real. Devem emergir novas áreas no ensino focadas na ecoliteracia, na ética, que incorpore o pensamento sistémico e o pensamento crítico. *Sem essas e outras habilidades-chave, os mais novos de hoje estarão mal preparados para os dois desafios que vão enfrentar, para construir uma sociedade sustentável e se adaptar a um planeta em mudança* (Idem). Potenciar não só o conhecimento, mas envolvê-lo na arte dos relacionamentos saudáveis – consigo próprio, com os outros humanos e não-humanos e

com a Natureza; no florescimento das qualidades humanas – que é de enorme importância, tanto para o indivíduo, como para a sociedade e o Ambiente; no desabrochar das capacidades intrínsecas do indivíduo – que permite uma expansão plena da sua singularidade humana, sensibilidade, intuição, criatividade e potencial positivo em todas as suas vertentes; e na geração de pensadores livres – que consigam refletir sobre o si e o mundo, espaço-temporalmente, de forma independente e com capacidade de ação e lucidez nesses universos.

A construção do saber nas escolas precisa de sair do seu espaço fechado e afastado da realidade, do culto da memória e da técnica, para assumir uma postura mais ativa e integradora da realidade ecológica, científica, política e cultural (Parreira, 2004). A Ética Ambiental - com a sua panóplia de modelos - e a cidadania, inseridas no contexto de Educação Ambiental formal e informal para crianças e ministrada de forma continuada, poderá dar uma dimensão global, fornecendo instrumentos para que, desde cedo, os indivíduos aprendam a sentir de uma forma mais profunda, a pensar, a refletir as suas ações e a relação consigo e com a envolvente viva, crescendo em harmonia e tentando também construir em conjunto com os outros um mundo mais cuidado. Nesse sentido, a Ética Ambiental no contexto da Educação Ambiental pode dar um grande contributo de intervenção socioambiental para mitigar/solucionar as causas que levaram à crise ecológica e a sua resolução efetiva.

2. 2. A QUEM SERVE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

A Educação Ambiental é um processo educativo dinâmico, permanente e participativo que aspira o reconhecimento de atitudes e valores (Gonçalves, et al., 2007), para formar uma população mundial consciente e responsável dos problemas ambientais (UNESCO, 1972 *in* Giordan & Souchon, 1996). Ela promove o sentido crítico e a proatividade na prevenção e resolução das questões ambientais (Schmidt, et al., 2010), e inclui um sentido de compromisso, de modo a evitar ou corrigir atitudes e comportamentos insustentáveis. A sua finalidade é resolver os problemas ambientais atuais, impedir que eles se manifestem de novo e melhorar a qualidade do Ambiente geral. A Educação Ambiental pretende educar sobre o Ambiente, no Ambiente e pelo Ambiente (Alves, 1998), fornecendo competências e capacidade de avaliação aos intervenientes. A Educação

Ambiental move-se através de uma cidadania ambiental consciente do meio biofísico que dá suporte à vida e à Humanidade, da resolução dos seus problemas e da motivação para solucioná-los (Stapp, et al., 1969).

Apesar da ética estar subjacente em várias propostas em Educação Ambiental, facto que já vem pelo menos desde a ‘Carta de Belgrado’ – *O que nos falta é uma nova ética universal, uma ética dos indivíduos e das sociedades que corresponda ao lugar da humanidade na biosfera. Uma ética que reconheça vivamente as relações complexas, em contínua evolução, do ser humano com o seu semelhante e com a Natureza* (1975, cit. in Alves, 1998, p. 74) –, na verdade, as ações de Educação Ambiental recorrentes não incorporam normalmente essa dimensão e quando o fazem, baseiam-se essencialmente numa ética antropocêntrica ligada à cidadania. Isto é, não se deve ter determinado comportamento porque isso induz um dano ambiental que traz consequências para nós humanos, e por esse motivo, deve ser evitado.

Embora a Educação Ambiental seja uma ‘disciplina’ recente – que remonta aos anos 60 do século passado (Schmidt, et al., 2010), e com a primeira definição a sair durante um *workshop* internacional sobre o tema da UICN, em Carson City, EUA, em 1970 (Alves, 1998), – imensas abordagens, correntes e planos surgiram, qual pluralidade de perspetivas.

Segundo Schmidt, et al., a Educação Ambiental surge como *resposta à crescente evidência da degradação ambiental e das suas relações com a capacidade sempre acrescida dos avanços técnico-científicos para intervir na natureza e usar os recursos naturais de uma forma não sustentável* (Schmidt, et al., 2010, p. 55). Os textos básicos de Educação Ambiental do Instituto Nacional do Ambiente enumeram os seus objetivos principais: a tomada de consciência, a partilha do conhecimento, a motivação, a aquisição de competências, a capacidade de avaliação e a participação (INAMB, 1990). Os mesmos textos referem que os programas de Educação Ambiental devem considerar o Ambiente no sentido lato, incluindo as diversas dimensões humanas, ser um processo contínuo dentro e fora da escola, ter uma abordagem interdisciplinar, preventiva e global (Idem). No entanto deve considerar as diferenças regionais (Idem). O lema *pensar global, agir local* serve-lhe na perfeição, porque podem ser realizadas ações de Educação Ambiental sobre as implicações globais de um determinado comportamento local. Segundo Gonçalves, et al. existem três práticas educativas diferentes em Educação Ambiental: a

informal – ocorre espontaneamente no dia a dia, através do exemplo, ou promovida por aqueles que se encontram mais próximos; a não formal e a formal – são ambas desenvolvidas por profissionais, sendo que a formal está incorporada em currículos e a não formal é extracurricular (Gonçalves, et al., 2007).

Mais recentemente e face à inferência de uma visão marcadamente economicista e antropocêntrica, que se alastrou às políticas educativas, a Educação Ambiental também começou a designar-se por Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável ou Educação Ambiental para a Sustentabilidade. Em Portugal há um ‘Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade’ da Direção-Geral da Educação e uma ‘Estratégia Nacional de Educação Ambiental’ (APA, 2020) para o período 2017-2020. Circula na Europa um Manifesto ‘Educar para o Ambiente e para o Desenvolvimento Sustentável: Para que a Europa passe à Ação’. A ONU já tinha declarado o período 2005-2014 como a ‘Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável’. Ainda por cá, um dos princípios das políticas públicas de Ambiente, inserida na Lei de Bases do Ambiente, aprovada em 2014, é a aposta na educação para o desenvolvimento sustentável. A inclusão do desenvolvimento sustentável na Educação Ambiental limita por um lado a sua ação educativa pela bitola económica e política, e por outro, centra-se no desenvolvimento (material) infinito, que consome continuamente energia e recursos, num ambiente finito e, por esse motivo, é insustentável, contrariando mesmo as bases da Educação Ambiental. Por esse motivo concordamos com vários autores (e.g., Costa Lima, 1997, Boff, 2004, Meira, 2005, Meira e Sato, 2005, Sato, 2000, 2001, 2005, Sato e Santos, 2003, Sato, Santos e Zakezevsky 2004, Meira e Ramos Pinto, 2008 in Schmidt, et al., 2010, pp. 57-61), que preferem a primeira forma, menos ligada ao *status quo* do discurso dominante do desenvolvimento sustentável. Teria atualmente mais lógica uma Educação Ambiental para o decrescimento e para a preservação da vida, do que para o desenvolvimento centrado no crescimento económico. No ENEA 2020 diz o seguinte: *O capital natural incorpora todos os ativos naturais da Terra e todos os serviços dos ecossistemas que tornam possível a existência de vida humana* (APA, 2017, p. 23). Neste contexto, a Natureza deixou de ser considerada uma entidade viva e passou a ser um ‘capital’ que pode ser transacionado sem qualquer cuidado e no interesse exclusivo humano. Uma Educação Ambiental que inclui esta visão dominante do sistema capitalista que nos conduziu à beira do abismo ambiental é uma espécie de *greenwashing*, que não resolve, nem vai resolver o problema. Concordamos aqui com Einstein quando diz que

um novo tipo de pensamento é essencial se a humanidade quiser sobreviver e se mover para níveis mais elevados (cit. in Amrine, 1946, para. 3). Nesse sentido e para que a Educação Ambiental faça o seu trabalho, precisamos de evoluir para uma nova concepção que inclua uma ética que respeite a vida e capacitar a criança de instrumentos que despertem essa sensibilidade pela vida. Ora, a possibilidade da considerar a Natureza como uma entidade viva não é visível em nenhum dos documentos base das políticas de Educação Ambiental, embora o ‘Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade’ da Direção-Geral da Educação já incorpora substancialmente a dimensão da Ética Ambiental que defendemos.

Sabíamos que os resultados da Educação Ambiental ficam aquém das expectativas (Schmidt, et al., 2010; Saylan & Blumstein, 2011) e para nós a forma como a sociedade vê a Natureza é uma das razões principais por tal ineficiência. Os cidadãos ambientalmente ativos devem compreender as causas dos problemas, assim como a sensibilidade e segundo Saylan, a *capacidade de ver o valor intangível nas coisas: florestas simplesmente por causa da floresta; a vastidão da natureza selvagem simplesmente porque está viva, é original e selvagemmente bela* (cit. in Nijhuis, 2011, para. 2). Falta-lhe, assim, a percepção, a sensibilidade e a dimensão ética bio e ecocêntrica, que se encontra na Ética Ambiental e está expressa, por exemplo, na Carta da Terra, e.g., *A humanidade é parte de um vasto universo em evolução. A Terra, nosso lar, está viva com uma comunidade de vida única* (The Earth Charter Initiative, 2000, Preâmbulo).

O carácter reativo e pragmático da Educação Ambiental premeia a identificação de muitos problemas e, em alguns casos, até consegue corrigi-los ou minorá-los, mas dificilmente consegue estancar a avalanche exponencial dos novos eventos que constantemente surgem ou reaparecem: focos de poluição, extinção de espécies, desflorestação, emissões de GEE que batem recordes, etc. Isto deve-se a três fatores: a) o incremento da dimensão e pluralidade dos mecanismos insustentáveis da sociedade, devido à intensificação da demografia, da industrialização, do consumo, da alteração do uso do solo, etc. (Ripple, et al., 2017); b) a fraca participação efetiva da Educação Ambiental na escola, que segundo um estudo, embora pareça *apontar para uma disseminação transdisciplinar e transversal da EA/EDS nas escolas portuguesas, ela é porventura incompleta, insuficiente e/ou superficial* (Schmidt et al., 2010, p. 170), e apesar de fazer parte dos projetos curriculares de turma (79,4%) e do projeto educativo da escola (74,6%), as atividades de Educação

Ambiental/Educação para o Desenvolvimento Sustentável são esmagadoramente pontuais (com 89,8% e 96,8% respetivamente) (idem), por isso deveriam estar mais presentes ou até sendo permanentes; c) a escassez das componentes que ajudam efetivamente a estancar a avalanche de novos eventos, nomeadamente a reflexão profunda sobre as origens dos problemas ambientais, o contacto direto com o mundo natural, o desenvolvimento da sensibilidade e o papel do belo e do sublime natural na Educação Ambiental (Varandas, 2016). De seguida vamos apresentar alguns argumentos que justificam a nossa crítica e que se enquadram nas perspetivas inseridas dentro da Ética e Estética Ambientais.

Para a Ética Ambiental não chega saber que determinada ação/comportamento acarreta um impacto ambiental e por esse motivo deve ser evitado. A Ética Ambiental necessita de perceber toda a dinâmica, de ir à raiz do problema, procurando os motivos mais profundos que se encontram por detrás do comportamento ambientalmente disruptivo. Esta indagação alimenta uma reflexão contínua, que vai clarificar as subtilezas que determinam comportamentos e que se encontram ocultos no entender de uma abordagem superficial. Esta perceção mais profunda é uma das chaves para a efetiva mudança de paradigma e é uma proposta dentro da ecologia profunda, uma das correntes da Ética Ambiental. Os ecologistas profundos, que trabalham também os problemas dentro si, alteraram os seus hábitos, envolvem-se facilmente em causas socioambientais, criam comunidades, técnicas sustentáveis e enveredam por uma existência mais em harmonia com os ciclos da vida. Mas, estamos aqui perante outro dilema: se a escola tem formado mais para o *mainstream* – para a execução e menos para a reflexão – como vamos colocar os indivíduos a pensar por eles próprios, a refletirem de forma livre de preconceitos e sem a influência dos poderes económicos instalados que predominam na política e nos media? A resposta estaria na Filosofia em ambiente escolar: segundo Callicott, *a única maneira de proteger o meio ambiente ou fazer uso sustentável dos recursos naturais é por meio de uma revolução essencialmente filosófica, uma mudança em nossas concepções de natureza, de natureza humana e de relacionamento entre seres humanos e natureza, naturalmente acompanhada por uma mudança em nossos valores, de um antropocentrismo míope para um círculo maior de preocupação* (cit. in UNESCO, 2012, para. 2). Porém, os conteúdos, a forma e a dimensão com que a filosofia tem estado nas escolas, salvo raras exceções, têm muitas lacunas. Isto porque normalmente é muito antropocentrada, visão contrária da que Callicott sugere na necessária ‘revolução

essencialmente filosófica'; os seus conteúdos programáticos têm mais a ver com a história da filosofia ocidental do que propriamente com a promoção do pensamento e da reflexão (Pereira, 2017), normalmente não incorpora outras filosofias, e.g., orientais, indígenas, e porque é uma disciplina que tem perdido valor face às outras que alimentam atualmente a tecnociência.

A Educação Ambiental começou relativamente bem, com a inclusão da ética na base da sua ação, mas, como já vimos, acabou por ser absorvida pelo sistema. Ela precisa de voltar às origens e incluir a Ética Ambiental, incentivando a reflexão em torno da origem dos problemas e a consideração de valores que norteiam relacionamentos saudáveis com os outros seres e a Natureza. Paralelamente, as ações em Educação Ambiental devem promover tanto o conhecimento científico como o filosófico da teia da vida. Isso implica a compreensão de que o indivíduo não se encontra separado do Ambiente, nem da Natureza. Nesta perspetiva será mais fácil equacionar as suas atitudes, porque qualquer dano que cause à Natureza e ao Ambiente é como se estivesse a causar um dano a si próprio.

Um outro problema que existe com muitos programas de Educação Ambiental, dirigidos especialmente às crianças, é que estes são desenvolvidos segundo a perspetiva do adulto, centrando-se na racionalidade que apela à responsabilidade ambiental, sem a criança ter atingido o estágio capaz de interiorizar a mensagem, e não desenvolvem a sensibilidade e o vínculo afetivo com a Natureza (Varandas, 2016). Saylan, com uma vasta experiência em ações de Educação Ambiental, percebeu que mesmo nas escolas privadas, onde há naturalmente uma forte componente ambiental, isso não se traduziu numa mudança efetiva de comportamento ou a disposição de desistir de algo em benefício do Ambiente. *A educação ambiental, tipicamente, é baseada nessa ideia de que se consciencializarmos as pessoas elas farão a coisa certa. Estávamos a trabalhar com uma comunidade altamente consciente que não estava a fazer a coisa certa. Comecei a questionar se a conscientização se traduz em ação* (cit. in Nijhuis, 2011, para. 12). Por isso, não chega usar a racionalidade. É preciso envolver as crianças, criar laços de proximidade com a Natureza e apoiá-las em trabalhos de defesa do Ambiente. Saylan descreve a motivação dos alunos em projetos comunitários práticos, como criar e cuidar de jardins e hortas (in Nijhuis, 2011). Por sua vez, Sobel defende que as crianças serão inspiradas a salvar, por exemplo as florestas se cultivarem os seus próprios relacionamentos com florestas e

outros ambientes naturais (Sobel, 2017). Por esse motivo, as escolas da floresta presentes em muitos países ao redor do mundo estão a liderar o caminho nas experiências educacionais que cultivam relacionamentos mais profundos com a comunidade ecológica (idem). Mais importante ainda, ajudam a revelar o papel da Natureza como “professor supremo”, uma visão que a educação indígena encerra (Nelson, 2017). Este contacto com a Natureza é fundamental em todo o processo.

Aprender e brincar na Natureza é basilar para cultivar uma ligação ao mundo natural e desenvolver comportamentos saudáveis com a Natureza e seus elementos. As crianças não podem simplesmente aprender sobre o Ambiente por meio de simulações virtuais (Assadourian, 2017). As psicólogas Louise Chawla e Victoria Derr, ao se debruçarem sobre o desenvolvimento de comportamentos de conservação da Natureza, descobriram que *um contexto de brincadeiras da infância na natureza, tem implicações com todas as formas de cuidado para o ambiente: ação cidadã informada, voluntariado, apoio público às políticas pró-ambientais, escolhas de carreira ambiental e comportamentos de esfera privada, como a compra de produtos verdes, poupança de energia e reciclagem* (Chawla & Derr, 2012, pp. 30-31).

A criança possui outras capacidades inatas que podem ser potenciadas nas ações de Educação Ambiental. A propósito, Rachel Carson diz-nos: *O mundo da criança é cheio de frescura, de novidade, de beleza, povoado de maravilhas e entusiasmo. É uma pena que, para a maioria de nós, essa visão de olhar límpido, esse verdadeiro instinto que inclina ao belo e inspira reverência e respeito, se esbata e mesmo se perca antes de chegarmos à idade adulta. Se eu tivesse alguma influência sobre a fada boa que se julga presidir ao batismo de todas as crianças que viessem ao mundo, seria uma capacidade de maravilhamento tão indestrutível que duraria toda a vida, como antídoto infalível contra o aborrecimento e o desencanto da idade adulta, as preocupações estéreis com as coisas artificiais, o alheamento que nos afasta das fontes da nossa força. Para que uma criança mantenha vivo o seu sentido inato do que é maravilhoso sem que tenha sido dado tal presente pelas fadas, ela necessita da companhia de pelo menos um adulto com quem possa partilhá-lo, redescobrando com ele a alegria, o entusiasmo e o mistério do mundo em que vivemos* (Carson, 2012, p. 41-42). Neste trecho, Carson dá-nos várias pistas e direções sobre a Educação Ambiental vocacionada para a idade infantil. Por um lado, deve promover o contacto com a Natureza, para que floresça o sentido de maravilhamento inato das crianças, por outro, cria laços empáticos com a vida que cintila na Natureza. A

propósito, Stephen Gould disse *que não podemos vencer esta batalha de salvar espécies e ambientes sem criar um laço afectivo entre nós próprios e a natureza, pois não lutaremos por salvar aquilo que não amamos* (Gould, 1993, p. 40). Carson complementa: *saber não tem nem metade da importância do que sentir* (Carson, 2012, p. 42). Muitos relatórios de avaliação das ações de EA confirmam que o maior impacto nos participantes foram precisamente as sensações, como o toque, cheiro ou o som, e as emoções, como a repulsa, medo ou admiração (Varandas, 2016). É aqui que entra outro fator preponderante, dentro da ética, que dará uma nova força e dimensão à Educação Ambiental – a estética. Claramente, algumas das correntes da Ética Ambiental incorporam elementos relacionados com a emoção, nomeadamente as correntes holísticas. Aldo Leopold afirma na *Ética da Terra* que *algo é bom quando tende a preservar o equilíbrio, a integridade e a beleza da comunidade biótica* (Leopold, 2008, p. 206). No que toca à conservação da Natureza, a beleza tem sido fator preponderante (Callicott, 2008), porque convoca a presença de todos os sentidos, despertando emoções profundas de identificação holística (Varandas, 2016). Rosário Assunto descreve bem este sentimento: *A paisagem com seus aromas, mas também com as suas cores, suas luzes. Com o seu céu, as suas águas, as suas rochas, a sua vegetação, as suas aves e insectos e animais de todo o tipo; que chega aos nossos pulmões, entra-nos literalmente no sangue, e expande-se pelos membros, fazendo-nos sentir unos com a natureza: e exalta o nosso ser natureza, a natureza que está em nós e reaviva-a; e dela faz objecto de deleite para a alma, suscitando em nós a alegria da nossa identificação com a natureza, de fazer da sua a nossa alegria* (Assunto, 1973, p. 368). Krishnamurti acrescenta que *só uma mente que olha para uma árvore ou para as estrelas ou para as águas cintilantes de um rio com total abnegação é que sabe o que é a beleza e, quando olhamos realmente, estamos num estado de amor* (Krishnamurti, 1992, p. 43). Muitos sentem-se arrebatados perante uma bela paisagem natural, abrindo-se ao transcendente que emana dela, e acabam por desenvolver emoções de reverência e amor pela Natureza. Desta emoção nasce uma ligação profunda, intuitiva, espiritual, que se traduz em cuidado, respeito e responsabilidade. A Natureza é nossa “educadora”, e as suas belezas expressam mensagens morais específicas (Hepburn, 2011). Assim, a estética oferece a emoção e a compreensão da Natureza, que em última análise é geradora de um sentimento moral (Vaz e Delfino, 2010). E como só protegemos aquilo que amamos, e só amamos aquilo que conhecemos, é imprescindível que a Educação Ambiental e as escolas incorporem esta visão holística e transdisciplinar, que inclui também a estética, a empatia, o contacto com

a Natureza, a reflexão e o envolvimento prático em projetos socioambientais. *Quando contactamos com a natureza, desenvolvemos um sentido profundo de empatia e amor pela natureza e quando amamos algo, cuidamos, conservamos e protegemos* (Kumar, 2016, p. 141). Callicott acrescenta: *Ao percebermos a ligação sistémica que mantemos com o mundo natural a nossa responsabilidade é alargada* (cit. in Varandas, 2003, p. 114). A Educação Ambiental deve alargar essa responsabilidade e inspirar todo o ensino e a Humanidade com a poesia da sabedoria, do amor e da beleza natural.

A linguagem molda o nosso mundo, tendo atualmente duas características principais: é reducionista – é uma linguagem das partes e não do todo, que encoraja a vermo-nos ‘separados de’ e não ‘parte de’; e é dominada pelo mundo económico, financeiro, de contas – uma linguagem dos preços (Cadman, 2002). De uma forma geral a Educação Ambiental (bem como a Educação e a Ciência em geral) também tem sido invadida por um léxico tecnocapitalista que nos afasta da Natureza, do sentido real e da emoção que esse vocabulário nos deveria transmitir. O exemplo atrás descrito, chamar ‘capital natural’ à Natureza, é bem expressivo. Este termo além das limitações atrás descritas, traz uma informação subjacente: a Natureza encontra-se subordinada à economia, perdendo o seu valor intrínseco, porque este não pode ser medido pelo dinheiro. George Monbiot, cronista do *The Guardian*, diz a respeito: *Ao enquadrar o mundo vivo dessa maneira, enterramos as questões que o dinheiro não pode medir* (Monbiot, 2017, para. 8). Por exemplo: *No domingo à noite, fui ver os castores que começaram a repovoar o rio Otter em Devon (...). O amigo que me acompanhou na caminhada comentou: "É como uma peregrinação, não é?" Quando chegamos ao local dos castores, encontramos uma multidão em total silêncio sob as árvores. Quando um guarda-rios apareceu pela primeira vez, de seguida um castor, podias ver o encanto e o deleite em cada rosto. A nossa admiração pela natureza e o silêncio que precisamos de ter quando observamos os animais selvagens, sugerem, eu acredito, que estão na origem da religião* (Monbiot, 2017, para. 9). Esta passagem mostra a dimensão que a Natureza tem e que não se inclui no termo ‘capital natural’.

Muitos são os exemplos de termos que precisam de ser repensados. E façamos uma autocrítica relativamente à utilização de alguma terminologia científica e técnica que limita a sua dimensão real. Neste estudo utilizamos, nomeadamente, o termo ‘serviços de ecossistema’ que, tal como o ‘capital natural’, tem um cunho marcadamente

economicista. Mas também foi necessário explicar a sua utilização dentro do enquadramento antropocêntrico. Outro exemplo que choca é a utilização da expressão ‘gestão de combustível’, quando se referem a uma floresta. Toda a vida e beleza que existe lá perde significado, porque tudo passa a ser visto unicamente como combustível que deve ser gerido.

Por conseguinte, as palavras emanam um poder notável que interfere nas nossas perceções. Há vários estudos que corroboram esta ideia. Por exemplo, um estudo que incidiu sobre o comportamento dos jogadores, onde os participantes tiveram de tomar duas perspetivas diferentes para o mesmo jogo: o ‘jogo de Wall Street’ e o ‘jogo comunitário’. No primeiro jogo, os participantes tiveram uma atitude consistentemente mais egoísta e propensa à traição do que os do segundo jogo (Lieberman, et al., 2004). Para além deste aspeto, a repetição de ideias e slogans, mesmo desconetados da realidade, entram subconscientemente na sociedade sem ela se dar conta e passam a ser vistas como verdadeiras. Este campo é muitas vezes aproveitado por certos interesses para mudar a opinião pública à sua feição sobre um determinado aspeto. É necessário estar atento e desconstruir essas ideias, que subtilmente entraram nas nossas casas e mentes.

Termos e slogans que se afastam da vida, da beleza, da empatia, da compaixão e da verdade devem ser repensados dentro das ações de Educação Ambiental.

Para além disso, Monbiot tocou noutro aspeto que é a espiritualidade, esta ligação ecológica profunda que une os seres humanos entre si e a Natureza. Neste caso, a própria palavra espiritualidade é evitada nas ações de Educação Ambiental e no ensino em geral, devido à sua incompreensão generalizada (temática abordada mais à frente), mas ela faz parte do caminho educativo no já referido Relatório Delors para a Educação do Sec. XXI e na nossa Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86, de 14 de outubro), Artigo 3º, b) *Contribuir para a realização do educando, através do pleno desenvolvimento da personalidade, da formação do carácter e da cidadania, preparando-o para uma reflexão consciente sobre os valores espirituais, estéticos, morais e cívicos e proporcionando-lhe um equilibrado desenvolvimento físico* (Diário da República, 1986, p. 3068). Para além disso, a raiz etimológica da palavra ‘educação’ é *educare*, lo latim, que é composta por *ex*, ‘fora’ e *ducere*, ‘guiar’, ‘liderar’, que resumidamente quer dizer ‘trazer para fora’. Neste sentido, educar tem duas dimensões: instruir é levar a pessoa para fora de si mesma, para descobrir o mundo que a rodeia; mas é também o desabrochar daquilo que já é,

instruir para trazer a sua essência para fora, para que se possa manifestar no mundo e isto é algo do domínio espiritual.

Como complemento para uma percepção mais real das relações ecológicas, podem ser utilizadas em ações de Educação Ambiental técnicas de concentração e meditação, como o *mindfulness*, que perscruta a natureza das coisas na natureza interior do indivíduo e que potencia a intuição, que segundo Capra, a sabedoria intuitiva é a base da atividade ecológica, pela sua dimensão holística e em contraposição ao conhecimento racional, suscetível de gerar atividade egocêntrica (Capra, 1982, p.35). Esta prática no seio da Natureza potencia o despertar altruísta e ecológico, com resultados verdadeiramente transformadores nos indivíduos, no sentido da descoberta permanente e da Autorrealização, que a Ecologia Profunda nos dá através da Ecosofia. Ou seja, a capacidade que o indivíduo tem em alargar a sua consciência ecológica ao considerar círculos cada vez maiores de consideração espacial e temporal, até incluir todo o planeta, as gerações futuras e a evolução natural da vida. Esta abertura de consciência é normalmente acompanhada por um sentimento de preenchimento interior. O equilíbrio interno repercute-se na harmonia externa e, naturalmente, a sociedade transforma-se, qual máxima: *se queres mudar o mundo, muda-te a ti próprio*.

2. 3. SENTIR A TEIA DA VIDA AÇÕES DE ÉTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Vivemos num mundo marcadamente tecnológico. Isso não seria um problema se a tecnologia não tivesse um impacto enorme no Ambiente. De uma forma direta, a materialização e a sustentação dos equipamentos tecnológicos exige a extração de recursos da Natureza, o consumo de energia e associa-se a questões como a poluição, a emissão de gases com efeito de estufa, a deposição dos resíduos, etc. De uma forma indireta, a tecnologia tem tido o efeito de desconetar as pessoas da Natureza, deixando-a à mercê de certos interesses que a utiliza unicamente de forma instrumental. Efetivamente, hoje passa-se tempo excessivo com o computador, o *smatphone*, a TV e os jogos eletrónicos. A par desta situação, verifica-se um fraco contacto com a Natureza. Segundo Rideout et al., as crianças do século XXI passam cerca de oito horas por dia a interagir com informação digital e apenas trinta minutos em ambiente exterior (Rideout,

et al., 2010). Parece haver uma relação direta entre a conexão com a tecnologia e a desconexão com a Natureza, e relativamente a este problema relacionado com as crianças, o jornalista Richard Louv lançou, em 2005, um livro intitulado ‘Last Child in the Woods’ onde aparece pela primeira vez o termo ‘Transtorno de Deficit de Natureza’ (Nature-Deficit Disorder), que embora não seja um termo médico não deixa de estar ligado a algumas das patologias do nosso tempo. A obra explora o impacto na sociedade e especialmente nas crianças, quando estas deixam de brincar na Natureza. São muitas as evidências que relacionam esta questão com prolemas efetivos de saúde – dificuldades de atenção, ansiedade, depressão, obesidade e outras doenças de foro emocional e físico; e o contrário – o efeito terapêutico do contacto com a Natureza (que será abordado mais à frente neste trabalho).

O afastamento da criança da Natureza contribui ainda para a fraca literacia ecológica e o cuidado com o mundo natural. A falta de contacto com os elementos do mundo natural e dos problemas que o afetam, dificilmente traz conhecimento sobre esses universos. Ver uma borboleta a pousar numa flor, ouvir o canto dos pássaros que ecoa no seio do bosque, cheirar a fragância que se liberta suavemente das ervas silvestres, tocar a frescura cristalina da água de um ribeiro, saborear o fruto silvestre são fundamentais para perceber melhor esses elementos. Da mesma forma, comparar um ecossistema em equilíbrio, repleto de vida, com um ambiente imediatamente degradado por nós humanos, mostra as duas faces do mesmo meio.

Por conseguinte, as ações de Ética e Educação Ambiental necessitam de incluir a criança no seu ambiente mais natural: A Natureza. Proporcionar um mundo de sensações que ajudem a contemplar a diversidade e beleza de uma paisagem. Juntar uma turma em círculo numa clareira ou prado e fechar os olhos para sentir a Natureza por dentro. Pode ser feito de pé, sentado ou deitado. Aproveitar estes momentos para questionar sentires e perceções, e. g., o que sentem ali naquele momento, o que acham que é a Natureza, como se vêm em relação a ela, o que seria deles sem ela? Algumas brincadeiras também podem ser desenvolvidas conforme a idade, desde a caça ao tesouro, onde o tesouro é um elemento da Natureza, até atividades de exploração, como orientação, escalada ou *trekking*. Concursos de fotografia, desenho ou poesia podem ser muito interessantes. Nestas idades as ações devem promover para além da reflexão, a fruição, a atenção, a

observação e a empatia, tanto dos elementos individuais, como plantas e animais, como dos sistemas – rios, lagos, florestas e montanhas.

No Ensino formal, o ideal seria que as aulas fossem dadas de forma holística e transdisciplinar no mundo natural. Leopold justifica: *Há pessoas incumbidas do dever de analisar a constituição das plantas, animais e solos que são os instrumentos da grande orquestra. A esses homens chama-se professores. Cada um deles seleciona um instrumento e passa a vida a separá-lo dos outros e a descrever-lhe as cordas e teclados. O lugar do desmembramento chama-se universidade. Um professor pode tanger as cordas do seu próprio instrumento, mas nunca as de um outro, e se conseguir ouvir a música nunca deverá admiti-lo junto dos seus pares ou dos seus alunos. Pois todos estão coibidos por um tabu férreo que decreta que a construção dos instrumentos é do domínio da ciência, ao passo que a deteção da harmonia é do domínio dos poetas* (Leopold, 2008, p. 148). Precisamos desta poesia que Leopold refere para unir novamente todos os instrumentos, de ver o conhecimento de forma integrada. Muitos programas de educação indígena encerram esta dimensão holística, concentram-se, por um lado no seio da Natureza e, por outro, utilizando toda a sua entidade como mecanismo de aprendizagem: mente, corpo físico, coração e espírito (Nelson, 2017). *Incluem todos os sentidos principais - visão, audição, paladar, olfato e tato - bem como intuição e consciência sensorial cinestésica (ou propriocepção), um corpo inteiro, consciência física não-mental do eu e do espaço* (Nelson, 2017, p. 52).

A Natureza fornece um manancial de elementos que podem ser integrados nas disciplinas como a Literatura, Matemática, Ciências Naturais, Química, Física, Geometria, Geografia, Música, Educação Física, Filosofia, Cidadania, Educação Ambiental, Tecnológica, Língua Materna e Estrangeira, Arte, Saúde, Ética, etc. Um conto pode proporcionar a discussão transdisciplinar e a elaboração de trabalhos sustentáveis no seio da Natureza. Estes momentos podem servir para refletir o lugar do ser humano, dos outros seres e elementos abióticos na Natureza e potenciar o trabalho colaborativo, bem como as relações saudáveis entre alunos e estes com a Natureza. Tentar perceber a importância da Natureza para o nosso bem-estar e os serviços que proporciona será uma forma de aprender a sua importância para nós. Olhar para o rio ou a floresta como entidades vivas diminui o valor utilitário e aumenta o valor intrínseco desses elementos e a sua consequente proteção. Mesmo que os alunos não desenvolvam uma perspetiva holística,

capaz de ouvir toda a orquestra como disse Leopold, pelo menos terão noções da importância que os rios e as florestas têm para o bem-estar das presentes e futuras gerações. Como complemento, atividades físicas ao ar livre ou ações práticas ligadas à jardinagem, à produção de alimentos vegetais ou o cuidado de animais são muito importantes nas escolas, porque além dos processos educativos adjacentes, cria-se também uma ligação com os outros seres vivos e os ciclos da vida.

Ações de Educação Ambiental não formais podem seguir muitos dos passos acima referidos. Cabe às autarquias, associações, sociedades científicas e particulares interessados promover estas atividades ou ações complementares que promovam a reflexão e a preservação da bio e geodiversidade.

Para públicos mais diversificados, que inclui as crianças, podem ser utilizadas caminhadas silenciosas e/ou reflexivas na Natureza, a meditação, a observação de aves ou de monumentos geológicos, bem como concursos de fotografia, que substituem a caça. Paralelamente, pode-se proceder à limpeza dos rios, plantação de árvores autóctones, controlo de espécies invasoras, etc., ou quando a meteorologia exige mais recato, porque não organizar debates e colóquios, projetar filmes temáticos relacionados com o Ambiente, seguidos de debate ou dar ajo à imaginação através da arte? Temas como a Ética Ambiental, a Carta da Terra, a Ecosofia, a simplicidade voluntária, o decrescimento, a ecologia, as comunidades e cidades sustentáveis, a eco-espiritualidade, a agricultura biológica, a economia solidária, o consumo sustentável e a educação alternativa são alguns dos exemplos que podem promover a reflexão, transmitir conhecimento e inspirar as crianças e as pessoas para mudar as suas atitudes e comportamentos.

Contudo, todas as ações de Educação Ambiental precisam de promover um compromisso ético que incorpore todas as dimensões do ser - pessoal, transpessoal e holístico. Uma abordagem desde o interior do indivíduo (sua natureza interna) até ao planeta (sua Natureza externa) e que trabalhe as vertentes da sensibilidade, afetividade, entendimento e racionalidade (Varandas, 2016). A Ética Ambiental vem assim dar uma dimensão à Educação Ambiental que faltava – a reflexão das causas da crise ecológica e a ligação empática e sistémica que liga tudo a todos. Alia filosofia, prática, arte, ciência e pedagogia. Incentiva à transformação do indivíduo e da sociedade. Sustenta alterações profundas no Ensino/Educação centralizado na industrialização e no desenvolvimento económico – que não incorpora as externalidades negativas – para um modelo mais

focado na dinâmica ecológica, na cooperação, no respeito pela vida e na justiça. A Ética Ambiental na Educação Ambiental contribui para o ponto de viragem cultural que falta dar rumo à verdadeira sustentabilidade.

CAPITULO 3

Pesquisando as partículas subatômicas, mais de cem, e as energias primordiais, chegou-se a perceber que todas elas remetem àquilo que se chamou de “vácuo quântico” que de vácuo não possui nada porque é a plenitude de todas as potencialidades. Desse Fundo sem fundo surgiram todos os seres e o inteiro universo, é representado como um vasto oceano sem margens, de energia e de virtualidades. Outros o chamam de “Fonte Originária dos Seres” ou o “Abismo alimentador de Tudo”
(Leonardo Boff, 2016, para. 2)

O LUGAR DA NATUREZA NA VIDA HUMANA

INTRODUÇÃO

Sob o ponto de vista holístico, o ser humano é parte integrante da Natureza. O lugar da Natureza na vida humana trata de algumas temáticas em que a Natureza desempenha um papel preponderante no bem-estar e na evolução ética e espiritual do ser humano.

Neste capítulo vamos também definir alguns conceitos complementares que serão necessários para a análise dos dados no estudo de casos deste trabalho, nomeadamente o bem-estar, a qualidade de vida, a felicidade, a empatia, a compaixão, a espiritualidade e a ciência holística.

3. 1. A NATUREZA COMO FONTE DE SAÚDE, BEM-ESTAR E FELICIDADE

O bem-estar é um conceito subjetivo que pode ser definido como a avaliação emocional e cognitiva que as pessoas fazem da sua vida (Ribeiro & Cummins, 2008). Por esse motivo, e porque há muitas definições, vamos centrar-nos naquelas que tocam as várias dimensões que o conceito de bem-estar pode acolher e são pertinentes no âmbito deste estudo.

A dimensão pessoal, designada de Bem-Estar Subjetivo, tem a ver com as perceções e avaliações que um determinado indivíduo faz em relação a si próprio. O conceito é composto por uma dimensão cognitiva e outra emocional. Ambas encerram um juízo avaliativo. A primeira relativamente à sua satisfação com a vida, e a segunda em termos de felicidade (Sagiv & Schwartz, 2000). Deste modo, as pessoas que demonstram bem-estar estão sobre a influência preponderante de emoções positivas e avaliam positivamente a sua vida como um todo (Galinha & Ribeiro, 2005). Neste sentido, o bem-estar subjetivo é muitas vezes percebido como felicidade. O grau de satisfação pessoal necessário para induzir um sentimento de felicidade depende do nível de adaptação e de aspiração do indivíduo, e é influenciado pelos valores pessoais, experiências de vida, comparações com os outros indivíduos, etc. (Idem). Alguns autores associam também o bem-estar à qualidade de vida, que, tal como o primeiro, é outro conceito subjetivo.

A qualidade de vida é utilizada muitas vezes como sinónimo de bem-estar, saúde, felicidade, boa vida e boas condições de vida. Os profissionais de saúde designam-na por bem-estar ou saúde, os biólogos por potencial adaptativo e os psicólogos por eficácia ou potencial (Pais-Ribeiro, 2009). Consensualmente a qualidade de vida considera várias dimensões: é baseada na perceção pessoal, varia com o tempo e assenta em aspetos imateriais (Idem). Para os ecologistas e sociólogos, a qualidade de vida e bem-estar centram-se nas boas condições de vida, enquanto os economistas tendem a referir-se-lhe como nível de vida ou *status* (Idem).

Por sua vez, a felicidade é mais um conceito subjetivo, mas, neste caso, existe também um lado objetivo. Em primeiro lugar, a felicidade retrata um estado de alegria, contentamento e satisfação que perdura no tempo. Em segundo, transmite algo do domínio espiritual, de bem-estar interior, paz e plenitude. A palavra felicidade corresponde a *eudaimonia*, a palavra grega que significa também ‘viver de acordo com a natureza’ ou com a sua própria natureza. Esta perspetiva mobiliza uma dimensão ética, que difere da dimensão tradicional psicológica, centrada no júbilo. Daqui, podemos ponderar que existe uma ligação entre viver moralmente e viver feliz (Pianalto 2008). Para quem dá importância a uma dimensão espiritual da vida, não consegue ser feliz sem uma dimensão ética consistente. O francês Matthieu Ricard é um exemplo inspirador a vários níveis. Trocou uma carreira de cientista de topo por uma vida ligada intimamente à espiritualidade e à ajuda humanitária nos Himalaias. Quatro décadas depois voltou à

ciência, submeteu-se a testes que deram resultados muito expressivos, que passaram a identificá-lo como o ser humano mais feliz do mundo. Numa entrevista que deu ao 'Expresso' revela o seu segredo de uma forma muito simples: *Primeiro há que se reconhecer que quer ser feliz. Acima de tudo não devemos negligenciar as nossas emoções, o nosso interior. Egoísmo, arrogância, agressividade são tudo sentimentos que nos fazem sentir mal, que controlam as nossas mentes e impedem a nossa felicidade. Não são sentimentos que nos sejam impostos, nós somos os responsáveis por eles e toda a gente sabe o mal que nos fazem. A verdade é que nós podemos treinar a nossa mente* (cit. in Pinto, 2012, para. 5). Quando questionado pelo jornalista se temos de pôr de lado os prazeres mundanos para sermos felizes, ele responde: *Não há mal nenhum no prazer. Mas o prazer não tem nada a ver com felicidade. Imagine por exemplo um banho quente. Se viermos gelados da rua e nos pusermos debaixo de água quente, sabe maravilhosamente. Mas se ficarmos lá 24 horas, é insuportável (...). A felicidade é uma forma de estar na vida, não é apenas uma sensação momentânea* (cit. in Pinto, 2012, para. 6). Perante nova pergunta sobre o método de muitos psicólogos que dizem que nos devemos focar mais no "eu", Ricard argumenta: *o individualismo e o egoísmo destroem a felicidade. Essa ideia de que primeiro vou tomar conta de mim e depois, se me sentir bem, é que me dedico aos outros, não funciona. É uma atitude em que todos têm a perder. Parte de treinar a mente está em amar os outros, preocuparmo-nos com os outros, dar aos outros e aí a felicidade será conjunta. Dar e receber é uma bola de neve* (cit. in Pinto, 2012, para. 7). O ser humano considerado o mais feliz do mundo justifica esse estatuto com o controlo das emoções negativas, o altruísmo e a ética como fatores importantes para a sua felicidade. O altruísmo é por sua vez e por si só uma fonte de felicidade (Ahuvia, et al., 2015; Post, 2005; Batson, 1991; Singer, 2017) e uma consequência da Autorrealização que encontramos na ecologia profunda, e que segundo Abraham Maslow, corresponde à plenitude cada vez maior que cada indivíduo está a construir, *e isso significa uma pressão no sentido do que a maioria das pessoas chamaria bons valores, serenidade, gentileza, coragem, honestidade, amor, altruísmo e bondade.* (Maslow, 1968, pp. 187-188). Assim, os valores são indissociáveis da felicidade, e sendo a felicidade, uma arte de viver de acordo com a Natureza, então os valores terão de incluí-la, aproximando-se de uma consideração ética bio e ecocêntrica.

