

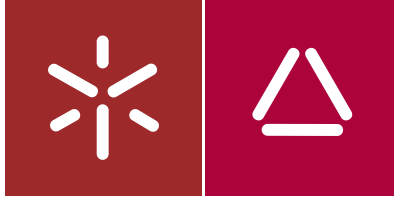


Universidade do Minho  
Instituto de Ciências Sociais

Paulo Rogério Moro Da definição à avaliação de Projetos de Educação Ambiental: Um estudo centrado nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal

Paulo Rogério Moro

Da definição à avaliação de Projetos de Educação Ambiental: Um estudo centrado nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal



Universidade do Minho  
Instituto de Ciências Sociais

Paulo Rogério Moro

Da definição à avaliação de Projetos de  
Educação Ambiental: Um estudo centrado nos  
2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal

Tese de Doutoramento  
Geografia  
Especialidade em Estudos da Paisagem

Trabalho efectuado sob a orientação de  
Professora Doutora Paula Cristina Almeida Cadima  
Remoaldo  
Professor Doutor José Luís de Jesus Coelho da Silva

## DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

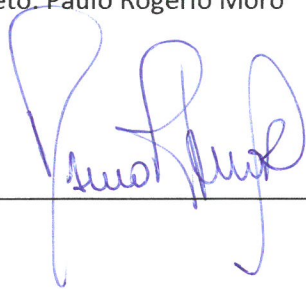
Declaro ter atuado com integridade na elaboração da presente tese. Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri à prática de plágio ou a qualquer forma de falsificação de resultados.

Mais declaro que tomei conhecimento integral do Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Universidade do Minho, 29 de fevereiro de 2016.

Nome Completo: Paulo Rogério Moro

Assinatura: \_\_\_\_\_





À **Deus**, pela oportunidade concedida e pela Família que o possibilitou, em especial minha amada esposa Kátia e nossas filhas Vitória e Ana Carolina, minha mãe Neiva de Oliveira Moro e ao meu pai Odino Moro Júnior (*in memoriam*)...

## AGRADECIMENTOS

O trabalho de pesquisa realizado nesta tese não seria possível sem o auxílio de muitas pessoas que contribuíram para que eu pudesse chegar ao final de mais esta etapa profissional. Em primeiro lugar, quero agradecer a minha amada Família, a minha esposa Kátia Gisele Costa Moro e minhas filhas Vitória e Ana Carolina que são a razão do meu viver.

Minha mãe Neiva de Oliveira Moro, que sempre me incentivou e apoiou desde o início de minha carreira como professor, sendo sempre um exemplo à ser seguido com seu coração gigante. Ao meu pai Odino Moro Junior (*in memoriam*), pelo exemplo de ser humano e homem que sempre foi, e ainda o é no meu coração.

Aos meus irmãos e irmã, Marco, Célia, Ódino e Odinei e as suas esposas e marido Silvana, Adib, Daniele e Juliana que mesmo distantes sempre estiveram presentes nos apoiando e incentivando. Meus cunhados Murilo e Rômulo e minha sogra Giselda pelo apoio, incentivo que sempre nos deram, meu muito obrigado.

Aos meus orientadores, Professora Doutora Paula Cristina Almeida Cadima Remoaldo, pesquisadora e profissional brilhante, sempre acolhedora e atenta aos mínimos detalhes, os meus sinceros agradecimento pelas palavras de incentivo e de apoio. E Professor Doutor José Luís de Jesus Coelho da Silva, sempre atento e cuidadoso, não mediu esforços em contribuir com seus conhecimentos e disponibilidade, os meus sinceros agradecimento.

Aos meus amigos e colegas de departamento da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Carla Sílvia Pimentel e Mario Cezar Lopes que permitiram o meu afastamento, assumindo minhas aulas e sobrecarregando suas atividades, o meu muito obrigado amigos e colegas, serei eternamente grato aos dois.

Não poderia deixar de agradecer ao grupo de professores e dos diretores das escolas de 2º e 3º ciclos do município de Guimarães, que destinaram um pouco do seu tempo para responderem ao questionário de investigação e participarem da entrevista que foi realizada, o meu eterno agradecimento.

## RESUMO

A presente investigação sobre a Educação Ambiental (EA) nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico (EB2,3) português procura responder às seguintes questões: A EA concretizada nas EB2,3 português atende às diretrizes propostas pela ONU? Como se caracterizam os projetos de EA implementados em escolas EB2,3 português e quais são seus principais métodos de avaliação? Como é a realidade no município de Guimarães, no que diz respeito à perspectiva ideológica em que assentam os projetos de EA e em relação aos métodos de avaliação dos mesmos? Tendo por base estas quatro questões, os objetivos principais aos quais se pretende responder no decurso da presente tese são: posicionar os projetos de EA implementados nas EB2,3 português por referência às diretrizes apontadas pela ONU; identificar o enfoque temático dos projetos de EA desenvolvidos e os fatores que estão na origem da sua seleção; caracterizar as estratégias pedagógicas seguidas na operacionalização de projetos de EA; identificar as potencialidades educativas, os fatores de constrangimento na conceção e operacionalização dos projetos de EA; caracterizar as práticas de avaliação dos projetos de EA que são aplicadas e conceber uma metodologia de avaliação de projetos de EA para ser utilizada nas EB2,3 português. Com metodologia mista (enfoque quantitativo e qualitativo), no âmbito das fontes primárias, realizou-se, um inquérito por questionário junto dos professores que estavam envolvidos em projetos de EA em 11 escolas EB2,3 do município de Guimarães e entrevistas com 10 diretores das mesmas escolas. Os projetos desenvolvidos no âmbito escolar português atendem às diretrizes propostas pela ONU, porém, indicam a não existência de uma política sustentada e continuada de EA por parte do Ministério da Educação português. Os enfoques temáticos predominantes estão relacionados com as práticas ambientalmente sustentáveis. Os fatores que determinam a seleção das temáticas são sobretudo os de ordem normativa, com origem externa à escola. Nas estratégias utilizadas na operacionalização dos projetos destacam-se as atividades relacionadas com a preservação e proteção do ambiente. Os projetos potencializam sobretudo a mudança no comportamento e nas atitudes dos alunos. Dentre os constrangimentos para a operacionalização dos projetos, para os professores, os mais recorrentes foram, a falta de tempo e a falta de participação dos colegas professores, enquanto os diretores ressaltaram a falta de recursos financeiros e falta de formação em avaliação da equipa. Os projetos que são desenvolvidos nas escolas são percecionados pela maioria dos professores como sendo sujeitos a avaliação e os seus resultados, segundo a maioria dos professores inquiridos, têm como finalidade a divulgação, a melhoria das práticas educativas e a mudança de hábitos nos alunos. A presente tese é finalizada com uma proposta de metodologia para a avaliação dos projetos em três diferentes níveis: expectativas, monitorização e resultados.

Palavras-chave: Avaliação, Educação Ambiental, Avaliação da Educação Ambiental, Educação e Ambiente, Sustentabilidade.





## ABSTRACT

The present research on Environmental Education (EE) in the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> cycles of Portuguese Basic Education (EB2,3) aims at answering the following questions: the EE concretized in Portuguese EB2,3 meets the guidelines proposed by the UN? As if characterizes the EE projects implemented in Portuguese EB2,3 schools and what are its main methods of evaluation? What is the reality in the municipality of Guimarães, in what concerns the ideological understanding that supports the EE projects and their methods of evaluation? On the basis of these four questions, the main issues addressed in the present thesis are: to position the EE projects implemented in Portuguese EB2,3 using as reference the guidelines outlined by the UN; identify the thematic focus of EE projects developed and the factors that are at the origin of its selection; characterize the teaching strategies adopted in the operationalisation of EE projects; identify the educational potential, the factors of constraint in the design and operationalisation of EE projects; characterize the practices of evaluation of EE projects that are adopted and to devise a methodology for EE project evaluation to be used in Portuguese EB2,3. Teachers who were involved in AE projects have been asked to fill in a questionnaire designed using a mixed methodology (quantitative and qualitative focus), in the context of primary sources. The questionnaire was conducted in 11 EB2,3 schools of the municipality of Guimarães. Also, 10 directors of the same schools were interviewed. The projects developed in the context of Portuguese schools meet the guidelines proposed by the UN, however they indicate the non-existence of a sustained and steady policy for EE by the Portuguese Ministry of Education. The predominant thematic focuses are related to environmentally sustainable practices. The factors that determine the selection of themes are mainly of normative order and designed externally. The strategies used in the operationalisation of the projects pay special attention to activities related to preservation and protection of the environment. The projects potentiate especially the change in behaviour and attitudes of the students. The most recurrent constraints in the operationalisation of the projects and to the teachers are: lack of time and lack of participation of fellow teachers, while the directors highlighted the lack of financial resources and the lack of training in team evaluation. The projects developed in schools, and its results, are perceived by most teachers as being subject to evaluation (according to the majority of teachers surveyed) and used for the disclosure of information, the improvement of educational practices and the change of habits in students. The present thesis ends with a proposal for a methodology for the evaluation of projects at three different levels: expectations, monitoring and outcomes.

Keywords: Evaluation, Environmental Education, Environmental Education Evaluation, Education and Environment, Sustainability.



## ÍNDICE GERAL

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
Definição da problemática.....	19
Objetivos de investigação.....	21
Procedimentos metodológicos adotados e fontes utilizadas.....	22
Estrutura da tese.....	23
<b>PARTE I – TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SUA EVOLUÇÃO E AÇÕES PARA A SUA IMPLEMENTAÇÃO EM PORTUGAL</b> .....	27
<b>Capítulo 1 – CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA EVOLUÇÃO</b> .....	29
Introdução.....	29
1.1 – Os antecedentes da Educação Ambiental.....	29
1.2 – As diferentes correntes e concepções da Educação Ambiental.....	33
1.3 – A evolução das definições de Educação Ambiental.....	38
1.4 – Principais encontros da ONU sobre Educação Ambiental.....	44
1.5 – Síntese .....	58
<b>Capítulo 2 – AÇÕES DE GOVERNO E NA ACADEMIA VOLTADAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO BÁSICO EM PORTUGAL</b> .....	61
Introdução.....	61
2.1 – Ações governamentais para o meio ambiente e a Educação Ambiental.....	61
2.2 – A contribuição das teses publicadas em Educação Ambiental para o Ensino Básico em Portugal.....	64
2.3 – Contribuições das Associações/Fundações para a Educação Ambiental no âmbito escolar em Portugal.....	70
2.3.1 – A Associação Portuguesa da Educação Ambiental (ASPEA).....	72
2.3.2 – A Fundação para Educação Ambiental na Europa (FEEE) o Programa Eco-Escolas e a Geração Depositário.....	73
2.3.3 – O Projeto de Sensibilização e Educação Florestal para a População Escolar (Prosepe) .....	81
2.4 – Síntese.....	85
<b>Capítulo 3 – PESQUISAS E AÇÕES EM AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	87
Introdução.....	87

3.1 – A importância da avaliação na Educação Ambiental.....	87
3.2 – Contributos para o planeamento da avaliação em Educação Ambiental.....	95
3.3 – Finalidades, modelos e procedimentos necessários para a avaliação na Educação Ambiental.....	97
3.4 – Síntese.....	102
<b>PARTE II – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E RESULTADOS ENCONTRADOS.....</b>	<b>105</b>
<b>Capítulo 4 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E BREVE CARATERIZAÇÃO DA PAISAGEM DO MUNICÍPIO DE GUIMARÃES.....</b>	<b>107</b>
Introdução.....	107
4.1 – Plano geral de estudo.....	107
4.2 – Caraterização do município de Guimarães.....	110
4.2.1 – Área geográfica de abrangência do estudo e aspetos físicos da paisagem de Guimarães.....	111
4.2.2 – A biodiversidade do município de Guimarães.....	117
4.2.3 – Aspetos socioeconómicos do município de Guimarães.....	124
4.2.4 – Gestão e proteção do ambiente em Guimarães.....	126
4.2.5. – A Educação Básica no município de Guimarães.....	130
4.3 - Caraterização da amostra e do plano de amostragem.....	135
4.4 – Questionários e entrevistas: da validação do pré-teste à versão definitiva....	136
4.5 – Caraterização sumária dos professores e diretores participantes no estudo..	142
4.6 – Síntese.....	155
<b>Capítulo 5 – EXPERIÊNCIAS E PERCEÇÕES DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO AOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>158</b>
Introdução.....	158
5.1 – Experiências dos professores em relação a Projetos de Educação Ambiental.....	158
5.2 – Caraterização de Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas escolas.....	162
5.3 – Avaliação de projetos de Educação Ambiental.....	174
5.4 – Síntese.....	184
<b>Capítulo 6 – PERCEÇÃO DOS DIRETORES DAS ESCOLAS SOBRE A OPERACIONALIZAÇÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS.....</b>	<b>187</b>
Introdução.....	187
6.1 – Importância dos projetos de Educação Ambiental segundo os diretores das escolas.....	187
6.2 – O papel dos órgãos de gestão da escola no desenvolvimento dos projetos de Educação Ambiental na perspetiva dos diretores das escolas.....	189

6.3 – As dificuldades encontradas na operacionalização dos projetos de Educação Ambiental na perspectiva dos diretores das escolas.....	193
6.4 – A avaliação dos projetos de Educação Ambiental na perspectiva dos diretores das escolas.....	201
6.5 - Síntese.....	214
<b>Capítulo 7 – CONCLUSÕES, PROPOSTAS, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FUTURAS.....</b>	<b>217</b>
7.1 – Principais conclusões.....	217
7.2 – Proposta de uma metodologia de avaliação.....	224
7.3 – Limitações e recomendações para futuras pesquisas.....	233
Referências Bibliográficas.....	235
Anexos.....	256

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Estrutura da Tese.....	24
<b>Figura 1.1</b> – Imagem de satélite da Cidade do Rio de Janeiro com a localização dos eventos da Rio-92.....	50
<b>Figura 1.2</b> – Os panoramas EA/EDS segundo o debate da IUNC 2000.....	54
<b>Figura 2.1</b> – Total de estabelecimentos inscritos no Programa EcoEscolas no período letivo 2014/2015.....	76
<b>Figura 2.2</b> – Equipa REEE.....	80
<b>Figura 2.3</b> – Participação das Escolas no PROSEPE por distrito no ano letivo de 1993/94 e no ano letivo de 2011/2012.....	84
<b>Figura 4.1</b> – Localização geográfica do município de Guimarães.....	112
<b>Figura 4.2</b> – Clima de Portugal segundo a Classificação de Köppen.....	113
<b>Figura 4.3</b> – Médias pluviométricas registadas pela estação meteorológica de Braga no período compreendido entre 1981-2010. ....	114
<b>Figura 4.4</b> – Médias de temperatura do ar registadas pela estação meteorológica de Braga no período compreendido entre 1981-2010.....	115
<b>Figura 4.5</b> – Hipsometria do município de Guimarães.....	116
<b>Figura 4.6</b> – Malha hidrográfica do Município de Guimarães.....	117
<b>Figura 4.7</b> – Distribuição espacial das RAN e REN no município de Guimarães.....	124
<b>Figura 4.8</b> – Equipamentos de Deposição para material reciclável.....	129
<b>Figura 4.9</b> – Agrupamentos e Escolas EB,2 3 e Escolas Privadas de Guimarães.....	134
<b>Figura 4.10</b> – Agrupamentos e Escolas EB,2 3 e Escolas Privadas com Projetos de EA.....	141
<b>Figura 4.11</b> – Frequência de professores e a faixa de idade correspondente.....	142
<b>Figura 4.12</b> – Frequência de diretores e a faixa de idade correspondente.....	143
<b>Figura 4.13</b> – Municípios de residência dos professores participantes na pesquisa.....	144
<b>Figura 4.14</b> – Municípios de residência dos professores inquiridos.....	145
<b>Figura 4.15</b> – Relação das freguesias de residência dos professores participantes na pesquisa.....	146
<b>Figura 4.16</b> – Frequência de professores por tempo de lecionação em anos.....	152
<b>Figura 4.17</b> – Frequência de professores e tempo de lecionação na escola.....	153
<b>Figura 4.18</b> – Frequência de professores segundo o tempo de lecionação e o tempo.....	154
de lecionação na escola	
<b>Figura 4.19</b> – Tempo de professor e tempo de direção na escola por diretor entrevistado.....	154
<b>Figura 5.1</b> – Tipo de razões que segundo os professores subjazem à sua intervenção em projetos de EA.....	158
<b>Figura 5.2</b> – Frequência de participação dos professores em projetos de EA desde	

o início da atividade docente e na escola em exercício de funções no momento de inquirição.....	160
<b>Figura 5.3</b> – Percentual de respostas por fatores de inclusão.....	166
<b>Figura 5.4</b> – Dimensões que se pretende que ocorram mudanças nos participantes no fim dos projetos de EA desenvolvidos na escola e percentual de respostas.....	171
<b>Figura 5.5</b> – Atividades e estratégias pedagógicas utilizadas na operacionalização dos projetos de EA na escola.....	172

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1.1</b> – Vertentes ideológicas de conceção de ambiente.....	31
<b>Quadro 1.2</b> – Fases de proteção ao ambiente.....	32
<b>Quadro 1.3</b> – Síntese de Corrente e de Conceção de Educação Ambiental.....	34
<b>Quadro 1.4</b> – Correntes e objetivos da Educação Ambiental defendidos por Sauvé (2005) .....	35
<b>Quadro 1.5</b> – Correntes e Enfoques da EA em Sauvé (2005).....	38
<b>Quadro 1.6</b> – Principais encontros da ONU sobre a Educa�o Ambiental e Desenvolvimento.....	45
<b>Quadro 1.7</b> – Finalidades da EA segundo Tbilisi 1977.....	46
<b>Quadro 1.8</b> – Categorias de Objetivos de EA propostos em Tbilisi 1977.....	46
<b>Quadro 1.9</b> – Princípios orientadores da EA.....	48
<b>Quadro 1.10</b> – Documentos resultantes da Rio-92 ou Eco-92.....	50
<b>Quadro 2.1</b> – Organismos e A�oes do Governo de Portugal ligados ao ambiente e a EA.....	62
<b>Quadro 2.2</b> – Número de teses que utilizam a palavra-chave EA por Base de Dados....	65
<b>Quadro 2.3</b> – Pesquisadores e ano de publica�o e respetivo tema de investiga�o....	66
<b>Quadro 2.4</b> – Pesquisas relacionadas com a EA e o Ensino Básico e respetivo tema de investiga�o.....	67
<b>Quadro 2.5</b> – Principais organiza�oes portuguesas com a�oes na EA nas décadas de 1980/90 de acordo com Carapeto (1998) .....	71
<b>Quadro 2.6</b> – Jornadas Pedagógicas ASPEA nos últimos 10 anos.....	72
<b>Quadro 2.7</b> – Escolas Inscritas no Programa Eco-Escolas entre 2001 e 2013.....	75
<b>Quadro 3.1</b> – Modelo Lógico do MEERA.....	97
<b>Quadro 3.2</b> – Níveis de avalia�o segundo Kirkpatrick (1996).....	98
<b>Quadro 3.3</b> – Respostas para a realiza�o da avalia�o segundo Gutiérrez e Pozo (2006) .....	99
<b>Quadro 3.4</b> – Possíveis objetivos para a avalia�o segundo MEERA.....	100
<b>Quadro 3.5</b> – Ciclo de Avalia�o - estágios e respetivos passos segundo Yafee <i>et al.</i> (2004) .....	100
<b>Quadro 3.6</b> – Modelos de Avalia�o segundo o MEERA.....	102
<b>Quadro 4.1</b> – Correspondência entre objetivos e fontes de informa�o.....	108
<b>Quadro 4.2</b> - Albufeiras do Rio Ave e do Rio Vizela.....	117
<b>Quadro 4.3</b> - Fauna do município de Guimarães - Espécies dominantes.....	118
<b>Quadro 4.4</b> - Códigos de enquadramentos das espécies da fauna.....	119
<b>Quadro 4.5</b> – Espécies de anfíbios do município de Guimarães e códigos de enquadramento.....	119
<b>Quadro 4.6</b> – Espécies de aves do município de Guimarães e códigos de enquadramento.....	120



<b>Quadro 4.7</b> – Espécies de mamíferos do município de Guimarães e códigos de enquadramento.....	121
<b>Quadro 4.8</b> – Espécies de peixes do município de Guimarães e códigos de enquadramento.....	121
<b>Quadro 4.9</b> – Espécies de répteis do município de Guimarães e códigos de enquadramento.....	122
<b>Quadro 4.10</b> – Vegetação do município de Guimarães.....	123
<b>Quadro 4.11</b> – Denominação das NUTS III em Portugal e no ano de 2014.....	125
<b>Quadro 4.12</b> – População de Guimarães por faixa etária em 2011.....	125
<b>Quadro 4.13</b> – Receitas e Despesas de Guimarães na Gestão e Proteção do Ambiente em 2013.....	130
<b>Quadro 4.14</b> – Nível de escolaridade da população residente em Guimarães com 15 e mais anos de idade em 2011.....	131
<b>Quadro 4.15</b> – Número de desempregados em Guimarães em 2011 por nível de escolaridade.....	131
<b>Quadro 4.16</b> – População inativa de Guimarães perante condição de trabalho em número de indivíduos.....	131
<b>Quadro 4.17</b> – Número de alunos matriculados no EB de Guimarães.....	132
<b>Quadro 4.18</b> – Estabelecimentos Públicos do Ensino Básico em Guimarães.....	132
<b>Quadro 4.19</b> – Número de professores por nível de escolaridade.....	133
<b>Quadro 4.20</b> – Professores e alunos nas Escolas EB 2,3 Públicas e Privadas do município de Guimarães em 2014.....	133
<b>Quadro 4.21</b> – Participantes na validação do questionário.....	137
<b>Quadro 4.22</b> – Questionários distribuídos e recolhidos nas escolas participantes no estudo.....	139
<b>Quadro 4.23</b> – Média de idade dos professores por escola.....	143
<b>Quadro 4.24</b> – Curso de Licenciatura dos professores inquiridos.....	147
<b>Quadro 4.25</b> – Licenciaturas agrupadas conforme a DGES.....	148
<b>Quadro 4.26</b> – Cursos de especialização realizados pelos professores inquiridos.....	149
<b>Quadro 4.27</b> – Cursos de Mestrado realizados pelos professores inquiridos.....	149
<b>Quadro 4.28</b> – Cursos de formação em EA segundo os professores inquiridos.....	150
<b>Quadro 4.29</b> – Total de horas da ação/oficina de formação e número de professores participantes.....	150
<b>Quadro 4.30</b> – Códigos do Grupo de Recrutamento (DGAE) e ciclo de lecionação dos professores nos 2º e 3º ciclos.....	151
<b>Quadro 4.31</b> – Licenciatura de formação, pós-graduação e grupo disciplinar de pertença dos diretores participantes da entrevista.....	152
<b>Quadro 5.1</b> – Título dos projetos de EA desenvolvidos nas escolas dos professores inquiridos.....	161
<b>Quadro 5.2</b> – Enquadramento temático dos Projetos de EA desenvolvidos nas escolas, segundo os professores inquiridos.....	164
<b>Quadro 5.3</b> – Fatores, frequência e respostas dos professores inquiridos.....	165
<b>Quadro 5.4</b> – Perceção dos professores sobre o modo de adesão aos projetos de EA dos respetivos participantes.....	167
<b>Quadro 5.5</b> – Responsável pela conceção dos projetos de EA da escola.....	168

<b>Quadro 5.6</b> – Dificuldades encontradas pelos professores na conceção/planeamento de projetos de EA na escola.....	169
<b>Quadro 5.7</b> – Dificuldades encontradas pelos professores na operacionalização dos projetos de EA desenvolvidos na escola.....	170
<b>Quadro 5.8</b> – Perceção dos professores acerca da submissão dos projetos de EA a avaliação.....	174
<b>Quadro 5.9</b> – Objetivo da avaliação de projetos de EA.....	176
<b>Quadro 5.10</b> – Perspetivas dos professores acerca de quem é ou deverá ser responsável pela definição de critérios de avaliação e pela realização da avaliação dos projetos de EA.....	177
<b>Quadro 5.11</b> – Perspetivas dos professores acerca dos enfoques em que incidem ou devem incidir a avaliação dos projetos de EA.....	179
<b>Quadro 5.12</b> – Perspetivas dos professores acerca dos procedimentos mobilizados ou que devem ser mobilizados na avaliação dos projetos de EA.....	180
<b>Quadro 5.13</b> – Perspetivas dos professores acerca dos destinos dados aos resultados da avaliação dos projetos de EA.....	181
<b>Quadro 7.1</b> – Proposta de metodologia de avaliação para projetos de EA de Origem externa à escola.....	229
<b>Quadro 7.2</b> – Proposta de metodologia de avaliação para projetos de EA de origem externa à escola.....	230
<b>Quadro 7.3</b> – Proposta de instrumentos para avaliação dos projetos de EA de origem externa à escola.....	231
<b>Quadro 7.4</b> – Proposta de grau de participação dos intervenientes no projeto de EA, segundo o enfoque principal do projeto.....	232

## LISTA DE ABREVIATURAS

- ADA** – Associação de Defesa do Ambiente
- ANREEE** – Associação Nacional de Registo de Produtores de Equipamentos Eléctricos e Eletrónicos
- APA** – Associação Portuguesa do Ambiente
- ASPEA** – Associação Portuguesa de Educação Ambiental
- CIEJD** – Centro de Informação Europeia Jaques Delors
- CMG** – Câmara Municipal de Guimarães
- CNA** – Comissão Nacional do Ambiente
- CNPGB** – Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens
- DEDS** – Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável
- DGE** – Direção Geral da Educação
- DGEG** – Direção Geral de Energia e Geologia
- DS** – Desenvolvimento Sustentável
- EA** – Educação Ambiental
- EDS** – Educação para o Desenvolvimento Sustentável
- ERP** – *European Recycling Platform*
- EUA** – Estados Unidos da América
- GR** – Grupo de Recrutamento
- IPAmb** – Instituto Português do Ambiente
- INE** – Instituto Nacional de Ecologia
- INE I. P.** – Instituto Nacional de Estatística
- IPMA** – Instituto Português do Mar e da Atmosfera
- IUCN** – *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*
- IUPN** – *International Union for the Protection of Nature*
- JNICT** – Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica
- LPN** – Liga para a Proteção da Natureza
- MEC** – Ministério da Educação do Brasil
- MNE** – Ministério de Negócios Estrangeiros

**NAAEE** – *North American Association for Environmental Education*

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**PDM** – Plano Diretor Municipal

**RE** – Resíduos de Embalagem

**REDELUSO** – Rede Lusófona de Educação Ambiental

**RP&A** – Resíduos de Pilhas e Acumuladores

**SCGR** – Sistema Coletivo de Gestão de Resíduos

**SECAD** – Secretaria de Educação Continuada Alfabetização e Diversidade

**SEMARNAT** – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais

**SNPRCN** – Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza

**UNESCO** – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

**WCED** – *World Commission on Environment and Development*

## **INTRODUÇÃO**

A presente pesquisa realizada no âmbito do doutoramento em Geografia tem como objeto de análise os projetos em Educação Ambiental (EA) que são desenvolvidos nas escolas de 2º e 3º ciclos do ensino básico em Portugal, procurando compreender o processo da sua implementação, desde a sua conceptualização até ao momento de avaliação. Embora a EA tenha mais de cinquenta anos de existência ainda não existem muitos estudos relacionados com o modo de avaliação dos projetos de EA. Sendo assim, procura-se contribuir, na presente tese, para o preenchimento desta lacuna e fornecer um auxiliar aos professores das escolas do ensino básico no planeamento e na execução da avaliação dos projetos que são desenvolvidos em EA no contexto escolar.

### **Definição da problemática**

Nos dias de hoje é cada vez mais urgente a necessidade de se alterar o comportamento da sociedade, no que diz respeito à utilização dos recursos naturais e isso deve ocorrer em todas as nações e também envolvendo todos os habitantes do planeta. Atualmente tem-se consciência de que o planeta Terra não possui recursos naturais inesgotáveis, que é necessário repensar as ações humanas para propiciar o seu desenvolvimento e também proporcionar condições para a recuperação e manutenção da biodiversidade no planeta. Para ocorrer um equilíbrio na utilização e também na manutenção destes recursos naturais para as gerações futuras o melhor caminho a ser percorrido, é sem dúvida, através da educação e neste contexto surge a EA.

A Organização das Nações Unidas (ONU) tem chamado para si a responsabilidade de reunir os países membros e de apresentar uma proposta para o desenvolvimento e a implementação à escala mundial da EA. Os seus objetivos e as suas diretrizes foram apresentados em Tbilisi (1977) e um plano de ação para o seu desenvolvimento para a década de 1990 foi apresentado em Moscovo em 1987. Mas o que se sucede é que nos encontros seguintes (Rio de Janeiro – 1992, Tessaloniki – 1997, Johannesburgo – 2002 e Nova Iorque – 2004) a EA deixou de ser o foco principal das discussões passando a ser considerada como uma das formas para se atingir o desenvolvimento sustentável.

No que diz respeito à educação, o documento intitulado *Plano Internacional de Implementação para a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2005-2014)* apresentado em 2004 pela ONU, ressalta a recomendação de que a EA não deve ser confundida com educação para o desenvolvimento sustentável. A EA é neste documento considerada como sendo uma disciplina bem consolidada e inserida no desenvolvimento sustentável, mostrando desta forma que a EA não deixou de existir.

Partindo, então, do princípio de que a EA pode ser considerada como uma disciplina, e como afirma o documento, já consolidada, conclui-se que as pesquisas e os estudos relativos à sua implementação, a sua efetivação e formas de atuação nas escolas e em outras organizações também deverão estar consolidados.

O mesmo não pode ser afirmado para as pesquisas que estão relacionadas com a avaliação da EA. Não encontramos dados nos *repositorium* portugueses disponibilizados pelas várias universidades referentes às pesquisas realizadas no âmbito da investigação sobre o processo de avaliação de atividades ou de projetos de EA em âmbito escolar. Também confirmamos que existem poucos estudos publicados nas revistas de cariz científico mais credenciadas. Perante este cenário considerou-se ser oportuno investigar sobre a avaliação de projetos de EA em Portugal, mais especificamente no município de Guimarães, e tentar responder às seguintes questões:

- 1- A EA concretizada nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico (EB) português atende às diretrizes propostas pela ONU?
- 2- Como se caracterizam os projetos de EA implementados em escolas do 2º e do 3º ciclo do Ensino Básico português, mais especificamente nas escolas do município de Guimarães?
- 3- Quais são os principais métodos de avaliação dos projetos em EA no 2º e 3º ciclos do EB português e mais especificamente dos projetos desenvolvidos no município de Guimarães
- 4- Como é a realidade no município de Guimarães, no que diz respeito à perspetiva ideológica em que assentam os projetos de EA e em relação aos métodos de avaliação dos mesmos?

A escolha do município de Guimarães para o desenvolvimento da pesquisa resultou, em primeiro lugar, da significativa importância do município tanto para o noroeste Português como também para Portugal, apresentando em 2011 uma população de 158.124 habitantes, e correspondendo a aproximadamente a 1,5% da população do país. Em segundo lugar, pela diversidade da paisagem do município apresentando uma urbanização difusa, com a mescla de aglomerados urbanos e áreas florestais, de cultivos agrícolas e de áreas industriais. Estas últimas estão localizadas principalmente nas proximidades dos leitos dos rios que atravessam o município, com destaque para o rio Ave. Em terceiro lugar, e considerado como o mais significativo é o desenvolvimento de um estudo inédito para o município onde está localizada a Universidade do Minho e sobretudo para o Curso de Doutoramento em Geografia.

### **Objetivos de investigação**

Tomando-se por base estas questões de partida, os principais objetivos subjacentes à pesquisa realizada foram os seguintes:

- 1- posicionar os projetos de EA implementados nos 2º e 3º ciclos do EB português por referência às diretrizes apontadas pela ONU;
- 2- identificar o enfoque temático dos projetos de EA desenvolvidos nos 2º e 3º ciclo do EB português, especialmente no município de Guimarães;
- 3- identificar os fatores que estão na origem da seleção dos enfoques temáticos dos projetos de EA implementados nos 2º e 3º ciclos do EB português, e mais especificamente no município de Guimarães;
- 4- caracterizar as estratégias pedagógicas seguidas na operacionalização de projetos de EA nos 2º e 3º ciclos do EB português, com particular destaque para o município de Guimarães;
- 5- identificar as potencialidades educativas dos projetos de EA nos 2º e 3º ciclos do EB português, dando destaque ao município de Guimarães;
- 6- identificar fatores de constrangimento na conceção e operacionalização de projetos de EA nos 2º e 3º ciclos do EB português e especificamente em Guimarães;

- 7- caracterizar as práticas de avaliação dos projetos de EA aplicadas nos 2º e 3º ciclos do EB português e especificamente em Guimarães;
- 8- conceber uma metodologia de avaliação de projetos de EA para ser utilizada nos 2º e 3º ciclos do EB português.

### **Procedimentos metodológicos adotados e fontes utilizadas**

Para o desenvolvimento da presente investigação optou-se pela utilização de uma abordagem qualitativa e quantitativa, também conhecida como abordagem mista. Como fonte primária foi utilizado em 2014, um inquérito por questionário, aplicado junto dos professores que lecionam nos dois últimos ciclos do EB. Em 2015 foram realizadas entrevistas semiestruturadas aos diretores das escolas participantes do inquérito por questionário e com os dados obtidos foi realizada uma análise de conteúdo. No que diz respeito ao questionário aplicado aos professores, este continha 38 questões estruturadas em quatro blocos. A entrevista, após a aplicação do pré-teste e dos ajustes necessários, continha 8 questões e foi aplicada a 10 diretores de escolas EB 2,3 também do município de Guimarães.

Para a realização da pesquisa no âmbito da escola foi solicitada autorização junto da Direção de Serviços de Projetos Educativos, vinculada à Direção Geral da Educação (DGE). O questionário foi aplicado a 66 professores dos 2º e 3º ciclos do EB do município de Guimarães, localizado no noroeste de Portugal. O critério utilizado para a participação dos professores na pesquisa era o de estarem envolvidos em projetos de EA na escola no ano letivo de 2014/2015. Foi aplicado um questionário autoadministrado, que foi entregue aos diretores das 11 escolas participantes (9 públicas e 2 privadas). Os diretores encarregaram-se de entregar os questionários aos professores. No total foram entregues nas escolas 116 questionários, tendo obtido 66 questionários preenchidos (56,9%). O questionário tinha como objetivo principal caracterizar os projetos de educação ambiental que são desenvolvidos nas escolas, no que diz respeito ao perfil dos professores envolvidos, temáticas desenvolvidas e identificar os aspetos relacionados com a avaliação dos mesmos. Depois de analisados os resultados dos inquéritos foram realizadas entrevistas a 10 diretores das escolas de 2º e 3º ciclos. As entrevistas tinham como objetivo conhecer a opinião dos gestores das



escolas em relação aos projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos nas escolas, e, principalmente aspetos relacionados com a avaliação dos mesmos.

### **Estrutura da Tese**

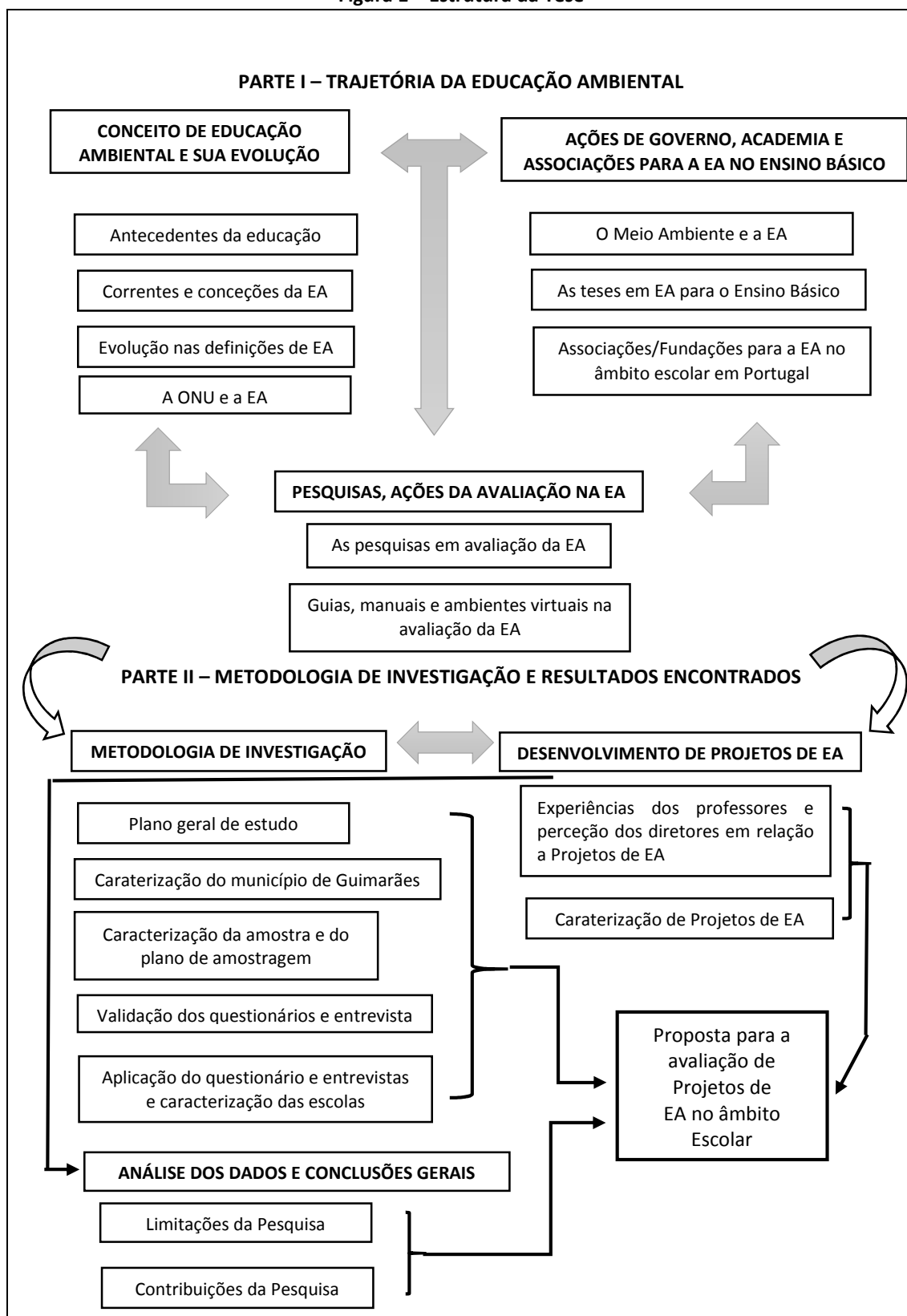
A presente tese está estruturada em duas partes (Figura 1). A primeira delas tem como título *Trajectoria da educação ambiental, sua evolução e ações para a sua implementação* e foi dividida em três capítulos. O primeiro capítulo intitulado *Conceito de Educação Ambiental e sua evolução* foi estruturado em quatro seções e está direcionado para as questões relativas aos antecedentes da EA, as suas correntes e perspectivas, as diferentes definições e os principais encontros que foram promovidos pela ONU onde a EA foi o tema principal. O segundo capítulo intitulado *Ações de governo e na academia voltadas para a Educação Ambiental no Ensino Básico em Portugal* foi dividido em três seções e apresenta as principais ações do Governo português relativas à EA, as principais contribuições das pesquisas realizadas em Portugal cujo foco de atenção foi a EA realizada nas escolas do EB e, para finalizar, as contribuições das Associações/Fundações para a Educação Ambiental no âmbito das escolas portuguesas. O terceiro capítulo tem como título *Pesquisas e ações em avaliação na Educação Ambiental* cujas três seções revelam as contribuições de pesquisadores sobre a avaliação da EA, quer seja no desenvolvimento de estudos empíricos, elaboração de materiais ou guias práticos ou mesmo em ambientes virtuais de aprendizagem.

A segunda parte da tese intitula-se *Metodologia de investigação e resultados encontrados* e está dividida em três capítulos. O primeiro capítulo da segunda parte tem como objetivo apresentar a metodologia que foi utilizada, as principais características sócioambientais do município de Guimarães, a caracterização das amostras utilizadas e recordar os elementos que estão relacionados com o inquérito por questionário.

O segundo capítulo da segunda parte tem por finalidade, apresentar os resultados encontrados na investigação centrando-se nas experiências e percepções dos professores em relação aos projetos de EA desenvolvidos nas escolas e a sua avaliação. O terceiro capítulo apresenta os resultados obtidos com as entrevistas dos diretores contendo as suas percepções em relação aos projetos de EA desenvolvidos na escola e sobre a

avaliação dos mesmos. E, por fim, o último capítulo contém a análise, as conclusões a que se chegou e futuras ações para dar continuidade à pesquisa realizada.

Figura 1 – Estrutura da Tese



Fonte: Elaboração própria.

A presente pesquisa almeja auxiliar os professores das escolas do Ensino Básico que desenvolvem projetos de EA, para que o processo de avaliação dos projetos permita a efetivação das ações necessárias para a manutenção e preservação dos recursos naturais. Também se pretende que outros segmentos da sociedade que se preocupam com a EA possam utilizar os resultados encontrados e contribuir para a melhoria das ações não formais desenvolvidas na EA. Espera-se também, que os responsáveis pela gestão das políticas públicas no âmbito da educação possam compreender a importância da manutenção e apoio efetivo e continuado dos projetos de EA que são desenvolvidos no âmbito escolar.



**PARTE I – TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SUA EVOLUÇÃO E AÇÕES PARA A  
SUA IMPLEMENTAÇÃO EM PORTUGAL**



## **Capítulo 1 – CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA EVOLUÇÃO**

### **Introdução**

O presente capítulo inicia-se com um breve histórico sobre as denominações que precederam a utilização do termo EA, começando pela denominação de *meio ambiente* e caracterizando as fases pelas quais passou. Em seguida apresenta os encontros que foram promovidos pela ONU cujo debate incluía a EA como tema principal, tendo sido através destes encontros que ela adquiriu uma dimensão global.

Contempla, ainda, um relato sucinto sobre os diferentes conceitos da EA apresentados por pesquisadores de diferentes países e também os conceitos utilizados na legislação sobre EA de três países. Posteriormente são descritas as políticas sobre a EA implementadas em Portugal e os percursos que ocorreram noutros países. Para finalizar, aparecem algumas das ações que consideramos importantes e que foram desenvolvidas fora do âmbito governamental, bem como as pesquisas que foram realizadas pela academia científica portuguesa, cuja temática se direcionou para a EA.

### **1.1 – Os antecedentes da Educação Ambiental**

As questões relativas à proteção e preservação do ambiente possuem um pouco mais de um século de existência. As ações que já foram desenvolvidas passaram por fases distintas e cada uma delas demonstra um diferente olhar sobre a forma de atuar e de intervir no ambiente. É preciso buscar o sentido etimológico da palavra ambiente, que segundo Ribeiro e Cavassan (2012), é equivalente a meio e sinônimo de meio ambiente (ambiente = meio = meio ambiente). Para esses autores existe uma diversidade de expressões que podem dar significado ao termo, de acordo com a área que a utiliza sendo necessário entender esses vocábulos no contexto em que eles foram utilizados. O desafio está em não considerar somente os aspetos etimológicos do conceito, mas também os aspetos semânticos, abordando as mudanças ocorridas no espaço-tempo em termos do seu significado.

Esta questão, segundo eles, é muito importante para quem se dedica tanto à Ecologia quanto à EA (Ribeiro e Cavassan, 2012). Brügger (1999, p. 65) também acredita que o

termo meio ambiente possui um universo de significado e que também é ambíguo. Para ela, “(...) a ambiguidade, em si, não é problema (...) relevantes são as consequências do contexto filosófico que emerge a partir dessa dimensão não manifesta, porém dominante (...)”. A pesquisadora ainda continua afirmando que “um contexto essencialmente instrumental que reifica o conceito de meio ambiente e privilegia uma leitura pseudocientífica da problemática ambiental, legitimando e acirrando as desigualdades sociais” (Brügger, 1999, p. 65). Quando insere as desigualdades sociais como sendo mais determinantes do que o meio ambiente, a pesquisadora tem a plena convicção de que os recursos naturais não são utilizados de forma equilibrada, e que isso decorre de uma forma de utilização do ambiente que privilegia apenas uma parcela da população.

Para Velasco (2002, p. 38), o meio ambiente pode ser definido como “(...) um conjunto dos processos abióticos e bióticos existentes na Terra passíveis da influência da ação humana”. Segundo esse autor, se não se considerar o aspecto social não se pode assumir o meio ambiente na sua totalidade. É preciso compreender os efeitos da ação humana no meio ambiente como sendo uma condição e também o resultado histórico da interação entre o ser humano e a natureza.

Outra definição apresentada por Ruscheinsky e Costa (2002, p. 77) é a de Oliveira (1999) que menciona que “o ambiente é o homem e o seu lugar. Mais do que isso, é o homem no seu lugar, no seu entorno e a interação sistêmica que se dá entre o homem e o restante interativo”. Para Ruscheinsky e Costa (2002) os conceitos de ambiente apresentam muitas formas de interpretação e, às vezes, existe o objetivo de ampliá-lo no sentido de torná-lo político, e em outras de reduzi-lo no sentido de torná-lo próximo de interesses particulares. De qualquer forma, o que se observa é que este debate está longe de terminar.

Existem diferentes formas de se definir meio ambiente, e é preciso destacar que a própria Natureza diante dos seres humanos passou por diferentes formas de ser concebida. As concepções de Natureza que foram apresentadas por Melo e Souza (2007), de uma forma sintética, têm origem na Grécia antiga, onde a natureza era vista como “coisa” em si mesma, sendo ela auto-emergente e matricial. Depois, no período Medieval, a natureza era vista como uma fonte inesgotável de recursos. No período Renascentista, devido a uma sucessão de diferentes fenômenos, ocorre uma maior



valorização das ações humanas, principalmente as relacionadas com as produções artísticas e intelectuais. Durante o Romantismo colocou-se ênfase na subjetividade em oposição ao racionalismo. Na era Moderna havia a possibilidade da regulação da natureza e o seu completo domínio por parte dos seres humanos. Na Contemporaneidade a natureza é parte e condição do processo de humanização havendo a consciência dos seus limites das suas conexões, culminado numa crise do ambiente.

Assim como a forma de olhar a natureza passou por diferentes formas de a conceber, as formas pelas quais os seres humanos caracterizam as suas formas de agir também passaram por diferentes vertentes ideológicas. O Quadro 1.1 apresenta as principais vertentes ideológicas que nortearam e norteiam as ações humanas no âmbito do ambiente.

**Quadro 1.1 – Vertentes ideológicas de concepção de ambiente**

<b>Vertente</b>	<b>Origem</b>	<b>Característica principal</b>
<b>Antropocêntrica</b>	Immanuel Kant (Século XVIII)	O ser humano é superior em relação às demais formas de vida por ser racional. O único dotado de valor intrínseco.
<b>Biocêntrica</b>	Paul Taylor (1986)	Todos os seres vivos devem ser respeitados, considerando a vida em si mesma. Todos os seres vivos têm o mesmo valor.
<b>Ecocêntrica</b>	Aldo Leopold (1949)	Centrada nas espécies e sistemas naturais, o ser humano pertence a um sistema. Preocupação com o Ecossistema.
<b>Sensocêntrica</b>	Peter Singer (1979)	Todas as espécies sencientes (que têm dor) merecem os mesmos privilégios dos humanos.

**Fonte:** Elaboração própria com base em Andrade (2011, pp. 63-68).

As vertentes apresentadas no Quadro 1.1 foram dispostas por ordem alfabética e não por ordem temporal. Na vertente antropocêntrica, a sua origem é anterior ao século XVIII, mas foi Immanuel Kant que fundamentou a sua ética Kantiana, onde o indivíduo deveria buscar as regras entre o certo e o errado na sua própria razão, procurando a liberdade e a autonomia. Esta teoria é a que mais se assemelha à forma de pensamento desta vertente.

As demais vertentes apresentadas surgiram a partir do século XX, todas como críticas ao modelo antropocêntrico, que já não respondia às inúmeras ações danosas que o ambiente vinha sofrendo, exigindo uma nova forma de pensar e olhar o ambiente como um todo. Essas novas formas de olhar o ambiente, já não colocam o ser humano como sendo superior às outras formas de vida.

A vertente ecocêntrica, que foi apresentada por Aldo Leopold em 1949, tem como princípio o desenvolvimento da vida relacionado com a interdependência entre os seres vivos. Estes, ao fazerem parte de um sistema como um todo, levam ao desenvolvimento de uma ética que norteia as ações humanas na não destruição de qualquer forma de vida em detrimento das suas necessidades.

A sensocêntrica (também apelidada de sentimentocêntrica) foi proposta por Peter Singer em 1979, tem em consideração que os animais também possuem a capacidade de sentir, principalmente a dor, e sendo assim, merecem respeito e a mesma consideração dada para com os seres humanos.

Já a vertente biocêntrica apresentada por Paul Taylor em 1986, considera que todas as formas de vida, não só os humanos e animais (aqueles que tem sentiência), devem ser respeitadas, e que as plantas e outras formas de vida também têm o mesmo valor. Esta vertente tem em consideração as tendências biológicas de todos os seres vivos, resultando daí a sua denominação.

Segundo Calvo e Corraliza (1994) a evolução dos ideais de proteção ambiental no século XX passou por três fases distintas. Cada uma dessas fases possui o que eles consideram como valores sociais que vigoravam em cada uma delas e também os princípios que norteavam as ações humanas sobre o meio ambiente. No Quadro 1.2 sintetizamos as fases pelas quais as ações humanas atuaram e atuam no meio ambiente.

**Quadro 1.2 – Fases de proteção ao ambiente**

<b>Fases</b>	<b>Período</b>	<b>Valor Social</b>	<b>Princípio</b>
1ª – Conservação	1900	Progresso e tecnologia	Estética
2ª – Proteção	1960	Qualidade de Vida = Consumo	Bem-estar
3ª – Preservação	2000	Desenvolvimento sustentável	Ética

**Fonte:** Elaboração própria a partir de Calvo e Corraliza (1994).

A primeira fase está relacionada com a conservação do meio ambiente que teria surgido nos anos finais do século XIX e início do século XX. Neste momento o progresso e a tecnologia eram considerados como sendo um valor social e, como reflexo disso, as ações necessárias para se atuar no ambiente eram priorizadas através da criação de parques e santuários ecológicos. A estética era o princípio que norteava as questões ambientais. A segunda teria ocorrido por volta dos anos iniciais da década de 1960, sendo considerados como valores sociais a qualidade de vida e o consumo. A

preocupação com o ambiente estava voltada apenas para as questões relacionadas com o tratamento das contaminações causadas pelo homem na natureza e o valor social considerado era o bem-estar das populações. A terceira e última fase teve o seu início nos anos finais do século XX e a preservação é considerada como sendo o principal valor social. As ações que devem ser desenvolvidas têm como conceção o desenvolvimento sustentável e o princípio que norteia esta última fase é a ética.