Vários estudos apontam para a grande importância destes três conceitos quase sinónimos na nossa vida: bem-estar, qualidade de vida e felicidade. Por exemplo, as conclusões de

um inquérito revelaram que a satisfação com a vida e a felicidade foram classificadas extremamente importantes, tendo sido mais importantes que os rendimentos (Diener & Biswas-Diener, 2000). Ora, existe uma ideia generalizada na sociedade de que maiores rendimentos se repercutem em melhor qualidade de vida e bem-estar. Que mais trabalho representa mais dinheiro, e que mais dinheiro traz mais felicidade. Não sei a quem interessa este *slogan*, mas as coisas não são bem assim. Há estudos sobre a relação entre o rendimento e a felicidade ou o bem-estar, que indicam que rendimentos acima do suficiente para prover as necessidades e um certo nível de segurança financeira, não trazem ou trazem pouco impacto na felicidade (Singer, 2017). Muitas vezes passa-se o contrário. Mais dinheiro acarreta mais preocupações, mais trabalho, mais apego e muitas vezes mais egoísmo e ganância, que Ricard refere como obstáculos à felicidade. Por esse motivo, há muitos relatos de pessoas que perceberam que a riqueza material estava a retirar-lhes a felicidade. As declarações de Rabener, um ex-milionário austríaco são exemplares: *o dinheiro é contraproducente, impede a felicidade de fluir (...). Venho de uma família em que as regras eram trabalhar duro para arrecadar o mais possível (...). Durante muitos anos não fui suficientemente corajoso para fugir das armadilhas de uma existência confortável* (cit. in Correia, 2010, para. 3 e 4). Desapossado dos luxos, o ex-milionário disse que lhe bastava o amor da sua mulher e uma cabana de madeira para ser feliz (in Correia, 2010, para. 4). Paralelamente, mais trabalho retira tempo para estar com a família e os amigos, tempo para a fruição na Natureza, para a cultura, ler um livro, um *hobbie*, realizar atividade física, etc. Coisas simples da vida que trazem normalmente satisfação e estão relacionadas com o bem-estar. Mais trabalho, ou trabalho em excesso, acarreta também, em muitos casos, problemas de saúde mental e física. Uma reflexão que atribuíram erradamente a Dalai Lama, cuja a autoria presumível é de Jim Brown, resume muito bem esta situação. Quando perguntaram a Deus o que mais O surpreendia na Humanidade, Ele respondeu: *Que eles (os homens) se cansam de ser crianças, estão com pressa de crescer e depois desejam ser crianças novamente. Que perdem a saúde para ganhar dinheiro e depois perdem o seu dinheiro para recuperar a saúde. E por pensarem ansiosamente no futuro esquecem do presente de forma que acabam por não viver nem no presente nem no futuro. E vivem como se nunca fossem morrer e morrem como se nunca tivessem vivido* (cit. in Augustine, s. d., para. 12). Independentemente da origem do autor, esta reflexão encerra uma série de verdades que assistimos na nossa sociedade. Existem muitas pessoas a trabalhar demais para ganhar mais ou, em muitos casos, porque estão a ser exploradas pelo sistema e pelos patrões, que enriquecem à sua custa, sem se

importarem minimamente com o bem-estar dos seus colaboradores. Por conseguinte, a fruição e os fortes laços sociais em relação à família e aos amigos contribuem muito mais para a felicidade do que o rendimento (Singer, 2017). O ‘Estudo de Harvard’, que dura há quase 80 anos, vai nesse sentido. Robert Waldinger, que é o atual diretor do estudo disse no TED Talks, em 2015, que a primeira lição que se pode retirar do estudo é que *as ligações sociais são realmente boas para nós e a solidão mata. Acontece que as pessoas que estão mais ligadas socialmente à família, aos amigos, à comunidade são mais felizes, são fisicamente mais saudáveis e vivem mais do que as pessoas menos ligadas (...). As pessoas que estão mais isoladas dos outros do que querem acham que são menos felizes, a saúde diminui mais cedo na meia-idade, o funcionamento do cérebro diminui mais cedo e vivem vidas mais curtas do que as pessoas que não são solitárias* (in Mineo, 2017, TED Talk vídeo 6,30min). Mas o estudo também realça que não é só as relações que contam, mas também a qualidade dos relacionamentos íntimos (Mineo, 2017).

A Ecologia Profunda e a Ecologia Espiritual defendem uma existência mais autêntica, rica em valores, cultura e convívio e isso não tem necessariamente de ser rica do ponto de vista material. Os seus objetivos são mais de carácter espiritual de ligação à sua própria natureza, aos outros, à Terra e à vida. Por isso defendem a simplicidade voluntária¹¹ e muitos organizaram-se em comunidades sustentáveis onde vivem segundo os ideais de fraternidade, entreajuda e partilha. A propósito, uma das ecoaldeias¹² mais conhecidas é a ‘Tamera – Centro de Educação e Pesquisa para a Paz’ e encontra-se em Portugal. Lá, existe um trabalho comunitário, que muitas vezes é rotativo, e que ocupa cerca de 4 horas

¹¹ Simplicidade voluntária – um termo cunhado em 1936 pelo filósofo social norte-americano Richard Bartlett Gregg (1885–1974). No seu ensaio filosófico *The Value of Voluntary Simplicity* (Wallingford, PA: Pendle Hill, 1936), Gregg fala da necessidade e dos benefícios de uma vida mais simples: a simplicidade voluntária envolve tanto a condição interior como exterior. Isso significa identidade de propósitos, sinceridade e honestidade interior, da mesma forma deve-se evitar a desordem exterior e as imensas posses que são irrelevantes para o propósito principal da vida. Isso significa uma ordenação e uma orientação da nossa energia e dos nossos desejos, uma restrição parcial em algumas direções, a fim de assegurar uma maior abundância de vida noutras direções. Trata-se de uma organização deliberada da vida com um propósito.

¹² Ecoaldeias - são pequenas comunidades humanas alternativas, intencionais ou tradicionais, que se dedicam à regeneração de ambientes naturais e sociais. São tendencialmente auto-suficientes, vocacionadas para a sustentabilidade a longo prazo e incorporam uma abordagem holística, ecológica e saudável. As ecoaldeias misturam conhecimentos ancestrais com a moderna ciência e Ética Ambiental. Proporcionam uma vida repleta de significado e amor, um estilo de vida em harmonia com a natureza e relações saudáveis entre os seus membros.

diárias. O resto do tempo pode ser despendido naquilo que os indivíduos gostam realmente de fazer: ler, aprender, meditar, orar, fruir, conviver, viver. Da mesma forma, algumas figuras que inspiraram a Ecologia Espiritual apelam à valorização da dimensão espiritual em detrimento da material. São Francisco de Assis é um exemplo de abnegação total, cultivando a pobreza material como forma de elevação espiritual. Não se trata de uma apologia da pobreza, mas a focagem da vida na espiritualidade como experiência humana. Para além desse facto, tanto a Ecologia Profunda como a Espiritual preocupam-se com todos os aspetos da Natureza e tentam diminuir ao mínimo a sua pegada ecológica¹³, bem como o sofrimento/dano que possam infligir a qualquer ser vivo. Uma vida simples está mais de acordo com esse referencial, ora porque a concentração de riqueza material cria iniquidade, ora porque a complexidade da sociedade *tecnoconsumista* é insustentável, insensível e enclausuradora.

A questão da espiritualidade, que será tratada mais à frente em pormenor, tem uma outra dimensão que se relaciona diretamente com o bem-estar e a saúde, porque fornece conteúdos existenciais e recursos que permitem que o indivíduo consiga enfrentar situações stressantes inevitáveis na vida (Wong e Fry, 1998; Marques, 2003). Isto porque a espiritualidade dá significado a essas experiências e apoio emocional que advém da sua relação com o Absoluto (divindade) (Marques, 2003). Para além desses factos, a espiritualidade impulsiona a transcendência dos limites ordinários e isso capacita o indivíduo para a cura. Sem a espiritualidade podem surgir sentimentos de desespero, sensação de falta de sentido de vida e depressão (Westgate, 1996), exatamente o oposto do bem-estar. Por esse motivo, a conceção de saúde deve incluir esta dimensão espiritual (Larson, 1996; Hamilton & Jackson, 1998; Marques 2003).

Percebemos que as relações entre seres humanos e os valores são importantes para a felicidade, bem-estar e qualidade de vida. Contudo, há ainda uma outra dimensão que era senso-comum, mas que agora a ciência vem corroborar como extremamente importante para nós: o contacto com a Natureza. Vários estudos indicam que, por um lado as pessoas

¹³ Pegada ecológica – conceito desenvolvido por William Rees e Mathis Wackernagel, em 1996, para nos ajudar a perceber a quantidade de recursos naturais que utilizamos para suportar o nosso estilo de vida e o impacto que isso tem sobre o planeta, permitindo avaliar até que ponto a nossa forma de viver está de acordo com a sua capacidade de regeneração dos recursos naturais, assim como absorver os resíduos e os poluentes que geramos.

que vivem em ambientes urbanos correm um risco maior de virem a ter uma série de problemas de saúde mental, incluindo depressão, ansiedade, psicose e transtornos aditivos (Peen et al., 2010; Galea, 2011; Lederbogen, et al., 2011); assim como problemas do foro físico, nomeadamente obesidade, doenças cardiovasculares, etc. (Frumkin et al., 2017). Trata-se de um grande problema, porque mais de metade da população mundial encontra-se concentrada nas cidades, e essa presença tende a aumentar cada vez mais (UNESA, 2014), com a agravante de afastar mais as pessoas da Natureza. Por outro lado, esse facto pode ser minimizado com a presença da Natureza dentro dos grandes aglomerados habitacionais, como parques urbanos, árvores, fauna e água, sendo que estes fatores remetem até para a promoção da saúde mental dos cidadãos, mesmo nestes ambientes (Bakolis, et al., 2018). Para quem já foi afetado pelos problemas da urbe pode recuperar a sua saúde ao mudar para ambientes mais rurais (Pedersen & Mortensen 2001).

Nas crianças, o contacto prolongado com ambientes naturais afeta profundamente e positivamente o seu desenvolvimento, reduz os transtornos de déficite de atenção, melhora a confiança, a cognição e o autocontrolo (Assadourian, 2017).

Para percebermos a dimensão de quanto a Natureza é importante para o ser humano em termos de saúde e bem-estar, vamos basear-nos no resumo bibliográfico que consta na tabela nº 1, realizado por Frumkin et al. (2017):

Benefícios na saúde/bem-estar	Referências
Redução do stress	(Berto 2014; Fan et al., 2011; Nielsen & Hansen 2007; Stigsdotter et al. 2010; van den Berg & Custers 2011; van den Berg et al., 2010; Ward Thompson et al., 2016)
Melhoria da qualidade do sono	(Astell-Burt et al., 2013; Grigsby-Toussaint et al., 2015; Morita et al., 2011)
Redução da depressão	(Astell-Burt et al., 2014c; Beyer et al., 2014; Cohen-Cline et al., 2015; Gascon et al., 2015; Kim et al., 2009; Maas et al., 2009b; McEachan et al., 2016; Nutsford et al., 2013; Sturm & Cohen 2014; Taylor et al., 2015; White et al., 2013)
Redução da ansiedade	(Beyer et al., 2014; Bratman et al. 2015a; Maas et al. 2009b; Nutsford et al. 2013; Song et al. 2013; Song et al. 2015)
Maior felicidade, bem-estar e satisfação pela vida	(Ambrey 2016; Fleming et al. 2016; Larson et al. 2016; MacKerron & Mourato 2013; Van Herzele & de Vries 2012; White et al., 2013)
Redução de comportamentos agressivos	(Bogar & Beyer 2016; Branas et al. 2011; Kuo & Sullivan 2001a, b; Troy et al. 2012; Younan et al. 2016)
Redução dos sintomas de TDAH – transtorno do déficite de atenção com hiperatividade	(Amoly et al., 2014; Faber Taylor et al., 2001; Faber Taylor & Kuo 2009; Faber Taylor & Kuo 2011; Kuo & Faber Taylor 2004; Markevych et al. 2014b; van den Berg & van den Berg 2011)
Aumento do comportamento pro-social e das relações sociais	(Broyles et al., 2011; Dadvand et al., 2016; de Vries et al., 2013; Fan et al., 2011; Holtan et al., 2015; Home et al., 2012; Piff et al., 2015; Sullivan et al., 2004)
Baixa da pressão arterial	(Duncan et al., 2014; Markevych et al., 2014a; Shanahan et al., 2016);
Melhoria da recuperação pós-operatória	(Park & Mattson 2008; Park & Mattson 2009; Ulrich 1984)
Melhoria nos partos	(Dzhambov et al. 2014)

Melhoria da insuficiência cardíaca	(Mao et al., 2017)
Melhoria do desenvolvimento cognitivo e motor das crianças	(Fjørtoft 2001; Kellert 2005)
Melhoria do controlo da dor	(Diette et al. 2003; Lechtzin et al. 2010; Han et al. 2016)
Redução da obesidade	(Bell et al. 2008; Cleland et al. 2008; P. Dadvand et al. 2014a; Lachowycz & Jones 2011; Sanders et al. 2015; Stark et al. 2014)
Redução da diabetes	(Astell-Burt et al. 2014a; Bodicoat et al. 2014; Brown et al. 2016; Thiering et al. 2016)
Melhoria da visão	(French et al. 2013; Guggenheim et al. 2012; He et al. 2015)
Melhoria do sistema imunitário	(Li et al. 2006; Li et al. 2008a; Li et al. 2008b; Li et al. 2010; Li & Kawada 2011)
Melhoria do estado geral da saúde em adultos	(Brown et al. 2016; de Vries et al. 2003; Kardan et al. 2015; Maas et al. 2006; Maas et al. 2009b; Stigsdotter et al. 2010; Wheeler et al. 2015)
Melhoria da condição geral em pessoas que sobreviveram ao cancro	(Ray & Jakubec 2014)
Melhoria do estado geral das crianças	(Kim et al. 2016)
Redução da mortalidade	(Coutts et al. 2010; Gascon et al. 2016b; Hu et al. 2008; James et al. 2016; Takano et al. 2002; Villeneuve et al. 2012)
Melhoria nas condições dos doentes que sofrem de asma e alergias	(Andrusaityte et al. 2016; Dadvand et al. 2014a; Fuertes et al. 2014; Fuertes et al. 2016; Lovasi et al. 2013; Lovasi et al. 2008; Ruokolainen et al. 2015)

Tabela 1- Estudos que relacionam os benefícios do contacto com a Natureza.

Adaptado de Frumkin et al., 2017.

Por conseguinte, é fácil verificar que o contacto com a Natureza se revela um fator muito importante no bem-estar, na saúde, qualidade de vida e na felicidade dos seres humanos. Contribui em larga escala para a prevenção e tratamento ao longo da vida (Idem). Em comparação com as intervenções médicas convencionais, o contacto com a Natureza tem ainda outras vantagens, como os baixos custos associados aos tratamentos, a segurança, o aspeto prático, a dispensa de profissionais altamente qualificados e múltiplos outros benefícios (Idem).

Será que há medicamentos que conseguem ter todos estes atributos? Mais à frente, na análise de dados, voltaremos ao assunto com outros exemplos.

Várias teorias apresentam propostas interessantes para explicar o efeito que a Natureza tem no ser humano. A Biofilia como Hipótese surge pelo biólogo E. O. Wilson, que a define com o impulso de se associar às outras formas de vida (Wilson, 1984). Literalmente Biofilia pode ser traduzido como o amor pela vida. Trata-se de uma tendência inata que os seres humanos têm para se ligarem aos outros organismos e ecossistemas que reconhecem como lar. Wilson sugere que esta ligação que existe de forma subconsciente tem as suas raízes na nossa biologia (Idem). Na verdade, os seres vivos fazem parte da grande família de seres que habitam o nosso planeta, e que se encontram ligados em várias escalas, desde a biologia até ao ambiente. Essa ligação é a base do funcionamento de várias terapias que utilizam animais, plantas e ambientes naturais no seu tratamento. O

autismo é um bom exemplo, de como o contacto com algumas espécies de animais pode dar bons resultados terapêuticos (Katcher, 2002).

A Teoria da Restauração da Atenção foi desenvolvida por Stephan Kaplan, que sugere que a capacidade de concentração das pessoas pode ser restaurada depois destas passarem algum tempo na Natureza ou olhando para imagens que contenham cenários naturais (Kaplan, 1995).

A Teoria da Redução do Stress surgiu pela equipa de Roger Ulrich, cujos estudos detetaram que a recuperação era mais rápida e mais completa, quando os indivíduos eram expostos a ambientes naturais, em vez de urbanos, e que as influências restauradoras da Natureza envolvem uma mudança em direção a um estado emocional e físico mais positivo (Ulrich, et al., 1991).

Teorias e evidências confirmam aquilo que muitos de nós sentimos quando estamos na Natureza: uma fonte inesgotável de bem-estar e preenchimento interior.

3. 2. DA EMPATIA À COMPAIXÃO

A empatia é uma capacidade natural de poder perceber, partilhar e compreender os estados afetivos dos outros, que inclui desde sentimentos de preocupação para com os outros até ao conhecimento emocional, como se houvesse a transposição da linha entre o *self* (eu) e o outro (Decety & Sveltova, 2012). Esta compressão das emoções e sentimentos dos outros, que surgem quando se testemunha uma determinada situação ou se está perante uma fotografia, a leitura de um livro, etc., ilustra a natureza social do *self* (Godinho, 2015). Historicamente, existem indícios de que o povo grego utilizava *empathia* – que nos chega como ‘empatia’ – como a possibilidade de estar presente dentro do outro, de partilhar com ele, viver como o seu *pathos*, o seu sofrimento ou doença, podendo entender os seus sentimentos e pensamentos (Coelho Júnior, 2004). Alguns autores referem a empatia como a capacidade de o observador se fundir no observado (Godinho, 2015). Outros ligam-na a conceitos como o amor, o altruísmo, a simpatia ou a compaixão (Feshbach, 1999).

Mas a compaixão não é bem empatia. Ela envolve para além de uma resposta empática, um comportamento altruísta. Por exemplo, quando um indivíduo está perante alguém que sofre, ele tem uma resposta emotiva, que desencadeia um desejo autêntico de ajudá-lo

(Seppala, 2013).

Mas tanto a empatia como a compaixão trespassam pelo menos a dimensão da espécie *Homo sapiens*. Um novo estudo descobriu que os ratos da pradaria consolam outros ratos que se encontram sob stress. Os pesquisadores descrevem essa prática como uma evidência de empatia (Burkett, et al., 2016). Outro estudo efetuado com ratos verificou o seu comportamento pró-social em resposta à angústia de um indivíduo da mesma espécie, fornecendo fortes evidências para as raízes biológicas do comportamento de ajuda com motivação empática (Bartal, et al., 2011). Vários estudos sugerem que seres humanos e animais apresentam o ‘instinto compassivo’, com várias funções, entre elas, a resposta natural e automática que garante a sobrevivência (Keltner, 2004). Outro estudo mostra que crianças humanas com apenas 18 meses de idade ajudam prontamente os outros a alcançarem os seus objetivos, numa variedade de situações diferentes. Este facto exige a compreensão dos objetivos dos outros e a motivação altruísta para ajudar (Warneken & Tomasello, 2006). Para além disso, foram demonstradas habilidades e motivações semelhantes, embora menos robustas, em três jovens chimpanzés (Idem). Analisamos as evidências de alguns estudos sobre a relação empática e compassiva entre humanos e não-humanos, mas relativamente a indivíduos da mesma espécie. Percebemos que, tanto a empatia como a compaixão existem pelo menos em algumas espécies de animais. Há pelo menos um estudo que tivemos acesso que mostra também a mesma empatia que existe entre seres humanos, com a dos seres humanos em relação aos animais de companhia (Taylor & Signal, 2005). No sentido inverso, não conhecemos estudos realizados que mostrem um sentimento de empatia e compaixão dos animais em relação aos seres humanos. Mas não faltam relatos de animais que colocam as suas vidas em perigo para salvar humanos. De certa forma, esse animais mostram um sentir empático e até compassivo, e. g., *Um incêndio na casa do aposentado Valdecir Medina, em Matão (São Paulo), quase terminou em uma tragédia ainda maior. O fogo, causado por uma falha elétrica, se alastrou rapidamente pelo forro de madeira. A família correu para fora, mas o ajudante geral Rudnei Medina, que dormia sozinho em um quarto, só se salvou porque foi acordado pelo cão vira-lata Tenente. “O meu cachorro encontrou a porta aberta e foi direto no meu quarto tentar me socorrer. Ele passou a unha dele no meu corpo e puxando minha roupa com o dente para me acordar, é um herói”, contou Rudnei sobre o acidente no último fim de semana* (Globo, 2016, para. 2).

Em termos do desenvolvimento mental durante a infância, a empatia parece estar presente bem cedo através das experiências afetivas entre pais e filhos. Esta vertente é decisiva na forma como a criança define o seu modo de agir e de sentir, mesmo que isso fique algures num território psíquico de difícil acesso, apenas alcançável pela ressonância afetiva e da sintonia emocional. (Godinho, 2015). A empatia oferece assim, desde muito cedo, a possibilidade de criar laços com o outro através do afeto, seja este outro um ser humano ou não-humano. Isso tem um impacto importante no relacionamento saudável com os seus semelhantes, mas também com animais e outros seres vivos que convivem desde tenra idade com ele. Assim como com a Natureza, sendo este um princípio que deve ser incluído nas ações de Ética Ambiental com crianças.

3. 3. A ESPIRITUALIDADE

A espiritualidade é um termo mal compreendido tanto nos meios religiosos como académicos. Confunde-se religião com espiritualidade e esta com espiritismo, espiritualismo, etc. Espiritualidade não tem doutrina, portanto afasta-se de qualquer dos termos atrás referidos. Não é nenhum dogma religioso ou organização. A palavra encerra ‘espírito’, que deriva da palavra latina *spiritus*, que significa ‘respiração’ ou ‘sopro’. Isto quer dizer que espírito existe tal como o ar, mas não se vê. No entanto é a base da vida, porque sem respiração não há vida. *Matéria e espírito são duas faces da mesma moeda. O que medimos é matéria, o que sentimos é espírito. Matéria representa quantidade, espírito é sobre a qualidade. Espírito manifesta-se através da matéria, a matéria torna-se vida através do espírito. Espírito traz significado à matéria, matéria dá forma ao espírito. Sem espírito a matéria carece de vida. (...) Não há dicotomia, dualismo, nem separação entre matéria e espírito* (Kumar, 2004, para. 1). Satish Kumar dá-nos uma perspetiva interessante, clara e simples sobre esta questão do espírito. Podemos perceber qual é a diferença entre uma árvore (viva) e a madeira (sem vida).

Por conseguinte, a espiritualidade é a qualidade que subjaz à vida. A sua apreensão, em última instância, é inefável, porque é algo da natureza mais profunda que encerra cada indivíduo, contudo, podemos identificar alguns aspetos intrínsecos à espiritualidade, como a sua dimensão pessoal, que envolve profundos valores morais (Taylor, 2005), é baseada na sabedoria e na experiência direta (Taimni, 1995), que proporciona ao

indivíduo a capacidade de penetrar os mistérios mais profundos da vida (Roof, 1993; Taimni, 1995; Taylor, 2005). É culturalmente transversal, intemporal, ultrapassa as idiosincrasias religiosas, mas identifica-se com os seus últimos objetivos: o despertar, a salvação, o nirvana ou o samadhi, bem como com os atributos omnipresença, nas religiões monoteístas; manifestação, nas animistas; e natureza de Buda, no budismo. Poderá relacionar-se também com a etimologia do termo “religião”, *religare* de Lactâncio e Tertuliano (Benveniste, 1969) – no sentido de ‘religar’ o ser humano ao Absoluto, e/ou *relegere* – na capacidade de ‘reler’ os mistérios do cosmos, de ‘revisitar’ e ‘retomar’ à Fonte de tudo. A espiritualidade encontra-se na Autorrealização, na mais profunda essência e aspiração da condição humana, ou seja, no mais elevado objetivo do esforço humano, que procura a realidade suprema que existe no âmago do universo manifestado (Taimni, 1995). É a forma mais elevada de consciência, o conhecimento universal manifestado no local (UNEP, 1999), a fonte do amor, da bondade, da beleza, da sabedoria e da verdade, descrita por místicos como consciência divina e por investigadores contemporâneos como consciência quântica não local (Goswami, 2009). A Espiritualidade pode ser resumida como algo que o indivíduo pode aceder ao perscrutar os mistérios mais profundos do cosmos dentro de si e despertar para uma Realidade que desvela a unidade da vida. O contacto com esta Realidade interna é transformadora e transmuta toda a ação do indivíduo no mundo. Ele passa progressivamente a ser um agente criativo que labora em beleza, harmonia e cooperação com a Natureza do Logos. Fritjof Capra afirma que *a ecologia e a espiritualidade encontram-se fundamentalmente ligadas porque a consciência ecológica profunda é em última análise uma consciência espiritual* (in Fox, 1995, contracapa). Daqui se depreende a ligação entre a espiritualidade e algumas correntes da Ética Ambiental, especialmente a Ecologia Profunda e a Ecologia Espiritual. Da mesma forma, se passa com outras áreas nobres, como a ciência. Ela *não é só compatível com a espiritualidade, mas também é uma profunda fonte de espiritualidade. Quando reconhecemos nosso lugar na imensidão de anos-luz e no transcorrer das eras, quando compreendemos a complexidade, a beleza e a sutileza da vida, então o sentimento sublime, misto de júbilo e humildade, é certamente espiritual. Como também são espirituais as nossas emoções diante da grande arte, música ou literatura, ou de atos de coragem altruísta exemplar como os de Mahatma Gandhi ou Martin Luther King* (Sagan, 1996, p. 43). Na mesma linha de pensamento, foi recentemente agraciado com o prémio Templeton (2019), o físico brasileiro Marcelo Gleiser, prémio anteriormente atribuídos a entidades como Madre Teresa de Calcutá

(1973) e Dalai Lama (2012), que contribuem excepcionalmente para a afirmação da dimensão espiritual da vida, como a profunda experiência humana de maravilhamento e contemplação. Gleiser afirma que a espiritualidade *tem a ver com a nossa relação com o mistério da existência e que transcende questões como: "Em que Deus você acredita?" ou "Que igreja você frequenta?"*. Por espiritualidade, entendemos a relação do ser humano com o mistério da existência. (cit. in Furlaneto, 2019). Gleiser utiliza a ciência como uma ferramenta para entender melhor a condição humana, mas rejeita a noção de que a ciência tem exclusividade para chegar à realidade (Furlaneto, 2019). Esta perspectiva enquadra-se na Ecologia Espiritual, na medida que utiliza outras ferramentas complementares, e.g., a intuição, para compreender a realidade onde o método cartesiano tem as suas limitações.

3. 4. A CIÊNCIA HOLÍSTICA

Este trabalho já apresentou algumas críticas ao modelo cartesiano da ciência, e o papel que a tecnociência teve na crise ecológica. A ciência depois de um período ‘medieval’ em que reduziu a Natureza a uma máquina, negando qualquer outro elemento preponderante na análise dos sistemas complexos, não resistiu às questões inquietantes dos fenómenos da vida, nem das propriedades emergentes dos conjuntos, que não se manifestam nos seus elementos isolados. A visão elementar do racionalismo materialista, não se coaduna com a nova ciência transdisciplinar e holística, mais em consonância com a complexa teia da vida. *"Vivemos hoje num mundo globalmente interligado, no qual os fenómenos biológicos, psicológicos, sociais e ambientais são todos interdependentes (...) necessitamos de uma perspectiva ecológica que a visão do mundo cartesiano não nos oferece* (Capra, 1982, p.14). Muitas evidências científicas apontam para a interligação e inter-relação entre tudo o que existe. O ser humano, tal como os outros seres, são elos dessa enorme cadeia de vida, que tudo une. É verdade, que dadas as nossas limitações cognitivas, muitas das evidências científicas que suportam teorias sólidas, dificilmente terão uma apreensão total do fenómeno ou serão amplamente confirmadas na perspectiva cartesiana tradicional. Mas isso não invalida a sua existência. Por exemplo, o princípio de vida intrínseco – que existe em todos os seres vivos e que os diferencia da matéria morta. Os constituintes de uma árvore e a madeira dessa árvore são os mesmos, mas a árvore viva tem algo que a anima e que é capaz de promover o crescimento, o

desenvolvimento e a renovação, assim como a descendência. Na madeira falta-lhe essas qualidades. Da mesma maneira, a ressonância mórfica de Sheldrake – uma espécie de memória coletiva, que está por detrás das formas de todos os seres e tem efeito organizativo sobre o seu comportamento (Sheldrake, 1981). Esta teoria tem repercussões com a noosfera de Teilhard de Chardin – uma rede formada pelos pensamentos interconectados dos todos seres humanos de todos os tempos (Hubert, 1968), com repercussões à cibernética e à internet. A teoria Gaia de James Lovelock – em que todo o planeta Terra se comporta como um superorganismo, num complexo sistema biogeoquímico que regula o clima e mantém as condições homeostáticas indispensáveis à vida (Lovelock, et al., 1973). Esta teoria também está ligada àquilo que a Ecologia nos mostra – uma teia de vida que tudo une, biota e abiota, patente no fluxo de matéria e energia nos ecossistemas. Nada consegue sobreviver sozinho, quanto mais evoluir. Curiosamente, descobriu-se recentemente que as árvores conseguem comunicar entre si e entreajudam-se através de uma internet radicular constituída por fungos (Simard, 2009). As Leis da Física – dão-nos a entender um Princípio organizador subjacente a toda a matéria. Também, a teoria da ordem implícita de David Bohm – uma teoria quântica que revela a inter-conetividade de tudo o que existe (Bohm, 1980). A Sincronicidade de Carl Jung, que nos diz que certos eventos estão conectados pelo significado, que não existe causalidade e que tudo tem uma razão de ser. A nível do inconsciente, todo o mundo sabe sobre tudo – sabemos, mas não sabemos que sabemos (Jung, 2011). Por último, a estrutura do cosmos – revelada por supercomputadores, que expõe a união da matéria a nível macro pela influência da matéria escura e energia escura (Potter, et al., 2017). Tudo está ligado, enxames de galáxias por elos invisíveis.

Num outro formato, várias formulações científicas relativizaram o papel das coisas e do ser humano no universo. Primeiro percebemos que não nos encontramos no centro do universo, mas num braço da espiral de uma galáxia, entre números astronómicos de milhões e milhões de galáxias só no universo visível (cerca de 100 000 000 000), cada uma contendo também milhões e milhões de estrelas. Depois entendemos que o observador interfere no objeto observado e que a consciência cria a realidade (Goswami, 2009). De seguida começamos a perceber que outros seres vivos partilham de muitas coisas que pensávamos que só existiam na condição humana. Por fim, percebemos que tudo se encontra interligado. Esta dimensão holística, de complexidade e relatividade que a ciência transpira serve de fundamentação para uma ética que considera o todo, patente

das correntes ecocêntricas da Ética Ambiental. Se a consciência cria a realidade, como dizem alguns autores da física quântica, temos o dever acrescido de como a usamos no nosso cotidiano. Pensamentos, emoções e ações contam para o rumo das coisas. E já percebemos como isso interfere pelo menos no nosso dia a dia.

PARTE B

TRABALHO DE CAMPO

CAPITULO 4

*Caminhávamos naquela luz tão pura e clara, que dourava a relva e as folhas secas.
Era uma luz tão suave e serenamente resplandesciente,
que pensei que nunca me banhara numa torrente de águas tão douradas, calmas e silenciosas.
A vertente oeste de cada bosque e todos os terrenos elevados reliziam como os confins dos Campos Elísios, e
o sol nas nossas costas parecia um gentil pastor, que nos conduzia ao lar ao fim da tarde.
Assim vagueamos para a Terra Santa, até ao dia em que o sol brilhe mais do que nunca e
reluza também nos nossos corações e espíritos,
iluminando a vida num grande e radiante despertar,
tão quente, tranquilo e dourado como uma colina no Outono.*

(Henry David Thoreau, 2013, p. 82)

METODOLOGIA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Neste estudo recorreremos a uma metodologia mista – qualitativa e quantitativa – que contempla várias dimensões, permitindo um conhecimento mais alargado e completo da realidade (Cohen & Manion, 1990). Contudo, e também pelo número reduzido de participantes na pesquisa, deu-se especial relevância à metodologia qualitativa, que tem uma natureza mais flexível, recursiva e holística (Bisquerra, 1989) e considera as dimensões social e individual, bem como as relações autor e a realidade social sob observação (Alves, 2011). A abordagem quantitativa caracteriza aspetos das partes, e.g., o número de batimentos cardíacos por minuto; enquanto que a abordagem qualitativa reflete os aspetos das vivências e experiências no mundo, numa visão da pessoa como um todo, e.g. sentir-se bem, estar feliz, triste ou stressado (Goodwin, 2002, p. 74), mais de acordo com os objetivos do estudo.

Nesse sentido, foi elaborado um guião para uma entrevista semiestruturada dirigida a alunos do 1º ano de escolaridade do ensino público, cujas respostas servirão de suporte para o presente estudo, e verificou-se a sua eficiência através da realização de num teste.

Para ter acesso aos alunos optámos por contactá-los através da Escola. Para isso e dado que seleccionámos Escolas do ensino público, foi necessário proceder a uma formalização do pedido acompanhado do projeto de pesquisa e dos instrumentos a usar para a recolha de informação, para autorização prévia da tutela destas Escolas. O processo burocrático é muito complexo e exigente e o caminho a percorrer demora bem mais tempo do que aquele que dispomos para fazer um estudo deste tipo enquadrado pelo Mestrado, o que poderia desde logo ter inviabilizado a pesquisa. Em primeiro lugar, foi requerido ao investigador deste estudo para se inscrever com esse título na Direção Geral de Educação e preencher o pedido de autorização da entrevista no endereço eletrónico correspondente à *Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar* (<http://mime.gepe.min-edu.pt/>). Após a primeira recusa, entramos em contacto com o técnico superior responsável pela autorização, que terminou num consenso, com a alteração de alguns itens na metodologia anteriormente apresentada, para não conflitar com as exigências estabelecidas pela Direção Geral de Educação para estes casos. A entrevista foi então aprovada pela tutela, por um período de três meses e com o registo número: 0411300001 (Anexo A). Ainda durante este processo constatámos que a gravação das entrevistas carecia de autorização da Sociedade Portuguesa de Autores, complexificando ainda mais o processo e atrasando novamente a pesquisa de campo. Depois de ponderadas as limitações que isso poderia introduzir à recolha de informação, optámos por não submeter o pedido de autorização da gravação. Por esse motivo, o guião foi adaptado e mais fechado de modo a facilitar o registo da informação recolhida (Anexo E). Optou-se por anotar durante a entrevista as respostas que iam sendo dadas e rever imediatamente após as entrevistas essas anotações, adicionando um ou outro pormenor que resultaram da própria observação durante a entrevista.

Seguidamente foram contactados os Diretores de Agrupamentos de Escolas previamente selecionadas (Anexo B), onde voltamos a percorrer todo um processo burocrático demorado, permeado por muitas ausências de respostas e recusas. Por fim, conseguimos a autorização de três Agrupamentos estratégicos e passamos ao contacto com o Coordenador de cada Estabelecimento de Ensino (Anexo C). Tendo a aprovação destes, passamos ao contacto com o docente da turma do 1º ano de escolaridade indicada pelo Coordenador, com o qual elaborámos uma lista de alunos a contactar e uma lista de suplentes. Neste contacto solicitámos o envio de um formulário de autorização aos encarregados de educação dos alunos selecionados (Anexo D), e de uma pequena breve

ficha de cariz sociográfico (Anexo F). Também nesta fase nos deparámos com recusas em participar, pelo que recorreremos à lista de suplentes.

As escolas que participaram neste estudo foram: i) a EB1/JI S. Miguel de Nevogilde, do Agrupamento de Escolas Garcia de Orta, situado na zona da Foz no Porto, que passa a denominar-se neste estudo unicamente por escola da Foz e F; ii) a EB1 de Vila d'Este, do Agrupamento de Escolas de Vila d'Este, em Vila Nova de Gaia, que passa a ser denominada por a escola de Vila d'Este e VE; iii) e a EB1/JI Igreja e Lavadores, do Agrupamento Escolas Diogo de Macedo, no Olival, em Vila Nova de Gaia, que denominámos neste estudo por escola do Olival e O.

As transcrições das falas dos alunos entrevistados, utilizadas ao longo da dissertação, são identificadas por um código a fim de ser garantido o anonimato, e que normalmente aparece entre parêntesis, *e. g.* (F15^F), cuja a primeira letra identifica a escola, seguido pelo número atribuído ao entrevistado, sendo os primeiros cinco, correspondentes à escola de Vila d'Este, do sexto ao décimo à escola do Olival e do décimo primeiro ao décimo quinto, à escola da Foz. As letras F e M elevadas acima do número identificam o sexo feminino ou masculino do entrevistado. Desta forma os nomes dos entrevistados e das suas famílias ficam anónimos à luz da proteção de dados e da sua privacidade. As transcrições apresentam também elementos escritos entre parêntesis curvos e retos. Os primeiros centram o tema da citação dos nossos entrevistados ou são respostas com gestos e expressões dos alunos, que complementam a narrativa escrita. Os segundos são perguntas extra do entrevistador através das quais se tentou perceber melhor a resposta às questões ou tentou perceber temas novos trazidos pelos alunos para a conversa. Durante a análise de dados, para além da classificação qualitativa, encontra-se entre parêntesis informação quantitativa. Também nas transcrições, e para evitar a identificação, os nomes de alguns personagens narrados foram substituídos por uma letra maiúscula.

4. 1. A CONSTRUÇÃO DOS GUIÕES DAS ENTREVISTAS E SUA APLICAÇÃO

Na entrevista a realidade chega-nos mediada pelo sujeito, pelas suas perceções, visões e vivências, que corresponde à sua maneira de perceber, analisar e interpretar o seu mundo

e o mundo dos outros (Alves, 2011). Desta forma, a informação é portadora de contextos, valores, modos de estar no mundo, de o interpretar e de nele intervir, que proporciona o contacto com o sistema cultural que o sujeito integra (*Idem*). E isto é uma vantagem em termos de recolha de informação. Porque interessa-nos a perspetiva que os indivíduos têm relativamente à sua perceção e à sua perceção das práticas em torno da Natureza e dos outros seres em geral. A entrevista também nos dá a possibilidade de observar e interpretar gestos e expressões corporais que ‘falam’ por si ou complementam a informação verbal que chega do sujeito entrevistado.

A entrevista configura deste modo uma técnica que se adequa aos nossos objetivos, ao nosso objeto de estudo e aos nossos interlocutores, por ser mais flexível e se poder ir adequando ao ritmo e às falas dos nossos entrevistados. Esta permite que novas perguntas sejam colocadas para clarificação de determinadas respostas. Tanto a leitura dos gestos corporais, quanto a formulação de novas questões foram muito importantes neste estudo. Embora a entrevista permita corrigir o guião ao longo do processo, no nosso caso achamos que não foi necessário.

A construção do guião teve a preocupação em procurar identificar, caracterizar e compreender as perceções, as perceções sobre as práticas e as relações dos alunos com a Natureza, aos seres vivos não-humanos, aspetos abióticos e ecossistemas. Nesse sentido questionámos o seu meio escolar e familiar, as suas férias e brincadeiras, as suas amizades, relações com elementos da natureza, para além dos seres humanos, a importância dos seres vivos e de certos ecossistemas no seu mundo, o contacto com a Natureza e as emoções e sentimentos que resultam desse contacto.

Para complementar os dados relativamente ao meio familiar dos alunos entrevistados foi realizado um pequeno inquérito sociográfico, que os pais desses alunos tiveram a amabilidade de preencher em suas casas aquando da sua autorização por escrito das entrevistas aos seus educandos. Tanto o guião da entrevista semiestruturada, como o inquérito e a autorização dos pais encontram-se em anexo.

As entrevistas foram realizadas nos respetivos estabelecimentos de ensino, numa hora previamente combinada com a docente. Todas foram realizadas de forma individual, sem a presença das outras crianças e durante o período de dois meses. O local da entrevista

não foi sempre o mesmo para cada estabelecimento de ensino. Na escola de Vila d'Este realizou-se na cantina, na escola do Olival foi feita na própria sala de aula e na Foz procedeu-se à realização da entrevista na biblioteca.

As entrevistas e as anotações do investigador foram posteriormente transcritas para uma folha Excel, para facilitar a posterior análise quantitativa e qualitativa. No caso das respostas abertas, estabelecemos categorias a partir das falas dos entrevistados.

4. 2. PARTICIPANTES NO ESTUDO

Dado que quisemos diversificar as características socioculturais e económicas dos entrevistados, que poderia interferir com as perceções sobre a Natureza, optámos neste estudo por contactar com três grupos heterogéneos quanto à sua origem social - as crianças do primeiro ano de escolaridade, com seis a sete anos de idade, do ensino básico público, em meio urbano, em meio urbano TEIP (Território de Intervenção Prioritária) e em meio semiurbano. Foram escolhidas as seguintes escolas: urbano - EB1/JI S. Miguel de Nevogilde do Agrupamento de Escolas Garcia de Orta, situado na zona nobre da Foz no Porto (Foz, F); urbano TEIP – EB1 de Vila D'Este do Agrupamento de Escolas de Vila D'Este, situado num bairro social de enormes dimensões em Vila Nova de Gaia (Vila D'Este, VE); semiurbano – EB1 Igreja e Lavadores, do Agrupamento Escolas Diogo de Macedo, no Olival, situado num meio onde a ruralidade ainda se faz sentir com bastante expressão em Vila Nova de Gaia (Olival, O). Foi realizada uma escolha aleatória no universo total da turma, sendo escolhidos por sorteio cinco alunos efetivos e cinco suplentes. Aos efetivos, foi enviado aos seus encarregados de educação um pedido de consentimento informado e esclarecido da entrevista. A sua não aceitação implicava a entrada dos suplentes seguindo a ordem da lista. No total foram entrevistados 15 alunos, cinco por cada estabelecimento de ensino, sendo no total 8 meninas e 7 meninos. Preferimos não designar por amostra os participantes neste estudo dado que apesar de ser bastante diversificada, não é representativa, do ponto de vista estatístico, mas sociologicamente relevante para identificar e compreender perceções e relações socioecológicas infantis.