Por outro lado, se se considerar apenas a criação de parques nacionais e de santuários como sendo o marco inicial da primeira fase apresentada por Calvo e Corraliza (1994), pode-se correr o risco de não se estar a incluir muitos países que criaram os seus parques nacionais num período posterior a esta fase. Portugal teve o seu primeiro parque nacional criado apenas em 1971, que foi o Parque Nacional de Peneda-Gerês.

Mas sabemos que a preocupação ambiental em Portugal é muito anterior a 1900. Menezes (2014) fez um relato histórico sobre as áreas protegidas no planeta e salientou que já havia áreas naturais sendo preservadas muito tempo antes da criação dos parques nacionais. Neste relato histórico forneceu como exemplo a Mata Nacional do Buçaco em Portugal, que segundo Menezes (2014), já possuía no ano de 1643 um decreto do Papa Urbano VIII que alertava que todo cristão que prejudicasse aquela mata corria o risco de ser excomungado. Em relação aos parques nacionais, os EUA foram o primeiro país a ter um parque nacional, criado em 1872, que é o Parque Nacional de Yellowstone.

Outra maneira de se caracterizar a forma como os seres humanos têm agido sobre o meio ambiente, é através das suas conceções sobre o mesmo. Surgiram diferentes conceções de ambiente, e juntamente com elas, diferentes formas de agir e interagir com a natureza.

## **1.2 – As diferentes correntes e conceções da Educação Ambiental**

Considerando que a EA surgiu como sendo uma estratégia para a aquisição do conhecimento e também de propor formas de atuação para enfrentar e resolver as questões relativas aos problemas ambientais, a sua projeção mundial ganha força a partir do final das décadas de 1960 e 1970. Nas décadas seguintes, diferentes correntes e formas de atuação da EA surgiram e Sauvé (2005) identificou quinze correntes

diferentes de atuação. Usou a palavra “corrente” como uma maneira de conceber e praticar a EA, e justifica dizendo que cada uma das correntes possui algumas características específicas que a torna diferente das outras. Para essa autora “as correntes não são, no entanto, mutuamente excludentes em todos os planos: certas correntes compartilham características comuns” (Sauvé, 2005, p. 17). Para ela essa sistematização em correntes é apenas uma ferramenta para a análise das diferentes concepções e abordagens pedagógicas que são propostas e o que apresenta não é um modelo rígido que pode deformar a realidade.

O Quadro 1.3 apresenta uma síntese dessas correntes e a respectiva concepção de ambiente.

**Quadro 1.3 - Síntese de corrente e de concepção de EA**

<b>Corrente</b>	<b>Concepção de ambiente</b>
<b>1-Naturalista</b>	Natureza
<b>2-Conservacionista</b>	Recurso
<b>3-Resolutiva</b>	Problema
<b>4-Sistémica</b>	Sistema
<b>5-Científica</b>	Objeto de estudos
<b>6-Humanista</b>	Meio de vida
<b>7-Moral/Ética</b>	Objeto de valores
<b>8-Holística</b>	Total/Todo/O Ser
<b>9-Biorregionalista</b>	Lugar de Pertença/Comum
<b>10-Prática</b>	Ação/Reflexão
<b>11-Crítica</b>	Transformação/Emancipação
<b>12-Feminista</b>	Objeto de Solicitude
<b>13-Etnográfica</b>	Território/Identidade
<b>14-Ecoeducação</b>	Interação para Formação/Identidade
<b>15-Sustentabilidade</b>	Recursos para o desenvolvimento

**Fonte:** Elaboração própria tendo por base Sauvé (2005).

A pesquisa em EA baseia-se em diferentes abordagens e utiliza para a sua validação e afirmação como ciência diferentes formas e fundamentos teóricos. Concordamos com a postura de Scott (2009) que reviu a sua forma de abordar a EA quando afirma que está defendendo uma abordagem mais inclusiva e pragmática para a EA. Reconhece a existência de diferentes formas de olhar a EA, afirmando ser possível usar paradigmas do tipo positivista, pós-positivista, interpretativo e crítico, com base nas étnicas feministas, culturais e outras perspectivas. A utilização de diferentes abordagens é consistente, desde que haja o compromisso de respeitar as perspectivas conflitantes em condições de incerteza (Scott, 2001, *apud* Scott, 2009).

As correntes naturalista, conservacionista, resolutive, sistêmica, científica, humanista e a moral/ética são consideradas como sendo as mais antigas, predominando nas décadas de 1970 e 1980 (Sauvé, 2005). Já as correntes, holística, biorregionalista, práxica, crítica, feminista, etnográfica, ecoeducação e sustentabilidade são consideradas pela autora como sendo mais recentes. Esta autora também agrupou as correntes pelas suas semelhanças, destacando as diferenças existentes nas suas concepções e nas suas formas de atuação na EA.

O Quadro 1.4 apresenta os objetivos da EA que, segundo Sauvé (2005, p. 40), conduzem a cada uma das correntes e que foram considerados pela autora como sendo dominantes.

**Quadro 1.4 – Correntes e objetivos da Educação Ambiental defendidos por Sauvé (2005)**

<b>Correntes</b>	<b>Objetivos da EA</b>
<b>1-Naturalista</b>	Reconstruir uma ligação com a natureza.
<b>2-Conservacionista</b>	Adotar comportamentos de conservação e habilidades relativas à gestão ambiental.
<b>3-Resolutiva</b>	Desenvolver competências para a resolução de problemas: do diagnóstico à ação.
<b>4-Sistêmica</b>	Desenvolver pensamento sistêmico: análise e síntese para uma visão global. Compreender as realidades ambientais com objetivo de tomada de decisões.
<b>5-Científica</b>	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver competências relativas à experiência científica.
<b>6-Humanista</b>	Conhecer o modo de vida e posicionar-se melhor em relação a ele. Desenvolver sentimento de pertença.
<b>7-Moral/Ética</b>	Comprovar o ecocivismo. Desenvolver um sistema ético.
<b>8-Holística</b>	Desenvolver múltiplas dimensões do seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento “orgânico” do mundo e um atuar participativo em e com o meio ambiente.
<b>9-Biorregionalista</b>	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitária, local ou regional.
<b>10-Práxica</b>	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão.
<b>11-Crítica Social</b>	Desconstruir as realidades sócioambientais visando a transformação do que causa problemas.
<b>12-Feminista</b>	Integrar os valores feministas na relação com o meio ambiente.
<b>13-Etnográfica</b>	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura. Tornar clara a sua própria cosmologia. Valorizar a dimensão cultural e sua relação com o meio ambiente.
<b>14-Ecoeducação</b>	Experimentar o meio ambiente para experimentar-se e formar-se em e pelo meio ambiente. Construir a sua relação com o mundo, com os outros seres que não sejam humanos.
<b>15-Sustentabilidade</b>	Promover um desenvolvimento económico que respeite o aspetos sociais e do meio ambiente.

**Fonte:** Adaptado de Sauvé (2005, p. 40-42).

Essa diversidade de correntes da EA, comprova que o desenvolvimento da EA tomou rumos diferentes e que se aproximam, algumas vezes, e até se cruzam, e outras vezes

parece que se afastam, mas tendo sempre como objetivo final a melhoria do ambiente e da qualidade de vida no planeta.

A corrente naturalista utiliza o verbo **reconstruir**, tentando reconstruir a ligação com a natureza. Considera que num determinado momento a humanidade rompeu, ou melhor, desconstruiu o que anteriormente existia na sua relação com a natureza, passando a considerá-la como sendo apenas uma fornecedora de recursos.

A corrente conservacionista utiliza dois verbos. Um é o **adotar**, com o objetivo de nos levar a assumir um novo comportamento. O segundo é o **adquirir**. Neste caso, devemos encontrar as competências necessárias para uma nova forma de atuar no meio ambiente. Estes dois verbos levam-nos a crer que num determinado momento ocorreu o abandono das questões relativas ao meio ambiente, havendo a necessidade de novamente trazê-lo para o debate público e científico.

As correntes, resolutiva, sistêmica, humanista, moral/ética, científica, holística e biorregionalista utilizam o verbo **desenvolver** como sendo a ação necessária para adquirir o conhecimento, o pensamento (sistêmico), as competências ou até mesmo desenvolver os sentimentos em relação às questões ambientais. Neste caso, acredita-se que o ser humano já possui o conhecimento, competências e sentimentos, sendo necessário apenas despoletar o desenvolvimento.

A corrente crítica utiliza os verbos **desconstrução** e **transformação**. O primeiro verbo é utilizado no âmbito das realidades sócioambientais, e o segundo nas questões relacionadas com os problemas ambientais. Demonstram que tudo o que foi até então construído não pode mais ser utilizado, havendo a necessidade de se começar de novo, transformando tudo o que já se fez em busca da resolução dos problemas que foram causados no ambiente.

A corrente feminista utiliza o verbo **integrar**, no sentido de integrar na EA os valores feministas. Neste caso, vem demonstrar que até então tudo o que foi construído dentro da EA não envolvia a mulher, como se fosse um mundo exclusivamente masculino.

A corrente etnográfica utiliza os verbos **reconhecer**, **tornar** e **valorizar**. O primeiro remete para a ideia de estabelecer uma ligação entre o natural e o cultural. O segundo tem a intenção de deixar clara a existência de leis gerais que regem o universo e o terceiro de agregar valor às relações cultura/meio ambiente. Parece que algo que era conhecido outrora passou a não mais fazer parte do nosso cotidiano, havendo

necessidade de tornar a conhecer o que une as relações da natureza com os aspetos relacionados com a cultura humana.

A corrente ecoeducação utiliza os verbos **experimentar**, **formar** e **construir**. Tal conduz ao pensamento de que no primeiro verbo é necessário vivenciar o meio ambiente para se fazer parte dele. O segundo verbo tem a conotação de se “amalgamar” com o meio ambiente, para finalmente se adequar a situação e depois construir de acordo com a experiência vivenciada.

A última corrente identificada e apresentada é a sustentabilidade que utiliza os verbos **promover** e **contribuir**. O primeiro, num sentido de criar respeito para com o meio ambiente, mas sem deixar de desenvolver-se economicamente, e o segundo verbo é colocado como um reforço para auxiliar o que se pretende realmente, que é o desenvolvimento como ação principal, no sentido de dar mais valor, neste caso específico, ao desenvolvimento económico.

O Quadro 1.5 apresenta as correntes de EA apresentadas por Sauvé (2005) e os seus respetivos enfoques, podendo ser encontrado mais de um enfoque em cada corrente.

Para proporcionar um maior entendimento sobre os diferentes enfoques colocados por Sauvé (2005), procuramos o significado desta palavra. Enfoque, segundo o Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora (2012), apresenta dois significados que podem ser utilizados. O primeiro como sendo o “ato de pôr em foco ou evidência”, enquanto o segundo significado   o “modo de abordar um assunto ou uma questão”. Sendo assim, pode-se considerar que as diferentes correntes apresentam diferentes formas de abordar as questões relativas   EA. A palavra enfoque também pode ser considerada como sendo o sin nimo de “evidência”, cujo significado   a “qualidade do que   evidente” ou então uma “certeza manifesta”. Por outro lado, a palavra “evidente” tem como significado algo que   “claro”, “manifesto” ou “indiscutível”. Mas isso não significa que não se possa utilizar numa a o na EA elementos que estão integrados e que compõem mais de uma corrente.

Acreditamos que cada corrente tem os seus elementos ou enfoques que são úteis, embora não tenha uma corrente exclusiva. Se se tivesse que decidir qual das correntes identifica melhor a forma pela qual deve ser trabalhada a EA, três correntes seriam utilizadas.

**Quadro 1.5 – Correntes e Enfoques da EA em Sauvé (2005)**

<b>Correntes</b>	<b>Enfoques</b>
<b>1-Naturalista</b>	Afetivo, Cognitivo, Criativo/Est�tico, Experiencial, Sensorial
<b>2-Conservacionista</b>	Cognitivo, Pragmático
<b>3-Resolutiva</b>	Cognitivo, Pragmático
<b>4-Sist�mica</b>	Cognitivo
<b>5-Científica</b>	Cognitivo, Experimental
<b>6-Humanista</b>	Afetivo, Cognitivo, Criativo/Est�tico, Experiencial, Sensorial
<b>7-Moral/�tica</b>	Afetivo, Cognitivo, Moral
<b>8-Holística</b>	Criativo, Hol�stico, Intuitivo, Org�nico
<b>9-Biorregionalista</b>	Afetivo, Cognitivo, Criativo, Experiencial, Pragm�tico
<b>10-Prática</b>	Pr�xico
<b>11-Crítica</b>	Dialog�stico, Pr�xico, Reflexivo
<b>12-Feminista</b>	Afetivo, Criativo/Est�tico, Espiritual, Intuitivo, Simbólico
<b>13-Etnográfica</b>	Afetivo, Criativo/Est�tico, Espiritual, Experiencial, Intuitivo, Simbólico
<b>14-Ecoeduca�o</b>	Afetivo, Criativo, Experiencial, Intuitivo, Sensorial, Simbólico
<b>15-Sustentabilidade</b>	Cognitivo, Pragmático

**Fonte:** Adaptado de Sauvé (2005, pp. 40-42).

A primeira seria a corrente resolutiva, por apresentar um enfoque cognitivo e pragmático. A segunda seria a corrente prática, pela possibilidade de um enfoque que prioriza as a es práticas. E, por último, a teoria da ecoeduca o, que apresenta um enfoque afetivo, criativo/est tico, experiencial, intuitivo, sensorial e simbólico. Somos de opinião de que a jun o destas três correntes seria uma boa soluço.

Considerando as correntes que foram apresentadas por Sauvé (2005) e as fases que Calvo e Corraliza (1994) identificaram nas a es humanas no meio ambiente, torna-se necessário abordar como evoluiu o conceito da EA, e como   que esses conceitos foram incorporados pelos pesquisadores e gestores responsáveis pelas políticas públicas.

### **1.3 – A evolu o das defini es de Educa o Ambiental**

Sendo relativamente nova comparativamente com as demais áreas disciplinares, a EA vem se firmando como um campo de pesquisa e a sua produ o científica começa a destacar-se principalmente depois dos encontros supracitados que foram promovidos pela ONU na década de 1970. Embora não haja um consenso geral de que a EA teria surgido apenas na década de 1970, alguns pesquisadores, como Carapeto (1998) e Pinto (2004), acreditam que ela surgiu antes. Ambos fazem men o de que a cria o em 1948 da primeira Associa o de Defesa do Ambiente (ADA) e da Liga para a Prote o da Natureza (LPN), já têm rela o com os primeiros acontecimentos que estão relacionados



com a EA em Portugal, o que Pinto (2004, p. 152) apelida como sendo “o primeiro movimento social de conservação da natureza”.

Para a Secretaria de Educação Continuada da Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação do Brasil, a EA teria surgido, pela primeira vez, em outubro de 1948, durante a Conferência Internacional em Fontainebleau (França). Como resultado prático desta conferência foi fundada a *International Union for the Protection of Nature* (IUPN), que em 1956 mudou o nome para *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN – Brasil, 2007).

As datas de início de utilização do termo EA não são, no entanto, consensuais entre os pesquisadores. Para Machado (2006, p. 5) a denominação de EA foi utilizada em 1965 na Conferência de Educação na Universidade de Keele (Inglaterra) como “(...) ecologia aplicada e como parte essencial na formação do cidadão”. Ainda segundo esta pesquisadora, foram os países nórdicos (Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia) os primeiros a valorizar a EA nos programas curriculares do ensino básico.

Embora exista divergências sobre a origem e o local onde teria surgido a EA, é importante destacar que foi nos encontros que foram promovidos pela ONU que a EA passou a entrar na agenda das reuniões dos países membros. As primeiras reuniões desenvolvidas tiveram como prioridade as discussões sobre os princípios, os objetivos e as formas da sua implementação devido à necessidade de melhorar as condições do ambiente. Nesses encontros os participantes, representando diferentes nações, e preocupados com a crescente degradação dos recursos naturais do planeta, contribuíram para a solidificação da EA como uma área de pesquisa e de produção científica.

Numa análise mais pragmática da EA, torna-se necessário analisar os documentos que a legitimam como um campo científico. Temos consciência de que não é tarefa fácil. Bourdieu (2001, p. 24) salienta, que “o campo científico é um campo de lutas”, e esta linha de pensamento também se adapta à EA. Se existem contradições para determinar a origem do termo, este autor tem razão quando se refere a ser um campo de lutas, e ainda complementa afirmando que: “as disposições críticas suscitadas pela concorrência não têm nenhuma possibilidade de serem satisfeitas a não ser que possam mobilizar os recursos científicos acumulados”. Para participar nessa luta a que o autor se referiu, são os mais ricos cientificamente que têm o maior poder de argumentação frente aos que

ele apelidou de carentes, ou seja, quanto mais avançada estiver uma ciência, quanto mais dotada de uma aquisição coletiva, também é maior a posse de um capital científico importante. Sendo assim, melhores são as condições para as lutas científicas. Bourdieu ao fazer essa afirmação estava proferindo uma aula inaugural no *Collège de France* e referia-se às ciências sociais, mais especificamente à sociologia, mas, esta perspectiva adapta-se perfeitamente à EA.

Rosso *et al.* (2009, p. 140) alertam que “por derivar de campos de conhecimentos complexos – ambiental e humano, em ações recíprocas que modificam simultaneamente o ambiente e as relações sociais, a EA se constitui num campo de conhecimento duplamente complexo”. Segundo os autores essa complexidade deve-se ao facto de se tratar de uma dimensão ambiental dentro do processo educativo e porque a EA é um objeto de pesquisa que foi fundado na interface entre as ciências ambientais, humanas e sociais. Para eles, pediria um “esforço conjunto do saber e do ser em mútuas relações constitutivas; de conhecimentos que necessitam ultrapassar as fronteiras disciplinares e seguir caminhos multi, inter e transdisciplinares” (Rosso *et al.*, 2009 p. 141).

Para se fazer uma análise da história da EA é preciso retomar alguns dos conceitos que lhe foram atribuídos em diferentes momentos, uma vez que pesquisadores das mais diversas áreas de estudos contribuíram para tal. Não querendo tornar exaustiva e repetitiva a abordagem sobre os conceitos que são atribuídos à EA, partilhamos da opinião de Dias (1998) que ressalta que, como em qualquer nova temática que surge, aparece uma série de definições.

Para Hesselink e Čeřovský (2008), foi na Conferência Mundial da Biosfera, convocada pela UNESCO e realizada em Paris no ano de 1968, que surgiu a primeira definição internacional da EA. Este evento contou com representantes na sua maioria biólogos e oriundos de países da América do Norte e da Europa. A definição apresentada refere que a EA é um processo de educação ao longo da vida que se realiza nas escolas de todos os tipos e níveis, e também em atividades fora da escola integrados no seio da educação geral.

No estudo intitulado *The Concept of Environmental Education* (Stapp *et al.*, 1969) encontra-se uma definição de EA como sendo um processo que deve objetivar a

formação de cidadãos, cujos conhecimentos acerca de ambiente biofísico e seus problemas associados possam alertá-los e habilitá-los para resolver os seus problemas. O empenho destes autores e a sua preocupação com a EA na década de 1960 teve reflexos no seu país de origem, os Estados Unidos da América – EUA. Segundo a *North American Association for Environmental Education* (NAAEE), em 1970, foi assinada pelo Presidente dos EUA (Richard Nixon), a Lei de Educação Ambiental (PL-91-516) que definia a EA como:

“(...) The educational process dealing with man's relationship with his natural and manmade surroundings, and includes the relation of population, conservation, transportation, technology, and urban and regional planning to the total human environment” (NAAEE, 2013).

Hesselink e Čeřovský (2008) consideram que foi no *International Working Meeting on Environmental Education and the School Curricula*, realizado em Carson City, Nevada, nos EUA em 1970, que surgiu a definição de EA utilizada internacionalmente. Este evento foi uma promoção conjunta da *Internacional Union for the Conservation of Nature* (IUCN) e da UNESCO e reuniu participantes oriundos dos hemisférios norte e sul. A definição apresentada foi:

“Environmental education is the process of recognizing values and clarifying concepts in order to develop skills and attitudes necessary to understand and appreciate the interrelatedness among man, his culture and his biophysical surroundings. Environmental education also entails practice in decision-making and self-formulation of a code of behaviour about issues concerning environmental quality” (Hesselink e Čeřovský, 2008, p. 7).

Dias (1998) e Sato (2002) também acreditam que esta foi a primeira definição internacional da EA com maior utilização. Não obstante, para Sato (2002) esta definição de EA estava mais relacionada com a conservação da biodiversidade e dos sistemas de vida do que com a educação propriamente dita. Segundo esta autora foi na Conferência de Estocolmo, em 1972, que a definição de EA foi ampliada para as outras áreas do conhecimento. Por outro lado, tanto Dias (1998) como Sato (2002) referem que foi na

Conferência de Tbilisi em 1977 que a ONU apresentou a definição de EA, que segundo eles, é a mais aceita:

“A Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida” (Sato, 2002, p. 23).

No ano de 1992, em simultâneo com a Conferência da ONU para o Meio Ambiente que foi realizada na cidade do Rio de Janeiro, a sociedade civil organizada num evento paralelo, apresenta o documento intitulado *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*. Neste documento a EA apresenta a seguinte definição:

“(...) a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida.(...) Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em nível local, nacional e planetário” (Brasil, 2014).

Na proposta apresentada pela Sociedade Civil organizada em 1992, observa-se a utilização do termo “sustentabilidade”, que até então não havia sido utilizado, começando a ser incorporado nos encontros seguintes que foram realizados pela ONU. Para Díaz (1995) a EA teria como finalidade um efeito de fazer descobrir uma certa ética, fortalecida por um sistema de valores, atitudes e comportamentos, destacando entre os primeiros, questões como a tolerância, a solidariedade e a responsabilidade. Segundo este autor a EA deveria permitir o progresso para a busca dos valores mais adequados para um verdadeiro desenvolvimento (o desenvolvimento sustentável).

Na definição de EA que foi apresentada pelo pesquisador mexicano Gonzalez (1994) citado por Rodríguez e Ramos (2008) o autor refere que a EA é como um processo

através do qual o indivíduo se torna consciente da sua realidade global, permitindo avaliar a interdependência entre a sociedade e o seu ambiente natural. Apesar de não gerir processos de mudança sociais, desempenha um papel fundamental no fortalecimento e transformação de processos como catalisador.

Outra definição que foi apresentada por Schmidt e Guerra (2013, p. 195) também se refere à EA como sendo “um processo de aprendizagem permanente que procura incrementar a informação e o conhecimento público sobre os problemas ambientais, promovendo o sentido crítico e a capacidade para intervir civicamente”. Sendo uma definição apresentada em pleno século XXI, revela que a EA continua sendo vista como um processo de aprendizagem com o objetivo da construção do conhecimento e também de possibilitar aos alunos a intervenção ao nível dos problemas ambientais.

No Brasil, como reflexo tardio (uma vez que surge 29 anos depois dos EUA) dos encontros que foram promovidos pela ONU, foi promulgada pelo presidente da República a Lei Federal de nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que trata da EA e institui a Política Nacional de EA. A definição aparece no seu Cap. I - Art. 1º:

“Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Brasil, 1999, Lei nº 9795/99).

Nas definições apresentadas a EA aparece como sendo um processo, mas não é consensual. Alguns pesquisadores não a consideram como um processo. Na definição das pesquisadoras mexicanas Rodríguez e Ramos (2008) a EA aparece como sendo uma ferramenta essencial para todas as pessoas se tornarem conscientes do seu entorno e fazerem mudanças dos seus valores, comportamentos e estilo de vida, bem como ampliar os seus conhecimentos para conduzir os processos de prevenção e resolução de problemas do presente e do futuro do meio ambiente.

Estas pesquisadoras também acrescentam que a EA é fundamental para promover os valores e criar hábitos para se poder alcançar um ambiente que seja equilibrado. Segundo estas autoras e de acordo com a *Lei Geral do Equilíbrio Ecológico e de Proteção*

*Ambiental* conhecida como *Lei Ecológica*, no seu art. 3º a EA é considerada como o processo de formação de toda a sociedade, tanto no âmbito escolar como no extraescolar, para facilitar a percepção ambiental integrada do meio ambiente para alcançar um comportamento mais racional em favor do desenvolvimento social e do meio ambiente.

Na definição da EA apresentada na *Lei Ecológica* no México, também é considerada como sendo um processo de formação, tanto no âmbito da escola como fora dela, buscando alcançar um comportamento racional para o desenvolvimento tanto da sociedade como também do meio ambiente.

Como se pode observar, a EA apresenta diferentes formas de defini-la. Concordamos com as definições que consideram a EA como sendo um processo (Stapp em 1969, a IUNC em 1971 e Tbilisi em 1977), e também porque contemplam as ações necessárias para o pleno desenvolvimento da EA.

#### **1.4 – Principais encontros da ONU sobre Educação Ambiental**

A criação de leis e decretos governamentais relativos à EA teve a sua implementação mais significativa após os encontros que foram promovidos e coordenados pela ONU. Foi nestes encontros que a EA passou a ser mais discutida no âmbito governamental e o Quadro 1.6 lista os encontros que foram realizados e que colocavam a EA no centro da discussão, e que apresentaram propostas para a sua implementação a nível global.

Foi na Conferência de Estocolmo (1972) que a EA passou a ser inserida nas discussões dos encontros internacionais que foram organizados pela ONU. Três anos depois, em 1975, outra reunião organizada pela ONU, desta vez na cidade de Belgrado (ex Jugoslávia, hoje Sérvia), foram definidos os princípios e as orientações futuras do *Programa Internacional de Educação Ambiental*.

Na *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental*, que ocorreu na cidade de Tbilisi, Geórgia, no ano de 1977, considerado para a EA como sendo o mais importante dos encontros já realizados até então, foram traçados a função, os objetivos e os princípios orientadores da EA. O resultado desta conferência realizada em 1977 foi o documento final apresentado intitulado *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental – Tbilisi (URSS) 14 – 26 de outubro de 1977 (UNESCO, 1978)*.

**Quadro 1.6 - Principais encontros da ONU sobre a Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**

Ano	Local	Ocorrência
1972	Estocolmo	EA inserida na agenda de discussão nos encontros da ONU
1975	Belgrado	Princípios e orientações para ações futuras
1977	Tbilisi	Objetivos e diretrizes da EA
1987	Moscovo	Avaliação das ações realizadas pelos países (Tbilisi+10)
1992	Rio de Janeiro	Publicação da Agenda 21 e da Carta da Terra
1997	Tessaloniki	Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade
2002	Joanesburgo	Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável
2004	Nova Iorque	Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)

**Fonte:** Elaboração própria com base em documentos da ONU.

Destaca-se neste documento as estratégias apresentadas para o desenvolvimento da EA. São trinta e sete *itens* que foram apresentados e os quatro primeiros são, na nossa opinião, fundamentais para o seu desenvolvimento em âmbito escolar. São eles:

- 1- A EA é parte integrante do processo educativo;
- 2- É algo para toda a vida e não deve ser confinada ao âmbito escolar;
- 3- Todos os níveis de escolaridade devem ter em conta todos os elementos do processo e chegar progressivamente a uma interdisciplinaridade;
- 4- A EA não deve ser uma matéria e deve ser elaborado um esquema de trabalho comum que envolva a escola, a casa e a comunidade.

Sem desmerecer as demais estratégias que são apresentadas pelo documento, pode-se observar nos quatro primeiros a importância de integrá-la no processo educativo, e não só nas escolas, sendo necessário também a participação coletiva no desenvolvimento da EA tanto no âmbito escolar como também fora dele.

No documento apresentado em Tbilisi, são propostas quarenta e uma recomendações que tratam da função, dos objetivos e dos princípios orientadores da EA (Quadros 1.7, 1.8 e 1.9).

Observa-se pelas finalidades apresentadas nos *itens* a), b) e c), que todas as pessoas são responsáveis pelo desenvolvimento da EA. Primeiro, comprovando que as pessoas que vivem, tanto nas áreas urbanas como também nas áreas rurais, não são independentes. Pelo contrário, elas estão interligadas quer economicamente, socialmente, politicamente e principalmente ecologicamente.

**Quadro 1.7 – Finalidades da EA segundo Tbilisi 1977**

<b>As finalidades da EA:</b>	
a)	Ajudar a fazer compreender claramente a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica nas áreas urbanas e rurais;
b)	Proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, as atitudes, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente;
c)	Estimular novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade no seu conjunto, de respeito ao meio ambiente.

**Fonte:** Adaptado de UNESCO (1978).

Segundo, que é preciso fazer com que as pessoas adquiram o conhecimento necessário para poderem contribuir ativamente para as questões relativas à melhoria do ambiente. E a educação é, sem dúvida alguma, a melhor forma de proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimento. E, por último, quando se conhece, existe a possibilidade do indivíduo adquirir também novas formas de conduta, principalmente na aquisição do respeito pelos seus semelhantes e também pelas diferentes formas de vida que compartilham o mesmo ambiente, estimulando assim o desenvolvimento de novas formas de conduta.

O Quadro 1.8 apresenta as categorias de objetivos que foram propostos no encontro de Tbilisi no ano de 1977.

Os objetivos que são propostos pela Conferência de Tbilisi estão todos interligados. O primeiro deles é o de levar as pessoas à consciência da existência de um meio ambiente global e interdependente. E este objetivo está relacionado com a primeira finalidade proposta, que é o indivíduo compreender claramente essa interdependência.

**Quadro 1.8 – Categorias de objetivos de EA propostos em Tbilisi 1977**

<b>Categorias de objetivos da EA</b>	
<b>Consciência</b>	ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirir uma consciência do meio ambiente global e ajudá-los a sensibilizarem-se para estas questões;
<b>Conhecimentos</b>	ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirir uma diversidade de experiências e uma compreensão fundamental do meio e dos problemas anexos;
<b>Comportamento</b>	ajudar os grupos sociais e os indivíduos a compenetrarem-se com uma série de valores e a sentir interesse e preocupação pelo meio ambiente motivando-os de tal modo que possam participar ativamente na melhoria e na proteção do meio ambiente;
<b>Atitudes</b>	ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirir as atitudes necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais;
<b>Participação</b>	proporcionar aos grupos sociais e aos indivíduos a possibilidade de participar ativamente nas tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais.

**Fonte:** Adaptado de UNESCO (1978).



O segundo é o conhecimento, sendo necessário ajudar as pessoas a adquirirem-no e está relacionado com a segunda finalidade apresentada. Quando se adquire conhecimento, que isso possa contribuir para o terceiro objetivo, que é a mudança no comportamento. O quarto objetivo é ter as atitudes necessárias para resolver os problemas do ambiente. O quinto e último objetivo é a participação, tanto de forma individual como também coletiva. Para que isso ocorra deve haver condições para que se possa participar ativamente na resolução dos problemas. Estes três últimos objetivos estão relacionados com a terceira finalidade apresentada, estimulando assim novas formas de conduta face ao ambiente.

No seio dos princípios orientadores que são apresentados no documento destaca-se que o meio ambiente deve ser considerado na sua totalidade, tendo em atenção tanto os aspetos naturais como também os sociais. Também refere que a EA deve ser desenvolvida de forma interdisciplinar e num processo contínuo e permanente, tanto no ensino formal como também no ensino não formal. Que deve haver cooperação, tanto local, regional, nacional como internacional, tanto na prevenção como também na resolução de problemas ambientais.

O Quadro 1.9 apresenta os princípios orientadores para o desenvolvimento da EA que foram propostos em 1977 no encontro de Tbilisi.

São doze os princípios apresentados e que se forem todos atendidos propiciam o pleno desenvolvimento da EA, principalmente no âmbito escolar, com destaque para o que solicita um enfoque interdisciplinar, onde todos os conteúdos específicos de cada disciplina deve abordar as questões ambientais, sempre em conjunto e de modo equilibrado.

Em 1987, na cidade de Moscovo, foi realizada a Conferência de Moscovo, que teve como objetivo avaliar os avanços da EA desde o encontro de Tbilisi e também o de preparar um plano de ação para o desenvolvimento da EA para a década de 1990. Estiveram reunidos mais de trezentos educadores ambientais oriundos de mais de cem países, e como resultado surgiram novas propostas relacionadas com a educação. Destacam-se cinco propostas do documento assinado nesse encontro.

- A preocupação das nações para a promoção da conscientização;
- A transmissão de informações;

- O desenvolvimento de critérios e padrões;
- Orientações para resolver os problemas ambientais;
- Uma tomada de decisão.

O encontro de Moscovo mostrou a importância e a necessidade da realização da pesquisa e da formação em EA. Esta formação deveria promover a consciencialização da população sobre os problemas do ambiente e possibilitar a transmissão das informações relacionadas com as questões do ambiente. Foram estabelecidos os critérios e os padrões para que se pudesse atuar no ambiente, tornando possível a resolução dos problemas ambientais, possibilitando a tomada de decisão.

**Quadro 1.9 – Princípios orientadores da EA**

- Considerar o meio ambiente na sua totalidade, ou seja, nos seus aspetos naturais e criados pelo homem, tecnológicos e sociais (económico, político, técnico, histórico-cultural, moral e estético);
- Constituir um processo contínuo e permanente, começando pela pré-escola e continuando através de todas as fases do ensino formal e não formal;
- Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina de modo que se adquira uma perspetiva global e equilibrada;
- Examinar as principais questões ambientais desde os pontos de vista local, regional, nacional e internacional de modo que os educandos identifiquem as condições ambientais de outras regiões geográficas;
- Concentrar-se nas questões ambientais atuais e que podem ser apresentadas tendo em vista também a perspetiva histórica;
- Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional para prevenir e resolver os problemas ambientais;
- Considerar de maneira explícita os aspetos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento;
- Fazer participar os alunos na organização das suas experiências de aprendizagem e dar-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar as suas conseqüências;
- Estabelecer uma relação, para os alunos de todas as idades, entre a sensibilização pelo meio ambiente, a aquisição de conhecimentos, a aptidão para resolver problemas e o esclarecimento dos valores, tendo especial atenção na sensibilização dos mais jovens para os problemas do meio ambiente que se colocam na sua própria comunidade;
- Ajudar os alunos a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais;
- Salientar a complexidade dos problemas ambientais e, em conseqüência, a necessidade de desenvolver um sentido crítico e as atitudes necessárias para resolver os problemas;
- Utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, enfatizando atividades práticas e experiências pessoais.

**Fonte:** Adaptado de UNESCO (1978).

Nos encontros que sucederam os de Tbilisi em 1977 e o de Moscovo em 1987, os caminhos que haviam sido trilhados para o desenvolvimento da EA tomaram outro rumo. Concordamos que o trabalho desenvolvido pela ONU na EA foi importante e necessário para que as discussões sobre o tema se tornassem globais, mas a ONU

também contribuiu para que a EA perdesse um pouco da sua atenção e passando a centrar-se no desenvolvimento sustentável.

Com a resolução da ONU de nº 38/161 de 1983, que criou a *World Commission on Environment and Development* (WCED) e que foi presidida pela norueguesa Gro Harlem Brundtland, ocorreu, na nossa opinião, o início do fim da EA. Como resultado do trabalho desta comissão (WCED), foi apresentado em 1987 o relatório intitulado “Nosso Futuro Comum” (*Our Common Future*) que ficou conhecido como “Relatório Brundtland”. Em síntese, este relatório trouxe para a discussão mundial o termo “desenvolvimento sustentável”, definido como sendo “(...) o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (WCED, 1987).

Em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Rio-92 ou Eco-92. Segundo Oliveira (2012) a Rio-92 foi um evento “bipartido”, ou seja, ocorreram dois eventos paralelos. O primeiro, a Cúpula da Terra, reuniu delegações oficiais de 178 países e foi realizada no Centro de Convenções do Rio de Janeiro (Riocentro), onde foram decididos os acordos internacionais através das decisões diplomáticas. O segundo evento foi o Fórum Global realizado no Aterro do Flamengo envolvendo a sociedade civil organizada através dos movimentos sociais e das ONGs. Para Oliveira (2012) foi criada uma falsa impressão de que existia um diálogo ativo entre os dois eventos em torno do desenvolvimento sustentável. Para o autor ficou evidente que o Fórum Global foi um evento festivo, enquanto a Cúpula da Terra teve um caráter deliberativo. A Figura 1.1 mostra uma imagem de satélite disponibilizada pelo Google Earth da cidade do Rio de Janeiro onde aparecem destacados os dois locais onde foram realizados os dois eventos paralelos. Estes dois encontros, que foram realizados na cidade do Rio de Janeiro foram determinantes para a história do ambientalismo mundial. Pela primeira vez houve uma participação ativa da sociedade civil organizada e reunida para discutir as questões relativas ao ambiente.

**Figura 1.1 – Imagem de satélite da Cidade do Rio de Janeiro com a localização dos eventos da Rio-92**



**Fonte:** Google Earth (2015), acessado em 15/02/2015.

Foram produzidos documentos como resultado destes dois encontros e o Quadro 1.10 destaca os mesmos.

**Quadro 1.10 – Documentos resultantes da Rio-92 ou Eco-92**

<b>Cúpula da Terra</b>	
1	Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
2	Convenção – Quadro sobre Mudança Climática
3	A Convenção sobre Diversidade Biológica, ou Convenção sobre / da Biodiversidade
4	Declaração sobre as Florestas
5	Agenda 21
6	“Nossa Agenda”, da América Latina e Caribe, e Relatórios Nacionais dos países participantes
<b>Fórum Global</b>	
1	Declaração do Povo da Terra – Carta da Terra
2	Tratados das ONGs

**Fonte:** Adaptado de Oliveira (2012).

Dos documentos que foram apresentados na Rio-92, o que se pode considerar que tem alguma relação com a EA é a Agenda 21. Este documento, apresentado ao público no final do encontro em 1992, surgiu a partir da Resolução nº 44/228 da Assembleia Geral das Nações Unidas de 22 de dezembro de 1989.

A Agenda 21 é um documento que contempla ao todo 40 capítulos, mas a EA só aparece no capítulo 36 – Promoção da Educação, da Conscientização Social e do Treinamento. Este capítulo está subdividido em dez *itens*, do 36.1 ao 36.10, e a EA é mencionada

somente no *item* 36.5 denominado de “Atividades”, que por sua vez está subdividido em vários *subitens*, da letra a) até a letra o). E a EA está inserida no *subitem* de letra i) que menciona: “os países podem apoiar as universidades e outras atividades terciárias e redes para educação ambiental e desenvolvimento” (ONU, 1995, p. 432). A Agenda – 21 faz também a recomendação de que as universidades devem oferecer cursos interdisciplinares e que criem e dinamizem redes e atividades no âmbito regional. Para as universidades que possuem abrangência nacional, insiste que as mesmas desenvolvam pesquisas com abordagens comuns para o ensino em desenvolvimento sustentável. Orienta para o estabelecimento de parcerias, de intercâmbio do conhecimento técnico-científico e de tecnologia (ONU, 1995).

A EA, que nos eventos anteriores da ONU estava sempre em primeiro plano, a partir do encontro do Rio de Janeiro é apenas recomendada pela Agenda 21 para a realização de um trabalho em rede. A EA é considerada como mais uma alternativa para se chegar ao desenvolvimento sustentável. Quando faz menção de que as universidades devem proporcionar aos seus alunos cursos interdisciplinares, a nossa perspectiva é de que tanto a EA como o desenvolvimento sustentável, não são exclusivos de algumas áreas específicas e que devem recolher contributos de todas as áreas. Entende-se também que esta tarefa não é exclusiva somente das universidades, pois a recomendação da Agenda 21 é bastante contundente quando diz ser necessário promover a pesquisa e abordagens comuns de ensino estabelecendo parcerias das universidades com outros organismos com o objetivo do desenvolvimento sustentável.

Mas a Agenda 21 propiciou o desenvolvimento de inúmeras “outras” Agendas 21 (*e.g.*, Agenda 21 Local, Agenda 21 Escolar, Agenda 21 Institucional) que passaram a ser implementadas a nível local, regional, nacional ou institucional. Bastida (2008) faz uma análise sobre a Agenda 21 Escolar e afirma que a EA teve o seu início em 1972 com a Conferência de Estocolmo e que o seu fim ocorreu em 1995 quando a ONU substituiu a denominação da EA, por Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Para o autor, esta proposta traz consigo uma crise a esse pequeno mundo da EA motivada tanto pela indefinição dos termos “desenvolvimento” e “sustentabilidade”, como também pelo facto de serem incompatíveis (Bastida, 2008). E ele tem razão em certo sentido. Nos encontros promovidos pela ONU a partir da Conferência do Rio de Janeiro ocorreu a

incorporação dos termos “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade” e a EA passou a ser uma alternativa para se chegar ao novo objetivo proposto.

Como afirmam Demmer e Pereira (2011, p. 262) “pensar em Educação Ambiental (EA) não é só pensar na dimensão ambiental propriamente dita. Um desafio maior permeia as discussões recorrentes a esse processo”. Sendo assim, há dificuldade em desenvolver uma pesquisa dentro desta temática, mas não se pode esquecer que a sociedade precisa de ações que efetivamente contribuam para a melhoria da qualidade de vida das populações e que também diminuam as ações danosas da sociedade no nosso planeta. Dentro desta perspectiva apresentada por Bastida (2008), os restantes encontros que foram promovidos pela ONU, que outrora tinham como objetivo discutir e propor ações relativas à EA e ao meio ambiente, passam a estar direcionadas para a sustentabilidade e/ou objetivando o desenvolvimento sustentável.

Em 1997 a ONU realizou em Tessaloniki (Grécia), a *Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade*. Como resultado, surgiu a Declaração de Thessaloniki, que no seu *item* nº 11 faz referência à evolução da EA desde Tbilisi. Foca todas as questões globais apresentadas pela Agenda 21 e nas Conferências da ONU, e apresenta a abordagem da educação para a sustentabilidade (UNESCO, 1999). A Declaração também recomenda que as ações de EA rumo à sustentabilidade devem-se basear:

- Na ética e na sustentabilidade;
- Na identidade cultural e diversidade;
- Na mobilização;
- Na participação e práticas interdisciplinares.

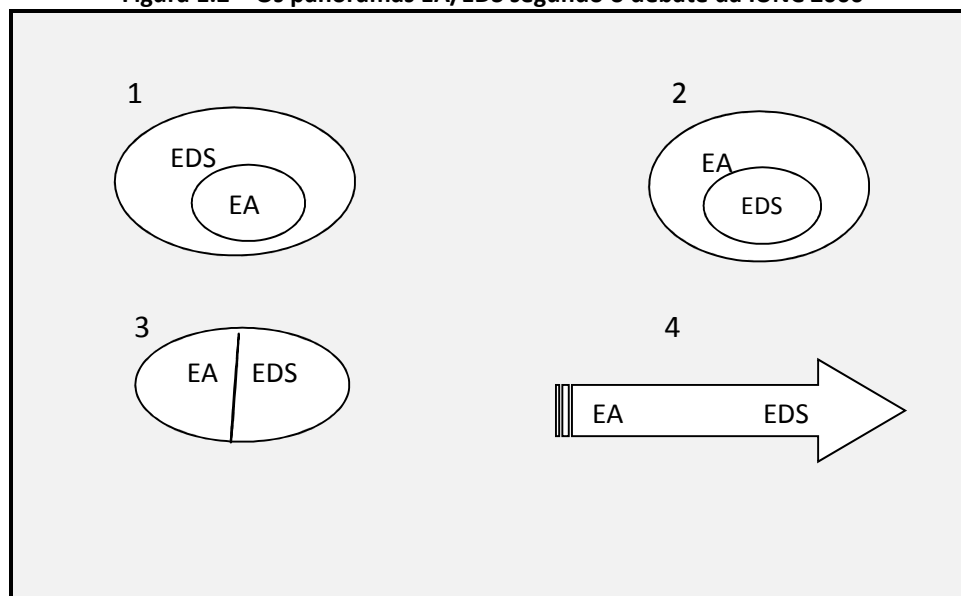
As recomendações apresentadas em Tessaloniki, dez anos após a Conferência de Moscovo, assentam nos princípios/conceitos anteriormente referidos. Quando se recomenda que se baseie na ética, significa aceitar um conjunto de valores morais e regras pré estabelecidas. Segundo o Dicionário da Língua Portuguesa (2012, p. 491), a palavra “moral” pode ser entendida como “um conjunto de princípios que orientam a ação e o pensamento de uma pessoa”, ou também pode ser um “conjunto de normas consideradas universalmente válidas que regem as relações sociais e a conduta da

pessoa”. “Mobilizar”, segundo o mesmo dicionário, significa “pôr em ação”, ou então “convocar (pessoas) para uma iniciativa de caráter cívico ou político”. Sendo assim, esta recomendação não parece ser muito diferente da que foi apresentada em Moscovo, que é a “tomada de decisão”. Não podemos esquecer de que o passo seguinte a partir de uma decisão tomada é colocá-la em ação. A recomendação “participar e desenvolver práticas interdisciplinares” está muito próxima da resolução dos problemas, tendo em vista a diversidade disciplinar existente e, conseqüentemente, as diferentes formas de pensar e de agir.

Essa mudança de atenção que era focada até então na EA, agora passa para Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) provocando reações contrárias dentro da comunidade científica, como é caso de Lima (1997), Smyth (1998), Brügger (1999), Meira e Sato (2005) e Sato (2005). Essa mudança “ocorreu devido à crise do capitalismo e isso surgiu como uma estratégia de um pensamento e de políticas neoliberais para uma reestruturação sistêmica” (Lima, 1997 p. 206). Brügger (1999) acredita que analogicamente a expressão “desenvolvimento sustentável” possui, pelo menos, dois significados. Um significado inclui a sua dimensão política e ética e o outro diz respeito à gestão sustentável dos recursos naturais. E alerta que é preciso fazer uma análise de cada palavra não só no universo ideológico, mas principalmente no momento histórico em que elas apareceram juntas (Brugger, 1999). Scott (2001) recorda a complexidade que o termo possui, salientando que a noção de sustentabilidade apresenta desafios fundamentais para a ciência e seus praticantes, não se podendo presumir que temos conhecimento ambiental completo. Para ele a implementação da sustentabilidade exige um grande esforço da comunidade científica e da política governamental (Scott, 2001). Diante da repercussão causada pela substituição do termo EA por EDS, a *International Union for Conservation and Nature* (IUNC) realizou um encontro para discutir esta questão. Foi realizado em janeiro de 1999 em Soesterberg (Holanda), tendo-se concluído que seria realizado um grande debate a nível mundial. Este debate, foi coordenado pela Comissão Internacional de Educação e Comunicação da IUCN, e foi aberto ao público e disponibilizado no *site* da IUNC, durante o período compreendido entre junho de 1999 e março de 2000. Como resultado desse grande debate, a IUNC publicou o livro *ESDebate International debate on education for sustainable development*, que foi organizado por Hesselink *et al.* (2000).

Foram identificados no debate quatro panoramas diferentes para a EA e para a EDS que estão registados na Figura 1.2.

Figura 1.2 – Os panoramas EA/EDS segundo o debate da IUNC 2000



Fonte: Adaptado de Hesselink *et al.* (2000, p. 12).

No primeiro panorama a EA é parte da EDS, enquanto no segundo a EDS é parte da EA. No terceiro a EA e a EDS complementam-se e finalmente no quarto panorama a EDS é uma evolução da EA.

John Smyth, que concedeu inúmeros contributos no âmbito da EA, procurou demonstrar através da sua postura em relação ao debate que foi promovido pela IUNC que:

“The debate has so far seemed to me rather like a lot of little paper boats launched onto a pond, bobbing around independently but getting nowhere much. Surely they need to become a fleet with a united capacity to confront the enemy. They carry in their cargoes many useful loads (...), some very useful, but not so far a force to which governments or even some large NGOs will pay much attention” (Hesselink *et al.*, 2000, p. 8).

O debate promovido pela IUNC contribuiu para que a discussão sobre a EA e a EDS se repercutisse nas mais diversas nações espalhadas pelo planeta. Nos encontros seguintes que foram promovidos pela ONU observa-se que a EDS ganha força política e foi estabelecido um período para ser implementada pelas nações.



Partilhamos da opinião de que o quarto panorama apresentado é o que melhor representa o panorama atual, mas assim como Scott (2001), acreditamos que o termo sustentabilidade é bastante complexo e apresenta inúmeros desafios para a sua plena utilização.

Em 2002 foi realizada em Johannesburgo (África do Sul), a *Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável*, tendo sido apresentado um *Plano de Implementação para o Desenvolvimento Sustentável*. Este plano reforçou a adoção das determinações sobre educação já contidas em dois documentos da ONU: Agenda 21 (Rio de Janeiro 1992) e *Educação para Todos: o compromisso de Dakar* (Dakar 2000). O documento finalizado e apresentado em Joanesburgo no ano de 2002 não menciona a EA no corpo do seu texto, nem faz menção à mesma. A sua atenção está relacionada com a erradicação da pobreza, alterações dos padrões de consumo, com a proteção e gestão dos recursos naturais para o desenvolvimento económico e social, com o desenvolvimento sustentável para se chegar à globalização e com a saúde e o desenvolvimento sustentável.

Em dezembro desse mesmo ano, na 57ª Sessão da Assembleia Geral das Nações Unidas, foi apresentada a Resolução nº 57/254 que define a *Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável*, a ter início em 2005.

Em outubro de 2004, na sua 59ª Sessão da Assembleia Geral, como já havia sido previsto em 2002, a ONU apresenta o documento intitulado *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2004-2005 – Draft International Implementation Scheme*, publicado no Brasil em 2005 com o título *Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014*, que foi apelidado de DEDS. O DEDS menciona que a EA não deve ser equiparada à educação para o desenvolvimento sustentável, mas que este a engloba, e mais ainda, coloca a EA como sendo uma disciplina que já está consolidada. Segundo o documento, “o desenvolvimento sustentável engloba a educação ambiental, colocando-a no contexto mais amplo dos fatores socioculturais e questões sociopolíticas de igualdade, pobreza, democracia e qualidade de vida” (UNESCO, 2005, p. 46). Pelo que é referido no documento, dos panoramas EA/EDS propostos pela IUNC (2000) e apresentados na Figura 1.2, a ONU considera o panorama 1 (a EA estando dentro da EDS).