4. 3. RECOLHA, ANÁLISE, TRATAMENTO E INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES RECOLHIDAS

O volume de informação que resulta das 15 entrevistas efetuadas é considerável e requer tempo para analisar, refletir, categorizar, descrever e interpretar. Todas as entrevistas foram alvo de leituras e releituras verticais (entrevista a entrevista) e horizontais (entre-entrevistas), a fim de ser possível identificar as categorias que consideramos ser mais fiéis aos discursos dos nossos entrevistados, dos seus sentidos e sentires explícitos e implícitos nesses discursos. O processamento da informação foi exploratório, exaustivo e muito demorado, tendo sido organizado em várias categorias: conceitos, dimensões e indicadores, que se enquadravam dentro do tema central do quadro teórico, a ética ambiental, nas suas mais variadas perspetivas e peculiaridades e que também resultavam de uma classificação enraizada nas falas. Nesta fase fomos confrontados com novas informações, conceitos e dimensões que não tinham sido abordados na parte teórica, nem estavam previstos inicialmente. O que nos levou a um vai e vem entre a teoria e a empiria a fim de compreender melhor os discursos dos nossos entrevistados.

As entrevistas realizadas permitiram aceder à pluralidade de representações (perceções e explicações) e perceções sobre as práticas (relações, atitudes e comportamentos) que os alunos entrevistados têm sobre a Natureza, o Ambiente e outros seres não-humanos.

A análise quantitativa mostrou-nos tendências gerais, permitiu-nos observar regularidades. A análise qualitativa mostrou a diversidade, os vários sentidos, mesmo os minoritários ou indetetáveis à luz da abordagem quantitativa, mas que a sua presença e existência são importantes para este estudo.

4. 4. BREVE CARACTERIZAÇÃO DO MEIO

EB1 DE VILA D'ESTE

A Escola Básica do 1º Ciclo de Vila d'Este situa-se na Rua de Vila d'Este, nº 63, 4430-458, na freguesia de Vilar de Andorinho, em Vila Nova de Gaia, distrito do Porto (Fig. 1). Trata-se de uma escola inserida num bairro social de enormes dimensões, que surgiu

para dar resposta à população residente. Tem 8 turmas do 1º Ciclo e 3 do Pré-escolar. Faz parte do Agrupamento de Escolas de Vila d'Este, que se situa no mesmo bairro. Dadas as características socioeconómicas e culturais da população que serve, este agrupamento foi considerado, desde o ano letivo de 2007-2008, um Território Educativo de Intervenção Prioritária (TEIP). Segundo o Projeto Educativo do Agrupamento, na freguesia onde este se insere, predominam estratos sociais médio e baixo. A maior parte dos alunos são provenientes de famílias socioeconómica e culturalmente desfavorecidas e, em muitos casos, provenientes de outras etnias, como a cigana; emigrantes oriundos de países de língua oficial portuguesa, como Angola, Guiné Bissau, São Tomé e Príncipe, Brasil; bem como de outros países, como o Paquistão, Suíça, Alemanha, Roménia, Moldávia e Ucrânia. Com a crise económica que atingiu as famílias, observámos um aumento do número de alunos a beneficiar do apoio da ação social escolar, que no ano letivo de 2014/15, apresenta 73,7% de alunos beneficiários de ação social escolar no agrupamento, dos quais, 52,5% são do escalão A.



Figura 1: EB1 Vila d'Este, Fonte: Câmara Municipal de Gaia

Vila d'Este é um grande aglomerado urbano, com cerca de 17 mil habitantes, que integra habitações económicas e sociais, que realojaram populações provindas de “ilhas” e bairros degradados (alguns dos quais autênticos “bairros de lata” existentes no século passado no Grande Porto) e onde foram instaladas parte das famílias carenciadas ao abrigo de programas de realojamento. Tem mais de uma centena de edifícios, ao longo de cerca de duas dezenas de blocos, correspondente a mais de duas mil habitações e perto de uma centena de espaços comerciais. Recentemente recebeu obras de melhoria do parque habitacional e da zona envolvente.

EB1/JI IGREJA E LAVADORES

A Escola Básica do 1º Ciclo e Jardim de Infância de Igreja e Lavadores situa-se na Rua Padre António J. Ferreira, 4415-714, Olival, no território atualmente designado pela União de Freguesias de Sandim, Olival, Lever e Crestuma, em Vila Nova de Gaia, distrito do Porto (Fig. 2). Trata-se de uma escola com arquitetura tradicional do Plano dos Centenários, embora com várias obras posteriores de reabilitação, que adaptaram às exigências modernas e à instalação do Jardim de Infância. É uma escola inserida no Agrupamento de Escolas Diogo de Macedo, no Olival. Tendo por base a informação constante do Projeto Educativo desta Escola, o desemprego é um problema social grave que se reflete na comunidade, com 31% das mães desempregadas, com uma população com um nível de escolaridade baixo e uma frágil condição económica e cultural.



Figura 2: EB1/JI Igreja e Lavadores, Fonte: Câmara Municipal de Gaia

Só 25% dos encarregados de educação têm vínculos profissionais a termo certo. Um dos indicadores que retrata esta realidade é o elevado número de pedidos de SASE e os auxílios económicos crescentes aos alunos e suas famílias. O Projeto refere ainda o pouco envolvimento ou a fraca participação dos encarregados de educação no processo de ensino/aprendizagem ou na vida da comunidade educativa. O Projeto Educativo do Agrupamento apresenta preocupações ecológicas, éticas e estéticas. A EB1/JI de Igreja e

Lavadores encontra-se na freguesia de Santa Maria de Olival, fica no extremo nascente do concelho de Gaia, a uma distância de cerca de 10 km da sede do concelho e centro da urbe. Trata-se de um território junto à margem esquerda do rio Douro, com diversos lugares de prados, vinhas e campos agrícolas. Preserva ainda alguns bosques constituídos por carvalhos, castanheiros, medronheiros, salgueiros, amieiros, choupos, pinheiros, etc., a par com a crescente expansão do eucaliptal. Pode-se dizer que tem características de um meio semiurbano, como uma distância da urbe relativamente pequena, mas ainda com imensos traços de meio rural.

EB1/JI S. MIGUEL DE NEVOGILDE

O Centro Escolar de S. Miguel de Nevogilde situa-se na Rua da Escola, nº 73, 4150 Porto (Fig. 3). Trata-se de uma escola recente, inaugurada em setembro de 2011, de arquitetura contemporânea, que alberga uma Escola Básica do 1º Ciclo (EB1) e um Jardim de Infância (JI), com capacidade para acolher 550 alunos - 400 do 1º ciclo, distribuídos por 16 salas e 150 do pré-escolar, por 6 salas.



Figura 3: EB S. Miguel de Nevogilde, Fonte: Eco-Escolas Figura 4 e 5: EB S. Miguel de Nevogilde, Fonte: Sanindusa

O Centro Escolar foi edificado no local da antiga Escola S. Miguel de Nevogilde e do Jardim de Infância “Cantinho do Sol”, no atual território da União de Freguesias de Aldoar, Foz do Douro e Nevogilde, e dispõe dos mais modernos equipamentos, uma

biblioteca com área de informática, refeitório, gabinetes médico, de professores e coordenador, espaço polivalente, sala de reuniões, campo de jogos, pátio exterior e cozinha pedagógica para atividades com as crianças. No exterior podemos encontrar algumas árvores de grande porte. Esta escola pertence ao Agrupamento de Escolas Garcia de Orta, no Porto.

O Agrupamento apresenta elementos de Educação Ambiental no seu Plano de Desenvolvimento Curricular, nomeadamente a implementação do Projeto Lipor Geração+ e a candidatura ao Programa Eco-Escolas de todos os estabelecimentos de ensino anexos. A EB1/JI de Nevogilde apresentava na altura das entrevistas a Bandeira Verde Eco-Escolas. Com a informação do Projeto Educativo e do Plano de Desenvolvimento Curricular do Agrupamento, que recolheu dados nas instituições autárquicas e de saúde, constata-se um território com grandes assimetrias ao nível socioeconómico e cultural dos alunos. As freguesias que integram o Agrupamento de Escolas apresentam zonas habitacionais de grande qualidade e de luxo, lado a lado com bairros camarários e habitações degradadas. Contudo, a EB1/JI de S. Miguel de Nevogilde encontra-se precisamente numa malha urbana nobre da zona da Foz do Porto. *Nvogilde é terra de praia, de ir a banhos, um local que a burguesia se acostumou a frequentar. Este movimento trouxe novos negócios e modernidade à freguesia e foi graças à moda dos banhos que se enraizou uma comunidade que, ao longo dos anos, desenvolveu social e economicamente a zona, os Britânicos* (União de Freguesias de Aldoar, Foz do Douro e Nevogilde, s.d., para. 3).

4. 5. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES NO ESTUDO

No nosso estudo foram entrevistadas quinze crianças, cinco por cada estabelecimento de ensino, sendo 8 raparigas (2 da Foz, 3 de Vila D'Este e 3 do Olival) e 7 rapazes (3 da Foz, 2 de Vila D'Este e 2 do Olival), tal como podemos observar na tabela nº 2.

As crianças entrevistadas vivem maioritariamente em famílias nucleares (13/15), com ambos os progenitores e outros irmãos/irmãs quando existentes. As restantes vivem em família monoparental, sendo que uma é apoiada pela família mais alargada (avós maternos). Quase todos (14/15) os progenitores referem viver em casas próprias e só um vive em casa alugada. As melhores condições habitacionais e de conforto (onde se inclui o espaço/dimensão) são referidas pelas famílias de entrevistados da Escola da Foz.

Como podemos verificar na Tabela nº 3, a escolaridade dos pais e das mães distribui-se por todos os graus de ensino, sendo de destacar as mães com maiores níveis de escolaridade, independentemente da Escola dos filhos. No entanto verificamos ser na Escola da Foz onde os pais e mães apresentam maiores níveis de Escolaridade.

Ano de Escolaridade	Sexo	Escolas			Total
		Foz	Vila D'Este	Olival	
1º	Feminino	2	3	3	8
	Masculino	3	2	2	7
	Total	5	5	5	15

Tabela nº 2 – Crianças entrevistadas por ano de escolaridade, sexo e escola.
Fonte: Inquérito aos pais, 2013

A escola onde os pais e mães dos entrevistados apresentam menor grau de escolaridade é a escola de Vila d'Este. Na escola do Olival e na escola da Foz, nenhum pai ou mãe se encontra só com o 1º ciclo do ensino básico.

Escolaridade	Escolas						Total
	Foz		Vila D'Este		Olival		
	Mãe	Pai	Mãe	Pai	Mãe	Pai	
Doutoramento		1					1
Mestrado	1	1					2
Licenciatura	2				2		4
Secundário	2	3	3	1	2	2	13
Básico			1	1	1	3	6
1º Ciclo			1	2			3
Total	5	5	5	4	5	5	29

Tabela nº 3 – Escolaridade dos pais por escola.
Fonte: Inquérito aos pais, 2013

A escolaridade aparece muito ligada às profissões desempenhadas pelos pais dos nossos entrevistados na medida em que maiores níveis de escolaridade correspondem a profissões mais qualificadas. A escola de Vila D'Este e do Olival são as que têm pais e

mães com profissões menos qualificadas, com a exceção de duas mães do Olival. As profissões desempenhadas pelos pais e mães dos alunos de Vila D'Este distribuem-se entre doméstica, copeiro, trolha e operadora fabril. Alguns destes pais encontram-se desempregados. Na escola do Olival as profissões referidas distribuem-se entre serralheiro, operário fabril, administrativa, auditora, técnico de sistemas industriais e gerente de restauração. Apenas uma mãe desta escola se encontra desempregada. Já na escola da Foz, os pais e as mães dos alunos entrevistados têm as seguintes profissões: engenheira do ambiente, engenheiro civil, matemático, farmacêutica, professora, empresário, gestor de loja e auxiliar fisioterapeuta. De referir que 2 casais desta escola se encontram desempregados.

Por conseguinte, a escola de Vila d'Este, estando inserida num bairro social e sendo uma escola TEIP apresenta, como se supunha à partida, pais com menor formação académica e profissões mais modestas, estando alguns deles desempregados. Do outro lado temos a escola da Foz, situada numa zona nobre, onde os pais possuem níveis mais elevados de formação académica e empregos que exigem maior qualificação. As habitações onde os alunos moram são também mais confortáveis. Entre estes dois extremos encontram-se os pais da escola do Olival, que apresentam escolaridades e profissões mais diversificadas e distribuídas.

Esta diversidade de origens sociais e condições de vida das famílias dos nossos entrevistados permite-nos ter uma amostra bastante diversificada.

CAPITULO 5

*A recuperação da dimensão encarnada, sensorial da experiência
traz consigo uma recuperação da paisagem viva na qual estamos envolvidos.
À medida que retornamos aos nossos sentidos,
descobrimos gradualmente que as nossas percepções sensoriais são simplesmente
a nossa parte de uma vasta rede interpenetrante de percepções e sensações
suportadas por incontáveis outros corpos - apoiados,
isto é, não apenas por nós próprios,
mas por correntes geladas que caem de encostas graníticas,
por asas de corujas e líquenes,
e pelo invisível, vento imperturbável.
Esta rede de experiências entrelaçadas é, naturalmente, o "mundo da vida"
ao qual Husserl aludiu em seus escritos finais,
mas agora o mundo da vida foi revelado como um campo profundamente carnal,
como essa mesma dimensão de cheiros e gostos e ritmos chilreantes aquecidos pelo sol e tremendo de sementes.
Na verdade, não é outra coisa senão a biosfera –
a matriz da vida terrena em que nós mesmos estamos inseridos. ...;
a biosfera que é experimentada e vivida a partir de dentro pelo corpo inteligente –
pelo animal humano atento que é inteiramente uma parte do mundo que ele ou ela experimenta.*

(David Abram, 1997, p. 65)

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Ética Ambiental com crianças tem o objetivo de proporcionar um meio reflexivo de intervenção social holístico, que elimine ou minimize o impacto antropogénico prejudicial na Natureza e no Ambiente. Esta perspectiva desenvolve-se no presente trabalho a partir de uma visão crítica da Educação Ambiental, que procura estimular na criança a reflexão sobre as causas dos problemas ambientais e a sua relação com a Natureza e com os outros seres humanos e não-humanos. Desta forma, pretende-se contribuir para a construção do seu pensamento de forma mais livre recorrendo à reflexividade, bem como o desenvolvimento dos instrumentos necessários para a conexão consigo própria e com o mundo envolvente, incorporando ligações empáticas e valores

morais na sua relação com outras formas de vida e a Natureza, numa fase crucial de formação como indivíduo. A Ética Ambiental com crianças poderá assim, a partir do desenvolvimento das ferramentas mediadoras da relação com a Natureza e seus elementos, desenvolver por um lado a consciência ambiental e por outro lado a sua própria felicidade numa vida inter-relacional e harmoniosa. Este trabalho torna-se absolutamente necessário num contexto global de crise ambiental, onde é urgente reequacionar a nossa relação com a Natureza e assegurar que as gerações presentes e futuras tenham os instrumentos necessários para a sua travagem ou superação. É necessário implementar novos movimentos que instaurem novas formas de ver e sentir a vida, novos paradigmas onde o respeito pela Natureza sublinhe a atuação da nossa existência humana e civilizacional. Para além disso, sabemos que as ações de Educação Ambiental com crianças, mesmo as mais clássicas, são capazes de inspirar nos adultos próximos a adoção de práticas mais sustentáveis resultado da sua mediação junto da família. A incorporação da Ética Ambiental na Educação Ambiental dá valor à componente reflexiva para a mudança de atitudes e comportamentos e, mais do que isso, para que determinada atitude e comportamento insustentável se torne uma realidade, porque foca-se na raiz mais profunda que está na origem dessa atitude ou desse comportamento. Desta forma, a dimensão da Ética Ambiental é preponderante para a construção de uma cidadania ambiental e participativa. Para que isto seja uma realidade dentro dos programas de Educação Ambiental é necessário, em primeira mão, compreender qual a perceção e a perceção da relação que as crianças têm com os seres não-humanos, os elementos abióticos e a Natureza. São estes os objetivos primordiais deste estudo, ao qual segue a análise dos resultados.

5. 1. O LUGAR DA NATUREZA NA RELAÇÃO COM O CONTEXTO ESCOLAR, FAMILIAR E INTERPESSOAL

5. 1. 1. Contexto Escolar

Com o objetivo de conhecer o lugar que a natureza ocupa na relação das crianças participantes neste estudo com o contexto escolar, centramos uma das dimensões da pesquisa empírica na compreensão da sua relação com a escola e ensino-aprendizagem aí desenvolvido ao nível das disciplinas, atividades e recreio.

Todas as crianças entrevistadas expressam gosto pela escola, materializando-se nos seus discursos pela referência ao gosto pela aprendizagem, diversão e amizades que a escola lhes proporciona:

Porque gosto das atividades e gosto de aprender (O7^F);

Sim, porque é divertida, temos, depois quando vimos para a primeira escola, nós arranjamos mais amigos do que temos fora da escola e é giro, podemos aprender muitas coisas mais do que sabemos (F15^F).

Os nossos entrevistados subscreveram a importância da escola, sendo que um aluno inclusive lhe atribui a maior importância na sua vida. No geral nomearam a aprendizagem como fator principal:

Para mim é o mais importante (VE5^M);

Porque gosto de aprender e posso estudar para aprender (O7^F).

A Matemática é a disciplina que mais acolheu as preferências dos nossos entrevistados (10/15), seguida pelo Português (3/15) e Estudo do Meio (3/15). Foram ainda referidas as disciplinas de Inglês, Educação Física, Música e Dança (1 por disciplina), como aquelas que mais gostam. Das disciplinas que menos gostam, só dois alunos manifestaram o seu parecer referindo o Português.

Relativamente ao recreio, todos referiram brincar. As brincadeiras mais mencionadas foram as caçadinhas (6/15), jogar à bola (5/15), correr (5/15), jogar às escondidinhas (3/15), à macaca (3/15) cantar (3/15), dançar (2/15) e saltar às cordas (2/15). Foram ainda referidas outras brincadeiras como ‘fazer de adulto’, com bonecas, cadeirinha, gatinhas, anedotas e o basquetebol (1 por atividade). Os jogos tradicionais, como por exemplo a macaca, escondidinhas, caçadinhas e saltar à corda estão mais presentes na escola do Olival, que se encontra em meio semiurbano em Vila Nova de Gaia. Os alunos da escola da Foz, em pleno ambiente urbano no Porto, brincam mais com atividades desportivas, como o basquetebol, o futebol e a corrida. Num misto de brincadeiras tradicionais e desportivas, encontra-se a escola de Vila D’Este, Vila Nova de Gaia, que se encontra num meio TEIP (Território Educativo de Intervenção Prioritária). Tanto a escola de Vila D’Este como a da Foz têm alunos do sexo feminino que brincam com atividades ligadas às artes, como cantar e dançar (VE, 1/5; F, 2/5). O mesmo sucede com as atividades tradicionais, como a macaca e saltar à corda, presente nas atividades do sexo feminino (4/8). As brincadeiras com os jogos desportivos encontram-se mais nas preferências do sexo masculino (6/7), bem como as caçadinhas (3/7).

A maioria (12/15) não referiu qualquer atividade na escola que se relacione com a Natureza e o Ambiente, mesmo quando questionados sobre isso. Muito poucos alunos (3/15) mencionaram as seguintes atividades ligadas ao Ambiente e à Natureza na escola: o contacto com a terra (na escola de Vila D’Este) e a reciclagem (na escola da Foz). A escola referenciada com a reciclagem possui um pilhão e um recipiente para depósito de tampas de garrafas PET (Tereftalato de Polietileno). Um dos alunos desta escola enfatizou o seu cuidado em trazer as tampas que arranja, cujo destino é ajudar os mais necessitados. Esta ação traduz a importância do exemplo familiar, onde o pai, mesmo desempregado, distribui comida pelos mais necessitados:

Andar na terra, a correr (VE2^M);

Trago tampas, para ajudar os pobrezinhos, mas o meu pai, lá no centro onde ele andou, o meu pai agora não tem trabalho e ele agora mete-se numa carrinha e vai buscar comida para dar aos pobrezinhos (F12^M).

Quando os nossos entrevistados foram questionados se gostariam que a escola deles estivesse inserida na Natureza, todos manifestaram algum interesse. Pelo menos que tivesse mais árvores (5/15) e animais (10/15) para brincar, tratar ou partilhar espaço. Um aluno gostava que a escola estivesse *cheia de amigos do planeta*. Outro dos nossos entrevistados identifica os seres humanos com os animais:

Gostava de ter animais, um cão (VE4^F);

Sim, porque brincava com eles (animais, plantas) (O10^F);

A par dos animais, nós somos animais (F11^M);

Podíamos ter, tipo assim, em algumas salas podíamos ter, tipo um lagarto. [Sim, e lá fora no recreio?] Podíamos, às vezes tratar, levarmos para casa para tratar e outras não (F13^M).

Porque eu gostava de ver a minha escola cheia de coisas, cheia de amigos do planeta (O6^M);

5. 1. 2. Contexto Familiar

Os discursos dos nossos entrevistados em torno da família baseiam-se numa conceção de família que resulta da sua vivência quotidiana e varia de criança para criança. As suas narrativas foram muito ricas e dão-nos assim a conhecer, na prática, alguns dos diversos tipos de famílias, que povoam a sociedade portuguesa contemporânea e que têm vindo a

ser descritas nos trabalhos científicos (Mesquita 2013; Torres, 2002) por um lado; e novas concepções que incluem outros elementos com base em outros critérios (que urge determinar em futuras pesquisas) no espaço afetivo e material do que se reconhece como família.

Assim, integram a noção e a representação de família para estas crianças desde as famílias monoparentais (que integram referências à mãe e à filha – 2/8^F, 2/15); as famílias alargadas com a coabitação de avós, tios e primos, por vezes incluindo outras crianças que ampliam o ciclo mais íntimo do lar, e também compreendendo familiares que moram longe ou que já faleceram e ainda uma situação que integra um animal de estimação/companhia como elemento da sua família – de notar que a maioria dos alunos referiu ter animais de estimação/companhia em casa, como veremos adiante.

A maioria (13/15) refere viver com os dois pais (por motivos de trabalho, um desses pais encontra-se a trabalhar no estrangeiro, situação que remete para a falta da sua presença regular). Dos restantes, um aluno vive em famílias recompostas, ou seja, com o pai e a mãe, mas em casas separadas (que revela situações de divórcio com guarda partilhada), referindo uma irmã fruto da união com o novo companheiro da mãe, e o padrasto, ao qual se referiu como o “outro pai”. O outro aluno também partilha duas habitações, mas desta vez só com a mãe numa e os avós maternos noutra.

(...) tenho a minhas tias, tenho o meu avô que já morreu, tenho a minha avó que já morreu, a minha outra avó que está viva, vive em minha casa (F15^F);

Moramos num apartamento, somos três... mais um que é um animal de estimação, um porquinho-da-índia (O6^M);

(Somos) quatro: eu, o meu irmão, a minha mãe e o meu pai, o meu pai está em Angola, só vem cá em junho ou julho (O10^F);

Com o meu pai e com a minha mãe, mas eu tenho uma ‘mana’, mas isso, tenho outro pai, porque a minha mãe separou-se, e ela vive noutra casa, que é na Maia. [Gostas da tua família?] Gosto! Tenho uma prima afastada e dois primos (...) e também tenho uma avozinha onde eles moram, e a casa é super perto deles, da minha avó (...) (F13^M);

Grande parte dos alunos referiu a presença de animais em suas casas (11/15). Dois não se pronunciaram e os únicos que responderam não ter animais em casa (2/15) manifestaram a sua vontade de vir a ter. Os gatos e os cães são os animais com maior presença no lar dos entrevistados (respetivamente 8/15 e 7/15). Os peixes, as galinhas e os pássaros também são referidos (respetivamente por 4/15, 3/15 e 2/15), bem como o porquinho-da-

índia, a tartaruga, o rato, o coelho, o cavalo (égua) e a ovelha (1 em cada caso). Todos os nossos entrevistados com animais em casa manifestaram o seu gosto por brincar com eles e nos 4 que referiram que alguns dos seus animais tinham falecido, refletiram na sua expressão facial a enorme tristeza ou as saudades que isso desencadeava neles. Pela sua narrativa, um destes nossos entrevistados transpareceu a sua perceção de que o animal que tinha possuía a capacidade de pensar. Apenas um aluno entrevistado referiu de vez em quando ‘puxar o rabo ao gato’, quando se ‘enerva’ com ele:

Gosto (do gato), mas às vezes enervo-me e puxo-lhe o rabo (VE1^F);

Não, mas gostava de ter um cão (VE3^F);

Eu tenho um gato, uma cadela, que se chama Loira, uma gatita que se chama Nina, tenho um cavá..., uma égua que se chama Laranjinha (riu-se), tenho, como é que se diz... e tenho galinhas, ovelhas... o que é que eu tenho mais? [Aqui em tua casa ou noutra sítio?] Noutro sítio, depois tenho imensos cães de caça, a Coqui, que já morreu, tenho uma cadela nova que lhe dei o nome Tica, tenho a Kika que já morreu, é assim, ela vivia na varanda, não é na varanda, na lavandaria, então ela dorme lá, um dia ela pensou que aquilo era comida e comeu veneno e então ela morreu (...) (F14^F).

Quando questionados se consideravam os ‘seus’ animais parte da sua família, quase todos (13/15) responderam afirmativamente, um não soube responder e só um outro respondeu negativamente. Um dos alunos atribui inclusive igualdade entre espécies, colocando os seus animais em pé de igualdade com a restante família:

Porque a minha melhor família são eles, [Também gostas dos teus pais?] Sim! [E dos irmãos?] Sim, [mas gostas mais dos gatos?] gosto de todos! (VE5^M);

[E toda a gente gosta dos canários lá em casa?] Sim, acho que eles são primos [Primos?] São! (F12^M);

É por isso que eu digo sempre que tenho quatro irmãos! E digo que os meus dois irmãos, que são os pássaros, por causa do meu irmão M, por causa do meu irmão S, por causa dos meus pássaros e digo que os meus dois pássaros são espanhóis [falam outra língua?] (Abanou a cabeça afirmativamente) (F15^F).

Quase todos os alunos (13/15) mencionaram a presença de plantas em casa (interior ou exterior): árvores de fruto e hortícolas (especialmente os alunos da escola do Olival), jardins e vasos com flores. Alguns dos nossos entrevistados (3/15) manifestaram ter cuidados especiais com as plantas: um disse acompanhar a avó na plantação e recolha de alimentos na sua horta; outro referiu semear e cuidar das plantas que o pai dá e outro ter

plantado um vaso que, entretanto, floriu.

A minha avó tem várias coisas, para depois ir apanhar e fazer o comer tem uma parte da horta com plantas e outra com coisas para comer. [Andas lá com a tua avó?] (Abanou a cabeça afirmativamente.) [Gostas?] (idem) (O10^F);

Pego numa pá, em casa, o meu pai dá-me sementes, que ele foi comprar, e semeio com elas. [E cuidas das plantas?] Sim, todos os dias, quando saio da escola, à tarde, vou lá... ver se já está (O7^F);

Tenho uma no meu quarto cheinha de flores, fui eu que as plantei. [Então plantas as plantas?] Sim! Num vaso. Depois ponho num parapeito onde tenho as minhas bonecas (F14^F).

Relativamente às plantas serem consideradas como parte da família não aparece refletida da mesma forma que para os animais. Uma parte dos alunos (7/15) afirmaram que as plantas não são consideradas parte da família. Os que justificaram esta opção (4/15), explicaram com base nas diferentes características morfológicas (2/4), sonoras (1/4) e linguísticas (1/4). Poucos (4/15) são os que consideraram as plantas membros da sua família, sendo que um deles apontou algumas semelhanças para justificar o seu ponto de vista.

(Não!) Porque as plantas não são iguais aos animais, nem sequer sabem falar, nem sequer ladram (riu-se), nem sequer miam (F14^F);

(Não!) Se fossem fofas, com muito pelo, miavam piavam, gatinhavam como os bebés (...) (F15^F);

(Sim! São parte da família) Porque elas precisam de água. [E de carinho?] (Abanou a cabeça afirmativamente) (O8^M).

Uma das dimensões abordadas neste eixo do contexto familiar foram as férias em família na expectativa de perceber se nesse período de lazer é privilegiada a relação com a natureza e com o ambiente.

De um modo geral, os nossos entrevistados referiram passar as suas férias com a família fora de casa. Poucos (3/15) são aqueles que disseram ter passado as férias em casa. Poderá dizer-se que a esmagadora maioria dos alunos contacta, de uma forma ou de outra, com a Natureza durante as férias.

Os lugares onde passam as férias fora da casa varia em função da escola. A quase totalidade dos alunos entrevistados da escola da Foz (urbana) (4/5) referiram passar parte das férias na segunda habitação da família (três localizadas junto ao mar e uma na cidade). Na EB1 de Vila D'Este (TEIP), alguns entrevistados (3/5) ficam em casa, embora saem

para passear ou ir à praia; um mencionou a estadia num hotel e outro na casa da amiga da mãe. Na Escola do Olival (semiurbana), alguns alunos (2/5) passam as férias em casa, embora um deles também vai para longe; os outros (2/5) passam no campismo, tendo um deles mencionado também o hotel. No geral, os alunos que referem o campismo (3/15), mencionam fazê-lo junto ao mar (1/3) e no campo (2/3), tendo uma destas crianças manifestado especial interesse pela prática em detrimento do hotel. Foi ainda referido por um dos nossos entrevistados um local de férias ecológico, o Zmar Eco Campo, um *resort* de ecoturismo premiado na Costa Vicentina, o que revela uma preocupação ambiental particular ou um determinado estilo de vida.

Associada às férias aparece também a prática de determinados desportos, como o surf e as caminhadas na Natureza (1 por atividade). Um entrevistado referiu que aproveita o período das férias para andar de bicicleta e trotineta, outro disse praticar alguns desportos como o futebol e o basquetebol. Houve ainda alusão a tomar banho no mar, no rio ou na piscina (1 por atividade). Uma parte dos alunos (7/15) refere passar as férias na praia, nas cidades (3/15), no campo (2/15) e nas montanhas (2/15). Um não referiu qualquer local:

Às vezes passo em Lisboa, às vezes passo no Zmar (F15^F);

Com a minha família, no parque de campismo, ou no hotel ou na praia. [O que é que gostas mais?] Do campismo. [Onde?] À beira da praia (O7^F);

Hotel e praia no Algarve, na praia gosto de jogar e surfar (VE2^M);

Em casa de uma amiga da minha mãe, longe, uma cidade (grande) a brincar com os brinquedos, ando de trotinete e bicicleta (VE4^F);

Em Peniche (tens uma casa em Peniche?) é minha! (com quem passas as férias, com os teus pais?) sim! (mais alguém?) não! (F12^M);

Com os meus avós, na minha casa, vou para a praia aqui de Gaia (VE5^M).

5. 1. 3. Contexto interpessoal e relacional

Neste estudo, quisemos compreender se os elementos da Natureza/Ambiente estariam presentes ou seriam evocados para falar de si, dos seus gostos e atividades e da sua relação com os outros, onde se incluem as relações com os outros seres vivos.

Em termos gerais, os alunos, no seu conjunto, autodefiniram-se de diversas formas, apelando ora a atributos físicos [*ser bonito, estilo* (1 referência por atributo)]; ora às qualidades que possuem [*boa aluna, boa filha, boa companheira, bondoso, sei fazer muitas coisas* (1 referência por qualidade), *bem comportado* (2 referências)], ora ainda

aos seus gostos pessoais [*adoro (ou gosto de) música, dançar, aprender, acampar, adivinhar, animais, cuidar da Natureza, ler, escrever, pintar, desenhar, piscina, praia* (1 referência por gosto) e *brincar* (2 referências)]. Um destes alunos, descentralizou-se da sua individualidade e autodefiniu-se de forma mais lata e holística, com o seu gosto pelos animais e a Natureza. Encontramos também uma forma de falar de si apoiada no que os outros dizem, sobretudo no que a professora diz, ou apoiada na sua nacionalidade e cultura diferentes. Houve ainda autodefinições ligadas à temporalidade ou à idade.

A professora disse que era muito bem comportado (O6^M);

Gosto de aprender, gosto de brincar e gosto muito de adivinhar coisas que me perguntam (O7^F);

Gosto de ir acampar, gosto de brincar, gosto de ir para a piscina, gosto também de ir para a praia (O9^F);

Sei que gosto muito de animais, gosto de cuidar da natureza e gosto muito de apren... gosto muito de desenhar, de pintar e escrever e de ler (F13^M);

Eu adoro música, adoro dançar (F15^F);

Sou de Angola. Morava numa tenda. [Gostavas de viver lá?] Sim! [Chegaste a ver os animais selvagens?] Sim! [Vivias no meio da Natureza?] Sim! [Que animais te lembras de ver?] Leões (VE3^F);

Sou como hoje (...) (F12^M);

Eu tenho seis aninhos (...) *Sei fazer muitas coisas e sou muitas coisas* (F14^F).

As amizades foram muito referidas pelos nossos entrevistados, com quem desenvolvem a maioria das atividades efetuadas em contexto escolar e já referidas acima.

As atividades mais referenciadas fora da escola foram as desportivas [natação (4/15), futebol (3/15), basquetebol (2/15) e artes marciais, as ginásticas rítmica e artística (1 por atividade)]. O entrevistado que mencionou praticar artes marciais, clarificou que era pacifista. Para além do desporto, as crianças disseram ocuparem-se também com a arte, nomeadamente desenho, música e culinária (1 por atividade). Houve ainda uma alusão à catequese católica apostólica romana.

Mais uma vez nenhum aluno entrevistado referiu espontaneamente o seu contacto com a Natureza, mas, quando questionados, todos disseram contactar com a Natureza durante os seus tempos livres. Um deles aludiu o seu gosto pela fruição da paisagem natural. Os outros: vão à praia (6/15), passeiam no campo (3/15), brincam em parques e jardins infantis (5/15), andam de bicicleta (5/15) [nos pinhais (1/5), nos parques urbanos (2/5), no campo (1/5), junto à praia (1/5)], ou entram em jogos coletivos, essencialmente com

bola (3/15) e ajudam a tratar do jardim (1/15). Mesmo aqueles que costumam gastar algum do seu tempo em jogos eletrônicos (3/15), também partilham momentos ao ar livre.

Vou às vezes à beira dos pinhais, com o meu pai, com a minha mãe... com a minha irmã nunca foi. Gosto de ver a paisagem (natural) (O8^M);

Andar de bicicleta com o meu irmão, vamos para os pinhais à beira da nossa casa. [E gostas andar nos campos e nos pinhais?] Sim! (O7^F);

Sim, por baixo de minha casa tenho lá um jardim que dá para jogar futebol, vou às vezes com o meu pai, ao parque da cidade (...) (F11^M);

Natação [Que mais?] E Kung-Fu! [Qual gostas mais?] Natação e as duas [As duas? Não posso meter-me contigo... Kung-Fu!] Não me importo se me aleijarem, eu não bato (F13^M).

Nas conversas, os nossos interlocutores gostam muitas vezes de nos contar as suas histórias, sugestivas do seu contacto com a natureza, como esta que se passa no parque da cidade do Porto, onde também se identifica uma ligação emotiva com um pequeno ecossistema e seus habitantes particulares:

E eu tenho, inventei uma coisa lá. [O que é que inventaste?] O meu laguinho! [Como se chama o teu laguinho?] Não sei, é um laguinho que tenho lá. [No Parque?] Sim! E estão lá... rãs ainda em bebês. [Girinos?] Sim! Eu sabia que se chamava, eu esqueço-me às vezes. [E gostas de ver os girinos?] Sim! Mas às vezes não vejo, porque eles ficam maiores e depois vão p`ra, para o lago ao lado. [Para o lago maior, né?] (Abanou a cabeça afirmativamente). Mas a mim já me aconteceu uma coisa muito má... quando eu tinha ainda quatro anos eu fui lá, lá com o meu pai, quando eu estava a comer um bocadinho de pão, um ganso mordeu-me o dedo. [Mordeu-te?] Estava a tirar o pão ele aleijou-me. [Foi sem querer, se calhar!] Não! Ele pensava que era (para ele). Estava a comer e como ele estava a ver o meu pai a dar-lhe de comer, ele, ele pensava que eu não podia, então começou-me a tirá-lo, que eu estava, quando eu estava a mastigar, ele estava-me a tirar o pão da mão... e depois aleijou-me. [Já passou.] Já foi há muito tempo (F13^M).

5. 1. 3. 1. A relação que os alunos têm com os outros seres vivos e a Natureza

Quando os alunos foram questionados sobre a Natureza, do que pensam ou do que se lembram dela, muitos (9/15) identificaram os seus elementos particulares: no ar - o

oxigênio e o céu; na água – o mar, a ria, a praia, os lagos e a piscina; na flora – alguns falaram das flores, outros da relva, das folhas e da floresta; na fauna - aludiram aos animais e aos pássaros em geral, em particular, nomearam os patos e o lobo (mau); no solo – as pedras, as folhas e os paus.

Nas relações que mantêm com a Natureza encontramos três tendências nos discursos destas crianças: a Natureza provedora dos humanos, a Natureza provida pelos humanos e a Natureza *per si*. Por um lado, a fruição humana marcou os discursos da natureza provedora, na medida em que traduzem quase sempre uma relação de recepção da natureza para nós os humanos. Algo que recebemos. É assim que para os nossos interlocutores (7/15) ela é considerada fonte de amor, de vida, de oxigênio, de inspiração, para passear, fruir e indispensável para a nossa sobrevivência; e também de beleza e local lúdico. Por outro lado, poucos (2/15) foram os que evidenciaram a Natureza provida pelos humanos. Ainda assim, enaltecem o cuidar no sentido de que não devemos tratá-la mal. Para além destas duas tendências antropocêntricas, nos discursos alguns entrevistados (3/15) alargaram naturalmente a perspectiva narrativa, incluindo o todo, sem referirem especificamente a presença humana. Um deles aferiu uma qualidade da Natureza (boa), outros envolveram tudo e o planeta. Para além destas três perspectivas, alguns alunos mencionaram só elementos da Natureza, como flores, animais, pássaros, o lobo, o mar, a ria, os lagos, o céu, a relva, as árvores e a floresta (5/15) (a soma maior do que 15 representa a duplicação de considerações que alguns alunos apresentaram):

Ela ajuda-nos, dá-nos oxigênio, dá-nos amor (VE1^F);

Que é bonita, faz-nos bem! (F12^M);

Coisas lindas, pássaros (F11^M);

Penso... que temos de tratar muito bem da Natureza, não podemos tratar mal. Se tivermos plantas em casa temos de cuidar delas e temos de aproveitar os definitivos da natureza para sobrevivemos (O7^F);

Gosto de ver a paisagem, de passear, gosto dos animais (O9^F);

De animais, do mar, do céu e da relva e das árvores e das flores (F13^M);

Que eu gosto de apanhar flores, apanhar folhas e pintar com lápis de cera para ficar a folha marcada e apanho muitas formas de pedras. [Gostas de brincar com as pedras?] (abanou a cabeça afirmativamente). [Fazes coleção?] (Idem). Apanho algumas pedras e guardo na minha mala. [Gostas das rochas?] E também gosto de brincar com os paus (O10^F);

Penso que a Natureza é boa (VE2^M);

A Natureza é importante para o Planeta e que nós a havemos de la tratar muito bem! (O6^M);

Para mim está mais melhor com todos e está com eles (VE5^M).

Quando questionados sobre o que pensam e do que se lembram sobre os outros seres vivos em geral, apenas 9 alunos responderam. Alguns deles (3/9) não sabiam o que queria dizer “seres vivos”; outros tantos (3/9) manifestaram conhecimento desta designação e os restantes (3/9) não se pronunciaram sobre o seu conhecimento.

De um modo geral, os outros seres vivos são entendidos positivamente, atribuindo-lhes características como a simpatia e a amizade pelos seres humanos. Uma parte dos que responderam (5/9) associaram os seres vivos a alguns dos animais e das plantas em geral, com referência especial às flores (2/9), cães (3/9), gatos, golfinho e cavalo-marinho (1 discente por cada elemento faunístico). Uma criança referenciou-se a si própria como um ser vivo animal.

Eu penso nesta pessoa que é um animal muito bebé, eu! (F15^F);

Penso em borboletas que vão e deitam... em cima das pessoas (riu-se) (F14^F);

(...) eu gosto muito de animais. Gosto muito de golfinhos, cavalos marinhos, também gosto de cães, é o animal que cheira melhor (...) Gosto mais de cadelas (...) (F13^M);

(...) são coisas simpáticas para nós, que são nossos amigos (O6^M);

(Não percebe a pergunta) [sabes o que são os seres vivos?] (abana a cabeça negativamente) [são os animais, as plantas, tudo o que é vida] Os animais acho que devem ser bem tratados... as plantas também e que devemos aproveitar a natureza (O7^F).

5. 1. 3. 2. Relação com elementos naturais singulares

A Fauna

Todos os alunos mostraram o gosto pelos animais, com preferências diversas: exclusivamente domésticas (9/15); domésticas conjuntamente com selvagens (3/15); exclusivamente selvagens (1/15). 2 alunos não fizeram referência a nenhum animal em particular. Entre as espécies domésticas encontram-se o cão/cadela (9/15), o gato (8/15); o coelho, o cavalo/égua e os peixes (3 por espécie), o rato e o porquinho-da-índia (1 por espécie) e ainda as crias de gato (2/15), de cão e de coelho (1 por espécie). As razões das preferências pelos animais domésticos são por vezes verbalizadas, como por exemplo o

facto de serem divertidos e de gostarem deles. As espécies selvagens referidas são o golfinho, o cavalo-marinho e o leão (2 discentes por espécie) e a chita (1/15). Uma das crianças entrevistada alargou as suas preferências aos insetos, nomeadamente a borboleta e a joaninha (1 por espécie), e outro mencionou gostar mais dos animais do que o próprio irmão. Um aluno referiu a compra de um animal de estimação/companhia, que é um problema discutido dentro do âmbito da Ética Animal:

Gosto de gatos bebés e cães bebés... também gosto um bocadinho dos coelhos (VE1^F);

(Gosto) de cadelas, gatinhos, gosto de peixes (O10^F);

Gosto muito de golfinhos, cavalos marinhos, também gosto de cães (F13^M);

O meu favorito é o leão, porque podemos andar em cima dele. Chitas, cavalos, éguas e borboletas... formigas, não é formigas, joaninhas (F15^F);

Porquinhos-da-índia, comprei um no Natal e morreu e depois comprei outro, foi a minha madrinha e o meu padrinho (que mo deu), que me deu o novo foram também eles, mas fui com eles escolher [Foi comprado numa loja?] Sim! (O6^M);

Gosto, (porque) são divertidos (F12^M);

Gosto mais (dos animais), não gosto do meu irmão como gosto dos animais (F14^F).