Para atingir a sustentabilidade, é fundamental o desenvolvimento da EA e a EA aparece no documento como sendo uma disciplina com múltiplas funções, promovendo assim as relações do homem com o meio ambiente e enfatizando a conservação, a preservação e a administração dos recursos.

Para que isso possa ser atingido, o documento propõe cinco objetivos:

1. Melhorar o perfil do papel central da educação e da aprendizagem na busca comum pelo desenvolvimento sustentável;
2. Facilitar ligações e redes, intercâmbio e interação entre todos os interessados do programa Educação para o Desenvolvimento Sustentável;
3. Fornecer espaço e oportunidades para o refinamento e a promoção do conceito e da transição para o desenvolvimento sustentável – por meio de todas as formas de aprendizagem e de sensibilização dos cidadãos;
4. Incentivar o aumento da qualidade de ensino e aprendizagem na educação a serviço do desenvolvimento sustentável;
5. Elaborar estratégias em cada nível para fortalecer a capacidade no programa EDS.

Para o cumprimento dos objetivos referidos, são propostas quinze estratégias que devem permitir a educação e a aprendizagem para se chegar ao desenvolvimento sustentável. A partir da análise interpretativa das estratégias estabelecidas no documento, procuramos na presente pesquisa relacioná-la com as propostas da Agenda 21, nomeadamente no *item 3.2* intitulado *Perspetivas Ambientais e Educação Ambiental*, onde a EA é encarada como sendo “fundamental para capacitar os alunos para adotar novos comportamentos na proteção dos recursos naturais, alegando que a humanidade depende dos produtos e serviços fornecidos pelos ecossistemas” (UNESCO, 2005, p. 53).

O papel que assume o desenvolvimento da EA nas escolas do ensino básico, é enfatizado pelo documento da DEDS quando afirma que “as iniciativas existentes para o desenvolvimento da educação ambiental (...) devem formar parte da orientação geral da Década e, tanto quanto possível, devem ser ampliadas para incluir as perspetivas do desenvolvimento sustentável” (UNESCO, 2005, p. 97).

Visto desta forma, conclui-se que para se atingirem os objetivos propostos para a DEDS é fundamental o desenvolvimento de ações e também de pesquisas que possibilitem às nações o desenvolvimento de uma EA que seja capaz de atender as necessidades do desenvolvimento aliado à sustentabilidade.

As reações contrárias à DEDS começaram a surgir em 2005 nas *XII Jornadas Pedagógicas da Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA): Educação Ambiental no contexto da década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)* que foram realizadas na Ericeira (Portugal). Sato (2005, p. 19) demonstrou o seu descontentamento com a hegemonia do desenvolvimento sustentável: “a proposta da EA não se posiciona em apenas uma década (...) continuaremos na subversão da desobediência da UNESCO, pois acreditamos que temos competência suficiente na EA para construir um mundo melhor (...)”.

Meira e Sato (2005, p. 10) alertam para o facto de que “existe uma luta simbólica de campos ideológicos na apropriação do conceito de sustentabilidade”. Embora eles reconheçam que, tal como todo o campo do conhecimento, a EA também tem limites, e que ela acabou por ser vista como um instrumento de gestão ambiental com a promessa de solucionar os ditos problemas ambientais, facto esse que não se concretizou.

Para Bastida (2008) essa mudança de foco que foi dada pela UNESCO substituindo a EA pelo desenvolvimento sustentável é algo ainda pouco claro. Ele afirma que esta proposta traz consigo uma crise a esse pequeno mundo da EA motivada tanto pela indefinição dos termos “desenvolvimento” e “sustentabilidade”, como também pelo facto de serem incompatíveis (Bastida, 2008). O autor refere que termos como o de “desenvolvimento” e de “sustentabilidade” não possuem uma definição que seja consensual, o mesmo acontecendo com a EA, e essa divergência não parece estar próxima de ser finalizada.

Uma definição de sustentabilidade que minimiza esta tensão poderá ser a seguinte:

“(...) a sustentabilidade é entendida como fundamento da EA crítica e para a mudança, compreendida como estratégia para a construção de sociedades sustentáveis, socialmente justas e ecologicamente equilibradas. A EA para a

sustentabilidade é, por isso, uma educação política, democrática, para a liberdade e para a mudança” (Tozoni-Reis, 2006, citado por Gomes, 2009, p. 37).

Seguindo esta postura, Duhn (2012) alerta para a necessidade de se começar a trabalhar na educação infantil com as questões relativas à sustentabilidade ecológica. Com base em Brosterman (1997), a autora refere que o uso da palavra “jardim infantil” remete para uma imagem romântica, onde as crianças inocentes podem crescer e se desenvolver de acordo com o modelo da natureza, e que tal continua a moldar o currículo e a pedagogia da primeira infância na filosofia da educação infantil ocidental (Brosterman, 1997, citado por Duhn, 2012, p. 19). Também afirma ser necessário iniciar com as crianças as questões relativas ao ambiente, mas para isso ocorrer é preciso uma mudança nas políticas educacionais e nos programas curriculares das escolas, além da realização de um trabalho intenso na formação dos professores. Para a autora tal discussão é vital para desafiar as perspectivas do capital humano, frequentemente focadas somente em discursos económicos, e complementa que atualmente é a principal política condutora na Nova Zelândia (Duhn, 2012). A autora não acredita noutro caminho para mudar a sociedade que não seja através da educação, e que isso é um processo demorado e que deve ser desenvolvido desde criança, já que a EA precisa da mudança de atitudes para se obter uma sociedade sustentável. Mas para que tal ocorra é preciso o reconhecimento da sociedade e ações na política educativa.

### **1.5 – Síntese**

As ações humanas no ambiente ao longo da sua trajetória histórica demonstram que a preocupação com a utilização dos recursos naturais não é recente. Diferentes formas de caracterizar e conceituar o meio ambiente foram apresentadas, algumas considerando apenas um ambiente livre das ações humanas, e outras em que os seres humanos estão inseridos nele. Estas diferentes formas de se considerar o meio ambiente apresentaram diferentes formas ou vertentes de atuação humana. A vertente que valoriza os seres humanos em detrimento das demais formas de vida é a antropocêntrica. A que valoriza todas as formas de vida, como pertencentes a um sistema é a ecocêntrica. A vertente que atribui a capacidade da senciência, de todos os seres vivos, igualando os seres

humanos aos animais é a sensocêntrica. A vertente que valoriza todas as formas de vida como um todo é a biocêntrica. Estas diferentes formas de ver e atuar no meio ambiente, também propiciaram diferentes formas de ver e agir na EA.

As formas de definir e de atuar na EA tomaram diferentes rumos ao longo das últimas décadas. A sua importância cresceu com os encontros promovidos pela ONU e que a tinham como tema de discussão. Constatou-se que as ações desenvolvidas nos países participantes desses encontros não ocorreram de forma imediata, sendo visível a demora na tomada de decisão e regulamentação das propostas acordadas, principalmente em relação às questões relativas à educação básica.

Constatou-se que a partir da utilização dos termos “desenvolvimento sustentável” (DS) e “educação para o desenvolvimento sustentável” (EDS), que foram apresentados pela ONU (1992, 1997, 2002), que a EA passa a ser colocada como coadjuvante na busca da “sustentabilidade”. No debate promovido pela IUNC (1999/2000), a definição e os objetivos que foram colocados para o DS e EDS não foram consensuais.

Embora existam ainda diferentes formas de se interpretar e de definir estes termos, a EA passou a ser considerada como fundamental para se chegar a uma nova denominação que a promove como sendo parte integrante e necessária para se atingir o que doravante se busca alcançar, *i.e.*, o desenvolvimento e a sustentabilidade.



## **Capítulo 2 – AÇÕES DE GOVERNO E NA ACADEMIA VOLTADAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO BÁSICO EM PORTUGAL**

### **Introdução**

Este capítulo tem como objetivo reportar as ações realizadas pelo governo português, que contribuíram para o desenvolvimento da EA e que estão relacionadas diretamente com a Educação Básica. Estas ações são apresentadas por ordem cronológica, procurando destacar as Leis, os Despachos, os Protocolos, as criações e as reestruturações de órgãos de gestão governamentais que influenciaram de forma direta ou indireta a EA no âmbito escolar. Apresenta-se uma síntese das pesquisas que foram realizadas nos últimos dez anos em Portugal, procurando destacar as investigações cujos objetivos de investigação incidem na EA na Educação Básica, e que tomem como enfoque o professor, os alunos, os manuais escolares ou as estratégias pedagógicas. E por último, também estão destacados alguns Projetos que foram e ainda são desenvolvidos em Portugal e que estão relacionados com a EA na Educação Básica.

### **2.1 – Ações governamentais para o meio ambiente e a Educação Ambiental**

O Quadro 2.1 faz uma síntese das ações desenvolvidas pelo Governo Português desde finais da década de 1960 e dos organismos criados pelo mesmo e que estão relacionados com o ambiente e a EA. As ações relacionadas com as questões ambientais emanadas do Governo português, segundo Pinto (2004), ocorreram em 1969, com a criação da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT). Para este autor, em Portugal, as ações que são relativas ao meio ambiente e à EA foram institucionalizadas em 1971, com a criação, nesse ano, da Comissão Nacional do Ambiente (CNA). Para Evangelista (1992) foram importantes os trabalhos desenvolvidos pela CNA junto às Direções Gerais do Ensino Superior e Básico, no sentido de realizar ações relativas ao ambiente nas escolas e nas universidades. Segundo este pesquisador, em 1973, o plano de trabalho apresentado pela CNA continha a introdução nos programas de ensino de noções de proteção do ambiente.

**Quadro 2.1 – Organismos e Ações do Governo de Portugal ligados ao ambiente e à EA**

Ano	Organismos e Ações
1969	- Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT).
1971	- Comissão Nacional do Ambiente (CNA).
1973	- O plano de trabalho da CNA tinha como um de seus objetivos introduzir nos programas de ensino noções para proteção do ambiente.
1975	- Secretaria de Estado do Ambiente no Ministério do Equipamento Social e do Ambiente.
1983	- Reestruturação do Ministério da Qualidade de Vida e extinção da CNA.
1986	- Criação da Direção de Interpretação, Informação e Educação Ambiental no SNPRCN. - Lei de Bases do sistema educativo.
1987	- Extinção da Direção de Interpretação, Informação e Educação Ambiental.
1987	- Lei nº 10/87 de 4 de abril que trata das Associações de Defesa do Ambiente. - Lei nº 11/87 de 7 de abril a Lei de Bases do Ambiente. - Criação do Instituto do Ambiente (INAMB).
1989	Decreto-Lei nº 43/89 de 3 de fevereiro estabelecendo o regime jurídico de autonomia das escolas oficiais dos 2º e 3º ciclos do EB e secundário. Decreto-Lei nº 268/89 de 29 de agosto que aprova os planos curriculares do ensino básico e secundário.
1990	- Criação do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais.
1993	- Reestruturação do INAMB para Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB).
1995	- Instituição do Plano Nacional de Política de Ambiente.
1996	- Protocolo de Cooperação entre os Ministérios da Educação e o Ministério do Ambiente.
1997	- O IPAMB lança a Rede Nacional de Ecotecas para o apoio de programas de EA.
2001	- Reestruturação no Ministério do Ambiente que funde o IPAMB com a Direção Geral do Ambiente (DGA) dando origem ao Instituto do Ambiente (IA).
2005	- Protocolo dos Ministérios da Educação e do Ambiente, Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional para promoção e execução da EA.
2006	- Decreto-Lei nº 207/2006 que trata da reestruturação no Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, colocando a política de ambiente, de ordenamento do território e de desenvolvimento regional no centro de sua estratégia para o desenvolvimento do País.
2007	- Decreto Regulamentar nº 53/2007 de estruturação da APA tendo a EA como uma das suas atribuições. - Portaria nº 573-C dos Ministérios das Finanças e da Administração Pública e do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional definindo a missão, atribuições e tipo de organização interna da APA.
2009	- Despacho nº 25931/2009 dos Ministérios dos Negócios Estrangeiros e da Educação que aprova a Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento (ED).
2012	- Decreto-Lei nº 56/2012 – que cria a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I. P.). - Decreto-Lei nº 139/2012 do Ministério da Educação e Ciência promove a reestruturação curricular colocando a Educação para a Cidadania como área transversal e passível de ser abordada por todas as áreas disciplinares não sendo imposta como disciplina isolada obrigatória. - Em dezembro a Direção Geral da Educação publica as linhas orientadoras da Educação para a Cidadania onde inclui a Educação Ambiental/Desenvolvimento Sustentável.

**Fonte:** Elaboração própria com base em legislação publicada em Diário da República.



Pinto (2006) também destaca que a CNA não passou despercebida à escala internacional e que desenvolveu ao longo dos anos noventa um conjunto de atividades cívicas e educativas. Salientando que houve nos anos oitenta um “vazio” ao nível das políticas de ambiente e das ações de EA, destacando como sendo positivo a entrada de Portugal na União Europeia. Segundo este pesquisador este facto proporcionou a promulgação das Leis nº 10/87 e nº 11/87, respetivamente, a Lei das Associações de Defesa do Ambiente e a Lei de Bases do Ambiente.

Destaca-se também em 1987, a criação do Instituto do Ambiente (INAMB), que em 1993 foi reestruturado dando origem ao Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB), através do Decreto-Lei nº 194/93 de 24 de Maio. Do conjunto de atribuições do IPAMB, está a de promover projetos e ações em EA em parceria e colaborar na integração da EA no sistema escolar.

Em 1989, o Decreto-Lei de nº 43/89 de 03 de fevereiro, confere autonomia às escolas EB2,3 e secundárias e o Decreto-Lei de nº 286/89 de 29 de agosto (Regulamentado em 1 de setembro de 1990 através da Portaria nº 782/90) aprova os planos curriculares e cria uma área não disciplinar. Esta, denominada de Área Escola (para concretização de saberes através de projetos e ações multidisciplinares – Art. 6º, alínea 2 do Decreto-Lei nº 286/89), foi importante para o desenvolvimento da EA no âmbito escolar conferindo autonomia cultural.

Em 1990 foi criado o Ministério do Ambiente e Recursos Naturais e a instituição do Plano Nacional da Política do Meio Ambiente só ocorreu cinco anos mais tarde em 1995. Este ministério passou por duas reestruturações desde que foi criado: uma em 2001 e a outra em 2006. Segundo Pinto (2006, p. 75), nesta reestruturação de 2001 fundindo o IPAMP com a DGA e criando o Instituto do Ambiente (IA), foram desenvolvidas manifestações contrárias por parte de Associações de Defesa do Ambiente e por coordenadores de projetos de EA no âmbito escolar, causadas pelo corte dos recursos financeiros até então existentes.

No âmbito da Educação Básica merecem destaque os protocolos de cooperação que foram realizados entre o Ministério da Educação e o Ministério do Meio Ambiente, um em 1996 e outro em 2005. O protocolo assinado em 1996 considerava que os responsáveis em promover a EA eram o Ministério da Educação e o Ministério do Ambiente através do IPAMB. Na sua cláusula 1ª é mencionado que as partes

comprometem-se a colaborar para promover, em parceria, projetos e ações de EA, a nível técnico, científico e pedagógico, financeiro e logístico, no sentido de viabilizar as ações de promoção e desenvolvimento da EA.

O protocolo assinado em 2005 entre estes ministérios tinha como objetivo a promoção e a execução da EA. Constata-se que passaram-se quinze anos desde a criação do Ministério do Meio Ambiente para surgir um decreto governamental onde a EA no âmbito escolar estivesse contemplada. Mas pelo que se pode observar nos decretos publicados nos anos seguintes (2009 e 2012) a EDS passa a ser priorizada em detrimento da EA.

Estas são algumas das ações que podem ser consideradas como as principais ações governamentais que foram operacionalizadas em Portugal, tanto no âmbito da legislação como também na criação e ou reorganização de órgãos governamentais. Na nossa perspetiva não houve até hoje uma preocupação por parte do Governo português de um pleno desenvolvimento da EA em Portugal. E isso ficou claro quando em 2005 foi assinado um protocolo para promover e executar a EA, quando na ONU já estava em andamento a Década para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável – 2005/2014 (DEDS). No âmbito da regulamentação da DEDS para Portugal, a Direção Geral da Educação publicou as linhas orientadoras para o seu desenvolvimento em 2012, faltando apenas dois anos para terminar a década que foi proposta pela ONU.

## **2.2 – A contribuição das teses publicadas em Educação Ambiental para o Ensino Básico em Portugal**

As instituições superiores de ensino são fundamentais para o desenvolvimento da EA pelo simples facto de serem as maiores responsáveis pela formação dos profissionais das mais diversas áreas de atuação. Inclui-se neste caso, a formação de professores para lecionação no ensino básico. Segundo determinações da ONU a EA deve ser trabalhada em todas os níveis de escolaridade, incluindo o ensino superior. Durante o percurso académico do aluno, as diferentes disciplinas realizadas durante o curso devem conter elementos que contribuam para a formação do futuro profissional permitindo a sua atuação na EA. Uma das formas que pode contribuir para o desenvolvimento da EA no âmbito disciplinar na graduação é o desenvolvimento de projetos, que segundo Costa *et*

al. (2009, p. 16) tornarão os alunos aptos para intervirem na sociedade, possibilitando o desenvolvimento de uma ação interdisciplinar e formando sujeitos críticos e ativos face aos problemas ambientais. As instituições de ensino superior são importantes no desenvolvimento da EA, e isso deve começar desde a graduação e se estender para a pós-graduação nos cursos de mestrado e doutoramento.

No âmbito das teses realizadas em Portugal optámos por realizar uma pesquisa nas bases de dados existentes utilizando a palavra-chave “Educação Ambiental” e como filtro a língua portuguesa. Centrou-se a investigação em três bases de dados que aparecem no Quadro 2.2.

**Quadro 2.2 – Número de teses que utilizam a palavra-chave EA por Base de Dados**

	Nome	Nº de teses
1	Repositório Científico Aberto de Portugal (RCAAP)	142
2	Direção Geral de Estatísticas de Educação e Ciência (DGEEC)	126
3	<i>OpenAire</i>	189

**Fonte:** Elaboração própria com base nas bases de dados usadas.

Na primeira base de dados consultada em 2014, disponibilizada pelo Repositório Científico Aberto de Portugal (RCAAP), estavam registadas 142 teses de doutoramento relacionadas com a EA. Na segunda base de dados consultada, a Direção Geral de Estatísticas de Educação e Ciência (DGEEC), a pesquisa foi mais difícil devido a esta base não permitir o uso de palavras-chave. Houve a necessidade de se fazer uma verificação através dos domínios científicos, ramos e especialidades, tornando o trabalho mais demorado. Entretanto, foram encontradas 126 teses defendidas. A terceira base de dados pesquisada foi a *OpenAire* que visa a implementação do *Open Access* na Europa. Utilizou-se a palavra-chave “Educação Ambiental” e como filtro a língua portuguesa. Foram identificadas 189 teses defendidas em Portugal cuja temática estava de uma forma ou de outra relacionada com a EA.

A diferença no número de teses encontradas nas bases de dados consultadas pode ser resultante da não inserção das teses mais recentes.

Entretanto, fazendo uma análise mais refinada dos resultados que foram encontrados nas bases de dados, procurou-se identificar quais das teses publicadas, tinham como investigação aspetos relacionados com as escolas do EB em Portugal. Das treze teses que foram encontradas com estes critérios, verificou-se que nenhuma delas tinha como

foco de investigação principal a avaliação na EA, justificando assim o desenvolvimento de uma pesquisa nesta temática.

Das teses encontradas nas bases de dados a mais antiga foi a de Martinho (1998), cuja investigação na área de Engenharia do Ambiente se centra numa análise dos comportamentos de deposição seletiva por transporte voluntário e relacionados com a reciclagem de vidro. Ao realizar uma análise mais detalhada das teses publicadas e que estavam relacionadas diretamente com a EA no âmbito do EB em Portugal este número reduziu-se significativamente. Utilizamos como critério as teses publicadas a partir de 2005, ano que a ONU estabeleceu para início da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Este critério foi utilizado para verificar se a EA ainda era objeto de pesquisa dentro das instituições de ensino, uma vez que a ONU já a considerava como uma alternativa para se chegar ao desenvolvimento sustentável.

Estabelecido o critério da realização de uma análise mais aprofundada nas teses defendidas a partir de 2005, foram selecionadas treze teses que possuíam a EA nas suas palavras-chave. Destas treze teses encontradas, verificou-se que em oito delas, o interesse dos pesquisadores não focava diretamente a EA no contexto escolar. O Quadro 2.3 apresenta uma síntese destas oito pesquisas e seu respetivo tema de investigação.

**Quadro 2.3 – Pesquisadores, ano de publicação e respetivo tema de investigação**

<b>Pesquisador</b>	<b>Tema de investigação</b>
Batista (2014); Belo (2014)	Promoção da saúde no contexto escolar.
Costa (2013); Tréz (2014)	Educação para o Desenvolvimento Sustentável.
Albuquerque (2013)	Questões que estão relacionadas com o turismo.
Neves (2013); Silva (2014)	Povos indígenas no território brasileiro.
Martins (2014)	Qualidade e sustentabilidade em instituição superior privada.

**Fonte:** Elaboração própria de acordo com as bases de dados usadas.

As pesquisas de Batista (2014) e de Belo (2014) versavam sobre a EA e a sua relação com a promoção da saúde através da educação para a saúde no contexto escolar. As pesquisas de Costa (2013) e de Tréz (2014) tinham como preocupação a EDS tendo na EA uma das possibilidades para se obter os resultados esperados. A pesquisa de Albuquerque (2013) estava relacionada com as questões relativas ao turismo sustentável, tendo na EA uma das ferramentas para a proteção do ambiente costeiro (Ria de Aveiro). As outras três pesquisas encontradas, embora tenham sido defendidas em instituições portuguesas, o objeto de investigação estavam relacionadas com o

território brasileiro. As pesquisas de Neves (2013) e Silva (2014) focam as questões relacionadas com os povos indígenas e, por último, a pesquisa realizada por Martins (2014) sobre a qualidade e a sustentabilidade dentro de uma instituição superior privada no Brasil.

Centrando agora a atenção nas cinco pesquisas que foram realizadas a partir de 2005 e que são direcionadas para o EB a EA, o Quadro 2.4 apresenta o autor, ano e a temática desenvolvida.

**Quadro 2.4 – Pesquisas relacionadas com a EA e o Ensino Básico e respetivo tema de investigação**

<b>Pesquisador/Ano</b>	<b>Tema de investigação</b>
Almeida (2005)	Concepções de ambiente dos professores e as implicações na EA.
Machado (2006)	O uso da água para promoção da EA na escola.
Pereira (2009)	Análise das concepções e manuais escolares na EA no EB e secundário.
Fernandes (2010)	A EA formal e não formal nas escolas do ensino básico português.
Nunes (2011)	Atividades laboratoriais e de campo na EA.

**Fonte:** Elaboração própria de acordo com as bases de dados usadas.

A pesquisa realizada por Almeida (2005) partiu da existência de três concepções de ambiente: a antropocêntrica, a biocêntrica e a ecocêntrica. Foram identificadas as concepções que estavam presentes nos projetos de EA desenvolvidos que foram submetidos para financiamento junto do Instituto Português do Ambiente (IPAmb), sendo selecionados para análise 120 projetos que foram apresentados nos anos letivos de 1996/97, 1998/99 e 1999/00, sendo contabilizados 40 projetos em cada ano. Também foram realizadas entrevistas com 60 professores que se encontravam a lecionar em instituições nos distritos de Lisboa e Setúbal, sendo 15 educadores da infância, 15 professores do 1º ciclo, 15 professores dos 2º e 3º ciclos e 15 professores do ensino secundário. Os resultados indicam a concepção biocêntrica seguida da ecocêntrica como tendo maior representatividade na perceção dos professores. Os projetos analisados manifestaram um teor antropocêntrico, contrário às orientações fornecidas pelos professores nas entrevistas. As obras analisadas que problematizam a EA ignoram a necessidade de expor os alunos a diferentes concepções de ambiente.

A pesquisa de Machado (2006) tinha por objetivo propor atividades experimentais para a promoção da EA no EB, centrando-se no tema da água. Iniciando com uma análise documental sobre o tema da água nos manuais escolares dos diferentes ciclos de ensino (1º, 2º e 3º ciclos) adotados nas escolas que constituem o Agrupamento Vertical “Escolas

de Pevidém” (município de Guimarães), na Organização Curricular e Programas do EB, no Currículo Nacional do EB e nas Orientações Curriculares – Ciências Físicas Naturais do 3º ciclo. Também foi desenvolvida uma atividade prática com alunos do quarto ano do 1º ciclo, sendo uma turma com alunos do município de Guimarães (experimental) e outra com alunos do município de Barcelos (controlo). Ao final das atividades desenvolvidas houve a construção de uma mini-depuradora (Estação de Tratamento de Água – ETA). Em síntese, os seus resultados indicam que tanto os manuais como os Programas Nacionais devem incorporar o ciclo da água, bem como a sua utilização de forma racional em todos os níveis do EB. Em relação à atividade prática que foi desenvolvida durante a pesquisa no 1º ciclo (construção de uma mini-depuradora), a pesquisadora constatou que os alunos participaram mais, conduzindo-os à construção do seu próprio conhecimento.

Pereira (2009) investigou sobre as concepções dos professores de Biologia e Língua Portuguesa e de futuros professores (alunos do último ano do curso de formação de professores) sobre a temática de EA. Procurou analisar como se processa a transposição didática na EA, dos diferentes problemas ambientais que são apresentados em manuais escolares em Portugal. Para a análise das concepções dos professores e futuros professores, partiu de três concepções: a antropocêntrica, a ecocêntrica e a sentimentocêntrica. Os resultados indicam que entre os professores e futuros professores predomina a concepção antropocêntrica, seguida pela ecocêntrica. No grupo de professores de Biologia predomina a concepção ecocêntrica, no grupo da Língua Portuguesa uma aproximação maior com a antropocêntrica e no grupo de futuros professores do EB houve empate entre a antropocêntrica e a ecocêntrica. Em relação aos manuais analisados, concluiu que o tema EA para o DS está presente em todo o sistema educativo português, do 1º ao 12º ano de escolaridade. No 1º ciclo está presente nos manuais de Estudos do Meio, nos 2º e 3º ciclos do EB está presente na Educação Física, nas Ciências Naturais, na Geografia e nas Ciências Físico-Químicas. No ensino secundário a EA está contemplada nas disciplinas de Educação Física, Biologia e Geologia, Biologia e Química. Pereira (2009) concluiu que a EA está presente e disseminada em várias disciplinas e isso dificulta a existência de um modelo didático e pedagógico único para a sua prática.

A investigação de Fernandes (2010) estava relacionada com duas propostas de intervenção no ensino básico sobre a EA, uma no ensino formal e outra no não formal. A primeira intervenção foi realizada com dois grupos (experimental e controlo) de alunos do 8º ano do 3º ciclo, utilizando conteúdos programáticos. Com o grupo experimental trabalhou com projetos e com o grupo de controlo realizou atividades em sala de aula sem o uso de recursos e de atividades práticas. A segunda intervenção foi realizada em duas escolas, através da participação de projetos inseridos em clubes de ambiente. Na primeira escola foi desenvolvido um projeto com atividades práticas, e na segunda não foi realizada qualquer ação prática. Os resultados indicam que tanto na educação formal como na não formal o desenvolvimento de atividades práticas com os alunos promove a aquisição de competências importantes para a vida futura dos alunos. Existe potencial para não só melhorar a aquisição do conhecimento como também para a mudança de atitude, quando se utilizam ações práticas.

A pesquisa de Nunes (2011) tinha como primeiro objetivo (estudo 1) caracterizar as concepções e as práticas explicitadas pelos professores de Biologia e Geologia relativas à promoção da EA em atividades laboratoriais e de campo. Foram inquiridos professores de todas as 23 QZP (Quadro – Zona – Pedagógica) de Portugal. Nunes (2011) também investigou sobre as concepções dos professores sobre DS e EDS em relação à EA. Os resultados indicaram uma concepção ecocêntrica predominante, embora a concepção antropocêntrica tenha apresentado um número significativo nas práticas da EA. Em relação às concepções de DS, de EDS e de EA, para a maioria dos professores os conceitos são semelhantes e alguns professores consideraram a EA como componente da EDS.

O segundo objetivo (estudo 2) da pesquisa de Nunes (2011) foi desenvolver uma proposta de atividade de campo (AC) seguida de uma atividade de laboratório (AL) num curso de formação continuada de 60 horas acreditada pelo Conselho Científico-Pedagógico de Formação Continuada. Os resultados para as concepções de EA mostraram que no início os professores tinham uma visão reducionista da EA, e que no fim da ação de formação houve uma evolução significativa em relação aos conceitos e concepções de EA no sentido do desenvolvimento de uma EA mais reflexiva. Em relação à concepção de DS, de EDS e de EA dos professores do estudo 2, os resultados foram semelhantes ao estudo 1, os participantes reconheceram a importância da EA para a EDS. Em relação à AC e AL, no fim do curso de formação o entendimento dos professores sobre as mesmas

havia sido alterado, percebendo a importância do professor como um orientador das ações e os alunos como coadjuvantes na elaboração das atividades que são desenvolvidas e não apenas expectadores e executores das atividades planeadas pelo professor.

Como podemos observar nos estudos realizados em EA relacionados com o EB, as pesquisas possibilitam uma visão mais aprofundada sobre algumas áreas do ensino e dos manuais escolares que se destinam ao desenvolvimento da EA. As pesquisas realizadas demonstram que a EA no âmbito escolar, embora esteja disseminada por todas as disciplinas e não centrada apenas numa (Pereira, 2009), é necessária uma mudança no sentido de fortalecer a EA evitando que ela dependa apenas da vontade e motivação dos professores, de propostas de projetos ocasionais externas à escola, e dos conteúdos que são apresentados nos manuais escolares. Também importa recordar que a maioria dos estudos portugueses que incidem sobre a temática da EA escolar centra-se na conceção de ambiente por parte dos professores, na análise dos manuais escolares ou em propostas para intervenção didática, justificando portanto a necessidade da investigação que realizámos em Guimarães sobre a avaliação na EA.

### **2.3 – Contribuições das Associações/Fundações para a Educação Ambiental no âmbito escolar em Portugal**

Quando se pretende investigar sobre o desenvolvimento da EA em Portugal no âmbito escolar, é imperativo mencionar que as Associações/Fundações e outras organizações não-governamentais têm um papel importante nas ações que são realizadas nas escolas. Sendo assim, torna-se necessário aferir as que se têm destacado em Portugal através das suas ações dentro e fora das escolas do ensino básico e secundário, no desenvolvimento de projetos ou de cursos, eventos, oficinas ou outras atividades destinadas aos professores destas escolas.

Para Schmidt *et al.* (2008), em Portugal e no âmbito escolar, a EA teria surgido há cerca de quarenta anos, assumindo uma maior formalidade quando passou a fazer parte das políticas curriculares escolares por influência europeia a partir da segunda metade da década de 1980. Segundo Carapeto (1998) foi a partir do ano de 1984 que a EA começou a ser implementada nas escolas secundárias de Portugal, indo de encontro aos estudos



que foram apresentados pela *Comissão Mundial do Meio Ambiente e do Desenvolvimento* conhecida como Comissão Brundtland. O frágil desempenho da EA nas escolas e a indisponibilidade de recursos financeiros para esse fim por parte do Governo português teve influência no desenvolvimento de parcerias com essas instituições e associações. Em Portugal, algumas associações já possuem mais de duas décadas de existência e o Quadro 2.5 apresenta quatro que se destacam com ações no âmbito da EA nas escolas (Carapeto, 1998).

Para Schimdt *et al.* (2008, p. 4), foram “(...) as desarticulações institucionais e uma falta de visão e continuidade de um programa que se alia a uma incapacidade funcional para acompanhar o alastrar galopante da importância e da escala dos problemas ambientais do país e do mundo”. Em Portugal, as ações governamentais ligadas ao ambiente e as constantes alterações promovidas nos organismos responsáveis pela implementação da EA, assim como a ausência de uma política continuada justificam o assumir das Organizações Não-Governamentais da EA nas escolas.

**Quadro 2.5 – Principais organizações portuguesas com ações na EA nas décadas de 1980/90 de acordo com Carapeto (1998)**

Ano	Organização
1985	Associação Portuguesa de Ecologistas e Amigos da Terra membro da <i>Friends of the Earth International</i> .
	Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza.
1986	Grupo de Estudos do Ordenamento do Território – GEOTA.
	Associação “Os amigos do Tejo”.
1990	Associação Portuguesa da Educação Ambiental – ASPEA.
1993	Rede Associação para o Desenvolvimento da Educação Ambiental – RPEA.

**Fonte:** Adaptado de Carapeto (1998).

Sendo assim, importa recordar as contribuições que a Associação Portuguesa da Educação Ambiental (ASPEA) tem dado para o desenvolvimento da EA no âmbito escolar em Portugal e também as de dois projetos desenvolvidos por outras Organizações Não-Governamentais. A escolha destes projetos tomou por base a pesquisa apresentada por Schimdt *et al.* (2008), que constatou que o Projeto Eco-Escolas promovido pela *Foundation for Environmental Education*/Associação Bandeira Azul da Europa (FEE/ABAE) e o Projeto de Sensibilização e Educação Florestal para a População Escolar (Prosepe) são os mais atuantes nas escolas do ensino básico português.

### 2.3.1 – A Associação Portuguesa da Educação Ambiental (ASPEA)

A Associação Portuguesa da Educação Ambiental (ASPEA) foi criada em 1990, tendo sido nesse ano a responsável pela organização do I Encontro Nacional de Educação Ambiental. Segundo o seu estatuto, o seu objetivo principal enquanto associação é o de desenvolver a EA no ensino formal e não formal, além de ter várias atribuições. Uma delas é a de promover, pelo menos, uma vez por ano, um encontro para os professores, técnicos e interessados no tema. Estes encontros são denominados de *As Jornadas Pedagógicas*, e possibilitam reunir professores, pesquisadores de diferentes países (portugueses, espanhóis, brasileiros, entre outros), convidados e interessados para discutirem sobre o tema proposto, procurando encontrar as ações necessárias relativamente à EA. No Quadro 2.6 estão representadas as dez últimas Jornadas Pedagógicas realizadas com o título do tema que foi proposto para o encontro e também o local da sua realização.

**Quadro 2.6 – Jornadas Pedagógicas ASPEA realizadas nos últimos dez anos**

Ano	Local	Tema das Jornadas Pedagógicas
2005	Ericeira	EA para o Desenvolvimento Sustentável.
2006	Lisboa	EA e Comunidades Educativas no âmbito da década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.
2007	Lisboa	Ambiente Saúde Qualidade de Vida – contributos para a implementação da Estratégia Europeia de Educação para o Desenvolvimento Sustentável.
2008	Santarém	Terra um bem comum.
2009	Porto	Biosfera – Espaço de aprendizagem.
2010	Ponta Delgada - (Açores)	Alterações climáticas – aprender para agir.
2011	Idanha-a-Nova	<i>Learnsapes</i> – Paisagens Educativas.
2012	Funchal, Santana e São Vicente (Madeira)	Aprender fora de portas: percursos de aprendizagem.
2013	Leiria	Aprender fora de portas: redes recursos e potencialidades.
2014	Faial – (Açores)	Dos rios aos oceanos – alianças em EA para a transição.

Fonte: Adaptado de ASPEA (2015).

As Jornadas Pedagógicas que são desenvolvidas pela ASPEA, já ocorreram em diferentes regiões de Portugal, inclusive na parte insular. Também se deve destacar que as temáticas desenvolvidas nas Jornadas Pedagógicas são sempre atualizadas e em sintonia com as determinações oriundas dos encontros promovidos pela ONU.

Além das Jornadas Pedagógicas, a ASPEA promove cursos de Formação de Professores, realizados nas escolas portuguesas de EB ou de nível secundário com diferentes temas e ações voltadas para a EA. Um exemplo foi o curso de formação realizado em novembro de 2013 no Agrupamento de Escolas de Coruche cujo tema foi *Energia e sustentabilidade – estratégias para trabalhar a transversalidade nos currícula*. Estas duas ações da ASPEA, do conjunto de atividades que a associação desenvolve (Ações de Sensibilização; Jornadas Art’Ambiente; Cursos de Monitores; Projecto Rios, entre outras) demonstram a sua importância para o pleno desenvolvimento da EA em Portugal, principalmente pela sua estreita relação com as escolas e os professores, mostrando estar de facto preocupada com a educação formal.

Não se pode deixar de fazer menção de que foi durante as XII Jornadas Pedagógicas promovida pela ASPEA, na Ericeira, no ano de 2005, que foi fundada a Rede Lusófona de Educação Ambiental (REDELUSO) tendo como princípio a construção de uma identidade pertencente aos territórios falantes da língua portuguesa. O primeiro encontro presencial da REDELUSO ocorreu em 2006, durante o VI Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental realizado na cidade de Joinville, Brasil. Como desdobramentos deste encontro, ocorreu em 2007 o 1º Congresso Internacional de Educação Ambiental dos Países Lusófonos e da Galiza, realizado na cidade de Santiago de Compostela (Espanha). Em 2013 foi realizado o 2º Congresso na cidade de Cuiabá, (Mato Grosso, Brasil) e em 2015 o 3º Congresso na Murtosa (Portugal).

A contribuição da ASPEA e da REDELUSO para a EA, não só em Portugal, mas também nos países de língua portuguesa e na Galiza, é sem dúvida, fundamental para se manter a discussão sobre o tema.

### **2.3.2 – A Fundação para a Educação Ambiental na Europa (FEEE), o Programa Eco-Escolas e a Geração Depositário**

Embora seja uma fundação que teve início fora de Portugal, a Fundação para a Educação Ambiental na Europa, é atualmente uma importante colaboradora das ações relativas à EA no âmbito escolar. Em 1981 foi criada a Fundação para a Educação Ambiental na Europa (FEEE), e o seu primeiro programa foi lançado em 1985 pela França, um dos países membros e chamava-se Bandeira Azul. Em 1987 apenas quatro países europeus

integravam a FEEE (Alemanha, Dinamarca, França e Espanha) e nesse ano, com a ideia de premiar os melhores projetos deste programa, outros seis países europeus tiveram interesse em integrar o Projeto Bandeira Azul. Portugal foi um dos seis países que manifestaram interesse em aderir. Nos primeiros anos de atividades da FEEE, a organização foi mais ativa através de reuniões internas para o planeamento das ações. Nas atividades externas primou pela organização de seminários e de conferências, e também com a elaboração de uma série de publicações referentes à Educação Ambiental. Em 1994, são lançados mais dois programas, o Eco-Escolas e o Jovens Repórteres para o Ambiente. A aprendizagem sobre Florestas e Chave Verde, já eram programas existentes, mas tornaram-se programas FEEE em 2000 e 2003, respetivamente.

Em 2000, houve uma reestruturação na FEEE, pois vários países não europeus tornaram-se membros, localizados no Caribe, em África e na Ásia. Com a inclusão destes países não europeus a denominação passou para Fundação para a Educação Ambiental (FEE). Os programas que foram lançados pela FEEE e depois continuados pela FEE tiveram grande aceitação nas escolas portuguesas.

A Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE) tem a sua sede, em Portugal, na cidade de Lisboa. Esta associação menciona no Artigo 4º dos seus estatutos como primeiro objetivo específico “estimular a educação ambiental”. Como segundo objetivo específico aparece “a promoção e organização em Portugal de todas as ações da *Foundation for Environmental Education (FEE)*” (ABAE, 2014).

Sendo assim, todos os programas que são desenvolvidos pela FEE em Portugal têm a sua promoção e organização pela ABAE, e dos projetos que promove nas escolas portuguesas, o Eco-Escolas é o que é desenvolvido num maior número de escolas (Quadro 2.7). Os dados demonstram que o Programa Eco-Escolas teve uma participação bastante tímida nos primeiros cinco anos de implantação em Portugal, mas nos três últimos anos letivos um grande número de escolas aderiu ao Programa cobrindo todos os distritos do país.

No ano letivo de 2014/2015 o número de participantes no Programa Eco-Escolas, segundo dados disponibilizados pela ABAE, foi de 1277 estabelecimentos. Optou-se por agrupar alguns dos estabelecimentos, como mostra a Figura 2.1, como é o caso dos

Jardins de Infância e das Escolas EB1,2,3, assim como também para “outras denominações”.

**Quadro 2.7 - Escolas Inscritas no Programa Eco-Escolas entre 2001 e 2013**

Ano	Nº de Escolas Inscritas (Distritos)
2001-2002	0
2002-2003	1 (Porto)
2003-2004	1 (Aveiro)
2008-2009	6 ( 5 dist.)
2009-2010	5 ( 5 dist)
2010-2011	Superior a 650 (Todos)
2012-2013	Superior a 680 (Todos)
2014-2015	1277 (Todos)

**Fonte:** Adaptado de ABAE (2015), disponível em [www.abae.pt/EcoEscolas](http://www.abae.pt/EcoEscolas) - acedido em 25/07/2015.

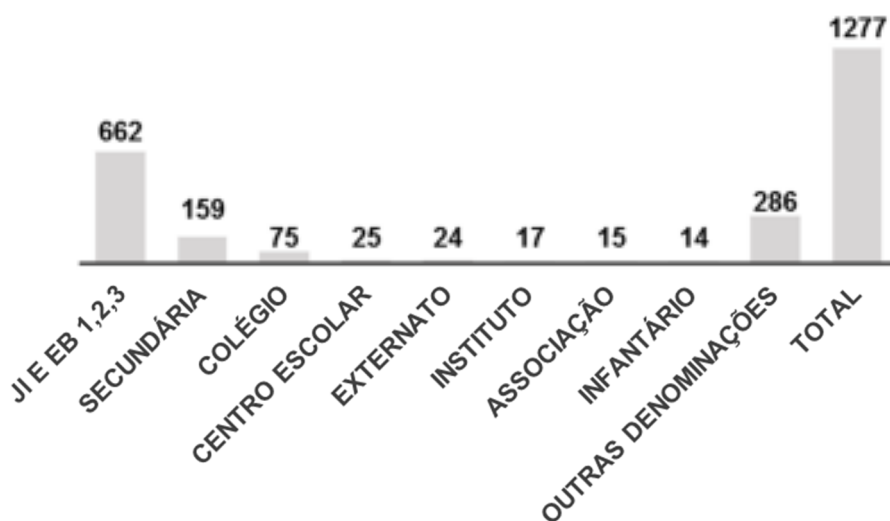
Os estabelecimentos agrupados em “outras denominações” foram: Centro Paroquial; Escola Tecnológica; Centros de Estudos; Centro de Bem-Estar e inúmeras instituições onde aparece apenas o nome, não sendo possível determinar a que tipo de instituição corresponde. Dentre estes estabelecimentos, os que apresentaram o maior número de inscritos foram o Jardim de Infância e as Escolas de EB1,2,3 com 662 inscritos.

Se considerarmos apenas as EB1,2,3 foram contabilizados 514 estabelecimentos, correspondendo a 40,2% do total dos estabelecimentos inscritos. Quando verificamos no Pordata (Base de Dados de Portugal) que em 2014 havia 14.570 estabelecimentos de ensino do pré-escolar ao secundário em Portugal, sendo 2.670 estabelecimentos dos 2º e 3º ciclos de ensino, concluímos que 19,2% dos estabelecimentos de 2º e 3º ciclos se inscreveram no Eco-Escolas no ano letivo de 2014/2015.

Segundo as informações contidas no *site* do Programa Eco-Escolas, para as escolas participarem neste projeto é necessário obedecer a quatro fases. A 1ª fase consiste na inscrição da escola na plataforma do Programa. Para a inscrição é necessário um Professor Coordenador e uma declaração da Direção da Escola comprometendo-se a aplicar a metodologia do programa. Também é necessária uma declaração do município onde a escola está localizada expressando conhecimento e propondo-se auxiliar na implementação.

Cumprida a primeira etapa, passa-se para a 2ª fase do Programa denominada de Implementação com sete passos para serem seguidos.

**Figura 2.1 – Total de estabelecimentos inscritos no Programa Eco-Escolas no período letivo de 2014/2015**



**Fonte:** Adaptado de ABAE (2015), disponível em [www.abae.pt/EcoEscolas](http://www.abae.pt/EcoEscolas) - acedido em 25/07/2015.

Nesta fase o Professor Coordenador tem à sua disposição uma série de Guias Fundamentais (do Professor Eco-Escolas, de Visitas e de Auditoria Ambiental) para auxiliá-lo no desenvolvimento das atividades. Também são disponibilizados todos os documentos de trabalho que são necessários (modelos de convite para o conselho, convocatória para reuniões, ata de reuniões, etc.).

O primeiro passo é a criação de um Conselho Eco-Escolas que é composto por membros da escola e externos (ver o regulamento no Anexo 4). Este conselho é considerado como sendo a “força-motriz” do programa, responsável pela implementação da auditoria ambiental da escola, de elaborar e discutir o plano de ação, da sua monitorização, da avaliação e responsável também pela sua divulgação junto da comunidade. Deve fazer cumprir os outros seis passos propostos na fase da implementação, assegurar que todos os participantes tenham (principalmente os alunos) voz dentro das reuniões e contribuam na tomada de decisão. O segundo passo é a realização de uma Auditoria Ambiental na escola, sendo disponibilizado aos professores um Guia de Auditoria com as ações necessárias para o seu desenvolvimento. São doze os temas propostos para a auditoria na escola (Agricultura Biológica, Água, Alimentação, Biodiversidade, Energia, Espaços Exteriores, Floresta, Gestão Ambiental da Escola, Mar, Mobilidade, Resíduos e Ruído). São fornecidas para auxiliar a escola nesta atividade algumas grelhas para a monitorização (água, energia, resíduos – ver Anexos 5, 6 e 7).

O terceiro passo é estabelecer um plano de ação para o desenvolvimento das atividades necessárias para a resolução dos problemas ambientais detetados através da Auditoria Ambiental, assim como nos restantes passos é disponibilizada uma grelha para elaboração do plano de ação. O quarto passo é a monitorização e avaliação das atividades propostas no plano de ação. Também estão disponíveis grelhas para a monitorização (Água, Energia, Resíduos) e exemplos de indicadores de monitorização e avaliação. O quinto passo é o trabalho com os alunos, através do uso de uma grade curricular de atividades relacionadas com o plano de ação. O sexto passo é a divulgação, através de eventos ou atividades junto da comunidade interna e externa da escola do trabalho realizado, e o sétimo e último passo proposto é a elaboração de um código de condutas denominado Eco-Código. Temos a convicção da importância do desenvolvimento dos temas que são propostos. Porém, acreditamos que as atividades que são atribuídas aos coordenadores dos projetos na implementação dos sete passos, consome demasiado tempo, que poderia ser utilizado nas atividades dos temas com os alunos.

Uma vez cumpridos os sete passos, dá-se início à 3ª fase do Programa Eco-Escolas que é a candidatura da escola ao galardão e para tal apresenta-se o relatório/candidatura anual e é recebida uma visita da Comissão Nacional da ABAE a cada três anos para avaliação. A 4ª e última fase é a atribuição do galardão às escolas galardoadas em Cerimónia oficial de entrega do Galardão.

O Galardão é uma Bandeira Verde que visa certificar a qualidade ambiental da escola e deve ser hasteada ou colocada em local visível no Dia Eco-Escolas. Segundo o Programa Eco-Escolas, no dia 15 de outubro de 2014, Dia das Bandeiras Verdes, realizado em Vila Nova de Gaia foram Galardoadas 1.100 escolas. No município de Guimarães, estudado na presente investigação, 12 escolas receberam o Galardão, sendo três EB 2,3 (de Briteiros, João de Meira e Virgínia Moura), o que corresponde a 21,4% das escolas EB2,3 do município.

A ABAE, entidade promotora do Programa Eco-Escolas, permite a utilização do logotipo do programa na sua documentação, página na internet e nas comunicações internas, no caso de ser uma escola com renovação no Programa Eco-Escolas.

## Projeto Geração Depositário

O projeto Geração Depositário é resultado de uma parceria entre a ABEA e a ERP Portugal que faz parte da Plataforma Europeia de Reciclagem (ERP – *European Recycling Platform*) fundada em 2002, com o objetivo de tratar os Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE). Em Portugal a ERP iniciou funções em 27 de Abril de 2006, com licença do Ministério de Economia e Inovação e do Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território para exercer a atividade de gestão de REEE (ERP, 2015).

Segundo as informações disponibilizadas pelo *site* da ERP Portugal, o primeiro Sistema Coletivo de Gestão de Resíduos (SCGR) de REEE Europeu foi fundado por quatro empresas (Electrolux, Grupo Gillete, Hewlett Packard e Sony), com o objetivo de gerir os resíduos resultantes dos seus produtos que são colocados no mercado. Hoje são mais de 2.400 produtores atuando em 32 países (450 empresas em Portugal) que disponibilizam serviços de gestão não só de REEE mas, também, de Resíduos de Pilhas e Acumuladores (RP&A) e Resíduos de Embalagem (RE).

A sensibilização ambiental de agentes produtores, distribuidores, consumidores, entidades, operadores de resíduos, entre outros, é tida pela ERP Portugal como sendo uma das suas mais importantes atividades, pois todos são responsáveis pela gestão dos resíduos gerados. Para esse trabalho a ERP destaca a colaboração de diferentes entidades no processo: Agência Portuguesa do Ambiente (APA); Associação Nacional de Registo de Produtores de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (ANREEE); Autoridades de Inspeção e outras Entidades Gestoras (ERP, 2015).

O projeto Geração Depositário é resultado das campanhas realizadas desde 2007 pela ERP Portugal junto das escolas e várias são as ferramentas de comunicação criadas para passar a mensagem às crianças. Em novembro de 2015, deu início a sua oitava edição (Geração Depositário 8) e tem como objetivos:

- (In)formar acerca das características específicas dos REEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos) e RP&A (Resíduos de Pilhas e Acumuladores) e principais conceitos associados à sua reciclagem;
- Sensibilizar a escola e a comunidade para a importância da entrega dos REEE e RP&A para reciclagem.