Os nossos participantes não expressaram nenhuma relação de crueldade com os animais. Quando questionados se batiam nos animais, quase todos (14/15) negaram perentoriamente. Um entrevistado confessou, abanando afirmativamente a cabeça, que batia em caso excepcional por correção do comportamento do animal. Alguns (4/14) dos alunos que disseram primeiramente que não batiam nos animais, acabaram por referir episódios em que o bater poderia ser admissível pelo mesmo motivo já referido. Um dos entrevistados que admitiu bater nos animais por correção, questionado sobre se os animais ficavam magoados quando batia neles, respondeu que a sua cadela não ficava magoada. Não deu para perceber se ele achava que os animais não sofriam ou se a sua ação “corretiva” era pouco expressiva, sem o magoar realmente. Sobre esta questão, alguns (6/15) dos nossos entrevistados reportaram sentimentos, os afetos, com estes animais, bem como as sensações, o sofrimento, ambos incorporam a senciência, bem como a identificação, e até compaixão, nesta perceção sobre os animais.

Eu nunca bato. Eu só bato quando ele se porta mal (...) Eu não bato porque são muito fofos e depois começam a ganir e eu não gosto (F14^F);

A minha Lua não (fica magoada quando lhe bato) (O10^F);

Eu só bato quando ele se porta mal (F15^F);

Sofrem! Até as girafas sofrem quando, se estiverem demasiado alto e baterem com a cabeça numa árvore (F14^F);

[Achas que eles têm sentimentos?] Sim! Ficam tristes e magoados (O8^M);

[Achas que eles têm sentimentos?] Os cães sim, os gatos não (O9^F).

Todas as crianças concordaram que um animal pode ser um bom amigo. As razões são diversas: a brincadeira entre seres humanos e animais (1 referência por razão), ser uma boa companhia (2 referências), a necessidade de haver uma relação ecológica interespecífica harmoniosa baseada na amizade (2 referências) e a identificação dos animais como pessoas e familiares (2 referências). Um entrevistado referiu a capacidade do animal em nos acudir perante algum incidente/perigo/necessidade:

Porque temos de ser todos amigos (VE5^M);

Pode, porque quando estou sozinha, a minha gata vem para a minha cama dormir comigo [Uma boa companhia, então?] (abana a cabeça afirmativamente) (O7^F);

Porque eles têm de ser nossos amigos, nós também temos de ser amigos deles... porque eles acodem a nós (O8^M);

Porque eles são também humanos, também são humanos e são seres vivos (F13^M);

Sim! Até pode ser irmão ou primo (F15^F).

A Flora

No que concerne à flora, todos os alunos afirmaram gostar das árvores e das plantas em geral. As flores foram as mais citadas (7/15), particularmente as brancas (1/7), as tulipas (2/7), as rosas (2/7), os girassóis (2/7) as margaridas (1/7). As plantas que dão fruta também estiveram presentes, nomeadamente a laranjeira e o maracujá. Entre as afirmações, podemos encontrar uma enorme variedade de aspetos subjetivos, que definem o gosto que os alunos têm pela flora. A beleza foi identificada por vários alunos (5/15), a brincadeira (4/15), a imaginação (2/15) e a fruição (1/15):

Porque são muito bonitas (VE3^F);

(...) gosto da cor delas, às vezes quando está assim muito calor, ponho-me encostado ao tronco da árvore, sento-me lá a fazer a minha sesta e nunca fiz isso, mas hei de fazer uma vez (O6^M);

(...) gosto para fazer aquelas coisas que se agarram e dá para fazer casas de árvores (F14^F);

Porque gosto da Natureza, gosto de brincar lá fora e gosto de estar lá (O7^F);

Gosto de brincar com as folhas, de brincar com os paus (O10^F);

Gosto mais de tulipas e girassóis, a minha avó já teve girassóis gigantes e eu gostava de ir para lá perto, e também a minha mãe já plantou um á nossa beira, à beira da nossa casa e depois tenho muitos pássaros e pego nas sementes e a minha mãe dá a eles (O10^F);

Gosto mais das flores do que de árvores. Porque eu gosto que elas cresçam e que fiquem muito bonitas, que abram as pétalas (O6^M).

Para além do gosto que reveste diversas formas, a sua utilidade e importância também foram convocadas. Assim, muitos (7/15) justificaram a importância das árvores, a sua relação com a vida, interdependência, beleza, amizade e os serviços ecossistémicos que proporcionam, como a pureza do ar, a proteção do clima, a brincadeira, a provisão de alimentos e flores:

Porque as plantas são importantes para a Natureza (O6^M);

Porque elas dão-nos vida, dão-nos ar puro e dão-nos folhas (F15^F);

Porque as plantas são importantes para a natureza. Gosto da cor delas, às vezes quando está assim muito calor, ponho-me encostado ao tronco da árvore, sento-me lá a fazer a minha sesta e nunca fiz isso, mas hei de fazer uma vez (O6^M);

Porque podem dar frutos (F12^M);

Dão para animar as pessoas, como eu quando estou no centro ponho assim trevos às flores e vou dar à professora (F11^M);

Porque elas são muito amigas (VE4^F).

Por fim encontramos posições que estabelecem um paralelismo entre as plantas e a condição humana e entre as plantas e os animais em geral. Dois entrevistados deixaram em poucas linhas perspetivas de acordo com a igualdade biocêntrica, o holismo, os direitos à existência, consagrados nos Direitos da Natureza, e o respeito pelas outras formas de vida:

Porque elas (as plantas e árvores) também têm de ser, têm de ser como nós (O8^M);

Porque (animais e plantas) pertencem ao mundo (VE5^M).

Do mesmo modo que para a fauna, os nossos interlocutores referiram não ter atitudes e comportamentos destrutivos das plantas. Apenas dois contam que cortavam flores para oferecer, num claro entendimento de que isso não constitui qualquer destruição ou agressão em relação à planta:

Só faço às vezes para agradecer as pessoas, às vezes quando elas fazem anos, eu...

para eles ficarem mais contentes (ofereço flores) (F13^M);

Quando eu as vejo partidas, o caule, eu arranco o caule, arranco essa parte partida, porque já não vai dar nada (F11^M).

Uma parte (8/15) dos alunos que justificaram os seus comportamentos não destrutivos em relação às plantas fê-lo, em geral, por razões éticas, como o direito à vida, o respeito, o cuidado e o exemplo, bem como pelo seu gosto e serviços ecossistémicos inerentes. Um entrevistado referiu o conselho da progenitora para não estragar as plantas:

Não porque têm de crescer mais, [Têm direito à vida como nós?] Sim! (VE3^F);

Porque a minha mãe disse que não devíamos estragar as plantas (VE5^M);

Semeio... [E cuidas das plantas?] Sim, todos os dias, quando saio da escola, à tarde, vou lá. [O que costumás semear?] Abóboras, que a minha avó me dá muito e costumo plantar flores, que a minha avó é que vai lá às lojas comprar isso. [tu gostas muito disso?] (abana afirmativamente a cabeça) (O7^F);

Eu ajudo a minha, a minha avó a tratar das plantas, pego no regador e começo a regar as plantas (O10^F);

Gosto de cuidar, de cheirar e dar... (F12^M);

Não porque eu gosto muito delas (O9^F);

São muito importantes para o ambiente (VE5^M);

Porque elas dão frutas... e para nós comermos (O8^M);

Não gosto de destruir porque nos dão papel, porque nos dão oxigénio (F14^F).

Com a exceção de um aluno, todos afirmaram que uma planta pode ser uma boa amiga. A explicação que o aluno aponta para a impossibilidade de haver uma amizade, encontra-se na dificuldade em interagir com ela (planta) ou, eventualmente, de perceber o seu mundo. Mas, ao mesmo tempo confessou que gosta delas. Os argumentos dos alunos que justificaram a possibilidade de existir uma amizade entre o ser humano e as plantas são diversos: ético, estético, antropomórfico, maravilhoso e de bem-estar (1 referência por argumento); holístico (2 referências) e utilitário (3 referências):

Não, porque é uma planta, não sei o que fazer com ela. [Mas as plantas dão-nos muitas coisas!] Eu gosto delas... (O7^F);

Porque podem-se usar para muitas coisas. Porque fazem parte da Natureza (VE1^F);

Porque as plantas dão muita natureza ao nosso mundo e faz muitas coisas, parece que faz magia, faz a Natureza aparecer (O6^M);

Porque eu gosto muito delas, e eu não posso estragar, é mais importante (VE5^M);
Porque elas têm muitas cores (O8^M);
Porque nós regamos e ela fica feliz como nós (O10^F);
Porque faz-nos bem (F12^M);
Sim! As minhas amigas são plantas. Porque nos dão comida e isso já é uma boa razão (F14^F);
Sim! Podem ser amigas, porque nos dão oxigénio (F15^F).

Elementos Abióticos

No que concerne aos elementos abióticos, há uma parte de alunos (7/15) que disse gostar de rochas. Poucos responderam negativamente (3/15), mas houve crianças (3/15) que tiveram uma resposta ambígua. Os alunos que não gostaram basearam o seu depoimento nas características físicas, como a dureza e a cor, e o desconhecimento (1 referência por característica). Os alunos que gostaram centraram-se na beleza das rochas (1 referência) e no divertimento que poderão ter com elas (5 referências):

Mais ou menos ... Mas gosto da parede que tenho em casa. De duas, a pedra da minha mãe, é assim, é uma pedra, depois em cima tem uns brilhantes e a minha é quase uma joia (F13^M);
Não! Posso tropeçar e cair! [Mas gostas de ver?] Gosto! Às vezes gosto de fazer escadas com as pedras. [como é que fazes?] Meto uma linha de pedras e outra mais acima, para fazer uma montanha (F12^M);
Não, são muito duras, às vezes gosto de sentar lá (...) (VE1^F);
Não! Porque às vezes são escuras, às vezes são claras, eu não percebo nada (O8^M);
(..) às vezes gosto de sentar lá em cima (das rochas) e a minha mãe tira-me uma fotografia” (VE1^F);
Porque quando estou na praia há muitas rochas e eu gosto de saltar nelas. [Brincas com elas?] Sim! (O7^F);
Pego nelas e meto-as mais longe do mar (F11^M);
Gosto de apanhar formas diferentes (O10^F);
Na praia algumas vezes pego nas pedras e faço colares (F14^F).

Todos os alunos expuseram o seu gosto pela água. A principal referência sobre a água submerge no seu elemento – o banho e o mergulho. Destes alguns referiram o gosto por nadar (4/15) no mar (1/4) ou na piscina (1/4). Outros, o gosto por brincar neste elemento,

atirando-se para a água ou mergulhando nela (2/15). Um aluno referiu ainda uma das propriedades da água (*fresquinha*) e, um outro, a importância da chuva para a vida. Um dos entrevistados falou na terceira pessoa, uma forma de coletivo, que normalmente acompanha uma expressão menos egocentrada:

Sim! Adoro a água (F14^F);

Gosto muito de fazer mergulhos e gosto de andar assim por baixo da água, no mar (...) (O6^M);

Nós jogamos e quando é verão nós podemos atirar para a água... (O8^M);

É fresquinha (O9^F);

Gosto! Mas eu só gosto da água, eu, a chuva também é água, só gosto um bocadinho da chuva, porque ela dá vida às plantas... (F13^M).

Sobre o elemento ar, os alunos que responderam (3/15), afirmaram gostar deste elemento. O vento e a respiração foram mencionados durante as suas respostas:

É muito vento! (VE1^F)

Gosto de respirar (O7^F);

Questionados sobre o seu gosto pelo solo ou pela terra, grande parte deles (10/15) responderam positivamente. Poucos (3/15) afirmaram não gostar e somente um disse *mais ou menos*. Um entrevistado não respondeu. Dentro da lista dos que gostaram, certos alunos (3/10) mencionaram o facto de brincarem com a terra e, alguns deles (5/10), descreveram atividades que faziam com este elemento, nomeadamente, semear (3 referências), plantar (2 referências), lavar e cuidar das plantas (1 referência). Houve ainda menções à produção alimentar (2/15):

Mais ou menos (O9^F);

Escavo, escondo lá umas coisas e depois procuro (O6^M);

Pego numa pá, em casa, o meu pai dá-me sementes, que ele foi comprar, e semeio com elas. [E cuidas das plantas?] Sim, todos os dias, quando saio da escola, à tarde, vou lá... ver se já está a crescer (O7^F);

Eu gosto da terra porque dá para plantarmos a nossa comida em casa (F14^F);

Porque ela, quando nós plantamos ou semeamos uma coisa depois ela dá-nos fruta, comida, tudo o que nós queremos (F15^F).

Quando os alunos foram inquiridos sobre se devem respeitar ou destruir à vontade os elementos naturais, como as rochas, os solos e estragar a água e o ar, quase todos (13/15) responderam que se deve respeitar. As exceções (2/15) foram relativas às rochas, tendo

um aluno referido o facto de se poder magoar com elas e o outro usado a imaginação. No entanto, um aluno referiu-se a este elemento com atenção especial e intuitiva, de acordo com a sua importância ecológica e onírica, comparando-o também com as plantas:

As rochas não! Podem-nos magoar (F12^M);

Eu acho que sim, porque as rochas de vez em quando, se nós as tratemos muito má, começam a abrir a boca para nos comerem para o fundo do mar, é imaginação a mais, eu tenho muita imaginação (F14^F);

Devemos proteger (as rochas), porque são coisas muito importantes, porque são parecidos com as plantas, dão muita natureza ao mundo, porque a água é para as pessoas beberem, não terem sede, o Sol é para nós termos calor, e as pedras... as pedras são um caso especial para fazer magia. [Que tipo de magia?] Fazem crescer plantas (O6^M).

As justificações que os nossos entrevistados deram para respeitar os elementos abióticos são diversas, como a amizade extensiva a estes elementos (1 referência), prática feia (1 referência) e a sua importância ecológica e utilitária (4 referências). Para além do termo “respeitar”, as respostas das crianças incluíram outras palavras e expressões como, proteger, cuidar e porque é feio (destruir):

Respeitar, porque assim temos amigos para sempre (VE1^F);

Não, porque a água é muito importante para sobrevivermos (VE2^M);

Respeitar, porque se estragar não vamos ter vida (VE3^F);

Devemos proteger, porque são coisas muito importantes (...) (O6^M);

Não devemos destruir! Devemos cuidar (F13^M);

Não! Porque não devemos fazer... porque é feio (O7^F).

5. 1. 3. 3. Relação com elementos da natureza coletivos - Os Ecossistemas

As Florestas

Ao mudar de perspectiva de elementos naturais singulares para coletivos, que inclui aspetos bióticos e abióticos que interagem entre si, os alunos foram convidados inicialmente a se pronunciarem sobre as florestas. Quase todos (13/15) manifestaram o seu gosto por este ecossistema, com a exceção de um aluno, que respondeu não gostar pela complexidade colorida e eventual medo que tem dos animais. Um aluno que gosta

de andar de bicicleta na floresta, referiu que também tem medo de andar lá à noite. Em contrapartida, a presença de animais selvagens serviu de argumento válido para uma outra criança gostar das florestas. Houve ainda uma resposta indefinida sobre o gosto pelas florestas e bosques.

Alguns alunos (6/13) aludiram qualidades destes sistemas naturais, como a beleza (1 referência) e o fornecimento de certos serviços ecossistêmicos – regulação: oxigénio (1 referência); culturais: felicidade (1 referência), local lúdico (2 referências) – para fundamentarem os seus gostos por estes ambientes. Houve um aluno que afirmou nunca ter visitado uma floresta.

Gosto assim assim. [Porquê?] Porque às vezes têm animais que são carnívoros. [E podem-nos fazer mal? É isso?] (Abanou a cabeça afirmativamente) E também às vezes podem haver, se, cobras venenosas e isso faz mal (F13^M);
Não, tenho medo! [Porquê?] São muitas cores e podem ter lá animais que fazem mal (F12^M);
Às vezes, para andar de bicicleta de manhã, à noite tenho medo (O7^F);
Eu gosto das florestas que têm lobos... lobo mau (riu-se) (F15^F);
Sim, porque dão-nos oxigénio (VE2^M);
(São) giras (VE3^F);
[Porque gostas destas coisas todas: florestas, rios montanhas?] Porque faz-me mais feliz (VE5^M);
Porque elas têm muito espaço e eu lá posso brincar muito(O6^M);
Porque tem muitas árvores (O8^M);
Gosto, mas nunca fui lá (O10^F).

Os Rios

Na abordagem sobre os rios, quase todos (14/15) os alunos afirmaram gostar deste sistema natural. A exceção, um aluno, tem a sua origem numa experiência traumática ainda com as rochas. Os alunos que justificaram o seu gosto pelos rios (5/15) enfatizaram quatro aspetos: beleza natural (2/5), local de brincadeira (1/5), de fruição (1/5) e diversidade de elementos (1/5):

Não, porque uma vez estava na praia e tinha rochas e eu tropecei na rocha e quase que me afundei no rio (F12^M);
Gosto! [Porquê?] (...) Quando estamos, tipo, numa casa e conseguimos ver um rio, a paisagem fica bonita (F13^M);

Gosto de ver os rios, a água a andar (O10^F);

À beira de minha casa, o meu pai deixa-me. Vou lá buscar água e terra e faço um castelo (O7^F);

Rios que dá para nadar, têm rochas, muita relva à volta, Dá para mergulhar, têm peixes, peixinhos, um dia estava a nadar num rio e apanhei seis peixinhos para o meu jantar (F14^F).

Este testemunho mostra outro aspeto cultural ligado ao rio, a pesca ou a captura de peixes para alimentação ou aquariofilia.

[Quando estás no rio o que gostas de ver?] Os peixes e às vezes vou buscar um, mas ponho no meu aquário (O7^F).

As Montanhas

Sobre as montanhas, todos os alunos (15/15) revelaram o seu gosto por este tipo de paisagem, embora, uma resposta fosse pouco clara, devido ao medo por um determinado tipo de fauna que o aluno associa às serras. Precisamente, o facto de existirem alguns animais selvagens, faz com que um outro aluno goste das montanhas. Os programas de televisão (séries e filmes com protagonistas ecológicos ou ações na Natureza ou documentários do mundo natural) são também importantes para o mundo imaginário das crianças e o seu gosto pela Natureza. Nesse sentido, um dos nossos entrevistados inspirou-se num herói televisivo para justificar o seu gosto pelas montanhas e a prática de desportos relacionados com este meio, nomeadamente a escalada. Outros entrevistados relacionaram o seu gosto com a beleza, o holismo e a fruição neste sistema natural (1 por elemento):

Algumas, serras não, (Não, Porquê?) Porque às vezes há serras com ursos (com ursos?) algumas (E não gostas dos ursos? Tens medo?) dos pequeninos, tenho assim assim, mas dos grandes é que tenho mesmo medo (F13^M);

Eu gosto de montanhas por causa que há lá leões, um leão que vivia na montanha mais alta do mundo, vive lá um leão que é o rei da selva (F15^F);

Eu antes via uma série que era ... e há uma que se chama Libela, que sabe fazer muita ginástica e ela costuma trepar as montanhas e eu também adoro fazer isso, mas o meu pai nunca me deixa porque diz que eu posso partir uma unha e posso cair e posso depois escorregar e ir para uma piscina (F14^F);

Sim, podemos escalar. [Gostas de escalar montanhas?] (abanou a cabeça afirmativamente) (F12^M);

Sim, são bonitas, uma paisagem (VE2^M);

Gosto de ver o sol a descer (O10^F).

Os Ecossistemas

Quase todas as crianças (14/15) reconheceram que devemos respeitar as florestas, os rios e as montanhas. Todavia, um aluno, que já tinha manifestado medo pelas florestas, respondeu que devíamos cortar as árvores, mas admitiu a importância deste sistema natural pela sua relação com os animais. Um outro aluno, embora também tivesse admitido algum receio das florestas, prefere a sua preservação por causa dos animais que lá habitam e dos serviços ecossistêmicos que proporcionam. As restantes respostas (13/15) foram amplamente positivas sendo que uns afirmam uma perspectiva utilitarista, outros afirmam uma perspectiva holística. Além disso, existiu uma resposta que falou da amizade das árvores de fruto:

[Mesmo não gostando das florestas achas que se deviam preservar ou cortar as árvores todas?] Cortar! Assim dava sol e nós víamos tudo. [Então não gostas de ver árvores?] Podem cair ramos em cima de nós. [Porque achas que as árvores são interessantes?] Porque têm frutos para comermos e ficarmos bem! [E que mais?] Sei lá! Tem a natureza! [Então gostas ou não gostas?] Tem a natureza das flores! [Então preferes ver um espaço livre sem nada ou uma floresta com os animais lá dentro?] Os animais lá dentro... é a Natureza, [Preferes ver a Natureza toda?] Sim! (F12^M);

[Mesmo com o medo de algumas florestas e das montanhas, tu achas que se deve cortar as florestas e destruir as montanhas, ou devemos preservar?] Devemos fazer bem! [Porquê?] Porque vivem lá animais e os animais também fazem bem, alguns... os animais também são bonitos e alguns fazem-nos bem... e não devemos cortar as florestas, porque as árvores é que nos dão oxigénio e assim ficamos sem oxigénio. [Mesmo aqueles animais que são ferozes, achas que eles devem ficar naquele cantinho ou devemos matá-los todos?] Não devemos matá-los! [Devemos? Não?] (Abanou a cabeça negativamente) Às vezes matámo-los para termos comida. [Mas se tu tivesses de matar para ter comida, matavas mesmo ou não?] Se tivessem comida e não queria gastar o dinheiro, matava às vezes (F13^M); Respeitar, porque assim não podem-se estragar e depois não temos mais ninguém nem nas flores nem nas florestas (VE5^M);

Porque essas coisas são coisas que nós devíamos tratar muito bem, porque as

serras são muito importantes e o resto das coisas é tudo importante neste mundo, porque são coisas do planeta, que devem ser bem tratadas (O6^M); Respeitar, porque as árvores dão frutos e são nossos amigos (O8^M).

5. 2. A PERCEÇÕES RELATIVAMENTE AOS SERES HUMANOS, AOS NÃO-HUMANOS E À NATUREZA

5. 2. 1. Perceções sobre os seres humanos

Com o objetivo de conhecer a percepção destas crianças sobre os seres humanos e sua relação com o meio envolvente, centrámos a análise nas conceções e representações sobre si próprios e sobre os seus colegas.

Os nossos entrevistados, questionados se achavam que eram semelhantes ou diferentes dos colegas, responderam de forma muito diversificada. Alguns (6/15) evidenciam os aspetos que os une a uma categoria geral, afirmando que são *iguais* aos colegas, justificando as respostas com elementos gerais de semelhança física ou relacional: o cabelo, os olhos, o cérebro, a amizade, os gostos iguais, a brincadeira, o respeito e *ser parecido*. Outros enfatizam as diferenças e distinguem-nas gradativamente: há os que são um *bocadinho diferentes* (2/15), e outros que são diferentes (5/15). Os que o justificaram a diferença (4/5), fizeram-no com base em diferenças morfológicas, psicológicas ou na experiência atribuída ao ser doente. Se muitas destas diferenças estão ao mesmo nível do ponto de vista da sua aceitação, até naturalização e valorização, outras não.

Pelo cabelo acho que somos igual do Diogo (colega) e dele (outro colega) e do cuequinha que está lá na sala, que é o Hélder... e nos olhos de algumas (VE1^F);

Igual (aos colegas), porque somos amigos (VE2^M);

Igual, temos o mesmo cérebro (VE3^F);

Igual, porque tenho de respeitar (VE5^M);

A minha melhor amiga, gostamos as duas de jogar à corda, de andar de ula up, gostamos de brincar às mesmas coisas, e temos a mesma... igual (O7^F);

Parecido, porque nós temos amigos e temos de brincar com eles (O8^M);

Um bocadinho diferente! [Porquê? Em que sentido és diferente?] Porque, alguns são 'iguai' um 'bocadi' eu, e há mais, que já sabem ler tudo, e eu também sei ler

tudo e depois há outros que só sabem ler as coisas que já que a professora já ensinou (F13^M).

Diferente, somos todos diferentes, porque uns tem cabelo curtinho, outros tem cabelo grande (O10^F);

Eu? Somos todos diferentes! [Porque é que achas que és diferente?] Porque algum deles pode ter alguma doença... e ser diferente de nós (F12^M);

Ok, diferente! [Diferente porquê?] Sou muito rabugenta, sou muito maluca (F14^F);

Diferente, como a minha professora diz que eu sou doida, e isso é verdade, estou sempre a fazer rodas, eu faço rodas em cima da mesa de jantar, esparregatas (F15^F).

5. 2. 2. Perceções sobre os seres não-humanos

Fauna

Grande parte dos alunos (11/15) responderam que não acham os animais parecidos conosco, principalmente devido às diferenças morfológicas (6/11), fisiológicas (2/11) e especistas (1/11). Contudo, apesar das diferenças percebidas, algumas semelhanças e aspetos comuns são identificados: a alimentação, a possibilidade de comunicar entre humanos e animais, o reconhecimento de algumas atuações semelhantes às nossas e que os leva a evocar respeito por eles (5/15).

Não, são diferentes, porque uns têm quatro patas e não conseguem se levantar, estão sempre assim no chão, uns têm tromba e um chifre aqui e nós não temos e uns têm casa e nós não temos (O6^M);

Porque eles têm uma cara diferente e têm cauda (O8^M);

Nós não somos animais para sermos parecidos com eles (O10^F);

Diferentes, mas nós somos animais também! Nós já fomos macacos, (são diferentes) porque eles têm pelo, nós não temos, temos pelinhos pequeninos assim (F15^F);

Porque eles fazem coisas giras, rebolam quando nós mandamos (VE2^M);

Iguais, só que a cor tem de ser diferente. [Iguais numa coisa e diferentes noutras?] Sim, porque temos de respeitar e depois não podemos bater (VE5^M);

Alguns são quase parecidos, mas a maioria é diferente (em que sentido são

parecidos) em correr, a trepar as árvores, a nadar (F11^M);

Mais ou menos, alguns são um bocadinho omnívoros e nós somos só omnívoros e omnívoro quer dizer que comemos tudo (F13^M).

A definição de animal convoca diversas categorias e perspectivas. Enfatizam predominantemente uma visão emocional, do animal amigo (4/15) sendo até reconhecido como o melhor amigo, ou do animal que inspira afetos por ser ‘querido’. A ênfase na espécie (4/15) é exemplificada pelo gato (3/15) e o golfinho (1/15). A morfologia também é enfatizada, associada à capacidade de fazer acrobacias (1/15). Apenas alguns (2/15) referem não saber definir o que é um animal e os outros (4/15) não se pronunciaram.

É uma amizade de amigo, como se eu não tiver irmãos, tenho um amigo lá e não interessa se seja um animal grande que é, um amigo e prontos (O6^M);

É como um amigo, um melhor amigo, assim (O9^F);

Os golfinhos nadam no mar e saltam muito bem e fazem muitas piruetas e as piruetas são engraçadas (F13^M);

Tem patas, uma cauda, orelhas aqui em cima e dois bigodes. [Mas isso é um gato.

E os outros, por exemplo, um peixe também é um animal?] Sim, uma cauda (O7^F);

É um bichinho muito querido (VE1^F).

Grande parte dos alunos (10/15) considera todos os animais importantes. Poucos (4/15) foram aqueles que consideraram haver animais mais importantes que outros: nomearam os coelhos, o cão, o gato, o rato e os pássaros. Um aluno respondeu que não sabia se havia animais mais importantes do que outros. De um modo geral os animais inspiram, nos discursos dos nossos entrevistados, o cuidado e a pena no sentido de compaixão, no sentido da sua fragilidade e exposição aos perigos dada a ‘perseguição’ por outras espécies de nível trófico superior, onde por vezes se autoincluem.

Não, acho que são todos importantes, só que os animais bebés devemos tratar com mais cuidado (O6^M);

Acho! Eu acho que são todos. (Todos importantes?) Sim! Todos são importantes, todos correm perigo, tipo, vou dar um exemplo, os ursos, tenho muita pena deles, das formigas não tenho muita, porque elas são insetos (F15^F);

Eu acho que há animais mais importantes que os outros. [Dá-me exemplos] Como os ratos, são mais importantes que os gatitos, eu vou dizer porque é que eu digo isso dos ratos, porque os gatos quando vêm o rato vão atrás dele para o comer, então eles assim não têm vida, e as formigas também tenho muita pena das formigas, eu de vez em quando há um formigueiro e eu pego em água e 'pum', com

a minha pistola de água e 'pum' (F14^F);
(Abanou a cabeça afirmativamente.) [Dá-me exemplos.] O pássaro! [O pássaro é mas importante do que?] Não! O cão é mais importante que o pássaro... porque o cão de guarda, está a guardar coisas, guarda coisas e o pássaro não! É como ontem, eu fui ao trabalho da minha mãe e uma gaivota estava lá nas batatas, estava a comer batatas, um pacote (F12^M);
Acho! [Dá-me exemplos.] Hum... [Um cão é mais importante que um pássaro ou não?] Acho que os pássaros são mais importantes. [Do que os cães?] Os cães são mais ou menos e os pássaros são mais. [Mas achas, por exemplo, que um rato é mais importante que um golfinho? Ou não! São igualmente importantes ou não são nada importantes?] Não são nada importantes. [Os ratos?] (Abanou a cabeça afirmativamente.) [E os golfinhos?] Não! [Também não são importantes os golfinhos?] (Abanou a cabeça negativamente.) [Então não há animais importantes?] Não há muitos! [Não? Quais são os mais importantes?] Há muitos poucos. [Mas se tivesse que escolher um animal importante, qual é que escolhias?] Escolhia um pássaro! (F13^M).

Flora

Da mesma forma, consideram que as plantas não são parecidas connosco (13/15). A justificação vem essencialmente da sua morfologia, mas também da sua autotrofia. Poucos (2/15) são os que evocam semelhanças com os seres humanos, usando metáforas e analogias.

São diferentes, não temos pétalas, não temos caule e também não temos pólen (F11^M);

Não (Porque é que não são parecidas?) Porque elas fazem comida para elas e nós temos de comprar, depois é que fazemos... e elas conseguem fazer a sua própria comida (F13^M);

São como algumas senhoras que são bonitas e elas também (VE1^F);

São mais ou menos (porquê?) porque podiam ser iguais a nós! [E porque achas que podiam ser iguais?] Não sei, porque elas quando cai alguma chuva podem prender nas árvores e abrigarmos, só quando está trovoada é que não, porque pode vir um relâmpago e nós... (F12^M).

A perceção que as crianças entrevistadas têm das plantas é muito lata, convocando diversas categorias para as expressar. Dos que responderam (8/15), mencionam sobretudo

as suas qualidades objetivas e subjetivas, como o facto de produzirem alimento para os humanos; a amizade, a beleza; e outros destacam aspetos morfológicos e fisiológicos.

É uma coisa que nasce da terra e na primavera dá flor (VE1^F);

Rego-a com água e planto-a... as plantas têm pétalas e um pau (O8^M);

Uma tulipa (VE5^M);

Nos ajuda a ter comida (O9^F);

Eram (são) boas, porque são amigas (VE2^M);

Que ela é bonita (VE4^F);

Que é muito bonita, eu acho as plantas importantes, porque eu gosto muito (O6^M).

A maioria dos alunos entrevistados (14/15) acharam que não há plantas mais importantes do que outras. Reconhecem sistematicamente o seu valor para os seres humanos, a nível da saúde e da sobrevivência e identificam determinadas práticas, como por exemplo o abate das árvores entendido como problemático. Apenas um dos nossos entrevistados acaba por reconhecer que podem existir plantas mais importantes que outras.

São todas importantes (VE2^M);

Não! São todas iguais, são todas importantes para nós vivermos e às vezes os senhores fazem 'pum', 'pum' ... preferiam ficar sem oxigénio do que cortar as árvores (F15^F);

A tulipa, os girassóis., [E as árvores, são importantes?] Sim, porque fazem bem à nossa saúde. [Porquê?] Nós temos de lavar para depois comer. [As frutas?] (Abanou a cabeça afirmativamente.) [Sabes o que as árvores fazem mais?] Crescem! [Achas que há plantas mais importantes do que outras?] Não, são todas importantes (VE5^M);

(Abanou a cabeça negativamente) [Não?]) Há, há! [Quais?] As árvores! [São mais importantes?] (Abanou a cabeça afirmativamente.) É que nos dão oxigénio (F13^M);

[(...) quais são as mais importantes?] As flores, a relva porque estamos sempre a calcar (Mas achas que a relva é mais importante que uma árvore?) Acho que não! (F14^F).

Quando os nossos entrevistados foram questionados sobre se achavam que as plantas eram mais ou menos importantes que os animais, uma parte dos alunos (7/15) responderam que os animais eram mais importantes que as plantas. Alguns justificaram a sua perspetiva com base na proximidade morfológica e sensorial do animal com a do ser humano. Porém, algumas crianças (2/15) alegaram que as plantas eram mais

importantes que os animais, devido a alguns serviços ecossistêmicos que prestam. Os restantes alunos (6/15) acharam que ambos são tão ou quase tão importantes, tendo um deles justificado com a importância similar dos diferentes papéis que cada espécie desempenha no ecossistema.

Os animais são mais importantes, porque os animais podem morrer. [Porquê? As plantas também morrem! Porque sofrem?] Sim! (VE3^F);

Os animais são mais importantes! porque quando está um animal ferido, nós podemos ajudá-lo, nas plantas não é assim tão fácil ajudar as plantas (F11^M);

As árvores são mais importantes. [São mais importantes que os animais?] (Abanou a cabeça afirmativamente.) *[Porquê?] Porque elas também dão vida aos animais (F13^M);*

As árvores de fruto (são mais importantes que os animais) porque dão alimento (O8^M);

Porque a planta pode dar a natureza e o cão pode guardar as coisas. [Então tanto a planta com os animais são importantes?] Sim! São quase iguais! (F12^M).

A importância dos seres humanos, dos animais e das plantas, despoletou respostas diversificadas nos nossos entrevistados. Alguns (4/15) expressaram uma perspetiva mais antropocêntrica. Outros (5/15) atribuem maior importância a animais e árvores do que aos seres humanos, apontando a caça e a desproteção a que estão sujeitos como fatores explicativos dessa perceção. Por último, alguns (4/15) dos nossos entrevistados manifestam uma visão que situamos no que se designa por igualdade biocêntrica, expressa na empatia, no cuidado e numa certa visão holista de todos os seres. Dois entrevistados não se pronunciaram:

As pessoas são mais importantes, tipo um filho com um animal, o filho é mais importante para o pai do que um animal (F11^M);

(Os animais são mais importantes que as pessoas...) 'hi', não! (Riu-se) Os animais são muito mais importantes, porque nós matamos os animais para comer. [E não devemos?] Não! O meu pai é de caça e quando ele traz assim um coelhito ou um franguito eu fico, um dia eles mataram um javali e trouxeram para comer e estava tudo cheio de sangue, eu nem sequer olhei para aquilo (F14^F);

Os animais são muito mais... muito, muito, muito... muito mais. [Porquê?] Porque os animais não são protegidos e as pessoas são. Não são matadas com uma espingarda que eu já peguei (F15^F);

Os animais e as árvores são mais importantes que as pessoas. [Achas?] (Abanou

a cabeça afirmativamente.) [Sabes o que são pessoas?] (abanou a cabeça afirmativamente.) (O8^M);

São as árvores! [As árvores são mais importantes que nós?] (Abanou a cabeça afirmativamente.) [São? Porquê?] Porque elas, tipo, nos dão vida. Sem elas não podemos viver... Foi por isso, que na era dos dinossauros, eles morriam. Um meteorito caiu em cima das árvores e, como ela, como o fogo nas árvores, queimasse, ela, elas ficaram queimadas e eles já não podiam comer (F13^M);

São iguais (em importância), porque as pessoas são amigas dos animais e, os animais, se nós os tratarmos com carinho, eles são nossos amigos e, se nós tratamos as plantas com carinho, elas também são nossas amigas (O6^M);

Tudo é importante neste mundo (VE1^F).

Microorganismos

Sobre os microrganismos, fungos e bactérias, grande parte (9/15) dos nossos entrevistados admitiram que não sabiam o que eram. Mas houve (3/15) quem relacionasse os microrganismos a doenças, gérmes e bactérias. Alguns (3/15) não se pronunciaram.

São os gérmes (VE1^F);

São doenças (VE5^M);

De bactérias já, não, não gosto, faz-me tossir muito as bactérias e fazem, (...) os dentes (O6^M).

5. 2. 3. Contexto Abiota

Com o objetivo de conhecer a percepção das crianças participantes neste estudo no contexto abiota, centramos a pesquisa empírica na compreensão da sua percepção com os elementos não-vivos de um ecossistema, mas que interagem com ele.

Quando os nossos entrevistados foram questionados sobre o que são as rochas, a água, o ar e os solos, surgiram uma grande diversidade de respostas. Todavia, uma parte (7/15) referiu na sua descrição que todos estes elementos naturais são importantes. Um outro entrevistado respondeu que são *um bocado* importantes e, um outro, pensa que só a água e as árvores são importantes para a nossa saúde. Os outros (6/15) não mencionaram a importância.

Algumas rochas crescem com a Natureza e outras já estão lá. É tudo importante.

Não sei porquê (VE1^F);

(...) (as rochas são) um bocado (importantes). Tinham que ser protegidas por pessoas que queiram tirar rochas, tirar bocados de rochas e atirar para os animais (F11^M);

Não! Só a água e as árvores, são as únicas coisas da Natureza que fazem melhor à saúde (F13^M).

As Rochas

Sobre as rochas, os discentes entrevistados tiveram posturas antagónicas. Facto já retratado anteriormente. Uns disseram gostar delas (3/15), tendo um destes referido que são bonitas. Outros dizem não gostar delas (3/15), tendo alguns (2/3) destes referido que as rochas são más e fazem mal (1 por referência). Os restantes não se pronunciaram quanto ao gosto (9/15). Há alunos (3/15) que responderam não saber o que são rochas e outros (3/15) não disseram nada sobre este elemento natural. Os que tentaram uma definição (9/15), mostraram, no geral, dificuldades na sua descrição. Tentaram fazê-lo com características físicas e com o seu sentir relativo. Dois destes entrevistados têm uma abordagem intuitiva, mas não científica que, contudo, colabora na interdependência destes elementos com a vida, quando um deles identificou as rochas como seres vivos, e o outro, que crescem, provavelmente referindo-se à sua transformação geológica. Alguns alunos (2/15) mostraram a importância ecológica das rochas e a necessidade da sua proteção e respeito (1 por entrevistado):

Crescem com a Natureza (VE1^F);

Uma rocha é um ser vivo (F15^F);

São elementos, que há em vários sítios, que há em muitos sítios, há na praia, às vezes nos campos e em parques e em florestas (F13^M);

Uma rocha é tipo uma bola (F14^F);

São como as bolas, cinzentas, podem fazer mal, podem ter veneno. [As rochas? Achas?] Sim! (F12^M);

São más, eu não gosto muito das rochas. [Não gostas de ver as pedras preciosas?] As pedras preciosas gosto, mas as pedras normais não (VE5^M);

São bonitas (O10^F);

As rochas são um ambiente importante, que eu tenho de respeitar, para eu ser amigo das rochas, essas coisas fazem mais água e quanto mais água nos derem, para encher um rio, mais água nós nos alimentamos (O6^M);

(As rochas são) um bocado (importantes). Tinham que ser protegidas por pessoas que queiram tirar rochas, tirar bocados de rochas e atirar para os animais. [Achas que devemos proteger as rochas?] Devemos deixá-la ficar lá, porque pode ter um peixe lá a passar, e se nós destruímos, a pedra pode cair em cima do peixe e matar o peixe ou um animal que tiver lá (F11^M).

A Água

Os nossos entrevistados percebem a água como elemento natural (1/15), com ligação ao mar (1/15), que serve de alimento (4/15), que faz bem à saúde (3/15), que serve para cuidados de higiene (2/15) e como elemento lúdico (3/15). Um aluno expressou o seu gosto pela água e um outro disse que era a coisa mais importante do mundo:

É o mar (VE3^F);

Para nós bebermos, para nos lavar. [A água é só importante para nós?] Para os animais e para as plantas (também) (VE4^F);

Posso brincar com ela, posso nadar, posso fazer muitas coisas (O7^F).

Bem! Porque faz bem à nossa saúde (VE5^M);

Faz muito melhor do que os sumos e do que os 'iceteas' (F13^M);

Gosto da água (O8^M);

A água é o que nós usamos para bebermos, alimentarmos, a coisa mais importante do mundo é a água, não há mais nada mais importante (F15^F).

O Ar

Relativamente ao ar, poucos dos nossos entrevistados se pronunciaram (7/15). Destes sobressaíram três ideias ligadas a este elemento natural: respiração (4/7), vento (2/7) e que é bom (1/7):

Temos de respirar (VE5^M);

O ar é tipo, nós respiramos ar na nossa boca e o vento também é um ar, é ar (F13^M);

Eu num dia quando estava lá em minha casa, estava no jardim, o vento empurrou-me e eu caí, com o rabo no chão, em cima de uma árvore (F12^M);

É bom! (O9^F).

O Solo

Sobre o solo e a terra, os estudantes que responderam (10/15) estabeleceram elos com a possibilidade de plantar e produzir alimentos (3/10), que é um elemento bom (2/10), local de brincadeira (1/10), o chão (1/10), uma coisa que se desagrega (1/10) e que é castanha (1/10). Um aluno respondeu que não sabia o que era a terra e outro percebeu a terra como amiga dele:

Pode-se plantar, posso brincar com luvas (O7^F);

A terra para mim é muito boa, dá para plantar coisas e comer (F14^F);

É o chão (VE3^F);

É uma coisa, e quando nós batemos separa-se, quando nós fazemos assim, tipo, ela fica um bocadinho partida ao meio (F13^M);

É uma coisa castanha (F15^F);

[Sabes o que é a terra?] Não! (F12^M);

Minha amiga (O8^M).

5. 2. 4. Contexto a Natureza como um todo

Com o objetivo de conhecer a percepção das crianças participantes neste estudo no contexto holístico da Natureza, centramos a pesquisa empírica na compreensão da percepção sobre alguns ecossistemas, nomeadamente as florestas, as montanhas os rios, os lagos, o mar ou a Natureza como um todo. Um ecossistema é uma unidade localizada que inclui todos os organismos, a sua interação com o ambiente e onde o fluxo de matéria e energia segue uma clara estrutura trófica dentro do sistema (Odum, 1971). Assim, tanto uma gota de água cheia de vida, como uma floresta, um bioma ou a Natureza como um todo, formam uma unidade sistémica e podem ser considerados ecossistemas. Quisemos separar alguns níveis de ecossistema para perceber a compreensão e relação que as crianças têm sobre os mesmos.

Os Bosques e as Florestas

Quando os alunos foram questionados sobre os bosques e as florestas, do que eram para eles estes sistemas, de um modo geral, conseguiram defini-los para além do tradicional conjunto de árvores. Cerca de metade (7/15) introduziram elementos da fauna como integrantes do sistema – animais (7/7) e aves (1/7) no sentido lato e a coruja (1/7), o urso

(1/7) e o lobo (2/7) particularmente. Sendo que um destes entrevistados fez referência ao *lobo mau*. As percepções da floresta foram heterogêneas: uma vasta composição vegetal e de fungos, bonita, muito importante, boa e local lúdico e de observação de aves e animais (1 por referência). Um aluno proferiu o seu gosto pessoal por estes sistemas e dois outros descreveram-nas como amigas. Mas houve quem visse (2/15) a floresta e os bosques como um espaço escuro, feio, onde habita o *lobo mau*, inspirado em histórias infantis. Outro achou-os encantadores. Houve ainda um aluno que pronunciou outro elemento associado à floresta, a caça.

(Um bosque) é onde tem muita terra, muitas árvores, tem corujas, (tem animais lá?) (abana a cabeça afirmativamente) (O7^F);

São muitas coisas juntas... Plantas, arbustos, flores, animais, cogumelos” (VE1^F);

É bonita (VE4^F);

Uma floresta é muito importante (VE5^M);

(Floresta) que é boa, porque as plantas são nossas amigas, porque dão-nos oxigénio (VE2^M);

(Bosques são) amigos porque dão frutos e os pinhais dão-nos a árvore de Natal (O8^M);

Gosto porque tem lá árvores, lá tem muito espaço e eu posso apanhar coisas, como carochas, as penas, folhas de eucalipto (O6^M);

São sítios onde as pessoas podem caminhar, podem caminhar por muitos sítios, um bosque, uma floresta e que podem observar as aves e podem observar mais animais (F11^M);

(A) floresta é um sítio que tem muitas árvores e está lá muito escuro, muito escuro (O10^F);

Algumas vezes (os bosques) são muito feios para mim, tem o lobo mau (F14^F).

Os bosques para mim são uma coisa que me importa. Vivem lá lobos, e há um dia, que é o dia da caça, é ao domingo. [E o que é que a caça tem a ver com os bosques?] Porque os bosques são os bosques encantados, os bosques ‘tenebrentos’, são muito assustadores. [Mas gostas deles na mesma?] Sim gosto! [Porque gostas deles assim? Às vezes vêm caçadores e estão lá lobos e depois pegam na espingarda e ‘pá’ (F15^F).

As Montanhas e as Serras

Questionados sobre o que eram para eles as montanhas e as serras, os nossos entrevistados que responderam (11/15), parte (6/11) conseguiu identificar a morfologia destes sistemas, com alguns deles a correlacionarem a neve (1/11) e os desportos associados, como a escalada (3/11). Houve percepções (2/11) que transmitiam um encantamento natural por alguns elementos e um alargamento da perspectiva visual (1/11), que o olhar do cimo da montanha dá. Alguns entrevistados (5/11) mencionaram a brincadeira neste meio, maioritariamente (4/5) como local para tal, com a exceção de um aluno, que referiu não ser local para brincadeiras, pela eventual perigosidade de alguns elementos morfológicos. Houve ainda alunos (2/11) que incluíram os seres vivos nestes ecossistemas, nomeadamente flora (2/11), fungos (1/11) e animais (1/11):

São quase todas parecidas, mas umas maiores e outras menores (...), elas dão-nos muitas coisas, como, há montanhas, que nós podíamos lá escalar e encontrarmos uma caverna muito bonita, encontrar um parque na neve para nós brincarmos, isso (O6^M);

São sítios onde as pessoas podem trepar até ao topo e que no topo consegue-se ver muitas coisas (F11^M);

São coisas para estarmos lá a brincar, na neve, no inverno, podemos fazer muitas coisas com a neve (O7^F);

Para não brincarmos, porque podemos partir uma perna (O8^M);

Está cheio de árvores. É para lá os cogumelos. [Foste apanhar os cogumelos?]

Fiquei num cantinho, cá fora a brincar com a terra (VE1^F);

Algumas (serras) só têm plantas e a outras têm animais (F13^M).

Os Rios, os Lagos e o Mar

Quando a pergunta incidiu sobre os rios, os lagos e o mar, todos identificaram a água como elemento comum. Alguns alunos (5/15) afirmaram ser o habitat dos peixes. Outros animais foram ainda referidos, nomeadamente o pato, no rio, e o leão marinho e o tubarão, no mar (1 por referência). Um aluno chamou *a casa dos animais* ao mar e outro acha-o bonito. As algas, as pedras e a areia são outros elementos mencionados (1 por elemento), bem como meios que possibilitam a fruição com a Natureza: nadar, andar de barco e brincar (1 por referência). Nem todos conseguiram interpretar bem a diferença entre rios, lagos e mar. Um falou na dimensão espacial, outro expôs diferentes tipos de fauna, um

outro alegou o facto da água do rio ir dar ao mar e, por fim, uma criança mostrou argumentos utilitários. Não obstante, um aluno referiu a importância destes sistemas para a vida em geral e para o nosso *coração*. Houve uma referência à pesca, cujo peixe é devolvido ao meio natural:

(Os rios) são sítios onde as pessoas podem nadar, mas há um perigo, porque podemos ficar presos numa alga. (O mar é a) casa dos animais e sítios onde nós podemos ver como é que é a água e ver como é o fundo do mar. Um dia quando estava no Algarve, fui de máscara, mas não consegui ver nada, estava tudo cheio de algas, ali perto (F11^M);

São uma coisa que eu gosto de fazer, de estar lá muito a brincar e a apanhar água e a ver peixinhos (O7^F);

São coisas, são elementos líquidos, muito grandes, porque o mar, há sete nomes de mares, e o rio Douro começa para aí, de Espanha até Portugal (F13^M);

O mar é para nós atirarmos, o rio para andar barco. [O que gostas mais?] Do rio... quando vou passear vejo muitos (O8^M);

(O rio) é a água. [E o que tem mais?] Tem peixes. (O lago) é onde tem peixes, assim (demonstrou com as mãos uma dimensão maior que o rio). (O mar) tem animais, tipo leão marinho, tubarões (O9^F);

O rio tem patos e várias coisas que andam na água, e os lagos também, para mim o mar é fixe. [O que costumavas fazer no mar?] Costumo apanhar pedras, brincar com a água e o balde e costumo apanhar com a rede peixes. [O que fazes aos peixinhos?] Depois largos-os outra vez, porque eu não posso levar para casa, porque tenho um aquário, mas está partido, está agora a secar com a cola (O10^F); São ambientes que são importantes para vida e que são importantes para o coração, porque a água é o ambiente mais importante da nossa vida e os rios e os lagos é que dão essa água (O6^M).

A Natureza

Apesar de dois discentes não saberem precisar sobre a Natureza, os restantes foram muito criativos e conseguiram, de uma forma geral, percorrer a dimensão holística subjacente à Natureza, tendo alguns deles (3/15) incluindo expressamente o ser humano nela e um outro referido que é o *nosso lar*. Sobre esta identificação com o elemento natural, um entrevistado achou que ele é diferente da Natureza e um outro, quando questionado diretamente, respondeu que ele era as duas coisas: pertencia e não pertencia à Natureza.

Para além dos seres humanos foram incluídas nas definições as árvores (3/15), os animais (3/15), as flores (2/15), os pássaros (2/15), as plantas (1/15), a erva (1/15), a macieira (1/15), as borboletas (1/15), a joaninha (1/15), a terra (1/15), a casa (1/15), o oxigénio (1/15) e as montanhas (1/15). Um discente alertou para os perigos da queda de árvores. Alguns (2/15) referiram o seu lado estético, outros disseram que era boa (1/15) e nossa amiga (1/15):

Um grupo de muitas árvores, animais, terra, pássaros, casas, pessoas (VE1^F);

Pode-nos fazer bem, as plantas são natureza, o sol é natureza, nós somos a natureza! [Nós somos a natureza?] Somos! (F12^M);

A Natureza é um lugar onde todos nós vivemos (F15^F);

Um sitio onde as pessoas podem explorar ramos, árvores, onde as pessoas conseguem respirar, mas há perigo nas estradas perto com árvores, pode cair uma árvore na estrada, natureza também são árvores, animais e o oxigénio (F11^M);

A Natureza para mim é bonita, tem muitos pássaros, muitas borboletas, muitas joaninhas, muitas flores, muitas plantas (F14^F);

É nossa amiga (O8^M);

É uma coisa boa. Animais tem na Natureza. Eu sou uma coisa e a natureza é outra (O9^F);

É uma coisa muito boa, que eu gosto e que eu tenho de respeitar, porque a natureza é uma coisa muito importante do Planeta e nós temos de ser simpáticos e meigos com ela, porque respeito e pertença (à natureza). [Mas achas que pertences à natureza ou tu és uma coisa e a natureza outra?] As duas coisas! (O7^F);

A Natureza faz com que o mundo fique mais bonito (...), para nós vivermos e algumas fazem bem para a saúde (F13^M);

Quando questionados sobre a importância da Natureza, certos alunos (3/15) mencionaram a fonte de oxigénio, indispensável para respirarmos. Para além disso um discente disse que a Natureza permite cultivar alimento. Houve também respostas (4/15) que incluíram a necessidade da proteção:

A Natureza? É importante! Porque devemos ter plantas à nossa volta para respirar e precisamos de oxigénio. [Achas que é só isso ou há mais coisas?] Há mais, podemos cultivar, podemos tratar das plantas (O7^F);

Nós não a estragamos, não deitar lixo para o chão e cuidar das coisas ... das

flores e das árvores (O8^M);

Não cortar as árvores, porque as árvores é que nos dão o respiro (F11^M).

Quando os nossos entrevistados foram questionados sobre as suas impressões mais intensas num local natural, se costumavam ouvir os pássaros, cheirar as plantas e pegar nas pedras, todos responderam que costumam ouvir o canto dos pássaros e cheirar as flores, com a exceção de dois discentes, que embora gostem de flores, não cheiram porque são alérgicos. Uma parte dos alunos (8/15) costumam pegar nas pedras, outra parte (7/15), não. Sobre as flores, alguns manifestaram apreço por determinada espécie, *e.g.*, margaridas, rosa e flor do limão (1 por flor). Um estudante aludiu não gostar de tirar flores. Acerca das rochas, um aluno declarou que faz malabarismos com elas. Outro disse gostar de pegar em pedras e atirar para o mar e um outro referiu uma pedra valiosa para ele. Há imensas coisas que mais impressionam os alunos quando estão na Natureza: a paisagem (2/15), a beleza do local (1/15), tudo (1/15), a descoberta (1/15), os animais (4/15), as árvores (2/15), o mar (1/15), o céu (1/15), os pássaros (3/15), os ninhos (1/15), os bichos (1/15), o canto dos animais (2/15), as lagartas (1/15), as flores (1/15) e as plantas (1/15). Alguns entrevistados referiram atividades na Natureza, como brincar (3/15), comer (1/15), caminhar (1/15) e pegar nas pedras (1/15). Um destes entrevistados fez referência à caminhada na Natureza, ao silêncio e ao escutar o canto dos pássaros e do que isso implica para a saúde e bem-estar. Um aluno mostrou-se um apaixonado pelo mundo:

Sou alérgica (às flores) (VE1^F);

Sim, Eu não gosto de tirar as flores, mas como... [Gostas de cheirar?] Hum! (abaniu a cabeça afirmativamente) Gosto mais! (F13^M);

Tenho uma condição, mas a pedra valiosa, está, eu, eu e a minha mãe e o meu pai, eu acho, que eles encontraram uma pedra que parecia ter uma pegada mesmo pequenina (F13^M);

Brincar na terra, a sujar-me toda (VE1^F);

(Gosto mais) das árvores (VE2^M);

O mar (VE4^F);

Os passarinhos, os bichos, as lagartas (VE5^M);

Gosto muito do céu azul, estar a brincar nos pinhais, essas coisas (O6^M);

O local que é muito bonito (O7^F);

Brincar e comer... caminhar faz bem para nós emagrecermos e ouvir os pássaros

é quando estamos em silêncio (O8^M);
A paisagem, os animais, sinto-me bem, gosto muito (O9^F);
É de ver as árvores, as flores e os animais a brincar, gosto de pegar nas pedras porque umas são lisas (O10^F);
Ver a natureza, descobrir coisas sobre aves, gosto de ver ninhos ao longe, gosto de ouvir os assobios delas (aves) assim posso descobrir a espécie (F11^M);
A paisagem e, e havia mais uma coisa, já me esqueci... Ah! Já me lembro! Gosto de ouvir os animais a cantar (F13^M);
Eu gosto muito das plantas (F14^F);
Eu gosto de tudo o que há no mundo (F15^F).

Questionadas se gostam de ver paisagens naturais, todos os nossos entrevistados responderam que sim. Alguns (5/15) referiram a beleza natural (5/15), outros a fruição (2/15), a alegria (1/15) e o bem-estar (1/15) que as paisagens naturais proporcionam:

Eu adoro! Porque é muito bonito! (F14^F);
Porque tem o pôr do sol (F15^F);
Gosto de olhar para uma floresta (VE1^F);
Sinto-me bem, gosto muito (O9^F);
Gosto de ver a natureza, lá há alegria, posso brincar no meio da natureza, posso observar muitas coisas (F11^M).

Quando questionados de como os entrevistados se sentem em contacto com a Natureza, grande parte deles (9/15) afirmaram sentirem-se bem quando estão em contacto com a ela. Outros (4/15) descreveram momentos de felicidade.

É um bom sítio para nós estarmos... Sinto-me bem, sinto-me lá que estou muito feliz, que estou contente (O7^F);
Vejo os pássaros a voar, fico feliz (VE5^M);
Sinto-me feliz, sinto-me boa, sinto-me aliviada (O6^M);
Triste! A chorar, porque às vezes, um dia, todos os dias quando vejo paisagens choro. [Mas quando estás no meio da natureza ficas triste?] Não, mas quando vejo o pôr do sol choro. [Mas ficas triste porquê?] Por felicidade! (F15^F).

Sobre os ecossistemas, uma parte dos alunos (8/15) responderem não saber o que são. Os outros (7/15) não responderam sequer.

5. 2. 5. A Conservação e Preservação da Natureza e do Ambiente

Com o objetivo de conhecer o que pensam sobre a proteção da Natureza e dos seus constituintes, assim como as atitudes e comportamentos ambientais das crianças participantes neste estudo, centramos a pesquisa empírica em questões relacionadas com a preservação/conservação da Natureza e nos pequenos gestos diários, que estão ao seu alcance e podem ajudar a contribuir para a sustentabilidade.

Os nossos entrevistados, questionados se devemos preservar a Natureza, todos responderam que sim. Os que justificaram (11/15), uns (2/11) acharam que a Natureza é bonita e, ao destruí-la, desaparece essa essência. Outros (2/11) foram da opinião que estamos a colocar em risco o nosso bem-estar com a destruição da Natureza e, por esse motivo, precisamos de protegê-la. Um destes alunos utilizou o sinónimo “conservar”. Houve (2/11) quem tivesse uma perspetiva holística, abarcando, para além das pessoas, os animais, a árvores, etc. Alguns estudantes (3/15) relacionaram diretamente a destruição da Natureza com a ação do ser humano, tendo um deles apresentado uma perspetiva ecocêntrica, ao referir os seres vivos como membros da família da Natureza; e outro relacionado as catástrofes naturais como resultado da ação negativa que o ser humano tem exercido sobre a Natureza.

Porque a natureza é uma coisa gira, boa (O9^F);

Porque se não protegemos a natureza começa a ficar feia (O10^F);

Conservar! Porque se não tivermos árvores à volta não podemos respirar e precisamos de oxigénio (O7^F);

Sim! Porque é importante para nós! [E porque é importante para nós?] Porque dá-nos vida! (F12^M);

Porque sem Natureza ninguém consegue viver. A Natureza também são árvores, animais e o oxigénio (F11^M);

Porque a Natureza é importante para o nosso meio ambiente, é importante para o planeta, para as pessoas, para os animais, para tudo (O6^M);

Acho, porque a Natureza é bonita e há pessoas más que destroem a Natureza sem se estarem a perceber (F14^F);

Sim, devemos! Devemos alimentá-la! [Porquê?] Porque há muitas plantas que nunca vivem, cada dia elas ficam mais baixas, mais, mais e mais. [E achas que nós somos culpados disso?] Não! Algumas pessoas que são más é que devem pedir desculpa à Natureza, por matarem um membro da família da Natureza. São eles que têm culpa (F15^F);

(Abanou a cabeça afirmativamente.) Porque podes, tipo, podes ter que... cais no mar, nós temos de tentar proteger o mar, porque assim poder haver o, umas, um tsunami e nós morreremos, porque o tsunami leva-nos para o mar (F13^M);

É muito chunga (destruir a Natureza) (VE5^M);

Porque os animais são amigos e a natureza também é (O8^M).

Para além desta ideia mais global referente à Natureza como um todo, passaremos a expor alguns resultados relativos aos seus diversos constituintes.

A Defesa da Fauna

Questionados se achavam que deveriam defender os animais, com a exceção de um discente, todos os outros responderam afirmativamente. A exceção referiu a defesa só de algumas espécies, devido ao seu comportamento e amizade.

“Os que uivam, quase todos os caninos, mas os cães não. Alguns 'raninhos' não. O cão... hum, não... de... devemos. [O cão devemos?] (Abanou a cabeça afirmativamente.) [O cão devemos defender. Dá-me um exemplo, um outro animal que não devemos defender?] Um pássaro! [Um pássaro não devemos defender?] Devemos! [Devemos defender?] (Abanou a cabeça afirmativamente.) [Quais são aqueles que não devemos?] O corvo... o corvo é um pássaro mau. Às vezes come os ovos de outros pássaros... e houve uma coisa muito feia, em minha casa, houve uma vez, que a, há muito tempo só havia um gato em minha casa, mas nós não tínhamos e, depois, um dia, ele subiu à árvore, e depois estava atrás de um corvo, depois ele assim ata a subir à árvore e depois, o meu pai queria que 'matass'... que ganhasse o gato, mas o corvo, como tem asas fugiu. [Porque achas que devemos defender os cães, porque achas que devemos defender?] Porque eles são nossos amigos (F13^M).

As razões dos alunos que justificaram a defesa dos animais são muito diversificadas: amizade entre seres humanos e animais (1/15), bondade (1/15), compaixão (2/15), importância (2/15), senciência (1/15), extinção das espécies (1/15), interligação (1/15) e identificação (igualdade biocêntrica) (1/15):

Os animais podem começar a ser nossos amigos e podem brincar connosco (F11^M);

Porque os animais são muito queridos para nós. Porque os animais (de estimação) não fazem mal a ninguém. (os outros) fazem (mal), (mas) não (devemos fazer mal) devemos fazer bem a eles (VE1^F);

Não, não gosto (de ver os animais a sofrer), gosto de os ver muito contentes. Porque eles são importantes e nós não queremos que lhe aconteça nada de mal (O6^M);

Porque são importantes, pertencem aos cães guarda (VE2^M);

O meu irmão anda sempre a querer pegar nas patas da minha gata e tem a mania de começar sempre com ela, e eu digo para ele parar, e ele para, porque ela (o gato) também tem sentimentos e não gosta (O7^F);

Porque nós gostamos mais deles e depois quando derem cabo deles já não há mais animais (VE5^M);

Porque se eles morrerem nós não temos vida (VE3^F);

Porque os animais têm de comer não é para morrer. São como nós (O8^M).

Perante a pergunta se os animais sentem, os que responderam (5/15), afirmaram que sim. Há contudo uma resposta que nos conduz a um outro problema dentro da ética animal - os maus tratos dos animais, que se junta à caça (já referida) e aos espetáculos com animais:

Eu bato muitas vezes no meu animal e ele sente... Muitas vezes faço-lhe festinhas. [Fica contente?] Sim! (VE1^F);

Eu já vi um espetáculo de um golfinho e já dei comida, no zoo, já foi há muito tempo (VE2^M).

A Proteção das Árvores

Todos os nossos entrevistados manifestam-se favoravelmente à proteção das árvores. As razões são diversas: pelo seu valor utilitário (3/15) e intrínseco (2/15). É referida compassivamente a defesa das árvores do ataque dos animais e do seu abate pelos seres humanos, bem como a necessidade de defender as árvores porque *dão-nos natureza*:

Porque são importantes para nós! (O7^F);

Para dar frutos e não devemos cortar (O8^M);

Porque dão-nos muitas coisas, dão-nos o oxigénio e dão-nos muita alegria (VE1^F);

Se forem (morrerem, desaparecerem) não têm onde crescem (crescer) (VE3^F);

Porque senão elas morrem (VE4^F);

Às vezes, quando estão a ser atacadas por qualquer animal que roía os troncos, aí devemos defende-las, não, não é atirar com esse animal ao chão, é pegar no animal e pô-lo longe (F11^M);

Acho que sim, porque há pessoas más que pegam (...) em machados e batem nas árvores até elas caírem (F14^F);

Devemos muito (defender as árvores) (F15^F);

Sim, porque dão-nos natureza (F12^M).

Preservação do Ambiente

Quando os nossos entrevistados foram questionados sobre o que faziam pelo ambiente, poucos (5/15) deram exemplos concretos. A reciclagem é a atividade que mais referiram (3/5). Outros, para além da reciclagem, também disseram cuidar ou tentam fazer o que for necessário (2/15):

Costumo brincar, fazer desenhos, algumas vezes pinto. Pomos o cartão no azul, o vidro no verde, e o plástico no amarelo, e em casa do meu padrinho é igual (O6^M);

Reciclo, trato das plantas e deito comida aos animais, tudo para estar tudo bem na Natureza! (O7^F);

Eu faço tudo o que for necessário (F15^F).

Questionados diretamente se faziam a reciclagem, se deitavam lixo para o chão, se desligavam a luz quando não era necessário e se fechavam a água enquanto escovavam os dentes, responderam de um modo geral afirmativamente. Na verdade, pouco mais de um terço (6/15) dos alunos disse fazer reciclagem. Outro terço (5/15) afirmou fazer alguma reciclagem. Pouco menos de um terço (4/15) admitiu que não trata da separação do lixo, nem deposita no respetivo ecoponto:

Eu separo o lixo (F14^F);

Sim, só que deito mais no lixo qualquer, eu separo pouco (F11^M);

Fazemos! Eu tenho o Wii e a televisão, dá para jogar e então há quatro baterias nos comandos, são quatro comandos, mas perdemos uns e também há tipo uma prancha de Snowboard para fazeres assim com o comando e então, quando as pilhas se acabam, eu tenho uma coisa que também veio que é própria para carregar e não está sempre a comprar pilhas (F14^F);

Não! (Vai tudo para o saco do lixo) (O8^M).

Todos os alunos, com uma exceção, afirmam não deitar o lixo para o chão e depositam-no no caixote do lixo.

Às vezes deito, outras vezes deito para o chão (F12^M).

Alguns (4/15) disseram que nem sempre desligam a luz quando não é necessária, um aluno disse que nunca desliga porque tem medo do escuro. Os restantes (10/15) desligam. Um destes entrevistados referiu que desliga sempre, embora o pai se esqueça de o fazer:

Desligo, às vezes esqueço-me (F11^M);

Não! Tenho medo do escuro (VE1^F);

Desligo, o meu pai é que se esquece (F15^F).

Quase todos os alunos enunciaram ter cuidado com a água e fecham a torneira enquanto escovam os dentes. Só dois é que nem sempre o fazem:

Sim! (O7^F);

Sim, às vezes, muitas vezes esqueço-me (O9^F).

CAPITULO 6

*o Mundo existe, esta ali, e tem uma estrutura: não é um Caos, mas um Cosmos,
e revela-se, portanto, como criação, como obra dos deuses.
Esta obra divina guarda sempre uma transparência, quer dizer,
desvenda espontaneamente os múltiplos aspetos do sagrado.
O Céu revela diretamente, “naturalmente”, a distância infinita, a transcendência do deus.
A Terra também é “transparente”: mostra-se como mãe e nutridora universal.
Os ritmos cósmicos manifestam a ordem, a harmonia, a permanência, a fecundidade.
No conjunto, o Cosmos é ao mesmo tempo um organismo real, vivo e sagrado:
revela as modalidades do Ser e da sacralidade.
Ontofania e hierofania se unem.
(Mircea **Eliade**, 1992, p.59)*

SÍNTESE E DISCUSSÃO

A crise ambiental que vivemos no mundo atual exige uma abordagem e atuação onde todos os sectores da vida social e todos os agentes sociais e individuais têm um papel decisivo. Neste contexto e neste estudo situamos o papel da escola e das famílias na educação para a sustentabilidade das gerações que desempenham e desempenharão um papel central no enfrentamento da crise ambiental. Se a questão de compreender o que a escola proporciona na relação humana com a Natureza e o Ambiente é fundamental e tem vindo a ser estudada (Dias, 1991; Bertrand, et al., 1997), não menos importante é a de compreender os efeitos da ação da escola, das famílias e do meio circundante, enquanto contextos de socialização e sociabilidade, nas perceções e representações destas gerações e nas relações que estabelecem no seu dia a dia com a Natureza, dimensão menos estudada pelas diversas ciências (Morin, 1991; Ulin, 1984). Este recorte permitirá desenvolver políticas e conteúdos programáticos enraizados no diagnóstico da situação, mais adaptados às experiências vivenciadas pelas crianças expressa nas suas perceções e

perceções das ações sobre a Natureza e no modo como se relacionam com ela em contexto escolar e social. Tratando-se de um estudo efetuado a partir do contexto escolar, o seu alcance extravasou as suas fronteiras na medida em que convoca os contextos de vida destas crianças e das relações diversificadas que estabelecem em contexto familiar e social que moldam as suas formas de pensar e agir.

Este capítulo está organizado em diversos pontos-chave que sintetizam os principais resultados e que dão conta das ideias fortes que procuramos de seguida evidenciar e discutir à luz da investigação já efetuada sobre o objeto de estudo.

Em primeiro lugar, os nossos dados permitem dar conta da invisibilidade da Natureza no contexto escolar nos discursos das crianças entrevistadas, o que alerta desde logo para o longo caminho que esta tem de percorrer e de assumir na sustentabilidade. A escola, sendo um contexto central na vida das crianças em geral e destas crianças entrevistadas em particular, tal como os nossos resultados sublinham, ocupa um lugar privilegiado na socialização e, portanto, na estruturação das suas vidas e na construção de visões do mundo e de hábitos modeladores dos seus entendimentos e ações futuras. Neste contexto, o nosso estudo revela que o lugar da Natureza no contexto escolar, expresso nas perceções destes alunos e alunas, é pouco ou nada visível. Como vimos, a maioria dos nossos entrevistados não referiu qualquer atividade na escola que se relacione com a Natureza e o Ambiente, mesmo quando questionados sobre isso.

Em segundo lugar, a visibilidade da Natureza e dos seus elementos está patente no contexto familiar. Efetivamente esta situação da escola contrasta com a grande visibilidade dos animais no contexto familiar. Os discursos dão-nos a ver que a maioria das famílias integram animais em casa (13/15), consideram-nos parte da família e num caso a noção de família é estendida à inclusão de animais na sua composição. Igualmente identificam a presença de plantas interiores e/ou exteriores, das quais muitas vezes cuidam, sem as considerar, na maioria dos casos, parte da família. A avaliar pelos discursos dos nossos entrevistados, quase todas as famílias proporcionam contacto com a Natureza nas férias, seja pelas atividades que desenvolvem, seja pelos contextos que procuram. Efetivamente são as famílias que proporcionam maiores oportunidades socializadoras da relação, contacto e valorização da Natureza, dos animais e das plantas. Apesar disso, no nosso estudo, as crianças para falar de si geralmente não evocam elementos da Natureza, à exceção de uma criança que convoca o seu gosto pelos animais

e pela Natureza, contudo os seus discursos revelam muitas histórias de contacto com a Natureza.

É na ocupação dos tempos livres que a Natureza se destaca nos discursos dos nossos entrevistados. A Natureza aparece como o contexto e o motivo para desenvolver atividades e brincadeiras fora de casa ou fora da escola, proporcionando oportunidades de encontro com amigos e outras crianças, que são muito valorizadas, bem com os elementos da Natureza que trazem alegria e satisfação.

Em terceiro lugar, os nossos dados evidenciam uma visão plural da Natureza, embora se reflita uma tendência marcadamente antropocêntrica. A Natureza revela-se nos discursos dos nossos entrevistados através dos seus elementos particulares e coletivos, sejam o ar, a água, a flora, a fauna, os solos, as florestas, as montanhas, os rios, o mar e a paisagem e envolvendo relações de afeto, de uso ou fruição. Ela é vista em si própria com valor independente do ser humano, mas domina a tendência de a perspetivar como provedora e provida pelos humanos, com especial destaque para os serviços de ecossistema, a fruição, a beleza e fonte de alegria, saúde e bem-estar, algo que nós humanos recebemos.

Nos discursos dos nossos entrevistados, os seres vivos são associados a animais, insetos, plantas, fungos e até mesmo rochas (uma resposta). Demonstram gosto pelos animais, preferindo os de estimação/companhia, aos quais atribuem características e valores humanos: são bons amigos. Igualmente referem gostar da flora, sendo mais referidas as flores e enaltecida a utilidade das árvores. Expressam o seu gosto pela água, pela terra, atribuído sobretudo às brincadeiras que proporcionam, e ainda pelo ar. As rochas são as que apresentam expressões menos consensuais junto destas crianças. O pensamento dicotómico predomina: ou são consideradas boas ou são consideradas más. No entanto revelam um grande desconhecimento e familiaridade com elas. Todos estes constituintes foram considerados por alguns dos nossos entrevistados elementos naturais importantes. A água é associada com a vida, sendo por isso atribuída uma grande importância à sua existência. Poucos se referiram ao ar, mas os que o fizeram associam-no à respiração e vento. Já o solo é inequivocamente o elemento considerado positivo justificado pela sua capacidade produtiva e reprodutiva de alimento. A relação com os diversos ecossistemas é também ela positiva. Apesar de uma referência ou outra aos seus elementos mais misteriosos que desencadeiam medos e receios, mas ao mesmo tempo atração – medos esses provocados, em muitos casos, pelas histórias infantojuvenis, e por esse motivo

merecem uma reflexão à parte –, as florestas são vistas positivamente por estas crianças pela sua beleza e diversidade de seres vivos, pelas brincadeiras que motiva, mas também pelos serviços e recursos que estas proporcionam, bem como os aspetos culturais e bioquímicos que, em conjunto, despertam sentimentos positivos de felicidade. Os rios, também avaliados positivamente, aparecem muito associados às brincadeiras, à sua beleza, fruição e diversidade que integra. As montanhas, são amplamente valorizadas pela sua associação à aventura, desporto na Natureza, brincadeira, pela fauna característica e beleza. Um aluno inspira-se num herói de TV, para demonstrar o seu gosto por este ambiente natural, que evidencia a importância dos conteúdos dos media no gosto pela Natureza, em práticas mais ligadas e sustentadas, bem como forma relevante de Educação Ambiental não formal.

A perceção dos outros seres humanos e não-humanos é maioritariamente mediada pelo eu. Para falar de si enaltecem as diferenças e as similitudes. Assim sendo, nos seus discursos, somos mais semelhantes em relação aos outros seres humanos do que em relação aos outros seres vivos, como animais ou plantas. Talvez por isso o seu discurso seja neste sentido mais antropomórfico. As semelhanças evocadas em relação aos outros seres vivos centram-se na alimentação, na comunicação e na afinidade.

Todos os animais e plantas são igualmente importantes, mas os animais são considerados mais importantes que as plantas, justificado pela maior proximidade ou semelhança física e sensorial. No entanto destacam o diferente papel que desencadeiam na Natureza sendo por isso todos importantes. Esta visão de complementaridade e interdependência está de alguma forma presente nos discursos e entendimento de algumas destas crianças que enaltecem a compaixão, a empatia e o cuidado, numa lógica mais holística e menos centrada no ser humano, o que deixa transparecer uma certa presença da igualdade biocêntrica.

Os microrganismos não são muito conhecidos para os nossos interlocutores, apesar de alguns os associarem a bactérias, gérmes e doenças.

Todos de um modo geral expressam repúdio pelos comportamentos destruidores, dos seres vivos em geral, dos elementos abióticos, dos diversos ecossistemas e da Natureza e apelam ao dever de os respeitar, proteger e cuidar. Em várias narrativas encontra-se implícito e explícito o Princípio da Responsabilidade para com as presentes e futuras gerações.

Em quarto lugar e por outro lado, a percepção sobre a composição da Natureza é integradora dos seus diversos elementos e frequentemente não inclui os humanos.

Revela um agregado de elementos que dela fazem parte e são indissociáveis: os humanos (apenas incluídos por três dos nossos entrevistados, sublinhe-se), as árvores, os animais, as plantas, o oxigênio, as montanhas. Para além disso é revelada a sua dimensão uterina da casa que nos abriga e a dimensão estética. Resultado de um pensamento dicotômico encontrado, referimos igualmente a percepção da Natureza boa e nossa amiga. Efetivamente ela é considerada agregadora de seres tão diferentes e tão semelhantes ao mesmo tempo e que providencia os elementos fundamentais à sobrevivência humana, à sua saúde e bem-estar e ao sentir-se bem na sua presença e nesta medida esta visão é marcadamente antropocêntrica. Mais ainda, esta noção maioritária de uma Natureza complexa, que integra uma enorme diversidade de elementos – cujas relações nem sempre foi possível captar e para a qual será necessário aprofundamento posterior –, de uma Natureza nossa provedora, mas da qual nem sempre fazemos parte, ilustra o afastamento a que a organização social nos conduziu dado que de um modo subtil, mas marcante, nem sempre os humanos são integrados nesta complexidade. Ela é percebida maioritariamente de forma deficiente, como algo exterior a nós e cujo valor principal é instrumental, que nos serve, numa visão utilitária, de servidão, de submissão, que estudos posteriores devem também aprofundar, dado que nos pode indicar caminhos de intervenção futura em contexto escolar e empoderar as crianças com perspectivas mais reais da vida e seus fenômenos, para a construção efetiva de uma cidadania ambiental e participativa.

Em quinto lugar, os seres vivos são ainda considerados pelas crianças segundo perspectivas dentro da Ética Animal e Biocêntrica. Como já vimos, quase todos os alunos consideram os animais de companhia como familiares e amigos. Todos percebem a sensibilidade nos animais, dirigindo-se às suas capacidades de sentir dor, prazer e até muitas emoções que as identificam equivalentes ao ser humano, nomeadamente a capacidade de ficarem tristes, alegres ou gostarem ou não de determinada coisa. É neste sentido que as crianças se mostram, de uma forma geral, preocupadas e compassivas com os animais que sofrem, querendo-lhes bem e proteção. Embora pouquíssimas referem bater nos animais, esta prática é, segundo elas, formas de correção de comportamento, não se verificando nas suas palavras qualquer ato de crueldade para com os animais. Pelo contrário. Algumas crianças mencionam práticas

que trazem sofrimento e morte do animal e que são percecionadas como práticas erradas, nomeadamente a caça. A narrativa de uma criança sustenta ainda a capacidade cognitiva de um animal e certos alunos referem-se a estes seres vivos como pessoas, atribuindo-lhes, a condição que se designa em Ética Ambiental de pessoa não-humana.

Quando alargamos a dimensão aos seres vivos em geral, percebemos que a maioria das crianças considera que humanos, animais e plantas/árvores são todos importantes, atribuindo-lhes uma certa igualdade biocêntrica. Contudo, são entre os animais de estimação/companhia que mais se faz sentir um tratamento de estatuto igual ao ser humano. No seguimento desta perspetiva, alguns alunos foram ainda capazes de atribuir valor intrínseco aos animais e certas plantas, pelo simples facto de existirem ou estarem vivas, independentemente de qualquer outro valor utilitário. Algumas crianças entrevistadas demonstram uma relação muito cúmplice, compassiva e empática com alguns seres vivos, tratando-os ou cuidando deles com respeito desinteressado. Árvores, flores, animais, insetos são protegidos das maldades ou indiferença humana. Nem todos conseguem explicar os motivos desta relação cuidadosa. Algo que parece natural em muitos deles. Na verdade, todas estas perceções e perceções das práticas sobre os seres vivos são baseadas na sua experiência, no contacto direto com essas entidades fora do ambiente escolar, não sendo por isso um conteúdo apreendido na escola, algo que também deve ser posteriormente aprofundado.

Em sexto lugar, os discursos sobre a proteção, conservação e preservação da Natureza convocam outros princípios éticos e categorias relacionais, que se enquadram no Ecocentrismo. Como já vimos, as narrativas dos nossos entrevistados mostram que a Natureza é percecionada como diversa. Mas não só, elas também mencionam a paisagem, o rio, a montanha, o lago, o mar, a floresta, o pôr do Sol, a beleza, a ‘magia’, a alegria e a vida (como um todo), que são unidades que sobressaem na complexidade dos elementos e fenómenos naturais. Por esse motivo, o holismo está profundamente marcado nas suas respostas. Mas não é só por este prisma. Algumas crianças conseguiram dar uma imagem da inter-relação e interconexão que existe na Natureza. Por exemplo, a ligação das rochas com as nascentes de água, destas com as plantas, das plantas com o oxigénio e o alimento, e destes com os animais e os seres humanos. Alguns alunos mencionam as rochas como seres vivos ou que fazem magia, talvez uma forma intuitiva de percecionar o papel importante delas na dinâmica vital para o ecossistema. E as crianças têm esta intuição muito vincada nas suas respostas, uma

espécie de sabedoria que sobressai da experiência/observação/reflexão/meditação, importante tanto na Ecologia Profunda, como na Ecologia Espiritual para perceber uma realidade mais ou menos óbvia, dificilmente detetada pelos sentidos e pela razão. Todas as crianças referem o respeito e a salvaguarda da Natureza, não só porque isso é importante para o ser humano, mas também pelo seu valor intrínseco. Esta posição remete-nos para os Direitos da Natureza apreciada no âmbito da Ética Ambiental Ecocêntrica.

Em sétimo lugar, a preservação da Natureza é um conceito adquirido nos discursos das crianças entrevistadas, no entanto as suas práticas parecem não o refletir cabalmente. De modo geral podemos afirmar que as nossas crianças entrevistadas valorizam nos seus discursos a preservação da Natureza e mostram disponibilidade para uma ação de cuidado com o Ambiente, o que revela a normatividade social e a incorporação de valores aprendidos socialmente nos seus contextos de vida. Por outro lado, ao nível dos comportamentos a questão parece ser mais complexa. Aparentemente existe o princípio, mas a sua prática revela-se mais difícil. Em relação aos comportamentos protetores ou amigos do Ambiente, alguns dos nossos entrevistados afirmaram agir reciclando, fechando a água quando escovam os dentes, ou apagando a luz quando não é necessária e depositando o lixo no caixote, por exemplo. No entanto a percepção sobre a sua ação revela que nem todos esses comportamentos são generalizados ou sistemáticos, parecendo não estar interiorizados em termos da normatividade e ação social. Contudo é preciso aprofundar esta constatação em futuros estudos.

Por fim, o presente estudo mostrou que a percepção que as crianças entrevistadas têm sobre a Natureza e a sua relação com o mundo natural enquadra-se e expressa-se numa pluralidade de formas de cuidado e respeito, que encontram sustentação e correspondência em muitos dos conceitos da Ética Ambiental. Assim, foi possível identificar uma relação entre as percepções e os discursos sobre as práticas destas crianças com algumas das perspectivas da ética, nomeadamente a Ética Ambiental Antropocêntrica, Ética Animal, Ética Ambiental Biocêntrica, Ética Ambiental Ecocêntrica, e Sustentabilidade que passamos a apresentar.

6. 1. ÉTICA AMBIENTAL ANTROPOCÊNTRICA

A preocupação com o estado do Ambiente, a reflexão sobre as causas e a defesa da Natureza, numa ótica centrada no ser humano, porque isso traz um benefício direto ou indireto para o *Homo sapiens*, é uma perspectiva que se encaixa dentro da Ética Ambiental, embora numa dimensão antropocêntrica. Da mesma forma, a percepção e a relação que o ser humano tem com a Natureza são tópicos incontornáveis do debate que existe no seio da Ética Ambiental, pois são fundamentais para apurar as causas da poluição, das alterações climáticas ou da destruição da Natureza, e podem exibir contornos antropocêntricos, quando esse debate anda em torno dos interesses humanos.

Algumas das entrevistas revelam essa dimensão antropocêntrica que se expressa nas percepções sobre si próprio, sobre os outros seres humanos e não-humanos ou sobre a Natureza como um todo, tal como exposto acima. Esta dimensão também aparece refletida na percepção e na importância de algumas qualidades inerentes à Natureza e seus constituintes para o ser humano, como sejam os serviços de ecossistema, o espaço lúdico, a estética e a beleza, a saúde e o bem-estar, a alegria e a felicidade, a fruição, a ameaça e o medo, elementos desenvolvidos na seguinte caixa.

Sei fazer muitas coisas e sou muitas coisas

A percepção que os nossos entrevistados têm sobre si próprios é de um modo geral centrada em si, feita até a partir de si, mas muito diversificada. Há referências aos seus atributos físicos, às suas qualidades e competências, aos gostos pessoais, nacionalidade, cultura e temporalidade (sou como hoje e tenho seis anos). Um dos entrevistados mostrou a sua faceta pacifista, mesmo sendo um praticante de uma arte marcial e perante uma ameaça real. Para além desta multiplicidade de autopercepções antropocêntricas, há algumas respostas que fogem da antropomorfização, designadamente quando os alunos autopercecionam-se como um animal ou respondem com o seu gosto pela praia, acampamento e piscina ou ainda da sua afeição pelos animais e a Natureza.