- Incentivar o depósito de REEE e RP&A através do Depositário, bem como a realização de trabalhos pelas escolas;
- Proporcionar à comunidade, através da Eco-Escolas um ponto de deposição e recolha de REEE e pilhas usadas;
- Contribuir para a implementação do Programa Eco-Escolas através do equipamento das escolas e do incentivo a atitudes pró-ativas na gestão e triagem de resíduos;
- Promover a interação entre a geração atual e as duas anteriores (pais e avós);
- Combater a inércia e passividade dos cidadãos, refletida no armazenamento de resíduos;
- Estimular a solidariedade social na região de cada escola, entre as gerações alvo;

Para a escola participar no Projeto Depositário deverá estar inscrita no programa Eco-Escolas e proceder à sua inscrição na plataforma deste programa (Eco-Escolas). Uma vez inscrita deverá cumprir as atividades que são propostas pelo projeto: de recolha e criativas.

A recolha deve ser de todo tipo de REEE (pequenos e grandes eletrodomésticos e lâmpadas) e de pilhas/acumuladores, e serão realizadas em três períodos distintos (1ª Fase - final do 1º período; 2ª Fase – final do 2º período; 3ª Fase – final do 3º período) são atribuídos prémios para as escolas com maior recolha total em cada fase. No final o balanço dos pesos acumulados das recolhas ao longo do ano. Os prémios para a Geração Depositário 8 são patrocinados por grandes empresas (*e.g.* LG – *pack* equipamentos; Porto Editora – 250€ - lote de livros; Staples/Sportzone – cheques até 250€; Pingo Doce – 500€ em cartão compra; Worten – 600€ em equipamentos; Orima – um micro-ondas e ERP PT – manuais escolares).

As atividades criativas propostas pelo projeto são quatro. A primeira é denominada de atividade “A – Recriar: constrói o teu depositário”, e é destinada a todos os graus de ensino. Consiste na construção de um Depositário para a recolha de pequenos REEE e na divulgação junto da comunidade do local para recolha. Esta atividade é avaliada através dos critérios estabelecidos que são: criatividade e originalidade, recurso e reutilização de materiais, divulgação da mensagem e envolvimento dos alunos.

A segunda, denominada de atividade “B – Mural REEE”, destinada aos alunos do pré-escolar e do 1º ciclo, consiste na criação de fantoches replicando os sete personagens

que compõem a Equipa REEE (Antenas, Capitão Fluxo, Depositirão, Fresquinho, Grandão, Luzinhas e Vapores – Figura 2.2). Alguns critérios devem ser obedecidos, como o respeito das características dos personagens (*e.g.*, cor, nome, expressão), a construção de um guião que acompanha os personagens contendo um portfólio dos 7 personagens e um guião de uma peça teatral com um máximo de 1.500 palavras. São avaliados obedecendo aos seguintes critérios: a reutilização de materiais, aparência e qualidade dos personagens, mensagem e qualidade do guião, e o envolvimento dos alunos.

**Figura 2.2 – Equipa REEE**



**Fonte:** ABAE – Escola Geração Depositirão (2015).

A atividade “C – BD Família Depositirão” é destinada aos alunos de 2º e 3º ciclos e consiste na criação de uma banda desenhada utilizando as 7 personagens da Equipa REEE. O objetivo é a divulgação e a sensibilização para uma correta separação e encaminhamento das pilhas e REEE. São critérios para serem avaliados: a criatividade e a originalidade, a reutilização de materiais, a mensagem que é divulgada e o envolvimento dos alunos.

A última é a atividade “D – *Selfie* criativa REE”, destinada aos alunos do secundário, profissional e superior, que consiste no desafio de criar uma fotografia que estimule a separação e encaminhamento das pilhas e REEE. A fotografia deve ser criativa podendo utilizar-se acessórios e materiais que possibilitem transmitir a mensagem.

Para cada atividade proposta existe uma data e os critérios estabelecidos como forma de entrega. Como exemplo, para a atividade A são solicitadas quatro fotografias para serem inseridas na página do Depositirão e também uma memória descritiva de no máximo 500 palavras relativas ao processo e material que foi utilizado.

As atividades de recolha de pilhas e REEE no âmbito escolar são, sem dúvida, uma atividade necessária e de grande importância para a preservação do ambiente. Mas não possibilita a participação de todas as escolas, se considerarmos que em 2014 houve a participação de 1.277 estabelecimentos escolares no programa Eco-Escolas e segundo o PorData (2015) havia em Portugal nesse ano (2014) 14.570 estabelecimentos escolares. Sendo assim, apenas 8,76% estabelecimentos escolares participaram. É preciso ampliar o número de escolas participantes sendo preciso um maior esforço por parte dos envolvidos no projeto e também dos organismos de gestão à escala nacional, proporcionando condições para que isso se efetive. Das informações que são disponibilizadas no *site* da Geração Depositrão, não constam os resultados obtidos na recolha realizada por parte das escolas. É possível, no entanto, visualizar nas edições dos três anos anteriores, alguns trabalhos que foram realizados pelas escolas participantes (vídeos). Sendo assim, não é possível fazer uma avaliação criteriosa sobre o projeto, embora não haja dúvidas de que o mesmo é importante e necessário.

### **2.3.3 – O Projeto de Sensibilização e Educação Florestal para a População Escolar (PROSEPE)**

Em Portugal o PROSEPE tem uma abrangência nacional e está relacionado com a EA, realizando ações de consciencialização e preservação do ambiente com alunos das escolas do ensino básico. A sua origem é assim explicitada:

“(…) o projeto surgiu da convergência de várias ações, em resultado de um longo trabalho de investigação científico-pedagógica, na área da geografia física, relacionada com incêndios florestais, que remonta ao início dos anos oitenta do século passado e cujos primeiros resultados foram apresentados à comunidade técnica e científica em meados dessa década” (Lourenço, 2012, p. 221).

Segundo Lourenço (2012), como resultado desta investigação, durante o ano letivo de 1988/89 surgiu a possibilidade da realização de palestras sobre o tema nas escolas dos ensinos básico e secundário. Nestas escolas lecionavam professores de Geografia que haviam sido seus alunos aquando da realização do curso superior e conheciam o

trabalho de investigação e pesquisa científico-pedagógica desenvolvida. As palestras tinham o objetivo de sensibilizar os jovens para as questões relativas à Geografia Física e aos incêndios florestais e podem ser consideradas como a atividade precursora do PROSEPE.

Sendo um projeto que começou na Região Centro de Portugal foi-se difundido para outras regiões acabando por abranger todo o território nacional, podendo ser considerado como o maior projeto de educação florestal existente em Portugal, quer pelo número de atividades desenvolvidas, quer pela rede de escolas participantes, quer, ainda, pelo número de efetivos, isto é, de participantes ativos, que constituem os Clubes da Floresta (Lourenço, 2012).

Para participar no PROSEPE a escola deve constituir um Clube da Floresta e proceder à sua adesão à Rede PROSEPE, preenchendo um conjunto de requerimentos e acatando os seus estatutos. A operacionalização para a constituição do Clube da Floresta está dividida em três fases distintas:

- 1ª Fase – Criação de Clube da Floresta;
- 2ª Fase – Identificação do Clube da Floresta;
- 3ª Fase – Definição das atividades que serão desenvolvidas, no âmbito local (escola e município), no âmbito regional/distrital e por último no âmbito nacional.

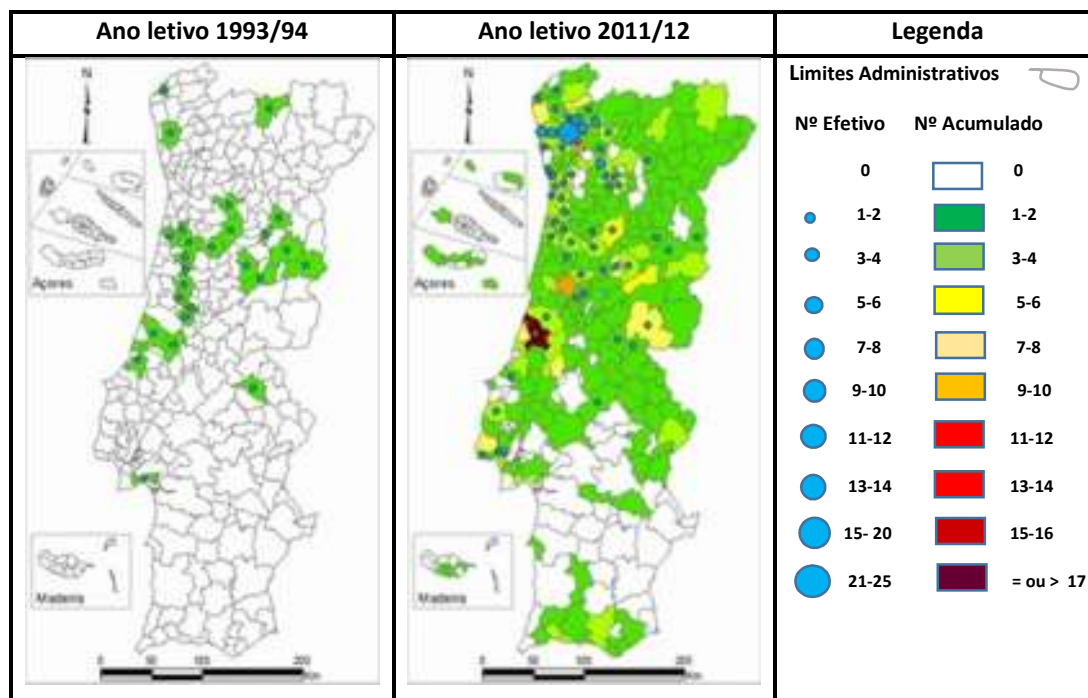
Para a constituição do Clube da Floresta (1ª fase) é obrigatório ter um professor Coordenador, um professor Coordenador-Adjunto e cinco professores Colaboradores. Em relação aos alunos são necessários entre 15 e 50, sendo aberto do Jardim de Infância até ao Ensino Técnico Profissional. Constituído o Clube da Floresta e aceites todos os regulamentos que a contemplam, passa-se para a 2ª fase que é a identificação do Clube com a definição de um local para a sua sede dentro da escola. Devem ocorrer reuniões dos membros preferencialmente dentro da sede, sendo aconselhável, pelo menos, 90 minutos de encontros semanais. A identificação do Clube consiste na escolha de um nome, símbolo, mascote, estandarte, faixa, hino, grito e placa de identificação. Os membros do Clube devem ser identificados através de bonés, camisetas, cartão de identificação, lenço e peitoral. Ainda dentro da 2ª fase é necessária a constituição do parque florestal do PROSEPE com um espaço contendo uma estufa e viveiro para ser

cuidado e gerido ao longo do ano letivo. A 3ª fase do Clube da Floresta consiste na participação em atividades que são propostas pelo Programa PROSEPE ao longo do ano letivo: as atividades locais (escola e município); as atividades distritais/regionais e as atividades nacionais. As atividades locais contemplam diversas ações, tanto no âmbito da escola (sala de aula e clube), como também em visitas de estudo em áreas de floresta dentro do município. As atividades que são realizadas fora da escola têm como objetivo principal, os alunos colocarem em prática os conhecimentos que obtiveram na sala de aula. As atividades distritais/regionais têm o objetivo de estimular o contacto com a floresta e o convívio entre os membros de outros Clubes do Distrito/Região através de diferentes atividades que propiciem a troca de conhecimentos e atividades de lazer. As atividades nacionais são divididas em duas partes: Jornadas Nacionais PROSEPE (pedagógica na área de formação florestal) e Olimpíadas da Floresta, que são divididas em duas fases. A primeira, no âmbito da escola e a segunda com os vencedores da primeira fase nas escolas participando na fase nacional em local definido para Coordenação do Programa. A avaliação das atividades desenvolvidas pelos Clubes da Floresta é necessária para a elaboração e apresentação de relatórios das atividades desenvolvidas (PROSEPE, 2015).

A principal finalidade do PROSEPE é a questão relativa à Floresta, principalmente no que diz respeito aos cuidados necessários para se evitar os incêndios florestais. As atividades que são desenvolvidas pelo Clube da Floresta nas escolas envolvem os professores, os alunos e devem envolver também a comunidade. Em relação ao número de escolas participantes no PROSEPE a sua cobertura espacial teve um crescimento significativo (Figura 2.3). Observa-se que houve um aumento significativo no número de escolas entre os anos letivos de 1993/94 e de 2011/12, com destaque para a participação das escolas das Ilhas da Madeira e dos Açores no período letivo de 2011/12.

Apesar de o PROSEPE não se centrar explicitamente na EA, vale a pena destacar que o projeto liderado pelo Professor Luciano Lourenço contribuiu para o desenvolvimento de ações de preservação do ambiente no âmbito do território português.

**Figura 2.3 – Participação das Escolas no PROSEPE por distrito no ano letivo de 1993/94 e no ano letivo de 2011/2012**



Fonte: <http://www.uc.pt/fluc/nicif/PROSEPE> - acedido em 05/10/2013.

O seu esforço e dedicação durante anos podem ser resumidos da seguinte forma:

“(…) como se deduz é fácil fazer obra, quando se concatenam sinergias, e por isso, após fase de expansão, durante quatro anos consecutivos funcionaram mais de 300 Clubes. Também é possível resistir, e durante seis anos, provámos que fomos capazes, mantendo o número anual de Clubes acima de metade daquele valor, ou seja, entre 150 e 200” (Lourenço, 2012, pp. 222-223).

Apesar deste meritório esforço, a continuidade dos projetos, muitas vezes, não depende apenas da boa vontade e interesse dos seus idealizadores. São muitos os fatores que influenciam o seu não desenvolvimento, como a ausência de recursos financeiros, a falta de material humano para a sua efetivação, e os interesses relacionados com as políticas públicas do momento.

Sendo um projeto com origem em Portugal e preocupado com um relevante problema ambiental (os incêndios florestais), que coloca em risco a biodiversidade e que todos os anos provoca, em Portugal, não somente danos materiais e perdas da fauna e flora, como também a morte de seres humanos, principalmente de quem combate os

incêndios, é, sem dúvida uma preocupação que merece atenção por parte das populações. O seu desenvolvimento nas escolas, embora não tenha a EA implícita na sua formatação, ela está presente e disponibiliza inúmeras atividades que possibilitam o seu pleno desenvolvimento.

## **2.4 – Síntese**

Pode-se concluir que em Portugal as ações da responsabilidade dos Governos portugueses, de certa forma, respondem às determinações que são colocadas para a EA por parte da ONU. No entanto, percebe-se que as constantes reestruturações nos órgãos responsáveis pela efetivação da EA, acarretaram um atraso na implementação das ações no âmbito escolar. Observa-se também que a partir da segunda metade da década de 1990 houve uma forte ação por parte do Governo português no sentido de implementar projetos, parcerias e uma política de Educação Ambiental nos estabelecimentos de ensino. Os cortes nos financiamentos de projetos de EA que ocorreram no início da década de 2000 acabaram por afetar a continuidade dos mesmos nas escolas, mas não decretou o seu fim, graças à persistência de muitos professores. Os documentos oficiais relacionados com a Educação Básica e a EA anteriores à reforma curricular de 2000/2001 centram-se em aspetos antropocêntricos e os posteriores centram-se numa perspetiva mais ecocêntrica do ambiente. Os manuais escolares apresentam o planeta como sendo um recurso, priorizando o ser humano em detrimento de outras formas de vida (modelo antropocêntrico). Não priorizam a ética mas sim assuntos de ordem socioeconómica dando pouco ênfase à perspetiva de uma EA que possibilite a mudança de comportamentos e de atitudes face aos problemas de EA.

As Universidades, através das suas pesquisas e projetos institucionais relacionados com a EA no âmbito das escolas do ensino básico, são fundamentais para a efetivação da mesma. As alterações ocorridas nos encontros que foram promovidos pela ONU, mudando o foco da sua atenção da EA para inicialmente o DS e depois para a EDS, refletiram-se nas pesquisas que são realizadas dentro das instituições superiores. Foi concretizada uma ampliação das pesquisas e projetos que abordam o DS e a EDS em detrimento da EA. Embora ainda seja objeto de investigação, por alguns pesquisadores

que persistem em mantê-la como tema de pesquisa, acreditamos que os resultados das pesquisas realizadas após 2005 indicam que mesmo após o DS e a EDS a EA continua presente no processo educativo.

Em relação à concepção dos professores que trabalham a EA em Portugal, parece ter ficado demonstrado o predomínio da concepção biocêntrica seguida pela ecocêntrica para os professores que lecionam as áreas da Biologia e Geologia, e da visão antropocêntrica para outra área de ensino (Língua Portuguesa). Somos de opinião que esta diferença na concepção dos professores de diferentes áreas de lecionação tem relação direta com o seu processo de formação.

As ações de EA que são desenvolvidas nas escolas em parceria com organismos não-governamentais, como Associações, Fundações e ou mesmo Instituições de Ensino Superior, embora já ocorressem, ganharam força a partir da década de 1990. É inegável a contribuição destas organizações pelos trabalhos que são desenvolvidos no âmbito escolar, através de projetos (*e.g.*, Eco-Escolas, Geração Depositário, PROSEPE), cursos de capacitação de professores, encontros ou jornadas de discussão (*e.g.*, ASPEA) de diferentes temas relacionados com a EA. Cabe destacar que estas organizações além de serem relevantes na implementação da EA na educação formal são responsáveis pelo desenvolvimento da EA como educação não formal, desenvolvendo inúmeras ações no âmbito das comunidades em todo o país.



## Capítulo 3 – PESQUISAS E AÇÕES EM AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### Introdução

Este capítulo tem como objetivo apresentar as contribuições de pesquisadores para o desenvolvimento da avaliação na EA, quer no âmbito de projetos, programas ou mesmo no desenvolvimento de atividades.

Para tal, foram consultados livros, manuais sobre avaliação e artigos publicados em revistas científicas. Os artigos consultados foram encontrados nas bases de dados disponibilizadas pela Biblioteca Digital da Universidade do Minho através da ferramenta de pesquisa “Portal *b-on*” e utilizando as seguintes palavras-chave: *environmental education*; *environmental education evaluation*; avaliação em educação ambiental e educação ambiental. A utilização de palavras na língua inglesa, deve-se ao facto da existência de um maior número de publicações nesta língua. Foram encontrados através do Portal *b-on*, artigos sobre o tema nas seguintes revistas eletrónicas: *Environmental Education Research*; *Evaluation and Program Planning*; *Journal of Cleaner Production*; *Journal of Environmental Management*; *Procedia Environmental Sciences*; *Research in Science & Technological Education*; *The Journal of Environmental Education*. A maioria dos artigos encontrados nestas revistas são posteriores ao ano de 2010. A dificuldade em encontrar livros publicados sobre a avaliação em educação ambiental foi um dos motivos que levou à utilização dos artigos publicados nas referidas revistas.

O capítulo inicia-se com a importância que é dada à avaliação da EA analisando algumas das definições e estudos já realizados. Continua com algumas contribuições no sentido de auxiliar os professores no planeamento da avaliação dos projetos. E, por fim, apresenta alguns modelos de avaliação.

### 3.1 – A importância da avaliação na Educação Ambiental

As atividades que estão relacionadas com a EA no âmbito escolar e que são desenvolvidas à escala internacional, nacional, regional ou local, devem atender as diretrizes determinadas pela ONU (UNESCO, 1978). O documento assinado no fim do encontro de Tbilisi (1977) considerava a EA como sendo parte integrante do processo

educativo, e que todos os níveis de escolaridades deveriam ter em conta os programas, os planos de estudos e os métodos necessários para o desenvolvimento da EA. Como já referimos no capítulo 1, foram os países nórdicos os primeiros a inseri-la nos seus programas escolares. Após 1977, a EA começou a ganhar impulso no âmbito escolar, quer dentro de grandes áreas curriculares, quer como conteúdo nas disciplinas. Deste modo, sendo a EA uma atribuição da escola, concordamos com Machado (2006) que refere que a EA passou a ser também responsabilidade dos professores. E estes últimos, muitas vezes, além das atividades relacionadas com as suas disciplinas, também são os responsáveis pelo desenvolvimento de projetos e de ações no âmbito da EA na escola. Do conjunto de competências dos professores em ambiente de sala de aula está a avaliação dos alunos sobre os conteúdos administrados nas disciplinas que leciona. Acreditamos que a postura não deve ser diferente quando o professor assume a responsabilidade de coordenar ou desenvolver ações e ou projetos de EA com os seus alunos. As ações ou atividades que são desenvolvidas no âmbito de projetos de EA, também devem ser avaliadas, e compete ao professor esta tarefa. Porém, é preciso que o professor tenha conhecimentos necessários para a avaliação na EA. Como avaliar e quais os objetivos da avaliação no âmbito disciplinar? Os professores possuem o conhecimento e as formas de como proceder de acordo com o projeto pedagógico da escola? Como o devem fazer no âmbito da avaliação da EA?

Não é o objetivo deste estudo discutir a avaliação educacional, mas sim frisar os subsídios necessários para o desenvolvimento de uma avaliação em EA. E que esta avaliação possa contribuir para a concretização da EA no âmbito escolar, auxiliando os professores responsáveis pela sua efetivação. Para Fernandes (2010, p. 34), “a avaliação é uma disciplina científica que possui um núcleo autónomo de definições, de métodos e de processos que lhe são próprios”. Sendo assim, o debate sobre a sua definição, teorias, atribuições, metodologias e os procedimentos adotados têm sido muito investigados no âmbito das Ciências Sociais e principalmente no campo das Ciências da Educação. Consideramos que, sendo a EA uma atribuição (uma disciplina para a UNESCO, 2005) de todas as áreas, a avaliação das atividades ou das ações desenvolvidas, ultrapassa as fronteiras das Ciências da Educação e das Ciências Sociais. Deve ser assumida como uma tarefa obrigatória de todas as Ciências.

A diferença entre a avaliação na EA da avaliação da educação geral, segundo Bennett (1989), é que a avaliação da EA exige mais do que as abordagens, métodos e técnicas que são comumente usados na avaliação da educação geral. Segundo o autor, além de verificar as realizações cognitivas, a avaliação em EA deve avaliar a competência na tomada de decisões, na resolução de problemas e na organização da ação, bem como os valores que determinam a orientação de indivíduos e grupos em relação ao ambiente. E, neste sentido, é necessário proporcionar condições, para que todos os professores (de todas as áreas), que desenvolvem ações ou projetos na EA, realizem a avaliação junto dos seus participantes.

Para o desenvolvimento de ações de EA através de projetos, selecionamos alguns pesquisadores que contribuíram para a avaliação dos mesmos. De acordo com Petersen (2004), a avaliação de projetos e a gestão de projetos são indissociáveis. Segundo a autora, uma "boa avaliação" não é nada mais do que um "bom pensamento". E não é um "evento" que ocorre no final de um projeto, mas é um processo contínuo, que ajuda os elementos decisores a entendê-la melhor. Para Yaffee *et al.* (2004) a avaliação é um processo contínuo, que exige a definição de objetivos claros, a medição do progresso tendo por base os objetivos propostos e a utilização das novas informações para a tomada de decisão. E, para a *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA, 2009), a avaliação é a coleta sistemática de informações sobre as atividades, características e resultados de projetos para julgamento sobre os mesmos, para melhorar a eficácia e/ou informar sobre a programação futura, fornecendo as evidências para apoiar o processo de tomada de decisão.

Estas definições colocam a avaliação como sendo fundamental para a tomada de decisão, quer seja sobre a pertinência, a continuidade ou até mesmo o encerramento dos projetos. Acreditamos que a tomada de decisão sobre o andamento de cada projeto é importante e necessária, mas devem ser avaliações que incluam os participantes das ações que são desenvolvidas. No âmbito escolar devem ser incluídos os alunos, corroborando a perspectiva de Fernandes (2010, p. 39), que salienta que “é necessário desenvolver avaliações em que as pessoas possam se envolver ativamente na discussão e na deliberação democrática acerca de fenômenos que podem ser determinantes para melhorar as suas vidas”. Acreditamos que este envolvimento das “pessoas”, no sentido de melhoria da sua forma de viver, só ocorre quando existe a tomada de consciência

acerca das questões ambientais. Para que isso ocorra, é preciso sensibilizar as “pessoas” para se sentirem membros do processo em que participam, quer seja na forma de ações isoladas ou de projetos ou programas de EA. Alguns cuidados devem ser tidos em conta com o desenvolvimento da avaliação da EA no âmbito escolar. Fleming (2009) acredita que muitos educadores ambientais utilizam a avaliação para a melhoria dos projetos, mas alerta que, para que isso ocorra precisam de formação e treino. Deste modo, alguns cuidados devem ser tidos em consideração e dos quais falaremos a seguir.