A percepção que os nossos entrevistados têm em relação aos colegas divide-se um pouco

em termos de identificação com o outro e reflete uma visão dicotômica dos diversos elementos, como já tínhamos constatado acima, e que de resto está bastante presente em todas as questões consideradas neste estudo. Neste caso, parecido, diferente; semelhante, dissemelhante pautam os discursos. Alguns aludem características físicas e de relacionamento para se identificarem com aos colegas. Outros utilizam as designações parecido ou bocadinho diferente, respetivamente à amizade e aptidão para com a leitura. Os restantes acham-se diferentes dos colegas pelas particularidades físicas, como o cumprimento do cabelo e a doença ou pelo seu estado psíquico, com alguns alunos a mencionar algumas das suas impertinências, como a maluquice, a doidice e a rabugice. A totalidade das respostas refletem um conjunto de seres vivos da mesma espécie, com muitas características iguais ou próximas, mas com a singularidade que diferencia cada indivíduo.

São coisas simpáticas para nós, que são nossos amigos

A designação de seres vivos, não é apreendida pela maioria dos alunos. Contudo, fica exposta através das suas narrativas, que de um modo geral, os seres vivos são entendidos positivamente por eles, atribuindo-lhes características como a simpatia e a amizade pelos seres humanos. Muitos alunos associaram os seres vivos a alguns dos animais e das plantas em geral, tendo um deles feito uma referência a si mesmo, como exemplo de um ser vivo animal.

Tem patas, uma cauda, orelhas aqui em cima e dois bigodes

A compreensão que as crianças entrevistadas detêm sobre os animais é feita com o exemplo de várias espécies, incluindo os golfinhos, que habitam o meio aquático, as aves e até insetos, bem como algumas configurações físicas que se distinguem dos humanos. Conjuntamente, há menções à amizade que os animais podem fazer connosco e à sua natureza engraçada, brincalhona e querida que apresentam. Podemos dizer que alguma desta natureza pode ser também identificada nos seres humanos, não descartando a possibilidade de valorizar características comuns. Estamos perante a antropomorfização de alguns elementos que constituem os animais

É uma coisa que nasce da terra e na primavera dá flor

Quanto às plantas, evidenciaram algumas particularidades físicas específicas, bem

como diferentes espécies, sendo as flores as mais mencionadas. Alguns entrevistados conseguiram ir mais longe ao descrever a beleza inerente às plantas em geral, a sua bondade, justificada pela habilidade que elas têm em ser nossas amigas, bem como a importância particular das árvores e a sua relação com a vida, interdependência, beleza, amizade e os serviços ecossistêmicos que proporcionam. Referenciaram a pureza do ar, a proteção do clima, a brincadeira, a provisão de alimentos, flores e de elementos inspiradores de histórias e da imaginação.

Ela ajuda-nos, dá-nos oxigénio, dá-nos amor

A Natureza surge no mundo das crianças entrevistadas com a exposição de alguns dos seus serviços (ecossistêmicos), e.g., o fornecimento do oxigénio que respiramos e a importância do mundo natural para o nosso bem-estar. Vários alunos fazem referência a elementos faunísticos, bem como a plantas, insetos, componentes da abiota e há quem inclua o ser humano nela. Não obstante, há menções sobre certas qualidades da Natureza apreciada pelos humanos, como a beleza, a ajuda, o amor, a amizade e a bondade. Já tínhamos assistido à menção de alguns atributos por parte da fauna e flora. Mas definir a Natureza com a inclusão de algo profundamente valorizado pelos humanos como o amor que ela nos dá é uma percepção empática profunda.

Há montanhas, que nós podíamos lá escalar e encontrarmos uma caverna muito bonita, encontrar um parque na neve para nós brincarmos

A percepção da Natureza como espaço lúdico é uma realidade para muitos dos nossos entrevistados. Apanhar flores, sementes, folhas, paus, penas e pedras e depois inventar histórias que incorporam esses elementos, ou pintar as suas formas, são algumas das atividades descritas pelos alunos. Com a mesma vontade, as crianças escalam formações geológicas, procuram cavernas, brincam na neve, mergulham nas águas dos rios e oceanos ou fazem castelos na areia ou no quintal. Alguns falam de locais de brincadeiras diversas com colegas e amigos e um aluno menciona o seu gosto de divertir-se e sujar-se na terra. Contudo, nem todos mostraram esta faceta. Uma criança refere a Natureza como um espaço em que se deve ter cautela para evitar um acidente. A brincadeira no seio da Natureza é essencial para a criança conhecer e criar laços com os seus elementos constituintes. Desta forma estará mais atenta a defender aquilo que conhece e gosta, tanto pelo benefício que usufruiu, como, mais tarde, pela lembrança

das atividades que teve quando menino ou menina.

A Natureza faz com que o mundo fique mais bonito

A menção à estética do mundo natural é transversal aos nossos entrevistados. Se a referência não englobar a Natureza como um todo, pelo menos há um ou mais elementos que são referenciados como belos, giros ou lindos. Há muitas citações que tocam ecossistemas inteiros como belos, nomeadamente florestas e rios. Para alguns, o facto da existência destes sistemas naturais faz com que determinada paisagem seja mais bonita. Há uma alusão inversa, no sentido de que se não protegermos a Natureza ela começa a ficar feia. As diversas exposições são unânimes na percepção da beleza no mundo natural e da sua importância para a dimensão humana. A valorização estética do mundo natural é considerada dentro da Ética Ambiental, como um dos elementos mais importantes na Ética da Terra de Aldo Leopold. Na sua forma isolada, e na perspectiva de elemento a preservar porque é bonito para o ser humano, imbui-se mais de carácter antropocêntrico, por esse motivo incluímo-la aqui nesta forma.

A paisagem, os animais, sinto-me bem, gosto muito

A Natureza como fonte de saúde e bem-estar encontra-se apreendida em vários testemunhos dos nossos entrevistados. Os alunos asseguram uma sensação boa quando estão na Natureza. Estar em silêncio para ouvir o canto dos pássaros ou caminhar na floresta são exemplos apontados como elixires para o físico e o mental. Efetivamente, o silêncio é algo que carece na azáfama da urbe e podemos reencontrá-lo nos espaços naturais, especialmente aqueles que ficam longe das atividades industriais e dos grandes aglomerados populacionais. Precisamos do silêncio para conseguirmos ouvir a Natureza, e tanto os sons da Natureza, como o próprio silêncio em si, são importantes para a saúde mental. O silêncio reduz os níveis de stress e melhora o funcionamento do sistema cardíaco e respiratório (Bernardi, 2005). Caminhar na Natureza traz benefícios diversos. Uma metanálise forneceu evidências do benefício que uma caminhada ou uma corrida num ambiente natural traz em comparação com um ambiente sintético (Bowler, et al., 2010). Os japoneses têm o seu tradicional ‘banho de floresta’, o shinrin-yoku, com vários estudos a comprovarem a sua importância. Os efeitos dos óleos essenciais e outros odores emitidos pelas árvores da floresta reduzem os níveis de stress e irritação, estabilizam a pressão arterial e fortalecem a imunidade das pessoas (Li, 2003). Estes

‘banhos de floresta’ já são prescritos como tratamento para algumas doenças do foro mental. Da mesma forma, a psicóloga, terapeuta e filósofa Raíssa Erbert prescreve muitas vezes terapias de imersão no mar (marterapia) e de jardinagem (jardim terapia). A primeira é realizada num estado de conexão profunda com o mar (o berçário da vida), o sol e a Natureza (Ebert-Gomes, 2018). Não é por acaso que muitos dos nossos entrevistados mencionam o prazer de mergulhar no mar. O segundo tem a ver com o cuidar das plantas, a atenção e a relação que daí advém como terapias alternativas aos químicos (Idem). Também aqui, muitos alunos mencionaram o seu gosto especial em cuidar das plantas.

As preocupações com a saúde estão também presentes nas escolhas de produtos naturais dos nossos entrevistados, como o consumo da água da nascente, que é concebida como melhor para a saúde do que certos produtos industrializados.

Fica igualmente subentendida nas entrevistas a importância da beleza natural no nosso bem-estar.

Estes ingredientes - Natureza, caminhar, silêncio, beleza e cuidar – tornam-se fortes agentes terapêuticos e de bem-estar.

Sinto-me bem, sinto-me lá que estou muito feliz, que estou contente

De igual modo, a Natureza é fonte de alegria e felicidade para muitos dos nossos entrevistados. A fruição da paisagem, a observação das aves, a brincadeira em local natural ou o simples facto de estar no seio da Natureza são alguns dos exemplos apontados pelos alunos como fatores preponderantes para a sua felicidade. Objetivamente, o contacto com a Natureza, para além da fonte de saúde e bem-estar já referidas, transporta-nos para estados de alma alegres e felizes. Um aluno transmite o seu sentir profundo de felicidade, acompanhado de lágrimas, perante belas paisagens ou um simples pôr do sol. Estamos aqui pelo menos perante três componentes que contribuem para a felicidade: a primeira é estética, fundada num sentir alimentado pela beleza natural; a segunda é lúdica, onde a Natureza e seus elementos são suporte ou objeto de brincadeira; a terceira é o contacto com a Natureza. A felicidade e a alegria que o contacto com a Natureza proporciona no indivíduo é uma evidência e por esse motivo tem sido estudada seriamente. Para já, descobriu-se no solo uma bactéria, a *Mycobacterium vaccae*, que em contacto com os humanos ativam nestes um conjunto

de neurónios libertadores de serotonina¹⁴ no cérebro, os mesmos que são afetados pelo Prozac (Lowry, et al., 2007). Ora a serotonina tem como função, entre outros fatores, a regulação do humor. A baixa concentração desta hormona pode, por exemplo, potenciar a depressão.

Também por esse motivo, mexer na terra pode trazer benefícios enormes, principalmente no estado do humor. Alguns dos nossos participantes demonstraram esse gosto por mexer na terra.

Gosto! Quando estamos, tipo, numa casa e conseguimos ver um rio, a paisagem fica bonita

A fruição já referida acima é, em nosso entender, um indicador antropocêntrico de perceção da Natureza e dos seus elementos. Foram várias as menções dos alunos à observação de paisagens, fauna e flora específicas e o prazer que isso trouxe para eles. Mergulhar na beleza de uma paisagem ou na frescura de um rio ou mar, sentir o vento e o perfume das flores, trepar, brincar com componentes naturais ou no seio da Natureza são também fatores que proporcionam satisfação aos nossos entrevistados.

Penso... que temos de tratar muito bem da Natureza, não podemos tratar mal. Se tivermos plantas em casa temos de cuidar delas e temos de aproveitar os definitivos da natureza para sobrevivemos

De uma forma geral constata-se uma preocupação dos nossos entrevistados com a atual e futura geração de seres humanos. Algumas narrativas centram-se na defesa e no cuidado do Ambiente, porque, se assim não for, deixa de haver oxigénio, alimento, beleza e até a vida. Portanto, encontra-se subjacente um Princípio da Responsabilidade intergeracional, identificado por Hans Jonas (1979), numa ética do porvir (Varandas, 2009), face à ameaça de uma devastação planetária maciça provocada pela ruína ambiental.

Temos de tentar proteger o mar, porque poder haver um tsunami e leva-nos para o mar
Entre as respostas destas crianças encontramos expressa a necessidade de proteger

¹⁴ Serotonina – neurotransmissor

certos ecossistemas da ação destrutiva do ser humano. Não só devido às consequências que isso acarreta para a nossa espécie, porque esse argumento está presente e implícito nas suas narrativas, mas à possibilidade da Natureza se zangar connosco ou vingar-se com eventos extremos ou catastróficos para a Humanidade.

Às vezes podem haver cobras venenosas e isso faz mal

Nem toda a percepção que os nossos entrevistados têm sobre os seres não-humanos é romântica e maravilhosa. Alguns alunos referem o seu medo por determinados animais selvagens, em geral que habitam bosques e serras e, em particular, o urso, o lobo e a cobra, pela percepção que têm sobre a eventual perigosidade que estes animais apresentam para o ser humano. Ficou claro a influência que certas histórias infantis têm nesta temática. Foram várias as menções ao lobo-mau, bem como o medo que alguns demonstraram relativamente à floresta, especialmente à noite. Da mesma forma, a queda de ramos reportada nos media, foi referida como um elemento que traz algum receio aos nossos entrevistados.

Vários indicadores qualitativos da percepção do relacionamento antropocentrado sobressaíram das entrevistas efetuadas. São eles o gosto pessoal, o valor utilitário e instrumental, a fruição, o cuidar, o respeito e o contacto com a Natureza

Gosto de ver o sol a descer

O facto de os entrevistados gostarem de alguns componentes naturais ou de alguns dos seres vivos traduz um relacionamento saudável e cuidado com esses elementos. A estética é um ingrediente importante neste contexto, porque aproxima os entrevistados desses elementos. Por exemplo, alguns alunos mostraram a sua atenção para com as flores, porque gostam de vê-las desabrocharem e do seu perfume particular. Por esse motivo, semeiam-nas nas hortas de família e em vasos, cuidam posteriormente delas ou evitam estragá-las no seu quotidiano. Quando cortam flores é para oferecer a alguém que gostam particularmente. Há quem justifique o facto de não estragar as plantas em geral por simplesmente gostar delas, sendo esta uma forma de preservação natural. Da mesma maneira, gostar de animais, ouvir o canto dos pássaros, ver os seus ninhos,

observar paisagens naturais ou presenciar momentos como o azul do céu e o pôr do sol apresentam uma atenção especial e um relacionamento empático com essas realidades. Mas nem só pela visão, audição e olfato chegam inputs interessantes. A sombra das árvores num dia de calor, a capacidade que alguns alunos transpiraram inspiração nelas para construir cenários românticos que adoram, como as casas nas árvores ou a aptidão destas para compor belas paisagens; o gosto pela brincadeira no seio de bosques e com os seus elementos particulares, como folhas e paus; o prazer que advém do simples facto de comer fruta ou do contacto com a água, faz emergir outros sentidos, como o tato e o paladar, bem como da consciência que surge da complexa construção mental, que mescla sentidos emoções, experiências e imaginação que faz parte da consciência humana. É também nesse sentido, que alguns entrevistados transmitem uma perspetiva relacional mais holística e menos antropocêntrica, no sentido que mostram o seu gosto pela Natureza como um todo, de poderem descobrir os seus mistérios ou de apenas se encontrarem no seu seio. Contudo, partiram do facto de gostarem, centrados no seu sentir, para abraçar o todo. Nesse sentido não deixa de ser uma perspetiva antropocêntrica.

Porque fazem bem à nossa saúde

Outra componente com grande expressão relacional que surgiu a partir dos nossos entrevistados é o valor utilitário que a Natureza e seus elementos oferecem ao ser humano. Efetivamente é recorrente o ser humano relacionar-se com algo ou com alguém que lhe proporcione algum benefício especial ou particular. Retirando esse benefício, o interesse pode, efetivamente, cessar. Por exemplo, quando alguns alunos mencionam a preservação das árvores e das florestas porque dão-nos oxigénio e os pomares porque dão-nos alimento ou porque ambos são importantes para a nossa saúde. Um aluno mencionou a alegria que as árvores potenciam em nós, que, conjuntamente com a saúde, dão uma valorização mais intangível, mas, contudo, sem deixar de ser antropocêntrica. Alguns são apologistas de não fazer mal aos animais porque brincam connosco ou proporcionam companhia. Há quem tenha justificado a preservação das montanhas pelo facto de viverem lá animais que nos fazem bem. Mas também há uma referência à importância da floresta pelo valor instrumental, nomeadamente como fonte de madeira e pasta de papel. Aproveitar a Natureza e usar os seus constituintes é uma forma de valorizá-la no paradigma vigente essencialmente economicista, onde tudo é

reduzido a um determinado valor utilitário.

Gosto de ver os rios, a água a andar

A fruição é outro indicador relacional por excelência. Muitos dos nossos entrevistados mencionaram o deleite pela observação de uma determinada paisagem, o pôr do sol, os rios, o lago, as florestas, a Natureza ou seus elementos particulares, como os animais. Ver os girinos ou a água a correr são peculiaridades que merecem a atenção de alguns alunos. Observar ou contemplar uma paisagem mostrou-se uma forte componente relacional entre os entrevistados, porque cria laços com esse elemento natural.

Gosto de cuidar das plantas, de cheirar e dar

Semear, cuidar e proteger as plantas da horta ou as flores é uma forma de relacionamento cuidado para pelo menos uma parte do Reino *Plantae*, embora, alguns dos entrevistados deixam transparecer algum interesse antrópico ou pessoal. Já o tínhamos visto no valor utilitário, relacionamentos com alguns elementos naturais pelos serviços de ecossistema que prestam, e.g., as árvores pelo alimento e pelo oxigênio. Voltamos a referir aqui o mesmo. Alunos que cuidam das plantas, e.g., regam-nas, pelo alimento, aroma ou beleza que fornecem. Mas não só as plantas que merecem a atenção e o cuidado dos nossos entrevistados. Há uma referência à importância de cuidar dos animais, justificada como condição fundamental para a nossa existência e várias que falam da Natureza ou da biota como um todo.

Devemos respeitar, porque as árvores dão frutos e são nossas amigas

Para além do cuidar e proteger, alguns entrevistados escolheram a palavra respeitar como forma relacional com alguns dos constituintes naturais, embora a fundamentação continua centrada naquilo que esses constituintes nos dão. Curioso saber que o respeito foi mencionado por dois alunos, um devido à amizade que as árvores têm connosco e o outro conta o facto de ao respeitarmos a Natureza ela poderá ser nossa amiga para sempre.

Sou de Angola. Morava numa tenda. Vivía no meio da Natureza

O contacto com a Natureza é um excelente modo de construir relacionamentos

saudáveis com os seus componentes, porque permite interagir com eles e construir pontes de afetos. São muitos os testemunhos deixados pelos nossos entrevistados sobre esta realidade. Tomar banho no mar ou no rio, caminhar e andar de bicicleta no campo ou no bosque, brincar com a terra, escalar uma rocha, observar as aves e outros animais tornou-se um prazer para muitos deles. Um aluno lembra-se com nostalgia da vida que tinha em Angola no meio da savana, onde chegou a observar leões no seu estado selvagem. Contudo, este aluno, quando questionado sobre a preferência do local para viver, a sua escolha recai por cá, devido à quantidade de amigos que tem. Neste caso, o relacionamento amigável entre seres humanos e provavelmente as condições de vida são preponderantes nas suas escolhas, mas a experiência que viveu durante a sua infância é marcante na sua existência e provavelmente levará isso em consideração, na defesa da Natureza selvagem. Os índios que ainda vivem na Natureza, têm um relacionamento sagrado com ela. Da mesma forma, o contacto das crianças com a Natureza poderá ser fundamental, tanto para a construção do seu mundo, como para o seu relacionamento com este, como referido na parte teórica deste trabalho.

Arne Naess, defende o contacto do ser humano com a Natureza, como modo para estimular a reflexão e a emoção (Naess & Jicking, 2000) que são fulcrais na alteração de atitudes das pessoas, rumo à resolução dos problemas ambientais. Infelizmente, vários estudos demonstram a perda do contacto das nossas crianças e jovens com a Natureza e a incapacidade de conhecer, por exemplo, as espécies nativas (Charles & Louv, 2009).

6. 2. ÉTICA ANIMAL

A Ética Animal pode ser uma disciplina independente ou incluída dentro da Ética Ambiental. Isto, dependendo da perspectiva. Há correntes dentro da Ética Animal que estão em consonância com a Ética Ambiental Biocêntrica e outras conflituam, como por exemplo, quando os interesses dos animais domésticos e de estimação/companhia se sobrepõem aos dos outros seres em geral ou da comunidade biótica. Nessa condição, a Ética Animal entra em conflito com algumas correntes da Ética Ambiental Bio e Ecocêntricas. Independentemente desta discussão, decidimos incluir a Ética Animal na

Ética Ambiental e isolamos vários indicadores que transmitem a percepção e a relação que as crianças entrevistadas têm com os animais, dentro do âmbito em discussão.

As crianças entrevistadas demonstram uma grande familiaridade e um contacto muito próximo dos animais e evidenciam um gosto particular por eles. Como vimos, a maioria convive com animais domésticos, de estimação/companhia. Os pouquíssimos que não têm animais em casa gostariam de os ter. A percepção que as crianças detêm sobre os animais pode ser compreendida em parte com os indicadores que conseguimos perscrutar das entrevistas efetuadas. São eles a sciência, as emoções e a identificação, a cognição animal, o conceito de pessoa não-humana e a influência das histórias infantis, como poderemos ver mais desenvolvido na caixa seguinte.

Até as girafas sofrem quando, se estiverem demasiado alto e baterem com a cabeça numa árvore

Os preceitos da Ética Animal são-nos revelados nos discursos destas crianças que enaltecem as emoções quando reconhecem o sofrimento animal ou a capacidade de sentirem prazer, por exemplo. Embora certos autores considerem que as emoções fazem parte integrante da sciência, nem todos concordam com tal, focando-se nas sensações físicas, como a dor e o prazer e não nos sentimentos, como os afetos. Compreender a percepção do animal relativamente às emoções e sentimentos não é fácil, mas a ciência tem dado passos largos na sua direção. Aquilo que as entrevistas realçam é que vários alunos têm a percepção que os animais, especialmente os de estimação/companhia, mas não só, também têm sentimentos parecidos com os humanos, nomeadamente a capacidade de ficarem tristes, alegres ou gostarem ou não de determinada ação/objeto/entidade. Paralelamente, alguns alunos vêem o ser humano como um animal, outros conhecem a evolução das espécies e sabem as origens do *Homo sapiens*. Há, portanto, uma identificação tanto a nível físico, como de sentimentos e emoções com o animal. É essa identificação que alguns expõem no facto de ser mais fácil perceber e ajudar um animal que sofre, do que, por exemplo, uma planta. Há alunos que mostram compaixão pelos animais que se encontram em sofrimento. Há certos alunos que acham que a forma como os animais sentem e expressam as emoções difere em grau conforme a espécie. Muitos deles baseiam-se na

observação e na interação com os animais para justificar a sua perspectiva.

Um dia ela pensou que aquilo era comida e comeu

A capacidade de certos animais possuírem consciência, memória, raciocínio, pensamento, etc. encontra-se subjacente em várias respostas dos entrevistados. Por exemplo, quando alguns alunos aludem a amizade dos animais para conosco quando nós os tratamos bem. Contudo, há uma resposta que menciona diretamente uma cadela como ser pensante, reconhecendo-lhe capacidade cognitiva.

Porque eles são também humanos e são seres vivos

O alargamento do conceito de pessoa a alguns seres não-humanos, mais precisamente aos grandes primatas (chimpanzés, bonobos, gorilas e orangotangos) cetáceos (baleias, golfinhos) e outros mamíferos como elefantes ou cães são uma realidade na Ética Animal (Singer, 2002), porque possuem determinadas características, como a consciência, a individualidade, o comportamento inteligente, a personalidade, os afetos, a autoconsciência e a capacidade de compreender conceitos abstratos, que são associados à pessoa humana. Muitas destas características foram validadas para atribuir o reconhecimento científico e estatal, por exemplo, os direitos dos cetáceos. Nesse sentido a Índia e a França já avançado com esse reconhecimento. Alguns dos nossos entrevistados, sem o aprofundamento filosófico que corrobora a extensão de pessoa aos seres não-humano, atentam nesse sentido, tratando certos animais como pessoas ou como humanos, ou ainda como familiares, especialmente porque identificam qualidades equivalentes aos dos seres humanos.

Algumas vezes são muito feios para mim, tem o lobo mau

A influência das histórias infantis, sejam elas contadas por educadores, professores, pais ou transmitidas pelos media, é uma realidade considerável. Vários alunos entrevistados mencionam medo por certa fauna como o lobo, na sequência do conto do “Capuchinho Vermelho” e o papel que o lobo desempenha nessa história. Vários alunos dirigem-se a esta espécie como o “lobo-mau”. Contudo, dois alunos também se inspiram numa personagem de uma série infantojuvenil para demonstrar o seu apreço pela aventura na Natureza.

Os animais mostram-se agentes importantes no mundo das crianças entrevistadas, bem como as percepções das relações que estes têm sobre os primeiros. Vários indicadores qualitativos sobressaem das suas entrevistas, nomeadamente a consideração de família, a amizade e o gosto. Mas nem todos comportam aspetos positivos sob o prisma da Ética Animal. Apresentamos outros indicadores que mostram uma realidade contestada pela Ética Animal, nomeadamente a compra de animais, os espetáculos com animais, a caça, o consumo de carne e a violência.

Porque a minha melhor família são eles

Quase todos os alunos consideram pelo menos os animais de estimação/companhia como membros da sua família, tendo um aluno afirmado tal consideração, quando questionado sobre os membros da sua família, sem que a pergunta incidisse diretamente sobre tal aspeto. Alguns são tão próximos dos animais que os acham a sua melhor família e equivalentes a um irmão ou primo. Cães, gatos, peixes, pássaros e porquinhos-da-Índia, encontram-se como os principais animais referidos como membros da família. Certos alunos mostram as emoções faciais, num misto entre a tristeza e a saudade, quando falam de alguns dos seus animais já falecidos. Trata-se de um sentir muito equivalente às emoções que os seres humanos sentem normalmente quando se lembram dos seus entes familiares queridos já falecidos.

É uma amizade de amigo, como se eu não tiver irmãos, tenho um amigo lá e não interessa se seja um animal grande que é, um amigo e prontos

Todos os alunos entrevistados reconhecem que os animais podem ser nossos amigos e muitos olham para eles também da mesma forma. Um aluno menciona mesmo o animal como o seu melhor amigo. A companhia, a brincadeira ou a ajuda mútua são alguns argumentos apresentados para justificar esta amizade interespecífica. A percepção dos animais como familiares e pessoas também pode contribuir, em certa parte, para a identificação do animal como um amigo. Dizemos, em certa parte, porque há alunos com uma capacidade maior de conceptualização, capazes de considerar também como amigos seres vivos que estão longe de qualquer elemento antropomórfico, como as plantas.

Não gosto de ver os animais a sofrer, gosto de os ver muito contentes.

Na sequência da identificação com muitas das características inerentes, os nossos entrevistados mostraram-se preocupados e compassivos com os animais, especialmente com o seu sofrimento. Normalmente não batem nos animais e quando o fazem é por motivos de correção, não havendo qualquer tipo de crueldade evidente. Pelo contrário, pois demonstram gostar de ver os animais contentes. Um aluno mostra um sentido realista dos animais, apontando a possibilidade de haver alguns que poderão ser perigosos para o ser humano. Mesmo nesses animais eventualmente perigosos, o aluno apresenta um notário cuidado para com eles, não lhes querendo qualquer mal.

Eu gosto muito de animais. Gosto muito de golfinhos, cavalos-marinhos, também gosto de cães, é o animal que cheira melhor

Para além da consideração dos animais como familiares e amigos, os nossos entrevistados mostram o seu gosto especial pelos animais. Engraçados, brincalhões, bonitos, cheiram bem, são alguns dos argumentos apresentados que justificam o seu apreço.

Porquinhos-da-índia, comprei um no Natal e morreu e depois comprei outro, foi a minha madrinha e o meu padrinho que me deu, o novo foram também eles, mas fui com eles escolher

Uma das ações contestadas pela Ética Animal é a venda de animais. Isto, porque são considerados seres vivos de direitos e não objetos a ser comercializados. Espécies e raças passam a ter supremacia sobre as outras e um valor no mercado inconcebível para os defensores dos animais. Um dos nossos entrevistados menciona a compra de um animal de estimação/companhia por parte de um familiar seu e a sua oferta. Embora este animal seja atualmente muito estimado pelo aluno, o princípio da sua compra e venda é questionável.

Eu já vi um espetáculo de um golfinho e já dei comida, no zoo

Os jardins zoológicos ou equipamentos equivalentes, como aquários, parques e circos com espetáculos de animais, são polémicos, pela duplicidade de funções. É verdade que alguns destes equipamentos têm um papel interessante na preservação de espécies ameaçadas, na investigação científica e até na Educação Ambiental. Mas também é

verdade que muitos exploram e maltratam os animais em espetáculos, bem como o facto de obrigar os animais a viverem enclausurados e longe do seu *habitat* natural. É aqui que entra o repúdio dos defensores dos animais.

O meu pai é de caça e quando ele traz assim um coelhito

A caça é outra questão problemática para a Ética Animal. Mexe com o direito à vida e o sofrimento dos animais perseguidos. Paralelamente, trata-se de um desporto e não o colmatar de uma necessidade humana. Dois alunos da escola da Foz mencionam a caça como atividade de familiares. Contudo, ambos os depoimentos são compassivos e mostram-se contra esta prática, mesmo sendo o pai a praticá-la.

Os animais são muito mais importantes, porque nós matamos os animais para comer. [E não devemos?] Não! (...) um dia eles mataram um javali e trouxeram para comer e estava tudo cheio de sangue, eu nem sequer olhei para aquilo

A questão do consumo da carne e da ligação com os animais não fez parte do nosso guião. Não era um assunto que pretendíamos aprofundar neste estudo. Todavia, face a muitas das respostas dadas, que se cruzam com as preocupações para com os animais, ela acaba por surgir naturalmente na análise e nesta discussão. Nesse sentido, alguns alunos mostram compaixão com os animais, declarando a não necessidade do seu abate para alimentação humana. Fizeram-no relativamente à caça, mas dadas as impressões que pelo menos um aluno transmitiu sobre o sangue derramado de um animal morto, não será difícil perceber a sua opinião sobre o que se passa num matadouro. Como já vimos, a maioria dos nossos entrevistados mostraram-se preocupados com o sofrimento animal, algo presente na pecuária intensiva. Muitos abolicionistas, defensores e filósofos da Ética Animal tornaram-se vegetarianos e veganos por causa das questões éticas relacionadas com os animais. Da mesma forma, muitos seguidores da Ética Ambiental também optaram por uma dieta isenta de produtos de origem animal, mas desta vez por questões ambientais, face ao impacto brutal que a pecuária causa ao Ambiente (Moreira, 2014)

Eu só bato quando ele se porta mal

Quando os alunos foram questionados diretamente sobre o seu comportamento com os animais de estimação/companhia, quase todos dizem não bater neles. No entanto,

alguns, poucos, acabam por confessar que batem neles, mas, como já vimos, só em caso de correção de comportamento. Não há mostras de qualquer tipo de maldade ou crueldade para com os animais, porque todos gostam deles e muitos afirmam não gostar de os ver sofrer ou “ganir”. Pelo contrário, gostam de os ver “contentes”, sejam domésticos ou selvagens.

6. 3. ÉTICA AMBIENTAL BIOCÊNTRICA

O biocentrismo determina que todos os organismos são centros teleológicos. O simples facto de estar vivo atribui-lhe valor moral, logo sendo digno de consideração e respeito (Taylor, 1986; Varandas, 2009). Todos os indivíduos, incluindo espécimes humanos partilham de igual importância com as outras espécies. A percepção e a relação com a vida que os nossos entrevistados demonstraram nas entrevistas apresentaram algumas nuances que encaixam nesta dimensão peculiar da Ética Ambiental.

Os nossos entrevistados apresentaram uma série de referências biocentradas que podem ser agrupados em indicadores de percepção da vida. Tratam-se de referências onde o ser humano deixa de estar no centro, passando a ser considerado de igual modo e valor com os indivíduos das outras espécies. Detetamos e destacamos indicadores como a igualdade biocêntrica, a identificação com o outro ser vivo, o conceito de pessoa alargado, o valor intrínseco, a importância de todos os seres, a imaginação e a inspiração, tal como podemos constatar na seguinte caixa.

Porque eles são também humanos e são seres vivos

Nalguns discursos dos alunos é bem visível a consideração deles relativamente à igualdade entre espécies, pelo menos relativamente a humanos, certos animais e plantas. Os animais de estimação/companhia têm muitas vezes uma dimensão equivalente à restante família humana. A identificação com o outro ser vivo de espécie diferente, dando-lhe as mesmas qualidades e direitos que dá aos seus semelhantes, é uma forma de descentrar a atenção na sua espécie, alargando-a aos outros seres. Da

mesma forma se passa ao identificar o ser humano como um animal. Em ambos os casos, retratados em várias respostas dos alunos, assistimos também ao alargamento, já referido neste estudo, do conceito de pessoa a certos animais. Mas, há quem vá mais longe e alargue esta consideração também às plantas. *Quando cuidadas elas poderão ser felizes como nós ou belas como as senhoras.*

Porque elas (as plantas e árvores) também têm de ser, têm de ser como nós

A Natureza e os seus constituintes são percecionadas muitas vezes através do valor utilitário que traz para o ser humano. Percecionar o valor intrínseco de uma árvore ou de um animal, independentemente dos nossos interesses, é algo estudado no âmbito da Ética Ambiental, e possível de identificar em alguns testemunhos dos nossos entrevistados. Assim, alguns alunos foram capazes de mencionar a faculdade de animais e plantas existirem ou estarem vivas, como um valor em si mesmo e merecedor de respeito, independentemente de qualquer outra valorização humana.

Porque a planta pode dar a natureza

Uma das questões colocadas aos nossos entrevistados é sobre a importância relativa entre os diversos seres vivos, incluindo os humanos. Há respostas que são transversais, atribuindo igual importância a seres humanos, fauna e flora. Para além da identificação nesses seres de alguns dos valores que atribuem à vida humana, já referidos, certos alunos justificam também com as diversas funções que os seres vivos desempenham no ecossistema. Por exemplo, há alunos que percecionam as plantas com enorme importância para a vida em geral, especialmente como fonte de alimento e suporte para muitos animais e outros seres vivos não-humanos. Por esse motivo acrescentamos este argumento nesta dimensão biocêntrica.

As plantas dão muita natureza ao nosso mundo e faz muitas coisas, parece que faz magia, faz a Natureza aparecer

A imaginação faz parte do mundo dos humanos, tendo nas crianças uma presença ímpar. Já tínhamos visto a percepção que as crianças entrevistadas têm relativamente à importância das plantas para a vida. Agora focamos a nossa atenção perante este e outros factos observados por elas e as narrativas que partilham connosco que tocam o maravilhamento. Uma imaginação rica de magia natural da odisséia da vida, e de certos

pormenores, como o voo e o pouso de uma borboleta em cima de uma pessoa. Estas narrativas são normalmente acompanhadas de expressões faciais intensas, como o sorriso, que descrevem a força com que os nossos entrevistados vibram com esta dimensão imaginária, mas inspirada na vida real que habita o nosso planeta.

Tal como a percepção, os nossos entrevistados apresentam respostas que transmitem, em certos casos, uma percepção da relação com os outros seres não-humanos desinteressada dos interesses humanos restritos, com nuances apreendidas no âmbito da Ética Ambiental biocêntrica. Assim, identificamos vários indicadores que sustentam a nossa leitura. São eles o cuidado, o respeito e a proteção; a consideração familiar e a amizade, a relação interespecífica, a Ética de Reverência pela Vida e a compaixão universal.

Às vezes, quando estão a ser atacadas por qualquer animal que roía os troncos, aí devemos defendê-las, não é atirar com esse animal ao chão, é pegar no animal e pô-lo longe

Algumas crianças entrevistadas demonstram uma relação muito cúmplice com alguns seres vivos, tratando-os ou cuidando deles com respeito, muitas vezes equivalente ao trato que têm com outros seres humanos que lhes são próximas. Animais de estimação/companhia, plantas, pássaros e peixes são tratadas com cuidado desinteressado; árvores são protegidas de certos animais, sendo estes animais também tratados com o mesmo cuidado; flores não são cortadas, com a exceção de quando são para oferecer a alguém muito especial, num claro entendimento de que isso não constitui qualquer destruição ou agressão em relação à planta, etc. Nem todos conseguem explicar os motivos desta relação cuidadosa. Algo que parece natural em muitos deles, como diz Arne Naess (Naess & Jickling, 2000). Mas, quem o fez, focou-se na vida como valor a preservar e respeitar ou no facto de fazerem parte da Natureza, tendo toda a vida o mesmo direito a existir e a desenvolver-se de forma harmoniosa. Há alunos que expressaram o facto de não gostarem de ver os animais sofrer, pela capacidade de ver neles os mesmos sentimentos e emoções nos humanos.

E digo que os meus dois irmãos, que são os pássaros

Muitos alunos entrevistados consideram os seus animais de estimação/companhia, sejam eles cães, gatos, aves ou peixes, familiares seus. Há quem designe os animais que habitam o mesmo lar como irmãos e primos. Embora com menor expressão, também encontramos crianças que considerarem plantas que se encontram em casa como familiares seus. Quase todos olham para os animais em geral e plantas como amigos e amigas. Estas perspetivas aproximam-se tanto da visão biocêntrica, como ecocêntrica em que todos os indivíduos são considerados elos da mesma família planetária.

Porque elas (as plantas) são muito amigas

Hoje temos um vasto conhecimento científico que nos permite saber que existem relações interespecíficas que vão para além de uma troca material entre seres de outras espécies. As árvores comunicam entre si, mesmo de espécies diferentes, através de outros seres, os fungos, que formam uma autêntica rede no subsolo (Simard, et al., 2012). De uma forma ou outra também conseguimos comunicar com certas espécies que nos estão próximas. Mas partilhar sentimentos e emoções entre espécies diferentes ou criar laços entre elas que podemos percecionarmos como amizade interespecífica, empatia, etc., é algo que alguns dos nossos entrevistados demonstram perceber. Os seres vivos, em geral, os animais, as plantas e as árvores, em particular, são exemplos apontados e percecionados pelos alunos como nossos amigos e amigas.

Todos correm perigo, tipo, vou dar um exemplo, os ursos, tenho muita pena deles

Na mesma sequência, alguns alunos apresentam argumentos que refletem a sua compaixão pelos outros seres. Não bater nos animais porque percecionam o seu sofrimento; defender os animais em geral, porque correm perigo; os seus juvenis, face à fragilidade; os indivíduos de algumas espécies, que são normalmente perseguidas por indivíduos de outras espécies; ter pena dos insetos das maldades humanas; do corte de flores, do abate das árvores ou salvá-las de serem ‘roídas’ pelos animais, são alguns exemplos apontados nas entrevistas que mostram uma perceção compassiva para com os outros seres não-humanos. Os relatos fazem sobressair uma Ética de Reverência pela Vida geral convocada pelo médico, filósofo, Nobel da paz, Albert Schweitzer (1923).

6. 4. ÉTICA AMBIENTAL ECOCÊNTRICA

Quando os valores deixam de estar centrados nos seres humanos e nos indivíduos não-humanos e passam para os sistemas naturais, que englobam biota e abiota no seu conjunto interativo, estamos perante um alargamento da dimensão da Ética Ambiental conhecida por Ecocêntrica. As entrevistas efetuadas revelam que alguns alunos possuem perceções e perceções das relações com a Natureza que se encaixam nesta dimensão e nas especificidades das várias correntes da Ética Ambiental ecocêntrica, mesmo aquelas que são consideradas mais radicais, como a Ecologia Profunda.

A perceção da Natureza como uma unidade funcional, cujos organismos e o ambiente interagem entre si, foi retratada em algumas entrevistas. Consideramos que os seguintes indicadores ilustram esta dimensão da Ética Ambiental Ecocêntrica: diversidade da Natureza, holismo, igualdade biocêntrica, maturidade, eu relacional abrangente, direitos da Natureza, valor intrínseco dos ecossistemas e intuição; tal como poderemos constatar de forma desenvolvida na seguinte caixa:

As plantas são natureza, o sol é natureza, nós somos a natureza!

Muitos dos nossos entrevistados têm uma perceção da Natureza não como um sistema simples, mas sim complexo. Plantas, flores, árvores, arbustos, fungos, aves, insetos, animais terrestres e aquáticos; rochas, solos, água, ar, oxigénio e sol são os elementos apontados como compoendo a Natureza. Há, contudo, três referências que incluem o ser humano como membro efetivo da Natureza, assim como as casas e o lugar onde vivemos. Mas a perceção não se fica pelos elementos constituintes. Alguns compreendem a Natureza como amiga. A forma como percecionam montanhas e serras; rios, lagos e o mar; bosques e florestas são muito diversificadas e complementares entre si. São interessantes as perspetivas alargadas. Por exemplo, os meios aquáticos não são percecionados só com o seu elemento principal, porque incluem peixes, mamíferos, etc. Da mesma forma, florestas envolvem, para além das

tradicionais árvores, outros elementos como fungos, fauna, etc. O mesmo se passa com as montanhas.

Tudo é importante neste mundo

O holismo é a base da Ética Ambiental ecocêntrica. Percecionar que tudo está conectado e é dependente sobressai em muitas respostas das crianças entrevistadas. Por exemplo, a importância das plantas (incluindo as árvores) e da água para os outros seres e para a Natureza e o ambiente em geral; a impossibilidade da vida sem a abiotica ou a ligação das rochas com as nascentes de água, e destas com as plantas, e das plantas com o oxigênio e o alimento, e destes com os animais e os seres humanos. É curioso constatar que alguns alunos consideram as rochas como seres vivos, presumivelmente dada a sua dinâmica vital para o ecossistema. Esta percepção não se encontra afastada de algumas correntes da Ética Ambiental, como a Ecologia Profunda ou a Ecologia Espiritual, que olham para os elementos abióticos da Natureza como entidades vivas e forças que modelam e interagem com a restante vida hegemonicamente reconhecida. Assim sentem muitos povos primevos nas suas cosmovisões ou místicos como São Francisco de Assis, que chamava a muitos destes elementos abióticos de irmãos. Tal como a ecologia nos faz transmitir, assim como as novas descobertas e hipóteses científicas, e.g. Gaia (Lovelock, et al., 1973), Ressonância Mórfica (Sheldrake, 1981), Quântica (Bohm, 1980), há uma unidade de toda a vida (Capra, 1996), que inclui o sol, solos, água, ar, rochas, etc. Da mesma forma, a declaração feita por um aluno de que a água é o mar, faz sobressair essa unidade.

Porque os animais têm de comer, não é para morrer. São como nós!

Já referenciada no biocentrismo, mas trata-se também de uma característica considerada por algumas das correntes ecocêntricas da Ética Ambiental. Arne Naess fala-nos numa intuição básica na ecologia profunda, segundo a qual não existe o direito de maltratar ou matar qualquer ser vivo sem razão suficiente (Devall & Sessions, 2004). Isto porque a maturidade dá-se quando o indivíduo é capaz de abarcar cada vez mais esferas de consideração moral, que incluam os ecossistemas. Por exemplo, quando é capaz de olhar para os outros seres vivos como irmãos e percecionar a alegria e o sofrimento de um animal, de uma planta ou de uma paisagem (Idem). Algumas narrativas dos nossos entrevistados encontram-se nesse sentido. Falta saber se a escola

e a sociedade não irão transformar estes sentires.

Porque são coisas do planeta, que devem ser bem tratadas

Quando analisamos os valores intrínsecos dos seres vivos, na perceção biocêntrica, já tínhamos verificado que a vida é um valor que deve, por si só, ser respeitado, independentemente da espécie. Agora, em algumas entrevistas, vemos esse valor alargado não só aos indivíduos, como aos ecossistemas, que inclui elementos considerados não vivos. Ora, os psicólogos envolvidos em estudos do desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida reconhecem uma fase animística onde as crianças consideram as coisas como vivas e com carácter (Harding, 2006). Isso ficou demonstrado em algumas respostas. Para além disso, os valores intrínsecos da Natureza são uma das mais importantes referências para a atribuição dos Direitos da Natureza, que cada vez mais são reconhecidos pelo mundo. Por exemplo a atribuição dos mesmos direitos legais de pessoas humanas a entidades como rios, glaciares, florestas, etc. Facto que já aconteceu na Índia, Nova Zelândia, Colômbia, Estados Unidos, etc.

Ambientes que são importantes para vida e que são importantes para o coração

São vários os alunos entrevistados que têm uma perceção incomum dos agentes da Natureza. Olhar para as pedras, vê-las como agentes vivos e que emanam “magia” para as plantas crescerem; observar os ecossistemas aquáticos como ambientes importantes para o “coração”, destacando o papel aglutinador e potenciador da água para a vida; entender a Natureza como “boa” e onde existe “alegria”, considerandos, que o observador, neste caso, algumas das crianças entrevistadas, consegue vislumbrar na complexa teia da vida de um ecossistema equilibrado, são exemplos que demonstram uma perceção diferente, holística, não propriamente científica, mas que não se encontra, em essência, contrária ao processo ou à realidade. Talvez a explicação científica seja uma pouco diferente, mas a perceção intuitiva revela-se afim à explicação científica e, como processo interior, elucida o fenómeno no indivíduo, mesmo quando não existe conhecimento racionalizado sobre o objeto da observação. Alguns filósofos da Ecologia Profunda referem a intuição, como uma perceção mais profunda dos fenómenos da vida (Devall & Sessions, 2004). Naess fala do ‘sentimento oceânico’, como uma espécie de identificação e fusão do indivíduo com algo maior que o seu ego (Idem). Por esse motivo, muitas pessoas que meditam ou que têm um

contacto mais desperto e reflexivo no seio da Natureza conseguem compreender a interligação que existe em tudo e a importância de um ecossistema equilibrado e belo. Naess fala-nos também da visão holística de uma criança que ainda não foi influenciada pelo ensino formal. Uma visão total que engloba ela e o mundo (Naess & Jickling, 2000), que faz ressaltar a existência de um conhecimento pré-adquirido que o ser humano já traz consigo quando nasce. A construção identitária é um processo contínuo ao longo da vida e que inicia muito cedo, resultado das interações com os outros, com o mundo circundante e as experiências que nos proporciona (Bertrand, et al., 1997). Contudo, e segundo Carl Jung (2000), quando um ser humano nasce, traz a priori, para além da genética, uma herança psíquica, denominada inconsciente coletivo. Este ‘local’, onde se encontram os arquétipos universalmente presentes na Humanidade, pode ser acedido de forma particular por cada indivíduo, tornando-o, conjuntamente com as suas características genéticas, numa figura ímpar. Desta forma, cada criança traz no acto do seu nascimento uma bagagem peculiar consigo, que influencia também a sua forma de estar, sentir, de se relacionar e de perceber o mundo que a rodeia. Por exemplo, ver outro ser vivo não-humano como um irmão, que alguns dos nossos entrevistados mencionam. Este estudo, ao incidir sobre crianças que frequentam o primeiro ano de escolaridade, tem também esse objetivo de tentar perceber se algumas crianças têm esse sentido de irmandade e essa visão holística antes de serem formados ou formatados pelo ensino hegemónico. Este estudo, sem trazer conclusões muito concretas sobre isso, vem, no entanto, reforçar essa teoria, que merece ser futuramente aprofundada.

Em muitos testemunhos deixados pelos nossos entrevistados encontramos vários indicadores que revelam percepções dos relacionamentos ecocentrados. Isto é, relações desinteressadas de si mesmo, ou como entidades separadas, onde o valor e o centro de consideração moral, recai essencialmente sobre o ecossistema. Os indicadores que apuramos das entrevistas são os seguintes: respeito pelos sistemas naturais, a proteção da Natureza e a espiritualidade:

A Natureza é uma coisa muito importante do Planeta e nós temos de ser simpáticos e meigos com ela, porque respeito e pertença

Algumas crianças entrevistadas mostraram respeito pela Natureza em geral, cujo sentir se encontra no direito à sua existência e à importância que ela tem para toda a vida, incluindo a humana.

Devemos proteger (as rochas), porque são coisas muito importantes, porque são parecidos com as plantas, dão muita natureza ao mundo

A proteção e a conservação da Natureza, da biodiversidade, de habitats endémicos, da geodiversidade, de monumentos geológicos, rios, florestas, etc., especialmente alienada dos interesses humanos mais comuns, e.g. seu valor utilitário, são apanágio da Ética da Terra, uma corrente ecocêntrica da Ética Ambiental, cujo mentor é Aldo Leopold, um dos mais prestigiados conservacionistas norte-americanos. Alguns entrevistados mostram claramente esta faceta de proteção da Natureza em geral ou de alguns dos seus constituintes. Por exemplo, a proteção da abiota, como as rochas e a água, dada a sua importância para a vida; ou das florestas e montanhas, como habitats de animais. Há ainda referências ao gosto por cuidar da Natureza.

No topo consegue-se ver muitas coisas (...) É muito difícil um homem chegar lá ao topo

Nos discursos dos nossos entrevistados não encontramos uma narrativa alicerçada em alguma crença religiosa específica, mas podemos dizer que alguns deles demonstraram uma forte componente espiritual na sua forma de entender e se relacionar com o mundo natural e os outros seres humanos e não-humanos. Comover-se com a beleza de um pôr do sol, com o canto dos pássaros é ligar-se de forma profunda, não racional, aos elementos naturais. Gostar de tudo o que há no mundo é um modo de aceitação e, ao mesmo tempo, de encantamento pela criação. Caminhar em silêncio no seio da Natureza, para ouvi-la, é uma prática que conjuga *mindfulness* e o contacto com o mundo natural, utilizada por várias correntes espirituais, como o Budismo Zen. Emocionar-se com o sofrimento do outro, seja ele humano ou não-humano, é um sentimento compassivo. Mencionar alguns símbolos relacionados com a evolução espiritual do ser humano, retratados por sábios de todos os tempos, mesmo sem o

saberm racionalmente, estão em consonância com esses arquétipos universais, como é o caso da visão do topo (da montanha). O alargamento do campo visual é incluir uma perspetiva do todo. Sentir que a família pode ser ampliada aos outros seres vivos é aproximar-se de uma visão centrada na unidade da vida. Ver a amizade tanto nos seres vivos, como nos elementos não vivos, ou até nos ecossistemas é um sentimento da fraternidade universal. Colocar em pé de igualdade, humanos e não-humanos, com os mesmos direitos à vida e bem-estar é reconhecer a sacralidade da toda a vida independentemente da forma. Tratar os elementos abióticos como seres vivos é encontrar-se com uma realidade vivida por místicos. Vislumbrar a importância e a funcionalidade de uma montanha, rio ou floresta é compreender a vida de uma forma alargada e agregada. Percecionar a ‘magia’ que se encontra nas forças e energias subjacentes ao nascimento, crescimento e evolução da vida e dos ecossistemas é uma maneira intuitiva de perceber o mundo. Envolver as relações entre todos os seres vivos e estes com os elementos abióticos é ter uma perspetiva ecológica. Estes exemplos encontram-se entre os discursos dos nossos entrevistados. Esta perspetiva ecológica profunda é uma perspetiva espiritual (Capra, 2006).

6. 5. SUSTENTABILIDADE

As preocupações com o Ambiente, as atitudes e comportamentos que os nossos entrevistados demonstram nas entrevistas, e que podem causar danos ou benefícios ambientais específicos são variadas e podem ser analisadas separadamente em dimensões e indicadores. Através das entrevistas destacamos as seguintes dimensões: na escola, fora da escola, nas férias e nas florestas.

6. 5. 1. Na escola

Embora uma das escolas tenha a chancela da Eco-Escola, os alunos de uma forma geral não mencionam muitos eventos/atividades ligadas ao Ambiente. Neste meio separamos os seguintes indicadores: o contacto com a Natureza e os outros seres vivos e a reciclagem.

Andar na terra, a correr

Poucos foram os alunos entrevistados que referem atividades na escola relacionadas com a Natureza e o Ambiente, mesmo quando questionados sobre isso. Todos os alunos manifestaram o interesse em que as suas escolas tivessem animais e mais árvores. Mais Natureza, mais contacto com a Natureza. Um aluno menciona o seu gosto em contatar e correr na terra, realçando a importância da existência de ambientes naturais em meio escolar. Embora as escolas escolhidas para este estudo não estejam consignadas a blocos de betão fechado, percebemos pelas entrevistas que os alunos gostariam de ter mais Natureza envolta. Existem escolas e pedagogias inseridas em meio natural que se encontram mais próximas da realidade dos fenómenos da vida e são uma forma de criar laços com a Natureza e seus elementos, fornecendo uma educação integral e ética para a vida conectada. Estas pedagogias diferenciam-se das imensas escolas do sistema, enclausuradas, longe da Natureza, onde tudo, incluindo a vida, é apreendida pelo seu valor utilitário, sendo este um dos principais fatores da origem dos problemas ambientais referenciado pela Ética Ambiental.

Trago tampas para ajudar os pobrezinhos

Os poucos alunos que referem atividades na escola mencionam a existência de ecopontos e caixotes de lixo. Um deles expõe a sua preocupação em levar tampas de PET para posterior reciclagem. Esta ação tem também preocupações sociais, na medida que os fundos recolhidos são destinados a ajudar os mais necessitados.

6. 5. 2. Fora da escola

Fora da escola os alunos apresentam várias atividades e comportamentos que se relacionam pró ou contra a sustentabilidade. As entrevistas revelam alguns indicadores que nos dão uma perspetiva das suas páticas. São eles o contacto com a Natureza, deposição do lixo, reciclagem, poupança no consumo da água, poupança de energia e o que fazem pelo Ambiente.

Andar de bicicleta com o meu irmão, vamos para os pinhais à beira da nossa casa.

O contacto com a Natureza é muito importante, porque ajuda o indivíduo a perceber e a relacionar-se com a Ela, assim como a identificar problemas ambientais, tais como focos de poluição, a perda de habitats, de bosques e biodiversidade; fogos florestais e espécies invasoras; a erosão dos solos e a minoração da qualidade da água. Cria também uma prática importante para o seu bem-estar, muitas vezes relacionada com atividade física. Todos os alunos confirmam de uma forma ou de outra o seu contacto com a Natureza, especialmente nos seus tempos livres e com especial enfoque na altura de férias. É nesta altura que o tempo permite a prática de desportos na Natureza, como o surf, a escalada, a natação, as caminhadas, entre outros. É no seguimento desse contacto que alguns falam, entre outras coisas, do seu desgosto sobre o abate de árvores ou do maravilhamento perante as flores. A observação de paisagens, de fauna e flora mostra-se também uma componente importante para a perceção e entendimento dos fenómenos naturais.

(Deito) no caixote do lixo

Com a exceção de um aluno todos os outros afirmam nunca deitar lixo no chão. Depositam-no no caixote do lixo ou no respetivo ecoponto. O único aluno em falta refere que só o faz algumas vezes. Daqui sobressai um cuidado generalizado com o destino do lixo, pelo menos no imediato.

Eu separo o lixo

A maioria dos nossos entrevistados afirma separar sempre ou algumas vezes o lixo. São poucos os que dizem não separar. Todos mostram conhecimento da importância da separação e respetiva deposição nos ecopontos. Um aluno justifica a sua não separação devido à falta de ecopontos perto de sua casa. Ficou por saber se os outros alunos que também não separam se é devido à falta de ecopontos perto e em casa ou se é uma não prática familiar.

Não deixo a água a correr

Quase todos os alunos entrevistados mostram cuidado com a poupança da água. Por exemplo, quando escovam os dentes. Só dois alunos referem que não fecham ou se

esquecem de fechar a água.

Desligo a luz

A maioria dos alunos menciona que desliga a luz quando não é necessária. Os poucos que não o fazem justificam com o esquecimento ou pelo medo do escuro. Há uma criança que afirma ter melhores práticas que o pai, porque não se esquece de deligar a luz, enquanto o pai descarta essa prática. Esta declaração é de dupla importância, porque muitas vezes é através do exemplo, com especial relevo para os pais, que as crianças criam rotinas, percebem e corrigem atitudes e comportamentos insustentáveis. Assim como também, são muitas vezes os alunos, com o exemplo do que aprendem na escola, especialmente em Educação Ambiental, que alertam os familiares em casa para práticas menos corretas para o ambiente.

Reciclo, trato das plantas e deixo comida aos animais, tudo para estar tudo bem na Natureza!

Os nossos entrevistados mostram de uma forma geral apreço e cuidado pelo ambiente. Isso encontra-se espelhado em grande parte deste estudo. Por esse motivo e dada a sua importância para a sustentabilidade do Planeta, achamos bem colocá-lo como indicador aqui. A separação do lixo e a sua colocação nos devidos ecopontos ou o cuidar das plantas e dos animais são alguns pontos que referem. Das muitas declarações pró, destacamos duas interessantes, que mostram um interesse especial que os alunos autores delas sentem em relação ao Ambiente. A primeira trata-se de um aluno que diz fazer o que for necessário para que tudo esteja bem na Natureza. A segunda é de outro aluno que gostava de ver a sua escola “cheia de amigos do Planeta”. Todos os alunos acham que a Natureza deve ser preservada, assim como os animais e as árvores.

CONCLUSÃO

Este estudo efetuado com crianças do 1º ano de escolaridade e no âmbito da Ética Ambiental demonstrou muitas debilidades e potencialidades.

Encontramos pouca visibilidade da Natureza e do Ambiente no contexto escolar, a partir do discurso das crianças, precisamente numa altura em que a crise ecológica mais se faz sentir e ameaça os sistemas que suportam a vida na Terra e o futuro da Humanidade. A escola como mentora de futuros agentes de ação no planeta deveria estar a formar indivíduos informados e sensíveis para este enorme problema, contribuindo para minorá-lo ou solucioná-lo. As crianças mostram cuidado e respeito pela Natureza e pelos seres vivos em geral, mas possuem uma perspetiva marcadamente antropocêntrica, que pode impedir uma ligação mais profunda com esses elementos naturais a fim de salvaguardá-los pelo seu valor intrínseco. A par disso, algumas das crianças têm progenitores que lhes identifica práticas menos sustentáveis e até agressivas para alguns elementos da Natureza, podendo estimular essas práticas nos seus filhos. Não se percebeu muito bem porquê, mas as crianças apresentam normalmente discursos sustentáveis, mas as suas práticas não são tão condizentes quanto esses discursos, o que nos deixa preocupados com o envolvimento delas no futuro do planeta.

As potencialidades que o estudo identifica são várias: muitas das crianças possuem sentimentos empáticos e compassivos com seres não-humanos, identificam muitas das características inerentes aos humanos nos animais e não gostam de vê-los sofrer. Da mesma forma as crianças refletem emoções positivas quando falam de flores, árvores, pássaros, água, rios, florestas, montanhas e paisagens belas e são da opinião que todos estes elementos devem ser preservados. A vida e a Natureza surgem em certos discursos como valores próprios independentes do valor utilitário, que se aproxima de visões bio e ecocêntricas mais comprometidas com a Natureza e o Ambiente. Potenciar o florescimento e o desenvolvimento destas perspetivas pode não só contribuir para um Ambiente melhor, como para a saúde e bem-estar de humanos e não-humanos. Pelo exposto, o estudo mostra bastante pertinência no âmbito do Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação.

Durante a realização deste estudo deparamo-nos com uma série de dificuldades que os contextos temático e escolar desencadearam, assim como a inexistência de trabalhos

equivalentes – que poderiam servir de orientação – e que no seu conjunto foram incompatíveis com o prazo normal estabelecido para a elaboração da Dissertação. Primeiro foi necessário um longo percurso de autorizações até chegar às crianças. Depois, o processo de transcrição e análise dos dados foi exaustivo, que resultou numa grande quantidade de indicadores dentro da pluralidade de correntes da Ética Ambiental. Por fim, foi necessário rever toda a parte teórica para incluir novos conteúdos que, entretanto, sobressaíram, e que abarcam muitas dimensões do conhecimento.

Este é um trabalho exploratório que dá um primeiro passo na percepção que as crianças têm com a Natureza e os outros seres vivos e a percepção das suas relações com o mundo natural, mas é preciso alargar este estudo a mais interlocutores, a mais escolas, a diferentes meios e métodos de ensino, a crianças mais novas e a mais velhas. Complementar com um estudo etnográfico das dinâmicas na escola, a análise de manuais escolares e de ações em Educação Ambiental e expandir o estudo a métodos de ensino alternativos. É necessário perceber melhor o papel das escolas/conteúdos programáticos nas esferas das percepções e relações e os seus contributos para a sustentabilidade. Sendo fortes as evidências, também confirmadas por outros estudos, que as crianças têm uma relação de cuidado e respeito com a Natureza e seus elementos, é necessário perceber melhor se e como a escola desempenha um papel distanciador desses valores. Este trabalho lança muitas linhas de investigação que merecem ser aprofundadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abram, D. (1997). *The Spell of the Sensuous*. New York: Vintage.

Ahuvia, A., Thin, N., Haybron, D. M., Biswas-Diener, R., Ricard, M., & Timsit, J. (2015). *Happiness: An interactionist perspective*. *International Journal of Wellbeing*, 5(1), 1-18. doi:10.5502/ijw.v5i1.1.

Alcide, G.; Moreira, J. (2018). *Colóquio Vita Contemplativa - Mãe Natureza, Terra Viva Ecosofia, Ecologia Profunda e Ecologia Espiritual perante a crise ambiental - Parte II*. O Instalador nº jul/ago 2018.

Aldeia, J.; Alves, F. (2019). *Against the Environment. Problems in Society/Nature Relations*. *Front. Sociol.* 4:29. doi: 10.3389/fsoc.2019.00029 [consultado em 4 de junho de 2019, em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsoc.2019.00029/full>].

Alves, F. (1998). *O Conceito de Educação Ambiental*. In. Educação Ambiental. Carapeto, C. (Coord.). Lisboa: Universidade Aberta.

Alves, F. (2011). *A Doença Mental Nem Sempre é Doença. Racionalidades Leigas sobre Saúde e Doença Mental – Um Estudo no Norte de Portugal*. Porto: Edições Afrontamento.

Amaro, A. M. (1981). *Reflexão sobre o lugar da Antropo-Ecologia*. *Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas*. (s/v): 111–119.

Amrine, M. (1946). *The Real Problem Is in the Hearts of Men*. *New York Times*. [consultado em 18 de Agosto de 2018, em: <https://www.nytimes.com/1946/06/23/archives/the-real-problem-is-in-the-hearts-of-men-professor-einstein-says-a.html>].

Andrade, D. Q. (2018). *Vai ocorrer uma catástrofe que nos forçará à regulação*.

Público. 30 de Abril de 2018, 6:39. [Consultado em 19 de fevereiro de 2018, no endereço: https://www.publico.pt/2018/04/30/ciencia/noticia/vai-ocorrer-uma-catastrofe-que-nos-forcara-a-regulacao-1815737?utm_source=notifications&utm_medium=web&utm_campaign=1815737].

APA. (2017). *Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020), para o período 2017- 2020* [Consultado em 13 de setembro de 2018 no endereço: https://www.apambiente.pt/_zdata/DESTAQUES/2017/ENEA/AF_Relatorio_ENEA2020.pdf].

Assadourian, E. (2017). *EarthEd: Rethinking Education on a Changing Planet*. In Assadourian E. and Mastny, M. (Edit.) *Rethinking Education on a Changing Planet*. Worldwatch Institute. Washington: Island Press. pp. 3-23.

Assunto, R. (1973). *A Paisagem e a Estética*. (Adriana Veríssimo Serrão Trad.). In Serrão, A. V. (2001) *Filosofia da Paisagem: uma antologia*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.

Augustine, H. (s. d.). *Interview with God*. Words of Joy. [consultado em 19 de maio de 2019: http://www.wordsofjoy.com/James_Brown_BIO.htm].

Bakolis, I.; Hammoud, R.; Smythe, M.; Gibbons, J.; Davidson, N. Tognin, S.; Mechelli, A. (2018). *Urban Mind: Using Smartphone Technologies to Investigate the Impact of Nature on Mental Well-Being in Real Time*. *BioScience*. 68. 134-145. 10.1093/biosci/bix149.

Barker, P.; Franklin, A. McC. (2017). *Social and Emotional Learning for a Challenging Century*. In Assadourian E. and Mastny, M. (Edit.) *Rethinking Education on a Changing Planet*. Worldwatch Institute. Washington: Island Press. pp. 95-106.

Bartal, I.; Decety, J.; Mason, P. (2011). *Empathy and Pro-Social Behavior in Rats*. *Science* 09 Dec 2011: Vol. 334, Issue 6061, pp. 1427-1430 DOI: 10.1126/science.1210789.

- Batson, C. D. (1991). *The altruism question: Toward a social-psychological answer*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Baxter, W. F. (1974). *People or Penguins: The Case for Optimal Pollution*. New York: Columbia University Press.
- Beckert, C. (2017). *Do animal à biosfera – Estudos sobre o estatuto moral da Natureza*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.
- Beisner E. C.; Cromartie M.; Derr T. S.; Knippers D.; Hill P. J.; Terrell T. (2008). *A Biblical Perspective on Environmental Stewardship, w: Acton Institute, Environmental Stewardship in the Judeo-Christian Tradition: Jewish, Catholic and Protestant Wisdom on the Environment*. Grand Rapids: Acton Institute. s. 67-119.
- Benveniste, E. (1969). *Le vocabulaire des institutions indo-européennes*. Minuit. Paris.
- Bertrand, Y.; Valois, P.; Jutras, F. (1997). *A Ecologia na Escola*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Bernardi, L. Cardiovascular. (2005). *Cerebrovascular, and respiratory changes induced by diferent types of music in musicians and nonmusicians: the importance of silence*. Heart 92, 445–452.
- Bisquerra, R. (1989). *Metodos de investigación educativa*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Boff, L. (2014) *A raiz última da crise ecológica: a ruptura da re-ligação universal*. [Consultado em 19 de fevereiro de 2014, no endereço: <http://leonardoboff.wordpress.com/2014/02/12/a-raiz-ultima-da-crise-ecologica-a-ruptura-da-re-ligacao-universal/>].
- Boff, L. (2016). *O Cristo cósmico: uma espiritualidade do universo*. [Consultado em 19 de setembro de 2014, no endereço: <https://leonardoboff.wordpress.com/2016/09/23/o-cristo-cosmicouma-espiritualidade-do-universo/>].

- Bohm, D. (1980). *Wholeness and the Implicate Order*. London: Routledge.
- Bohm, D. (2016). *A new theory of the relationship of mind and matter*. In *Philosophical Psychology*, London, v. 3, n. 2, p. 271-286, 1990.
- Borden, Richard J, Cline, K.; Hussey, T. (2007). *A River Runs Through It: A College-Community Collaboration for Watershed-based Regional Planning and Education 1, 2 Context: Earth, Land and Water*. *Human Ecology Forum* 14(1):90–100.
- Borges, P. (2018). *Apresentação do Colóquio Mãe Natureza - Terra Viva*. 14 e 15 de maio de 2018 Anfiteatro III - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Bortoft, H. (1996) *The Wholeness Of Nature: Goethe's Way Of Science*. Edinburgh: Floris Books.
- Bowler, D. E.; Buyung-Ali, L. M.; Knight, T. M. & Pullin, A. S. (2010). *A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments*. *BMC Public Health*. 10 (1): 456.
- Burkett, J. P.; Andari, E.; Johnson, Z. V.; Curry, D. C.; de Waal, F. B. M.; Young, L. J. (2016). *Oxytocin-dependent consolation behaviour in rodents*. *Science* 22 Jan 2016: Vol. 351, Issue 6271, pp. 375-378 DOI: 10.1126/science.aac4785.
- Cadman, D. (2002). *With Our Thoughts We Make the World*. In Cadman, D., (Edit.); Carey, J., (Edit.). *A Sacred Trust – Ecology and Spiritual Vision*. London: The Temenos Academy & The Prince's Foundation.
- Callicott, J. B. (1989). *In Defense of the Land Ethic: Essays in Environmental Philosophy*. Albany: State University of New York Press.
- Callicott, J. B. (2005). *A ética da terra*. In: D. Jamieson (Coord.), *Manual de Filosofia do Ambiente*. Lisboa: Instituto Piaget. pp. 213-226.
- Callicott, J. B. (2008). *Leopold's Land Aesthetic*. In Carlson, A.; Lintott, S. (Edit.).

Nature Aesthetic and Environmentalism, From Beauty to Duty. New York: Columbia Press University. pp. 105-118.

Callicott, J. B.; da Rocha, F., (Edit.) (1996). *Earth Summit Ethics: Toward a Reconstructive Postmodern Philosophy of Environmental Education*. Albany: State University of New York Press.

Callicott, J.; Frodeman, R. (2009). *Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy*. USA: Macmillan Reference.

Canotilho, J. G. (Coord.) (1998) *Introdução ao Direito do Ambiente*. Lisboa: Universidade Aberta. ISBN 972-674-232-3. p. 21-24.

Capra, F. (1982). *O Ponto de Mutação – A Ciência, a Sociedade e a Cultura emergente*. São Paulo: Cultrix.

Capra, F. (1996). *The Web of Life – A New Synthesis of Mind and Matter*. London: HarperCollins Publidhers.

Capra, F. (2005). *Preface: How Nature Sustains the Web of Life*. In Michael K. Stone and Zenobia Barlow, (Edit.), *Ecological Literacy: Educating Our Children for a Sustainable World*. San Francisco, CA: Sierra Club Books.

Capra, F. (2006). *Alfabetização Ecológica*. São Paulo: Culturix.

Carapeto, C. (2004). *Fundamentos de Ecologia*. Lisboa: Universidade Aberta. ISBN: 972-674-430-X. p. 21-24.

Carriço, M. (2017, Feb. 11). *Portugal tem de ter cuidado para educar as crianças para o seu próprio futuro e não para o nosso passado*. Observador. [consultado em 10 de julho de 2018, em: <https://observador.pt/especiais/portugal-tem-de-ter-cuidado-para-educar-as-criancas-para-o-seu-proprio-futuro-e-nao-para-o-nosso-passado/>].

Cohen, L.; Manion, L. (1990). *Métodos de investigação educativa*. Madrid: Editorial

Muralla.

Correia, A. (2010). *Milionário desfaz-se da fortuna que o faz infeliz*. Jornal de Notícias, 9 de fevereiro de 2010. [consultado em 10 de setembro de 2018: <https://www.jn.pt/pessoas/interior/milionario-desfaz-se-da-fortuna-que-o-faz-infeliz-1490407.html>].

Correia, L. (2006). *Nota Editorial*. Osíris. Volume I, nº 8. Lisboa: STP.

Carson, R. (2010). *Primavera Silenciosa*. São Paulo: Gaia.

Carson, R. (2012). *Maravilhar-se – Reaproximar a Criança da Natureza*. Santa Maria da Feira: Edições Sempre-em-Pé.

Charles, C; Louv, R., (2009). *Children's Nature Deficit: What We Know – and Don't Know*. [consultado em 10 de agosto, 2018 em: <https://www.childrenandnature.org/wp-content/uploads/2015/04/CNNEvidenceoftheDeficit.pdf>].

Chawla, L.; Derr, V. (2012). *The development of conservation behaviors in childhood and youth*. The Oxford handbook of environmental and conservation psychology. 527-555.

Chomsky, N. (2002). *O Lucro ou as Pessoas?*. Bertrand Brasil.

Clarke, R.; Eddy, R. (2017). *Warnings: Finding Cassandras to Stop Catastrophes*. New York: HarperCollins.

Coelho Júnior, N. (2004). *Ferenczi e a experiência da Einfühlung*. *Àgora*, VII (1) 73-85.

Costanza, R., R. d'Arge, R. de Groot, S. Farber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R.V. O'Neill, J. Paruelo, R. G. Raskin, P. Sutton, M. van den Belt. (1997). *The value of the world's ecosystem services and natural capital*. *Nature* 387 (6230): 253-260.

Daily, G.C. (Edit.) (1997). *Introduction: what are ecosystem services*. Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems, Washington, DC: Island Press. pp. 1-10.

Dale, J. (Coord.). (2005) *Manual de Filosofia Ambiental*. (João C. Duarte, Trad.). Lisboa: Instituto Piaget.

Damásio, A. (1995). *O Erro de Descartes*. Pan Macmillan.

Damásio, A. (2000). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. Harvest Books.

Decety, J.; Sveltova, M. (2012). *Putting together phylogenetic and ontogenetic perspectives on empathy*. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 2 (1). doi:10.1016/j.dcn.2011.05.003.

De Groot, R.S., Wilson, M.A., & Boumans, R.M.J. (2002). *A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services*. *Ecological Economics* 41: 393-408.

Devall, B.; Sessions, G. (2004). *Ecologia Profunda, Dar Prioridade à Natureza na Nossa Vida*. Águas Santas: Edições Sempre-em-Pé.

Diário da República. (1986). *Lei de Bases do Sistema Educativo*, Lei n.º 46/86, de 14 de outubro. DR. n.º 237, Série I de 1986-10-14. pp. 3067-3081.

Diário da República. (1987) *Lei de Bases do Ambiente*, Lei n.º 11/87. D.R. n.º 81, Série I de 1987-04-07. pp. 1386-1397.

Dias, G. (1991). *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*. São Paulo: Gaia.

Diener, E., & Biswas-Diener, R. (2000). *New Directions in Subjective Well-Being Research: The Cutting Edge*. University of Illinois, Pacific University. Retrieved

September, 25, 2005.

Durkheim, E. (2013). *Educação e Sociologia*. (Stephania Matousek trad.) Petrópolis: Vozes.

Ebert-Gomes, T. (2018). *Psicoterapias de imersão na Natureza: Marterapia e Jardinagem Terapia*. Seminário Vita Contemplativa. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Eliade, M. (1992). *O Sagrado e o Profano*. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda.

Elkington, J. (1994). *Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development*. California Management Review 36, no. 2: 90-100.

Emerson, R. W. (2001). *A Natureza*. Lisboa: Sinais de Fogo.

Express. (2017). *Earth under THREAT: Humans must do THIS to save the planet, according to scientists*. [consultado em 17 de agosto de 2018, em: <https://www.express.co.uk/news/science/879064/Climate-change-earth-threat-deforestation-scientists-save-the-planet>].

Feshbach, N. (1999). *Empathy: the formative years - implications for clinical practice*. In A. Bohart & L. Greenberg (Eds) *Empathy Reconsidered-New directions in psychotherapy* (pp. 33- 59). Washington, D.C.: American Psychological Association.

Foucault, M. (1999). *Vigiar e Punir – Nascimento da Prisão*. Petrópolis: Editora Vozes.

Fox, W. (1995). *Toward a Transpersonal Ecology – Developing New Foundations for Environmentalism*. UK: A Resurgence Book.

Frigotto, G. (1996). *A formação e profissionalização do educador: novos desafios*. In Gentilli P. e Silva, T., (Org.). Escola S.A. Brasília, CNTE.

Frumkin, H.; Bratman, N. G.; Breslow, S. J.; Cochran, B.; Kahn Jr, P. H.; Lawler, J. J.; Levin, P. S.; Tandon, P. S.; Varanasi, U.; Wolf, K. L.; Wood, S. A. (2017). *Nature Contact and Human Health: A Research Agenda*. Environmental Health Perspectives. [consultado em 30 de agosto de 2018, em: <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/EHP1663>].

Furlaneto, A. (2019). *Físico brasileiro Marcelo Gleiser vence prêmio Templeton, o 'Nobel da espiritualidade'*. Globo [consultado em 19 de maio de 2019, em <https://oglobo.globo.com/sociedade/fisico-brasileiro-marcelo-gleiser-vence-premio-templeton-nobel-da-espiritualidade-23532798>].

Galea S. (2011). *The urban brain: New directions in research exploring the relation between cities and mood–anxiety disorders*. Depression and Anxiety. 28: 857–862.

Galinha, I.; Ribeiro, J. L. (2005). *História e Evolução do Conceito de Bem-estar Subjectivo*. Psicologia, Saúde & Doenças. 2006, 6 (2), 203-214.

Genesis. (s.d.) *Bíblia Sagrada Online*. [consultado em 10 de julho de 2018, em: <https://www.bibliaon.com/>].

Giddens, A. (2010). *A política da mudança climática*. Rio de Janeiro: Zahar.

Giordan, A.; Souchon, C. (1996). *Uma educação para o ambiente*. Instituto de Promoção Ambiental. Lisboa.

Global Witness. (2018). *A Que Preço? Negócios irresponsáveis e o assassinato de defensores da terra e do meio ambiente em 2017*. London: Global Witness.

Globo. (2016). *Cão salva rapaz em incêndio que destruiu casa em Matão: 'Um herói'*. [consultado em 15 de setembro de 2018, em: http://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2016/12/cao-salva-rapaz-em-incendio-que-destruiu-casa-em-matao-um-heroi.html?utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=g1].

Godinho, T. (2015). *Contributos para a Compreensão do Processo de Empatia e do seu Desenvolvimento*. Universidade de Évora.

Gonçalves, F. Pereira, R.; Azeiteiro, U.; Pereira, M.; (2007). *Actividades Práticas em Ciência e Educação Ambiental*. Lisboa: Instituto Piaget.

Goodwin, B. (2002). *Circling the Square: Moving from Control to Participation in Science and the Arts*. In Cadman, D., (Edit.); Carey, J., (Edit.). *A Sacred Trust – Ecology and Spiritual Vision*. London: The Temenos Academy & The Prince's Foundation. pp. 68-76.

Goswami, A. (2009). *Deus não Morreu*. Lisboa: Planeta Editora.

Goswami, A.; Reed, R. E.; Goswami, M. (1993). *O Universo Autoconsciente – como a consciência cria o mundo material*. Rio de Janeiro: Editora Rosa dos Tempos.

Gould, S. Jay. (1993). *Eight Little Piggies: Reflections in Natural History*. Norton.

Grof, S. (2000). *Psicologia do Futuro, lições das pesquisas modernas da consciência*. Niterói, RJ: Heresis.

Gruen, A. (1978) *On Abstraction: The Reduction and Destruction of Human Experience*, J. Humanistic Psychology Vol. 18. No. 1, Winter 1978, pp. 37-45.

Habermas, J. (1971). *Comunicação, opinião pública e poder*. In: Cohn, G. (Org.). *Comunicação e indústria cultural: Leituras de análise dos meios de comunicação na sociedade contemporânea e das manifestações da opinião pública, propaganda e “cultura de massa” nessa sociedade*. São Paulo: Cia. Editora Nacional – Ed. da USP, Série 2ª, V. 39, 1971.

Haeckel, E. (1866) *Generelle morphologie der organismen*. Berlin: G. Reimer.

Hamilton, D. M.; Jackson, M. H. (1998). *Spiritual development: paths and process*. Journal of Instructional Psychology, n. 25, n. 4, p. 262- 270.

Hans Ruesch Foundation. (1989). *1000 Doctors (and many more) Against Vivisection*. Hans Ruesch (ed.). Civis.

Harding, S. (2006). *Animate Earth – Science, Intuition and Gaia*. Dartington: Green Books.

Hepburn, R. (2011). A Estética contemporânea e o desprezo pela beleza natural. (Tiago Carvalho Trad.). In Serrão, A. V. (Coord.) *Filosofia da Paisagem, uma Antologia*. Lisboa: CFUL, pp 230-255.

Hubert, C. (1968). *Vocabulário Teilhard*. cadernos Teilhard 6. Rio de Janeiro, Brasil: Vozes.

IARC. (2015). *IARC Monographs Volume 112: evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides*. [consultado em 19 de setembro de 2018, em: https://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/2016/glyphosate_IARC2016.php].

Illich, I. (1973). *Libertar o futuro*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

INAMB. (1990). *Educação Ambiental, textos básicos*. INAMB.

IPAM. (2015). *Terras indígenas na Amazônia Brasileira: Reservas de Carbono e Barreiras aos Desmatamento*. Brasília – DF.

IPBES. (2019a). *Media Release: Nature’s Dangerous Decline ‘Unprecedented’ Species Extinction Rates ‘Accelerating’*. Bonn.

IPBES. (2019b). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services – unedited advance version*. Bonn.

IPCC. (2014) *Climate Change 2014: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva,

Switzerland, 151 pp.

Isaacson, W. (2007). *Einstein – sua vida, seu universo*. Celso Nogueira; Denise Pessoa; Fernanda Ravagnani; Isa Mara Lando (Trad.). (2ª ed.). São Paulo: Companhia das Letras.

Jackson, T. (2013). *Prosperidade sem Crescimento Vida Boa em um Planeta Finito*. São Paulo: Planeta Sustentável - Abril.

Jenkins, W. J. (2008). *Ecologies of Grace - Environmental Ethics and Christian Theology* (1ª ed.) Oxford University Press.

Jonas, H. (1998). *Pour une Éthique du Futur*. Sabine Cornille et al. (Trad.). S. Germain: Ed. Payot et Rivages.

Jung, C. G. (2000). *Os arquétipos e o inconsciente coletivo*. Rio de Janeiro: Vozes.

Jung, C. G. (2011). *A Dinâmica do Inconsciente - Sincronicidade de Carl Gustav Jung*. Editora Vozes.

Kaplan S. (1995). *The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework*. Journal of Environmental Psychology 15: 169–182.

Katcher, A. (2002). *Animals in Therapeutic Education: Guides into the Liminal State*. In Kahn, Peter H.; Kellert, Stephen R. Children and Nature: Psychological, Sociocultural, and Evolutionary Investigations. MIT Press.

Keltner, D. (2004). *The Compassionate Instinct*. Greater Good Magazine. [consultado em 30 de agosto de 2018, em:

https://greatergood.berkeley.edu/article/item/the_compassionate_instinct].

Koike, K. (1999). *Aspectos da Physis Grega*. Revista Perspectiva Filosófica - Volume VI – nº 12 - Jul.-Dez. pp. 165-177.

Krishnamurti, J. (1969). *Liberte-se do passado*. São Paulo: Cultrix.

Krishnamurti, J. (1992). *Natureza e Meio Ambiente*. Lisboa: Edições 70.

Kumar, S. (2004). *Spiritual Imperative*. (Text of Satish Kumar's Schumacher Lecture given on 30th October 2004 in Bristol, UK.). Resurgence & Ecologist magazine.

[consultado em 30 de agosto de 2018, em:

<https://www.resurgence.org/magazine/article653-spiritual-imperative.html>].

Kumar, S. (2016). *Three Dimensions of Ecology: Soil, Soul and Society*. In *Spiritual Ecology: The Cry of the Earth* (2ª ed.). Vaughan-Lee, L. (Edit.). California: The Golden Sufi Center.

Kyburz-Graber, R.; Hofer, K.; Wolfensberger, B. (2006). *Studies on a socio-ecological approach to environmental education: a contribution to a critical position in the education for sustainable development discourse*. Environmental Education Research. 12:1, 101-114.

Lamy, M. (1996). *As Camadas Ecológicas do Homem*. Lisboa: Instituto Piaget, 1996. ISBN 972-2845-68-8.

Lancy, D. F.; Bock, J.; Gaskins, S. (2012). *Putting Learning in Context*. In David F. Lancy, John Bock, and Suzanne Gaskins, (Edit.), *The Anthropology of Learning in Childhood*. Plymouth, U.K.: AltaMira Press.

Larson, J. S. (1996). *The world health organization's definition of health: social versus spiritual health*. Social Indicators Research, v. 38, n. 2, p. 181-192.

Latour, B. (2004). *Políticas da Natureza: como fazer ciência na democracia*. São Paulo:Ed. EDUSC.

Latour, B. (2013). *Facing Gaia. Six lectures on the political theology of nature*. Edinburgh: Gifford Lectures at the University of Edinburgh.

Lederbogen F.; Kirsch P.; Haddad L.; Streit F.; Tost H.; Schuch P.; Wüst S.; Pruessner J. C.; Rietschel M.; Deuschle M.; Meyer-Lindenberg A. (2011). *City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans*. Nature 474: 498–501.

Lee, J. M. (1962). *'Silent Spring' is now noisy summer; pesticides industry up in arms over a new book*. The New York Times, 1962, July 22, p. 87.

Leloup, J-Y. (1986) *L'évangile de Thomas*. Spiritualités vivantes. Éditions Albin Michel.

Leopold, A. (2008). *Pensar Como Uma Montanha*. Porto: Edições Sempre-em-Pé.

Li, Q.; Nakadai, A.; Matsushima, H.; Miyazaki, Y.; Krensky, A. M.; Kawada, T.; Morimoto, K. (2006). *Phytoncides (wood essential oils) induce human natural killer cell activity*. Immunopharmacol Immunotoxicol. 28(2):319-33.

Liberman, V.; Samuels, S. M.; Ross, L. (2004). *The Name of the Game: Predictive Power of Reputations versus Situational Labels in Determining Prisoner's Dilemma Game Moves*. First Published September 1, 2004 Research Article. [consultado em 18 de agosto de 2018, em:

<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0146167204264004>].

Lovelock, J. (1988). *As Eras de Gaia – Uma Biografia da Nossa Terra Viva*. Mem Martins: Publicações Europa-América. ISBN 972-1-02951-3.

Lovelock, J.; Bowerchalke; Salisbury; Wilts; England; Margulis, L. (1973). *Atmospheric Homeostasis by and for the Biosphere: The Gaia Hypothesis*. Tellus XXVI (1974), 1-2.

Lopes, J. C. (1993). *Ecologia humana e turismo no Alto Minho*. Revista da Faculdade de Letras – Geografia IX:17–44.

Louv, R. (2005). *Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder*. Chapel Hill, NC: Algonquin Books of Chapel Hill. ISBN 10-56512-522-3.

Lowry, CA; Hollis, JH; de Vries, A; Pan, B; Brunet, LR; Hunt, JRF; Paton, JFR; Van Kampen, E; Knight, DM; Evans, AK; Rook, GAW; Lightman, SL. (2007). *Identification of an immune-responsive mesolimbocortical serotonergic system: potential role in regulation of emotional behavior*. *Neuroscience*, Vol. 146 (2), 05.2007, p. 756 - 772.

Lutz, A.; Greischar, L. L.; Rawlings, N. B.; Ricard, M.; Davidson, R. J. (2004). *Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice*. W. M. Keck Laboratory for Functional Brain Imaging and Behavior, Waisman Center, and Laboratory for Affective Neuroscience, Department of Psychology, University of Wisconsin, Princeton University, Princeton, NJ.

Macy, J. (2016). *The Greening of the Self*. In *Spiritual Ecology: The Cry of the Earth* (2^a ed.). Vaughan-Lee, L. (Edit.). California: The Golden Sufi Center.

Mansinho, M.; Schmidt, L. (1994). *A emergência do ambiente nas ciências sociais: análise de um inventário bibliográfico*. *Análise Social*. Vol. xxix. (125-126). (1^o-2^o), 441-481.

Marques, L. F. (2003). *A saúde e o bem-estar espiritual em adultos porto-alegrenses*. *Psicologia: Ciência e profissão*, 23(2), 56-65.

Maslow, A. H. (1968). *Introdução à psicologia do ser*. (2. ed.) A. Cabral (Trad.). Rio de Janeiro: Eldorado.

MEA. (2005). *Living Beyond Our Means – Natural assets and Human Well-Being*. Statement from the Board. Millennium Ecosystem Assessment.

Menuhin, Y. (2000). *Just for Animals*. In Wiebers, A. & Wiebers, D. (2000) *Souls Like Ourselves*. Rochester, MN: Sojourn Press. (p. 16).

Mesquita, M. (2013). *Parentalidade: um contexto de mudanças*. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas. Lisboa.

Mineo, L. (2017). *Good genes are nice, but joy is better*. Health & Medicine. The Harvard Gazette. [consultado em 15 de setembro de 2018, em: <https://news.harvard.edu/gazette/story/2017/04/over-nearly-80-years-harvard-study-has-been-showing-how-to-live-a-healthy-and-happy-life/>].

Monbiot, G. (2017). *Forget 'the environment': we need new words to convey life's wonders*, The Guardian. [consultado em 17 de agosto de 2018, em: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2017/aug/09/forget-the-environment-new-words-lifes-wonders-language>].

Moreira, J. (2014). *O Impacte Ambiental do Consumo de Carne*. In Martinho, A. P., (Coord.); Caeiro, S., (Coord.); Oliveira, C. P., (Coord.) – Lições Práticas de Sustentabilidade – Coletânea de projetos de Trabalhos e Campo II. Lisboa: Universidade Aberta. ISBN. 978-972-674-749-9.

Moreira, J. (2018). *A Emergência da Ecologia Espiritual*. Colóquio Mãe Natureza - Terra Viva. 14 e 15 de maio de 2018 Anfiteatro III - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Moreira, J. (2018). *Decrescimento – Crescer no Essencial*. O Instalador. Nº 270. Outubro 2018. Lisboa.

Morin, E. (1989). *Problemas de uma epistemologia complexa*. In O Problema Epistemológico da Complexidade. Mem Martins: Publicações Europa-América.

Morin, E. (1991). *La méthode, t. 4: Les Idées: leur habitat, leur vie, leurs moeurs, leur organisation*. Paris: Seuil.

Motta, E. V. S.; Raymann, K.; Moran, N. A. (2018). *Glyphosate perturbs the gut microbiota of honey bees*. PNAS. [consultado em 19 de setembro de 2018, em: <http://www.pnas.org/content/early/2018/09/18/1803880115>].

Myers, N. (1996). *Environmental services of biodiversity*. Proc Natl Acad Sci USA 93: 2764-2769.

Myers, N. (2002). *Environmental refugees: A growing phenomenon of the 21st century*. Philosophical Transactions of the Royal Society. London: Biological Sciences: 357(1420).

Naess, A.; Jickling, B. (2000). *Deep Ecology and Education: A Conversation with Arne Næss*. Canadian Journal of Environmental Education. 5.

Nelson, M. K. (2017). *Education for the Eighth Fire: Indigeneity and Native Ways of Learning*. In: Assadourian E. and Mastny, M. (Edit.) Rethinking Education on a Changing Planet. Worldwatch Institute. Washington: Island Press. pp. 49-60.

Nijhuis, M. (2011). *Green Failure: What's Wrong With Environmental Education?*. Published at the Yale School of Forestry & Environmental Studies. 2011, 26 de maio. [consultado em 13 de maio de 2019, em: https://e360.yale.edu/features/green_failure_whats_wrong_with_environmental_education].

O'Loughlin, M. (1992). *Rethinking science education: Beyond Piagetian constructivism towards a socio-cultural model of teaching and learning*. Journal of Research in Science Teaching, 29, 8, pp791-820.

Odum, E. P. (1971). *Fundamentos da Ecologia*. (4ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Oliveira, V. (2014). *Dignidade Planetária no Capitalismo Humanista*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ONU. (1972). *Conferência de Estocolmo sobre o Ambiente*. Estocolmo.

ONU Brasil. (2017). *Relatora da ONU diz que direito dos povos indígenas não estão sendo garantidos no mundo*. [consultado em 6 de maio de 2019, em: <https://nacoesunidas.org/relatora-da-onu-diz-que-direito-dos-povos-indigenas-nao->

estao-sendo-garantidos-no-mundo/].

Ornstein, R. (1996). *The mind field: A personal essay* (2ª ed.). Malor Books.

Orr, D. H. (2004). *Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect, tenth anniversary edition*. Washington, DC: Island Press.

Pais-Ribeiro, J. (2009). *A importância da qualidade de vida para a psicologia da saúde*. In: J.P.Cruz, S.N. de Jesus, & C Nunes (Coords.). Bem-Estar e Qualidade de Vida (pp.31-49). Alcochete: Textiverso.

Papa Francisco. (2015). *Carta Encíclica Laudati Si do Santo Padre Francisco sobre o Cuidado da Casa Comum*. Vaticano.

Parreira, F. (2004). *Holismo ético – Uma emergência social*. Actas dos ateliers do V Congresso Português de Sociologia. Sociedades Contemporâneas: Reflexividade e Acção. Atelier: Ambiente.

Parsons, T. (2010). *Essays in Sociological Theory*. Revised Edition. New York: Simon and Schuster.

Pedersen, C. B.; Mortensen, P. B. (2001). *Evidence of a dose–response relationship between urbanicity during upbringing and schizophrenia risk*. Archives of General Psychiatry 58: 1039–1046.

Peen J, Schoevers RA, Beekman AT, Dekker, J. (2010). *The current status of urban–rural differences in psychiatric disorders*. Acta Psychiatrica Scandinavica. 121:84–93.

Pereira, O. P. (2017). *Fazer Filosofia ou Fazer História da Filosofia?*. Sképsis. Ano VIII, nº 15, 2017, p. 1-8.

Pianalto, M. (2008). *Happiness, Virtue and Tyranny*. Philosophy Now. [consultado em 17 de setembro de 2018, em:

https://philosophynow.org/issues/68/Happiness_Virtue_and_Tyranny].

Pimm, S. L.; Jenkins, C. N.; Abell, R.; Brooks, T.M.; Gittleman, J. L.; Joppa, L. N.; Raven, P. H.; Roberts, C. M.; Sexton, J. O. (2014). *The biodiversity of species and their rates of extinction, distribution, and protection*. Science 344. DOI: 10.1126/science.1246752.

Pinto, P. C. (2012). *Os conselhos do "homem mais feliz do mundo"*. Expresso. [consultado em 16 de setembro de 2018, em: https://expresso.sapo.pt/multimedia/fotogalerias/os-conselhos-do-homem-mais-feliz-do-mundo=f721261#gs.R_qjyk].

Post, S. G. (2005). *Altruism, Happiness, and Health: It's Good to Be Good*. International Journal of Behavioral Medicine 2005, Vol. 12, No. 2, 66–77.

Potter, D.; Stadel, J.; Teyssier, R. (2017). *PKDGRAV3: beyond trillion particle cosmological simulations for the next era of galaxy surveys*. Computational Astrophysics and Cosmology. [consultado em 14 de setembro de 2018, em: <https://comp-astrophys-cosmol.springeropen.com/articles/10.1186/s40668-017-0021-1>].

Reeves, H. (2014). *Onde Cresce o Perigo Surge Também a Salvação*. Lisboa: Gradiva.

Regan, T. (1988). *The Case for Animal Rights*. London: Routledge.

Ribeiro, J. P.; Cummins, R. (2008). *O bem-estar pessoal: estudo de validação da versão portuguesa da escala*. [consultado em 30 de agosto de 2018, em: https://sigarra.up.pt/fpceup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=85188].

Ricard, M. (2007). *Change your Mind Change your Brain*. Google Teck Talks of 15 March 2007.

Rideout, V.; Foehr, U.; Roberts, D. (2010). *Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds*. Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation.

Ripple, W. J.; Wolf, C.; Newsome, T. M.; Alamgir G. M.; Crist, E.; Mahmoud, M. I.; Laurence, W. F.; 15,364 scientist signatories from 184 countries. (2017). *World*

scientists' warning to humanity: A second notice. BioScience 67: 1026–1028.

Robbins, J. (2018). *Native Knowledge: What Ecologists Are Learning from Indigenous People*. Published at the Yale School of Forestry & Environmental Studies. [consultado em 9 de maio de 2019, em: <https://e360.yale.edu/features/native-knowledge-what-ecologists-are-learning-from-indigenous-people?fbclid=IwAR26sJdtnZTpz1-Sj0S4tOyUn3q8TumfZWfFeKNhT2toHtx2uv-iGtxvbbA>].

Rodrigues, J. (2006). *Sociedade e Território – Desenvolvimento Ecologicamente Sustentado*. Porto: Profedições.

Rodrigues, T. F. (2011). *A Ecologia Humana no quadro do Ensino Universitário Português*. A Licenciatura em Ciência Política e Relações Internacionais da Universidade Nova de Lisboa.

Roof, W. C. (1993). *A Generation of Seekers*. San Francisco: Harper.

Sagan, C. (1996). *O mundo assombrado pelos demônios: a ciência vista como uma vela no escuro*. São Paulo: Companhia das Letras.

Sagiv, L., & Schwartz, S.H. (2000). *Value priorities and subjective well-being: Direct relations and congruity effects*. *European Journal of Social Psychology*, 30, 177-198.

Salmos. (s.d.) *Bíblia Sagrada Online*. [consultado em 10 de julho de 2018, em: <https://www.bibliaon.com/>].

Sampaio, S.; Wortmann, M. (2014). *Guardiões de um Imenso Estoque de Carbono – Floresta Amazônica, Populações Tradicionais e o Dispositivo de Sustentabilidade*. *Ambiente & Sociedade*. v. XVII, n. 2. p. 71-90. abr.-jun. 2014. São Paulo.

São Boaventura (s.d.) *Legenda Maior e Legenda Menor*.

Santos, B. (1999). *Pela Mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez. Silva, A. S.

Santos, B. (2002). *Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências*. Revista Crítica de Ciências Sociais. Nº 63. Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra.

Santos, B.; Rodríguez, C. (2004). *Introdução: para ampliar o cânone da produção*. In Boaventura de Sousa Santos (Org.). *Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista*. Porto: Afrontamento. pp. 21-66.

Santos, M. (2004). *Pensando o espaço do homem* (5ª ed.). São Paulo: EDUSP.

Saylan, C.; Blumstein, D. (2011). *The Failure of Environmental Education (And How We Can Fix It)*. University of California Press Books.

Schmidt, L.; Nave, J. G.; Guerra, J. (2010). *Educação Ambiental – Balanço e Perspectivas para uma agenda mais sustentável*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.

Schweitzer, A. (1923). *The Philosophy of Civilization*. A.&C. Black. Madison: University of Wisconsin.

Seppala, E. (2013). *The Compassionate Mind*. Association for Psychological Science. [consultado em 10 de setembro de 2018, em: <https://www.psychologicalscience.org/observer/the-compassionate-mind>].

Sheldrake, R. (1981). *A New Science Of Life, The Hypothesis Of Morphic Resonance*. Inner Traditions.

Shiva, V. (2002). *Annadāna – Gift of Food*. In Cadman, D., (Edit.); Carey, J., (Edit.). *A Sacred Trust – Ecology and Spiritual Vision*. London: The Temenos Academy & The Prince's Foundation. pp. 43-56.

Silva, A. S. G. (2008). *Serviços de Ecossistema para a Saúde e o bem-estar Humano: Contextualização Ecológica e Relevância nas Estratégias e Políticas Contemporâneas de Conservação da Natureza e Desenvolvimento Sustentável*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto.

Simard, S. W. (2009). *Mycorrhizal networks and complex systems: contributions of soil ecology science to managing climate change effects in forested ecosystems*. Canadian Journal of Soil Science, 89(4): 369-382.

Simard, S. W., Beiler, K.J., Bingham, M.A., Deslippe, J.R., Philip, L.J., and Teste, F.P., (2012). *Mycorrhizal networks: mechanisms, ecology and modelling*. Invited Review. Fungal Biology Reviews, 26: 39-60.

Singer, P. (1990). *Animal Liberation*. New York: New York Review of Books.

Singer, P. (2017). *O Maior Bem que Podemos Fazer*. Lisboa: Edições 70.

Singer, P. (2002). *Ética Prática*. São Paulo: Martins Fontes.

Sobel, D. (2017). *Outdoor School for All: Reconnecting Children to Nature*. In: Assadourian E. and Mastny, M. (Edit.) *Rethinking Education on a Changing Planet*. Worldwatch Institute. Washington: Island Press. pp. 23-34.

Snyder, G. (2018). *A Prática da Natureza Selvagem*. Lisboa: Antígona.

Sommer, R. (1969). *Personal space: the behavioral basis of design*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Soromenho-Marques, V. (1998). *O Futuro frágil: Os desafios da crise global do ambiente*. Mem Martins: Publicações Europa-América.

Stanley, J.; Loy, D. (2016). *At the Edge of the Roof: The Evolutionary Crisis of the Human spirit*. In *Spiritual Ecology: The Cry of the Earth* (2^a ed.). (Vaughan-Lee, L. edit.). California: The Golden Sufi Center.

Stapp, W. B. et al. (1969). *The Concept of Environmental Education*. Journal of Environmental Education, 1. (1): 30-31.

Steffen, W.; Broadgate W.; Deutsch, L; Gaffney, O.; Ludwig. C. (2015). *The trajectory of the Anthropocene: The great acceleration*. The Anthropocene Review 2: 81–98.

Strathern. P. (2004). *Heidegger (1889-1976) em 90 minutos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora.

Suarez-Villa, L. (2009). *Technocapitalism: A Critical Perspective on Technological Innovation and Corporatism*. Philadelphia: Temple University Press.

Sullivan, R. (2003). *Earthrise 1968*. 10 Photographs that Changed the World. New York: Life. p. 13.

Sullivan, W. (1950). *The Einstein Papers: A Man of Many Parts*. New York Times, March 29, 1972, 22M.

Taimni, I. K. (1995). *O Homem, Deus e o Universo*. São Paulo: Pensamento.

Taylor, B. (2005). *Encyclopedia of Religion and Nature*. London & New York: Continuum.

Taylor, N.; Signal, T. D. (2005). *Empathy and attitudes to animals*. Anthrozoos A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals 18(1):18-27. January 2005.

Taylor, P. (1986). *Respect for Nature; a theory of Environmental Ethics*. Princeton: University Press.

The Earth Charter Initiative. (2000). *Carta da Terra*. [consultado em 10 de agosto de 2018, em: <http://earthcharter.org/>].

The Global Alliance for the Rights of Nature, (s.d.) [consultado no dia 15 de setembro de 2018 no endereço: <http://therightsofnature.org/>].

The Helsinki Group. (2010). *Declaration of Rights for Cetaceans: Whales and*

Dolphins. [consultado no dia 8 de setembro de 2018 no endereço:
<https://www.cetaceanrights.org>].

The Mainichi. (2013). *Stress-induced deaths in Fukushima top those from 2011 natural disasters*. [consultado no dia 15 de setembro de 2018 no endereço:
<https://web.archive.org/web/20130927033901/http://mainichi.jp/english/english/newsselect/news/20130909p2a00m0na009000c.html>].

Thoreau, H. D. (2013). *Caminhada*. Maria Afonso (Trad.). (2ª ed.). Lisboa: Antígona.

Torres, A. (2002). *Casamento em Portugal. Uma Análise Sociológica*. Oeiras: Celta Editora.

Ulin, R. (1984). *Understanding Cultures: Perspectives in Anthropology and Social Theory*. Texas: University of Texas Press.

Ulrich, R. S.; Simons, R. F.; Losito, B. D.; Fiorito, E.; Miles, M. A.; Zelson M. (1991). *Stress recovery during exposure to natural and urban environments*. *Journal of Environmental Psychology* 11: 201–230.

UNEP. (1999). *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity*. London: Intermediate Technology Publications.

UNESA - United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights*. UNESA. [consultado em 10 de julho de 2018, em: <http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>].

UNESCO. (1996). *Educação Um Tesouro a Descobrir: Relatório Para a Unesco Da Comissão Internacional Sobre Educação Para O Século XXI*. Jacques Delors (Edit.). (9ª ed.). Lisboa: Asa.

UNESCO. (2012). *O caminho para a harmonia entre os seres humanos e a natureza reside em uma revolução filosófica – entrevista com professor J. Baird Callicott*. Representação da UNESCO no Brasil. [consultado em 22 de maio, 2019 em:

http://www.unesco.org/new/pt/brasil/ia/about-this-office/single-view/news/the_road_to_harmony_between_humans_and_nature_lies_in_a_phil-1/.

União de Freguesias de Aldoar, Foz do Douro e Nevogilde, (s. d.), *Nevogilde – História*. [consultado em 29 de maio, 2019 em: <http://www.aldoarfoznevogilde.pt/pages/373>].

Université de Toulon. (2019). The Toulon Declaration – Proclaimed on March 29, 2019. Toulon: UFR Faculté de Droit.

UNRIC. (2015). *17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – 17 Objectivos para Transformar o nosso Mundo*. [consultado em 16 de maio de 2019, em: <https://www.unric.org/pt/17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>].

Varandas, M. (2003). *Simbiose Benevolente e Comunidade*. In Cristina Beckert (coord.), *Ética Ambiental, Uma Ética para o Futuro*, Lisboa: CFUL. pp. 107-114.

Varandas, M. (2007). *Crise Ecológica e Ética Ambiental*. SEA [consultado no dia 9 de junho de 2012 no endereço: <http://seambiental.org/>].

Varandas, M. (2009). *Ambiente uma Questão de Ética*. Lisboa: Esfera do Caos Editores.

Varandas, M. (2016). *A Natureza: Solo de conjugação da Ética e da Estética – Fundamentos para a inclusão do belo natural no discurso ambientalista*. Saarbrücken: Novas Edições Académicas.

Vaughan-Lee, L. (Edit.). (2013). *Spiritual Ecology: The Cry of the Earth*. A Collection of Essays (1º ed.). California: The Golden Sufi Center.

Vaughan-Lee, L. (Edit.). (2016). *Spiritual Ecology: The Cry of the Earth*. A Collection of Essays (2º ed.). California: The Golden Sufi Center.

Vaz, S. & Delfino, A. (2010). *Manual de Ética Ambiental*. Lisboa: Universidade Aberta.

Warneken, F.; Tomasello, M. (2006). *Altruistic Helping in Human Infants and Young Chimpanzees*. Science. 3 March 2006 Vol 311.

WCED. (1987). *Our common future*. Brundtland, G. H. (Edit.). United Nations.

Westgate, C. E. (1996). *Spiritual wellness and depression*. Journal of Counseling & Development. n. 75, p. 26-35.

White Jr, L. (1967). *The Historical Roots of Our Ecologic Crisis*. Science. Vol. 155, Issue 3767, pp. 1203-1207 DOI: 10.1126/science.155.3767.1203.

Wieczorek, I. (2019). *Energy Transition in Japan: From Consensus to Controversy*. GIGA Focus – Asia. Number 1, February 2019. ISSN 1862-359X.

Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Wilson, E. O. (1998). *Consilience: The Unity of Knowledge*. New York: Alfred A. Knopf, Inc.

Wong, P. T. P.; Fry, P. S. (Edit.). (1998). *The human quest for meaning*. in Journal of Adult Development 7(3):187-188 · July 2000.

Yellowstone Park. (2011). *Wolf Reintroduction Changes Ecosystem*. [consultado no dia 10 de setembro de 2018 no endereço: <https://www.yellowstonepark.com/things-to-do/wolf-reintroduction-changes-ecosystem>].

ANEXOS

Anexo A

mime.gepe.min-edu.pt/Private/InqueritoConsultar.aspx?id=5121

Novo separador Drag to Repositor Co... Google Tradutor Are you addicted? | T... WeTransfer The world's 10 oldest li... REVISTA PROGEDOR

Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar

Início • Consultar Inquéritos • **Ficha de Inquérito**

Identificação da Entidade / Interlocutor

Nome da entidade:
Jorge Domingos Bastos Moreira

Nome do Interlocutor:
Jorge Domingos Bastos Moreira

E-mail do interlocutor:
jmb@gepe.pt

Dados do Inquérito

Número de registo:
0411300001

Designação:
Entrevista semiestructurada de crianças de 1º ciclo, dos 6 aos 7 anos de idade, que frequentam a escola pública

Descrição:
No âmbito da Orientação de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta, pretende-se realizar entrevistas a cinco alunos por turma do 1º ano de escolaridade, em três escolas do ensino básico, inseridas em meios diferentes. Uma em meio rural, outra em meio urbano com boa qualidade de vida e a última em programa TEIP, num total de quatro alunos. Pretende-se uma amostra aleatória no âmbito total da turma, sendo escolhidos por sorteio, cinco alunos efetivos e cinco suplentes. Aos efetivos serão enviados pedidos de autorização da entrevista e informações aos encarregados de educação, que caso não aceitem, entrarão em contacto com os suplentes.

Objetivos:
Os dados recolhidos destinam-se a um estudo de investigação baseado na temática ética e educação ambiental sobre a percepção e a relação que as crianças têm com os seres não-humanos e a natureza. Serão utilizadas metodologias essencialmente qualitativas.

Periodicidade:
Pontual

Data do início do período de recolha de dados:
12-12-2013

Data do fim do período de recolha de dados:
31-03-2014

Universo:
Alunos do 1º ano do ensino básico

Unidade de observação:
Serão enviados pedidos de autorização aos Diretores dos Agrupamentos de Escolas selecionadas

Método de recolha de dados:
Entrevistas nas escolas, que podem ser em horários não letivos e combinar com os docentes titulares de turma

Inquérito registado no Sistema Estatístico Nacional:
Não

Inquérito aplicado pela entidade:
Sim

Instrumento de inquirição:
04113_201312101704_documenta1.pdf (PDF - 274,04 KB)

Nota metodológica:
04113_201312101704_documenta2.pdf (PDF - 481,80 KB)

Outros documentos:
04113_201312101704_documenta3.pdf (PDF - 86,59 KB)

Data de registo:
10-12-2013

Versão:
2 (2)

Jorge Domingos Bastos Moreira

Sair

Área reservada

- Dados da entidade
- Consultar Inquéritos
- Registar Inquérito
- Instruções

- Início
- Pesquisar Inquéritos

Dados adicionais

Estado:

Aprovado

Avaliação:

Esmo(a) Senhor(a) Dr(a) Jorge Domingos Bastos Moreira

Venho por este meio informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas.

Com os melhores cumprimentos

José Witor Pedrosa

Diretor de Serviços de Projetos Educativos

DGE

Observações:

a) A realização do Inquérito fica sujeita a autorização das Direções dos Agrupamentos de Escolas do ensino público contactados para a realização do estudo. Preste especial atenção o modo, o momento e condições de aplicação dos instrumentos de recolha de dados em meio escolar, devendo fazer-se em estreita articulação com as Direções dos Agrupamentos.

b) Deve considerar-se o disposto na Lei nº 67/96 em matéria de garantia de anonimato dos sujeitos, confidencialidade, proteção e segurança dos dados, sendo necessário solicitar o consentimento informado e esclarecido do titular dos dados. No caso presente existe inquirição de alunos menores (menos de 16 anos) pelo que este deverá ser atestado pelos seus representantes legais. As autorizações assinadas pelos Encarregados de Educação devem ficar em poder da Escola/Agrupamento ao qual pertencem os alunos. Não deve haver cruzamento ou associação de dados entre os que são recolhidos pelos instrumentos de inquirição e os constantes da declaração de consentimento informado.

c) Informa-se que, de acordo com a natureza jurídica da Direção Geral de Educação (DGE), publicada pelo Decreto-Lei n.º 14/2012 de 20 de janeiro, conjugada com o enquadramento legal específico dos pedidos de autorização para a aplicação de inquéritos/realização de estudo de investigação em meio escolar (Despacho n.º 115947/2007, publicado no DR 2.ª série n.º 140 de 23 de julho), a DGE não é competente para autorizar a realização de intervenções educativas/desenvolvimento de atividades/programas junto de alunos em contexto de sala de aula, dado ser competência da Escola/Agrupamento.

Outras observações:

Sem observações.

| Voltar | Versão 1 | Versão 2 |

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS
MESTRADO EM CIDADANIA AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO**

Nota Metodológica para a entrevista semiestruturada
incluída na Dissertação de Mestrado

Ética Ambiental com Crianças

**Um estudo em educação ambiental para a
construção de uma cidadania participativa**

MESTRANDO
Jorge Domingos Bastos Moreira
Nº 700190

ORIENTADORES

Professora Doutora Maria de Fátima Pereira Alves
Universidade Aberta

Professora Doutora Ana Paula Teixeira Martinho
Universidade Aberta

Vila Nova de Gaia, dezembro de 2013

Objetivos da Entrevista

Com esta entrevista pretende-se conhecer e compreender como é que as crianças concebem e explicam a sua relação com os outros seres vivos, os aspetos abióticos e a natureza como um todo. Os resultados farão parte da Dissertação de Mestrado “Ética Ambiental com Crianças” do aluno Jorge Domingos Bastos Moreira

Metodologia

A investigação sobre a relação e a perceção da criança com ou outros seres vivos e a natureza pretende recorrer à metodologia essencialmente qualitativa, que é de natureza flexível, recursiva e holística (Bisquerra, 2000), através da elaboração de uma entrevista semiestruturada, num contexto pesquisa-ação. A metodologia qualitativa é muito importante para este trabalho, na medida que considera as dimensões social e individual e as relações autor e a realidade social sob observação (Alves, 2011), dimensões e relações indispensáveis para o caso. Assim, o guião serve de base para questionar a criança, de forma flexível, adaptando-o no momento à sua compreensão.

Deprendendo que a relação e a perceção das crianças com a natureza não é igual para todos os meios socioculturais e ambientais, pretende-se utilizar no estudo três grupos heterogéneos de amostras - as crianças do primeiro ano de escolaridade do ensino básico público em ambiente urbano com boa qualidade de vida; em ambiente urbano degradado (escolas TEIP); em ambiente rural com boa qualidade ambiental.

Os alunos selecionados estarão sempre na forma de anonimato.

A entrevista será a única ação na escola e poderá ser realizada em horário não letivo a combinar com o Coordenador de Estabelecimento de Ensino e do Professor Titular de Turma.

Dimensão da amostra e modo de seleção das unidades de amostra

Pretendemos uma escolha aleatória no universo total da turma, sendo escolhidos por sorteio cinco alunos efetivos e cinco suplentes. Aos efetivos serão enviados pedidos de consentimento informado e esclarecido da entrevista aos representantes legais no meio escolar - os encarregados de educação, que caso não aceitem, entrarão os pedidos aos suplentes, conforme ordem de saída.

No total serão entrevistados quinze alunos, cinco por cada estabelecimento de ensino.

Serão transcritos os elementos pertinentes à investigação que fará parte da Dissertação de Mestrado.

Declaração do Orientador



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DE GESTÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS
Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação

Declaração do Orientador

Maria de Fátima Pereira Alves, Professora Auxiliar da Universidade Aberta, declara que se encontra a orientar a Dissertação *Ética Ambiental com Crianças*, do estudante Jorge Domingos Bastos Moreira, no âmbito do Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta. Declara ainda que concorda com a metodologia utilizada, que recorre a entrevistas aos alunos do primeiro ano do ensino básico público.

Pinho . 9 de Dezembro de 2013


Professora Doutora Maria de Fátima Pereira Alves



Anexo B



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS MESTRADO EM CIDADANIA AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO

Ao cuidado do:

Diretor do Agrupamento de Escolas _____

Assunto:

Solicitação para entrevistar discentes de uma turma do 1º Ciclo numa escola inserida em ambiente rural.

Exmo. Sr. Diretor do Agrupamento de Escolas _____, o investigador Jorge Domingos Bastos Moreira, no âmbito do Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação, da Universidade Aberta, pretende autorização para entrevistar um pequeno conjunto de alunos, de uma turma do 1º ano, do 1º Ciclo do Ensino Básico, para fins de pesquisa científica, no domínio da Ética e da Educação Ambiental. A entrevista poderá realizar-se em horário que não perturbe o normal funcionamento da docência. Será enviado também um pedido de autorização a cada encarregado de educação dos alunos intervenientes. A entrevista será gravada em suporte áudio e transcritos os elementos pertinentes à investigação.

O(A) entrevistado(a) apresenta-se unicamente na qualidade de participante e não possui qualquer tipo de responsabilidade sobre os resultados da pesquisa, que serão de domínio público e poderão estar acessíveis através da Dissertação de Mestrado, na Internet, em obras literárias, em eventos e revistas científicas.

Perante os resultados da pesquisa, poderão, eventualmente ser realizadas algumas sessões de Educação Ambiental com os discentes.

Vila Nova de Gaia, 12 de dezembro de 2013

Os Orientadores

(Professora Doutora Fátima Alves)

(Professora Doutora Ana Paula Martinho)

O investigador

(Dr. Jorge Moreira)

Anexo C

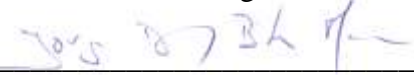


**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS
MESTRADO EM CIDADANIA AMBIENTAL E
PARTICIPAÇÃO**

Regras e esclarecimentos ao coordenador de estabelecimento de ensino e docente responsável pela turma sobre a entrevista a discentes

1. Pretende-se entrevistar um conjunto de 5 alunos da turma do 1º ano de escolaridade;
2. A escolha dos alunos deve ser aleatória – por sorteio do conjunto dos alunos da turma;
3. Serão sorteados 5 alunos efetivos e 5 suplentes;
4. Os suplentes ficarão registados por ordem de saída;
5. Será enviado um pedido de autorização a cada encarregado de educação dos alunos efetivos;
6. Caso seja negada a autorização da entrevista a um aluno, por parte do seu encarregado de educação, o aluno em questão será substituído pelo suplente, pela ordem que saiu no sorteio;
7. A entrevista poderá realizar-se em horário que não perturbe o normal funcionamento da docência;
8. Serão transcritos os elementos pertinentes à investigação;
9. O(A) entrevistado(a) apresenta-se unicamente na qualidade de participante e não possui qualquer tipo de responsabilidade sobre os resultados da pesquisa, que serão de domínio público e poderão estar acessíveis através da Dissertação de Mestrado, na Internet, em obras literárias, em eventos e revistas científicas;

O investigador



(Dr. Jorge Moreira)

Contactos: email. shakti@sapo.pt

tel. 963408166

Anexo D



**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS
MESTRADO EM CIDADANIA AMBIENTAL E
PARTICIPAÇÃO**

Ao cuidado do(a):

Assunto:

Encarregado de Educação

Solicitação para entrevistar o seu educando

Exmo(a). Sr.(a) Encarregado de Educação, o investigador Jorge Domingos Bastos Moreira, no âmbito do Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação, da Universidade Aberta, pretende autorização para entrevistar o seu educando, previamente selecionado por sorteio, para fins de pesquisa científica, no domínio da Ética e da Educação Ambiental.

A entrevista foi previamente autorizada pela Direção-Geral de Educação e pelo Diretor do Agrupamento de Escolas e serão transcritos os elementos pertinentes à investigação.

O(A) seu educando, apresenta-se de forma anónima e unicamente na qualidade de participante, não possuindo qualquer tipo de responsabilidade sobre os resultados da pesquisa. Agradeço a sua atenção.

Para autorizar a entrevista do seu educando assine por favor abaixo.

Vila Nova de Gaia, 9 de dezembro de 2013

O investigador

(Dr. Jorge Moreira)

.....
Eu, _____ Encarregado de Educação
do aluno _____

da EB1 de _____, Turma _____, do ano letivo 2013/14 autorizo a
entrevista com o meu educando.

Vila Nova de Gaia, ____ de _____ de 2013

O Encarregado de Educação

Anexo E

Guião de Entrevista Semiestruturada

Às crianças do 1º ciclo, dos 6 aos 7 anos de idade, que frequentam a escola pública

Os dados recolhidos destinam-se a um estudo de investigação sobre a perceção e a relação que as crianças têm com os seres não-humanos e a natureza, que constará na Dissertação de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta, com o título “Ética Ambiental com Crianças – Um Estudo em Educação Ambiental para a Construção de uma Cidadania Participativa” do Mestrando Jorge Domingos Bastos Moreira.

Entrevista nº _____ Data: __/__/____ Código: _____
Estabelecimento de Ensino: _____ Tipologia: _____

Parte A – Caracterização do ambiente, percurso individual e relacional

1. Contexto Escolar	
Gostas da Escola?	Porque?
A escola é importante para ti?	Porque?
Quais são as disciplinas e atividades...	Que mais gostas?
	Que menos gostas?
Quais são as brincadeiras que tens no recreio?	
	Dessas quais as que mais gostas e porquê?
Quais as atividades ligadas ao ambiente/natureza que tens na escola?	
	Dessas quais as que mais gostas e porquê?

2. Ambiente Familiar	
Quem vive em tua casa?	Fala-me um pouco da tua família
Tens animais em tua casa? Quais?	Se sim, o que costumam fazer com ele(s)? Tentar perceber se os animais são considerados família.
E plantas? Tens alguma planta em casa? Quais?	Se sim, para que servem essas plantas? Tentar perceber se as plantas são considerados família.
Onde passas as férias?	Com quem?

3. Nível Relacional		
Pessoal	Fala-me de ti	
Amigos	Tens amigos? O que costumam fazer juntos?	
Atividades	Para além da escola tens outras atividades? Quais? Quais as que mais gostas?	
	O que fazes nos teus tempos livres?	
	Alguma dessas atividades se passa na natureza, ex. jardins, parques, campos? Qual(ais)?	
Em relação com os outros seres vivos e à natureza...	Quando pensas na natureza, o que pensas? De que te lembras? E quando pensas em outros seres vivos? O que pensas? De que te lembras?	
	Gostas de animais? Quais são os que mais gostas? _____ _____	Bates nos animais? Porquê? _____ _____
	Gostas das árvores, das flores e das plantas? Porque? _____ _____	Será que um animal pode ser um bom amigo? Porquê? _____ _____
	Quais são as que mais gostas? _____ _____	Destróis as plantas? Porquê? _____ _____
	Gostas das rochas?	Será que uma planta pode ser uma boa amiga? Porquê? _____ _____
	Gostas da água?	
	Gostas do ar?	
	Gostas dos solos...? Sim <input type="checkbox"/> +/- <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/>	Devemos respeitar ou podemos usar e destruir à-vontade as rochas e os solos e estragar a água e o ar?

<p>Porque? _____ _____</p> <p>Gostas das florestas?</p> <p>Gostas dos rios</p> <p>Gostas das montanhas...?</p> <p>Sim <input type="checkbox"/> +/- <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/></p> <p>Porque? _____ _____</p>	<p>Porquê? _____ _____</p> <p>Devemos respeitar ou podemos usar e destruir à-vontade as florestas, os rios e as montanhas?</p> <p>Porquê? _____ _____</p>
---	---

Parte B – Perceção que as crianças têm com os seres humanos, não-humanos e a Natureza

4. Perceções	
Da sua própria natureza	<p>Achas-te igual ou diferente aos teus colegas?</p> <p>Porquê? _____ _____</p>
Dos seres não-humanos	<p>Achas que os animais são parecidos connosco?</p> <p>Porquê? _____</p> <p>O que é para ti um animal? _____ _____</p> <p>Achas que há animais mais importantes do que outros?</p> <p>Se sim, dá-me exemplos: _____ _____</p> <p>Achas que as plantas são parecidas connosco?</p> <p>Porquê? _____</p> <p>O que é para ti uma planta? _____ _____</p> <p>Achas que há plantas mais importantes do que outras?</p> <p>Se sim, dá-me exemplos: _____</p> <p>Achas que as plantas são mais ou menos importantes do que os animais?</p> <p>Se mais ou menos importantes, dá-me exemplos: _____</p> <p>E do que as pessoas?</p> <p>Se mais ou menos importantes, dá-me exemplos: _____</p> <p>Já ouviste falar de microrganismos, fungos e bactérias?</p> <p>Sabes o que são e qual é a sua importância? _____ _____</p>
Da	<p>O que são para ti as rochas, a água, o ar e os solos? _____</p>

<p>abiota</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>Qual é a sua importância? _____</p> <p>_____</p>
<p>Da Natureza como um todo</p>	<p>O que são para ti os bosques e as florestas? _____</p> <p>_____</p> <p>O que são para ti as serras e as montanhas? _____</p> <p>_____</p> <p>O que são para ti os rios, os lagos e o mar? _____</p> <p>_____</p> <p>Para ti o que é a Natureza? _____</p> <p>_____</p> <p>Qual é a importância da Natureza? _____</p> <p>_____</p> <p>Quando estás num local natural, o que mais te impressiona? _____</p> <p>_____</p> <p>Costumas ouvir os pássaros, cheirar as plantas e pegar nas pedras? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/></p> <p>Se sim, qual é a sensação? _____</p> <p>_____</p> <p>Gostas de ver paisagens naturais? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> Porquê?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Como te sentes quando estás em contacto com a natureza?</p> <p>_____</p> <p>Porquê? _____</p> <p>_____</p> <p>Sabes o que são os ecossistemas? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/></p> <p>Se sim, o que são e qual é a sua importância? _____</p> <p>_____</p>
	<p>Achas que devemos defender os animais? sim <input type="checkbox"/> +/- <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/></p> <p>Porquê? _____</p> <p>_____</p> <p>Achas que devemos proteger as árvores? sim <input type="checkbox"/> +/- <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/></p> <p>Porquê? _____</p> <p>_____</p> <p>Achas que devemos preservar a Natureza? sim <input type="checkbox"/> +/- <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/></p> <p>Porquê? _____</p> <p>_____</p> <p>O que fazes pelo ambiente?</p> <p>Exemplos:</p> <p>Recicla <input type="checkbox"/> Não deita lixo para o chão <input type="checkbox"/> Desliga as luzes quando não precisa <input type="checkbox"/> Fecha a água enquanto escovas os dentes <input type="checkbox"/> _____</p>

Da defesa do ambiente	<hr/>
	<hr/>
	<hr/>
	Gostavas que a tua escola estivesse inserida na Natureza? sim <input type="checkbox"/> +/- <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/>
	Porquê? <hr/>

Caracterização Sociográfica

Dados fornecidos pelos Encarregados de Educação

Os dados recolhidos destinam-se a um estudo de investigação sobre a perceção e a relação que as crianças têm com os seres não-humanos e a natureza

Nome do Aluno: _____

Nome do Enc. de Educação: _____ Pai Mãe Outro _____

Estabelecimento de Ensino: _____ Escolar./Turma: _____

Família

<p>Enquadramento Familiar</p>	<p>Pais</p> <p>Casados <input type="checkbox"/></p> <p>Vivem juntos <input type="checkbox"/></p> <p>Separados <input type="checkbox"/></p> <p>Divorciados <input type="checkbox"/></p>	<p>Lar</p> <p>Pais <input type="checkbox"/></p> <p>Outra composição:</p> <p>Só mãe <input type="checkbox"/></p> <p>Só pai <input type="checkbox"/></p> <p>Mãe e padrasto <input type="checkbox"/></p> <p>Mãe e companheiro/namorado <input type="checkbox"/></p> <p>Pai e madrasta <input type="checkbox"/></p> <p>Pai e companheira/namorada <input type="checkbox"/></p> <p>Outros elementos da família</p> <p>Irmãos <input type="checkbox"/> Quantos _____</p> <p>Avós <input type="checkbox"/> Quem _____</p> <p>Outra situação _____</p> <p>Habitação</p> <p>Tipologia: Estúdio <input type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T4 <input type="checkbox"/></p> <p>Outra _____</p> <p>Própria <input type="checkbox"/></p> <p>Alugada <input type="checkbox"/></p> <p>Habitação Social <input type="checkbox"/></p> <p>1º Progenitor _____</p> <p>Idade: _____</p> <p><i>Hab. Académicas:</i></p> <p>Primária <input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Secundário <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutoramento <input type="checkbox"/> Outra _____</p> <p><i>Profissão</i> _____</p> <p>Trabalha <input type="checkbox"/> Desempregado <input type="checkbox"/></p> <p><i>Emia</i> _____</p> <p><i>Religião</i> _____</p> <p>2º Progenitor _____</p> <p>Idade: _____</p> <p><i>Hab. Académicas:</i></p> <p>Primária <input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Secundário <input type="checkbox"/></p> <p>Licenciatura <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutoramento <input type="checkbox"/></p> <p>Outra _____</p> <p><i>Profissão</i> _____</p> <p>Trabalha <input type="checkbox"/> Desempregado <input type="checkbox"/></p> <p><i>Emia</i> _____</p> <p><i>Religião</i> _____</p>	<p>2º Lar (Preencher só no caso de pais separados ou divorciados)</p> <p>Composição _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Dias da semana que o educando está neste lar: _____</p> <p>_____</p> <p>Habitação</p> <p>Tipologia: Estúdio <input type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T4 <input type="checkbox"/></p> <p>Outra _____</p> <p>Própria <input type="checkbox"/></p> <p>Alugada <input type="checkbox"/></p> <p>Habitação Social <input type="checkbox"/></p>
	<p>Nacionalidade Mãe</p> <p>Portuguesa <input type="checkbox"/></p> <p>Outra, qual? _____</p> <p>_____</p>	<p>Mãe</p> <p>Portuguesa <input type="checkbox"/></p> <p>Outra, qual? _____</p> <p>_____</p>	
	<p>Origem Mãe</p> <p>Interior <input type="checkbox"/></p> <p>Litoral <input type="checkbox"/></p>	<p>Pai</p> <p>Portuguesa <input type="checkbox"/></p> <p>Outra, qual? _____</p> <p>_____</p>	
	<p>Origem Pai</p> <p>Interior <input type="checkbox"/></p> <p>Litoral <input type="checkbox"/></p>	<p>Observações:</p>	

Grato pela sua contribuição!

Para qualquer esclarecimento, contacte o investigador Jorge Moreira, através do telemóvel: 963408166 ou pelo email: shakti@sapo.pt.

FIM