Muitos projetos que são desenvolvidos nas escolas são planeados fora dela, em instituições ou organizações, que definem como devem ser desenvolvidos e avaliados, e, por vezes, até os financiam. No entanto, compete às escolas a operacionalização, e, na maioria das vezes, é o professor o responsável pela sua execução e também pela avaliação junto dos seus alunos, obedecendo a critérios pré-estabelecidos. É preciso ter alguns cuidados, em relação aos projetos oriundos de instituições e organizações externas à escola, principalmente nos aspetos que dizem respeito à avaliação. A participação de inúmeras organizações nas questões relativas ao meio ambiente, veio alimentar o chamado terceiro setor. Crohn e Birnbaun (2010) alegam que estamos assistindo a um aumento no “terceiro setor” em ações direcionadas para a proteção do ambiente, mas que estas ações ocorrem na forma de parcerias multifacetadas, envolvendo os setores civis e o setor público, fazendo o trabalho que antes era do domínio exclusivo do setor público. Segundo estes autores, o envolvimento do terceiro setor está a refletir-se na crescente popularidade de filosofias comunitárias que visam mudar a obrigação de proteger os recursos naturais por parte dos governantes, direcionando-se para o público geral através de diversas parcerias. A perspectiva de Crohn e Birnbaun (2010) sobre o envolvimento do terceiro setor na realização de ações voltadas para a proteção do meio ambiente, além de ser verdadeira, também contribuiu para as questões relativas à avaliação das ações desenvolvidas na EA. Esta colaboração ocorreu, principalmente, pela publicação de orientações para a realização da avaliação das ações relativas à proteção do meio ambiente, através de manuais/guias. Alguns pesquisadores alertam para a necessidade de se terem alguns cuidados. Para Carleton-Hug e Hug (2010), em muitas das organizações e instituições que estão envolvidas com a EA, existe a falta de uma cultura de avaliação, havendo uma certa resistência institucional. Segundo estes autores, isto indica que estão mais preocupadas com os

resultados finais e com o número de pessoas atingidas, usando, muitas vezes, apenas uma única avaliação realizada ao final do projeto. De facto, esta é uma afirmação que merece ser considerada. Acreditamos que os resultados em relação ao desenvolvimento dos projetos e ações em EA, muitas vezes, são para contabilizar quantas pessoas foram atingidas, não se preocupando, se houve ou não, por parte dos participantes, mudanças significativas em relação às suas atitudes para com o meio ambiente.

Se, por um lado, existe a necessidade de contabilizar o número de participantes, existe também o uso da avaliação para outros fins. Para Gutiérrez e Pozo (2006) a avaliação é uma ferramenta imprescindível para o controlo, prestação de contas, para a melhoria e a inovação, tanto a nível pessoal como institucional. Monroe (2010) também partilha desta perspetiva. Para ele, o objetivo e propósito da avaliação dos projetos direcionados para a EA é o de realizar julgamentos sobre o valor e a importância do programa para decidir como melhorar o mercado, expandi-lo, ou mesmo mudá-lo. Esta afirmação não se aplica às escolas, pois não é o seu objetivo a expansão de mercado ou melhoria do mesmo, mas sim a formação dos alunos conscientes e preocupados com o ambiente. Este, sim, é o objetivo mais nobre da EA. Monroe (2010) ainda acrescenta que, a maioria dos programas exigem esforços de avaliação única para analisar mudanças na consciência, nos conhecimentos, nas atitudes, nas competências, na intenção e no comportamento. Acreditamos que a realização de uma única avaliação sobre um projeto ou ação em EA, desenvolvida com os alunos na escola, não consiga aferir mudanças no comportamento e ou atitudes dos alunos. Para que isso fosse possível seria necessário um período mais prolongado de convívio e possibilitar uma avaliação que possibilitasse constatar a mudança no comportamento e nas atitudes. Temos, não obstante que reconhecer que, para os professores, as atividades curriculares são priorizadas em função de um calendário que deve ser cumprido e, grande parte das vezes, não existe tempo disponível para outras tarefas e ações, como é o caso de projetos em EA.

Quanto à mudança no comportamento, muitos pesquisadores já realizaram pesquisas neste âmbito (*e.g.*, Newhouse, 1990; Bonnett e Williams, 1998; Zelezny, 1999). As dificuldades na mudança do comportamento e as motivações para desencadear o comportamento ambientalmente mais responsável foram as preocupações de Newhouse (1990). Os resultados da sua pesquisa apontam para as discrepâncias

encontradas entre atitudes/comportamentos, e isso se deve, em parte, à elaboração de projetos de pesquisa fracos e confusos, necessitando de melhorias na sua estruturação. Por sua vez, Bonnett e Williams (1998) realizaram um estudo piloto no Reino Unido com crianças de idade entre 5 e 6 anos, sobre as suas atitudes e comportamento sobre o ambiente. Os seus resultados indicam que as atitudes e comportamentos das crianças são em geral positivos, embora tenham limitações, sugerindo mudanças na política educacional e na pedagogia, no sentido de ampliar a discussão e a participação das crianças nas ações ambientais.

A análise de Zelezny (1999), realizada nos Estados Unidos, centrou-se no comportamento dos alunos, comparando a eficácia da intervenção em sala de aula e a intervenção em ambiente não convencional. A partir dos seus resultados concluiu-se que existe uma participação mais ativa dos alunos quando o trabalho é realizado na sala de aula do que em outro ambiente.

As três pesquisas sobre o comportamento em atividades relacionadas com a EA e ou o ambiente, revelam a necessidade da elaboração de bons projetos e de métodos que sejam consistentes.

Um estudo realizado por Rickinson (2001) teve por base uma análise de mais de 100 artigos publicados em revistas, livros e relatórios entre 1993 e 1999 relacionados com a aprendizagem dos alunos das escolas primárias e secundárias, no que diz respeito à EA. A sua análise centrou-se nas evidências de aprendizagem e concluiu que, a maioria das pesquisas que foram analisadas se concentraram nas questões metodológicas. Para o pesquisador, um número significativo de publicações procurou, de certa forma, apresentar um relato das ações que foram realizadas faltando realizar uma análise mais crítica sobre as evidências empíricas.

Mais recentemente, Stern *et al.* (2014) fizeram uma análise das publicações sobre a EA e descreveram as evidências empíricas associadas às melhores práticas no campo da EA. Com o objetivo de identificar as lições relativas às abordagens que podem contribuir para futuras iniciativas de EA e a sua avaliação, os autores complementaram a análise de Rickinson (2001), concentrando-se em publicações que ocorreram entre 1999 e 2010. A análise que foi realizada por Stern *et al.* (2010) sugere uma série de lições. Os autores concluem que a prática atual da avaliação de programas de EA, na sua maioria, está voltada para o isolamento empírico ou para a verificação de práticas particulares que

tendem a produzir mais consistentemente resultados desejados. Alguns estudos analisados pelos autores (*e.g.*, Carleton-Hug e Hug, 2010; Powell *et al.*, 2006) salientam que a maioria das pesquisas publicadas de avaliação na EA prioriza dois modelos de avaliação: a avaliação focada nas partes interessadas, apresentada por Patton (2008) e a avaliação sumativa.

Para Stern *et al.* (2014) a avaliação focada desenvolve, grande parte das vezes, medidas únicas de resultados, com base nos objetivos de um programa em particular, limitando a comparação entre os estudos. As avaliações sumativas limitam a oportunidade de examinar a influência de determinados elementos do programa sobre os resultados que são medidos. Para os autores, a prevalência do conhecimento como resultado é mais comum nos estudos que foram realizados até ao momento, e indicam duas questões que devem ser respondidas:

1. Os programas atingem os resultados comportamentais?
2. São os educadores os responsáveis pela escolha dos testes padronizados e/ou são exigências curriculares da escola que concentram a atenção na prestação do conhecimento?

Partilhamos da opinião destes autores, independentemente das questões colocadas, de que o ganho de conhecimento continua a ser o foco central no campo da avaliação em EA.

Os estudos sobre a mudança ou não dos comportamentos e das atitudes são importantes, mas, é fácil aferir a mudança de comportamentos realizando uma única avaliação no final de uma ação ou projeto de EA no âmbito escolar? Se existem limitações para o uso da avaliação focada e na avaliação sumativa, como referiu Stern *et al.* (2014), de que forma deve ser realizada a avaliação? Qual é a finalidade da realização da avaliação?

Entendemos que a participação dos professores (uma das partes interessadas) no processo de avaliação é fundamental, devendo participar em todas as suas fases, mas entendemos que nem sempre é possível. Primeiro, porque muitos dos programas e projetos externos à escola não possibilitam esta participação, compete às escolas a sua adesão e execução, incluindo a avaliação com critérios previamente estabelecidos. Segundo, pelas dificuldades encontradas pelos professores para conciliar o tempo das

suas atividades disciplinares com as do projeto, e também, concordando com Fleming (2009), existe a necessidade de formação e formação dos professores.

Mas o que se pode fazer para realizar uma boa avaliação quando se desenvolve projetos que são elaborados por organizações externas à escola? É possível confiar nas avaliações por planejadas por elas? Os seus propósitos estão alinhados com o propósito da escola? Para Heimlich (2010), o propósito da educação para a conservação ou preservação no seio das consideradas organizações ambientais, continua ainda a ser um ponto de discórdia e a avaliação dos programas elaborados por elas ainda é limitada. Fien *et al.* (2001) salientam que muitos programas são interessantes, bem planejados e inovadores, mas em muitos deles a avaliação é “negligenciada”, faltando ainda uma cultura generalizada de avaliação em EA. Quase uma década depois desta constatação, Crohn e Birnbaum (2010) realizaram uma análise sobre a gestão e as contribuições para a educação, a partir da avaliação de um programa educacional global da *World Wide Fund for Nature (WWF)*. Os autores salientam que as pesquisas relativas à avaliação em EA ainda são incipientes, apesar de décadas de pesquisa sobre a sua importância. Para Heimlich (2010), muitos dos programas de EA estão mais preocupados com o ativismo ou a defesa do meio ambiente e acrescenta que existe uma forte crença de que na EA, o conhecimento ou a atitude sobre um problema, conduz à mudança de comportamento do indivíduo. No entanto, as pesquisas têm mostrado que raramente isso acontece, pois as pessoas não aplicam o que já conhecem (Patton, 1997). No caso específico da EA, o resultado das ações realizadas por um programa está diretamente relacionado com as mudanças ou não de comportamento por parte dos participantes do processo. O professor é um dos participantes do processo, e o que é preciso para que se possa efetuar as mudanças necessárias? West (2015) considera que é necessária a divulgação de mais estudos sobre a EA e a sua avaliação, no sentido de ampliar a comunicação entre os pesquisadores e os profissionais que trabalham em EA. Estamos convictos de que os estudos sobre a avaliação da EA estão a aumentar, e partilhamos da ideia de que deve ocorrer a divulgação dos mesmos, principalmente no meio escolar, para auxílio dos professores.



### 3.2 – Contributos para o planeamento da avaliação em Educação Ambiental

Para delegar nos professores a tarefa de planear e executar a avaliação das ações, de projetos ou de programas de EA desenvolvidos nas escolas, é preciso fornecer aos mesmos instrumentos. Na primeira metade da década de 1980, a UNESCO, através do UNEP (*International Environmental Education Programme*) solicitou um guia prático com o objetivo de auxiliar e orientar os professores no processo da avaliação da EA escolar. Dean B. Bennett, da Universidade do Maine em Farmington, nos EUA, foi quem o produziu, tendo como título *Evaluating Environmental Education in Schools: a practical guide for teachers* (a primeira edição ocorreu em 1984, com reimpressão em 1989). Considerado como sendo um guia para orientar os professores das escolas, Bennedt (1989) recorda que a tarefa de ensinar é como a de correr numa maratona. É usada muita energia no início, e à medida que se avança, o cansaço, a dores e as dúvidas sobre a preparação começam a fazer parte do pensamento, ocasionando dúvidas em relação aos procedimentos tomados. A sua publicação destinou-se a auxiliar os professores a percorrem o que ele considera ser a última milha da corrida e como também a fazer melhor.

Outras publicações seguiram na mesma linha de pensamento, e as que apresentamos seguidamente foram patrocinadas por instituições de ensino superior, organismos governamentais ligados ao ambiente e organizações não-governamentais. Destacamos o elaborado por Yaffee *et al.* (2004) para a *Ecosystem Management Initiative da School of Natural Resources & Environment* da Universidade de Michigan. Este guia intitulado *Measuring Progress - An Evaluation Guide for Ecosystem and Community-Based Projects*, teve com objetivo auxiliar no processo de elaboração da avaliação de projetos de EA mais relacionados com a educação não-formal, mas suas orientações e sugestões podem contribuir para o processo de planeamento dos professores nas escolas. A publicação apresentada pela *National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)* com o título de *Designing Education Projects: a Comprehensive approach to needs assessment, project planning and implementation, and evaluation* (NOAA, 2009), foi elaborado tendo em consideração a avaliação dos visitantes de Parques e de Refúgios abertos a visitantes, mas as suas orientações também são úteis para a EA formal. E, por fim, uma publicação de um organismo não-governamental, a Fundação *W.K.Kellogg*,

cujo manual é intitulado *Evaluation Handbook*. Este manual foi apresentado por Petersen (2004) e foi elaborado para os vários programas e projetos específicos da Fundação *W.K.Kellogg*. Assim como os restantes, possui elementos importantes para serem considerados num planeamento de avaliação em EA. Consideramos que todas as produções possuem elementos que são importantes, afigurando-se como diferentes olhares sobre a avaliação e merecem serem destacados alguns dos seus tópicos como auxílio para a elaboração da avaliação de projetos de EA.

Do conjunto de guias e manuais apresentados merece destaque o *Evaluating Environmental Education in Schools: a practical guide for teachers* elaborado por Bennett para a UNESCO com primeira edição em 1984 e reimpressão em 1989. Este guia é destinado exclusivamente aos professores. Os restantes, embora não tenham sido elaborados para o uso escolar, também apresentam modelos de avaliação que podem ser adaptados e utilizados na avaliação da EA em âmbito escolar.

Além destas publicações específicas elaboradas com a finalidade de auxiliar a avaliação, o avanço das tecnologias da informação e comunicação propiciaram outra ferramenta que também possibilita um auxílio aos interessados em avaliação. São os ambientes virtuais de aprendizagem e a Escola de Educação da Universidade de Michigan, que desenvolveu o *My Environmental Education Evaluation Resource Assistant* (MEERA). Foi criado um ambiente virtual com o objetivo de disponibilizar meios para orientar os professores em relação às questões relativas à avaliação da EA. Segundo Zint (2010), o MEERA foi projetado principalmente para atender às necessidades de educadores ambientais que, sem terem experiência de avaliação na EA, podem encontrar, no mesmo, orientações necessárias para a avaliação dos seus programas de EA. Segundo a pesquisadora, o MEERA possibilita três níveis de recursos. O primeiro fornece informações sobre a avaliação (planeamento e implementação) com vários *links* para acesso a mais informações disponibilizadas em *boxes* separadas por temas. O segundo recurso é um banco de dados com textos e acesso a diferentes avaliações de programas específicos. E o terceiro recurso são ligações para outros *websites* com informações sobre a avaliação, incluindo informações relativas sobre os mesmos.

### 3.3 – Finalidades, modelos e procedimentos necessários para a avaliação na Educação Ambiental

De acordo com Gutiérrez e Pozo (2006) as finalidades da avaliação são a informação sobre diferentes dimensões da ação, projeto ou programa. Trata-se de um processo de valorização interna ou de controlo externo no cumprimento dos mínimos necessários para o seu pleno funcionamento e, por último, para uma tomada de decisão, de melhorias e troca de experiências do próprio programa, projeto ou atividade. A utilidade da avaliação é a de proporcionar informações contínuas e atualizadas, fornecer respostas estruturadas, possibilitar mudanças ou reestruturação no plano inicial, permitir a verificação da eficácia e validade das inovações, comprovar a consecução dos objetivos e constatar as expectativas dos intervenientes (Gutiérrez e Pozo, 2006).

Para atender a todas estas recomendações, é necessário ter definido que tipo de avaliação se pretende realizar, e qual é o nível que se busca atingir com a sua realização. De acordo com o MEERA, em primeiro lugar, deve existir um modelo para o educador, ou responsável pela elaboração da avaliação. Saber qual é a lógica que existe por detrás do programa, projeto ou ação que está a ser desenvolvido. Se não existir um modelo sugere a construção de um. O Quadro 3.1 apresenta um exemplo de modelo lógico.

**Quadro 3.1 – Modelo Lógico do MEERA**

Modelo Lógico		
<b>Entradas – (Inputs)</b> Recursos Investidos	<b>Saídas (Outputs)</b> Atividades Realizadas	<b>Resultados</b> Benefícios Esperados

**Fonte:** Adaptado do MEERA (2013).

Este modelo é simples e fácil de ser elaborado. Considerando a finalidade do programa ou curso que foi concebido deve mostrar as entradas (*inputs*), que são os recursos que foram investidos na sua elaboração (financeiros, materiais, humanos). Também deve ter em atenção as saídas (*outputs*), que são as atividades a serem realizadas no decorrer do curso, projeto ou programa e, por último, os resultados, que são os benefícios que são esperados com a realização do programa ou curso de EA. Tendo definido o modelo lógico, passa-se para a etapa seguinte que é a definição dos níveis de avaliação que se pretendem atingir.

West (2015, p. 42) sugere a utilização da taxonomia de Kirkpatrick para categorizar os diferentes tipos de avaliação dentro dos quatro níveis que são propostos: reação, aprendizagem, comportamento e resultado. A autora reconhece que esses quatro níveis foram mais utilizados para ambientes de negócios e de formação na indústria, mas que são úteis por incorporarem uma gama de tipos de avaliação (Quadro 3.2).

A utilização dos níveis de avaliação propostos por Kirkpatrick (1996), também estão recomendados no *Designing Evaluation for Education Projects* (NOAA, 2009), mas este acrescenta um nível que não foi proposto originalmente por Kirkpatrick. Segundo NOAA (2009), os quatro primeiros níveis, são os mesmos apresentados no Quadro 3.2. O quinto nível é denominado de Retorno sobre o Investimento ou Custo-Benefício. Este nível procura estabelecer se o custo de implementação do projeto reflete no nível de benefícios recebidos a partir dos resultados que foram obtidos no final.

**Quadro 3.2 – Níveis de avaliação segundo Kirkpatrick (1996)**

<b>Reação</b>	Verificar o nível de satisfação do indivíduo ou “cliente” em relação a vários aspectos de um programa, curso ou mesmo um produto. Segundo o autor, medir a reação de um indivíduo garante verificar qual é o seu grau de satisfação. Se ele está ou não motivado e interessado em aprender (no caso de um curso ou formação).
<b>Aprendizagem</b>	Verifica o conhecimento adquirido, as competências melhoradas, ou as atitudes que mudaram nos treinos. Geralmente, em cursos de formação realizados, mudam uma ou mais desses três elementos. Alguns programas têm como objetivo melhorar o conhecimento de conceitos, princípios ou técnicas. Outros visam ensinar novas competências ou melhorar as antigas e alguns tentar mudar atitudes.
<b>Comportamento</b>	Procura medir até que ponto os participantes mudam o seu comportamento ou o seu local de trabalho por causa do treino. É comumente referido como transferência de treino.
<b>Resultado</b>	Procura medir os resultados finais que ocorrem devido ao treino, incluindo o aumento das vendas, maior produtividade, lucros maiores, custos reduzidos, rotatividade dos empregados e melhoria de qualidade.

**Fonte:** Adaptado de Kirkpatrick (1996, pp. 55-56).

Para Petersen (2004), são três os níveis de avaliação. O primeiro é a avaliação de projetos, o segundo é a avaliação de conjunto e o terceiro é a avaliação do programa e a formulação de políticas da avaliação. Os objetivos propostos para os três níveis são: -

- melhorar ou reforçar os projetos que são desenvolvidos no primeiro nível;
- avaliar o conjunto de projetos que são desenvolvidos, e, de acordo com os resultados verificar a sua continuidade ou não, no segundo nível;
- instituir as políticas gerais para a avaliação nos diferentes níveis existentes, sendo considerado como o nível da macro visão.

Uma vez estabelecido o nível de avaliação que se pretende atingir, é preciso, durante o planeamento, responder a algumas questões que são consideradas importantes para se definirem os objetivos: Porquê avaliar? Para quê avaliar? O que se deve avaliar? Quando se deve avaliar? Como avaliar? Quem avaliar? O que fazer com os resultados da avaliação? Se conseguirmos responder a estas questões, estaremos construindo uma avaliação que possibilite aferir se estamos no caminho correto, e também temos a possibilidade de efetuar correções, se for o caso, e de propor melhorias em novas edições.

Para Gutiérrez e Pozo (2006), as perguntas que devem ser colocadas devem nortear a construção da avaliação nas atividades que são desenvolvidas na EA e as suas possíveis respostas são apresentadas no Quadro 3.3.

**Quadro 3.3 – Respostas para a realização da avaliação segundo Gutiérrez e Pozo (2006)**

<b>Porque avaliar?</b>	Para garantir o bom funcionamento das ações que estão sendo realizadas; Para obter informações sobre o que está sendo realizado.
<b>Para quê avaliar?</b>	Conhecer os efeitos que a ação provoca; Exercer o controlo sobre o processo; Permitir que sejam feitas correções caso seja necessário.
<b>O que deve ser avaliado?</b>	As expetativas, os níveis de satisfação e os resultados obtidos pelos participantes; As práticas desenvolvidas e o desempenho da equipa de trabalho; O funcionamento geral da ação, projeto ou programa; Os objetivos do projeto e se estes estão sendo alcançados.
<b>Quando se deve avaliar?</b>	No início, durante e no final do processo (ao longo de todo o processo).
<b>Como avaliar?</b>	Deve ser mais do que a entrega de um simples questionário; Estimular a reflexão (individual ou coletiva); Obter informações quantitativas e qualitativas (usar diferentes técnicas).
<b>Quem avaliar?</b>	A equipa (qualidade das ações); A infraestrutura utilizada (espaço, recursos); O projeto (se cumpre os objetivos); Os utilizadores finais.

**Fonte:** Gutiérrez e Pozo (2006, pp. 105- 115).

O MEERA apresenta duas questões que considera como sendo fundamentais, e que todo o educador precisa de ter conhecimento, e apresenta os possíveis objetivos para cada questão (Quadro 3.4).

A elaboração de questões norteadoras de um bom planeamento da devem ser objeto de atenção por parte dos professores. Mas existem outras formas de as apresentar. Bennett (1989) propõe, para auxiliar os professores a atingir os objetivos que são propostos para o desenvolvimento da avaliação em EA, quatro passos: o primeiro deles

é decidir o que avaliar; o segundo como vai fazer o planejamento da avaliação; o terceiro é como vai realizar a avaliação e o último passo é como vai melhor utilizar os resultados que foram obtidos na avaliação.

**Quadro 3.4 – Possíveis objetivos para a avaliação segundo o MEERA**

Questão	Objetivos
Por quê avaliar?	Documentar os resultados; O programa está no caminho certo; Prestação de contas.
Quem vai utilizar os resultados?	A administração da escola; As agências governamentais; Os financiadores; Os coordenadores do programa; Os professores.

**Fonte:** Adaptado do MEERA (2013).

Os passos a serem seguidos também foram considerados por Yaffee *et al.* (2004) apelidando de Ciclo da Avaliação, com quatro fases e propondo para cada uma um conjunto de passos que devem ser seguidos, e para cada passo uma pergunta que deve ser respondida (Quadro 3.5).

**Quadro 3.5 – Ciclo de Avaliação - Fases e respectivos passos segundo Yafee *et al.* (2004)**

Fases	Passos
<b>A – O que está a tentar alcançar?</b>	1-Quais são as metas e objetivos? 2-Quais são as ameaças que afetam o projeto? 3-Que estratégias são necessárias para alcançar os objetivos? 4-Quais são as relações entre os objetivos, as ameaças e as estratégias? 5-Que questões de processo afetam o projeto?
<b>B – Como vai aferir os progressos?</b>	1-O que quer saber? 2-O que precisa de saber? 3-O que vai medir para responder à pergunta de avaliação? 4-Como pode usar a informação?
<b>C – Como vai obter a informação de que precisa?</b>	1-Será que as informações disponíveis atendem às necessidades, e, se não, como vai coletá-las? 2-Quais são as suas necessidades de análise? 3-Como é que as atividades necessárias serão feitas?
<b>D – Como vai usar as informações na tomada de decisões?</b>	1-Quais são os seus pontos de partida? 2-Que ações serão desenvolvidas para começar? 3-Quem vai responder? 4-Como vai resumir e apresentar os seus resultados?

**Fonte:** Adaptado de Yaffee *et al.* (2004).

Segundo os autores, a utilização do Ciclo da Avaliação para o planejamento dos projetos de EA que são desenvolvidos no âmbito escolar, permite uma avaliação pautada pela

reflexão sobre os caminhos que devem ser percorridos. Possibilita a mudança no percurso, no caso de ser necessária para o bom andamento da ação, projeto ou programa que está sendo executado.

São diferentes as formas apresentadas para se proceder ao planeamento dos objetivos que vão nortear a avaliação. Uma vez definidos, o passo seguinte está em definir qual a forma ou modelo que deve ser utilizado para a avaliação.

Alguns autores apelidam de *design* da avaliação. Para Bennett (1989) são quatro os *designs* de avaliação. O primeiro é a avaliação sumativa com pós-teste, considerado como um modelo sucinto. O segundo é a avaliação formativa e sumativa com pós-teste, modelo que permite ao professor verificar o progresso do aluno ao longo do caminho e fazer ajustes, se for necessário. O terceiro é a avaliação formativa e sumativa com pré e pós-teste, permitindo descobrir em que nível estão os alunos em relação aos objetivos do programa, determinando assim o andamento do mesmo. Por último, a avaliação com pré e pós-teste com participantes do programa e não participantes do programa, sugerindo uma avaliação entre dois grupos distintos, um participante no programa e outro não participante, com o objetivo de observar se os resultados são mesmo do programa ou de outro fator.

Para Bennett (1989) a avaliação ajuda-nos a verificar os quão eficazes são os nossos esforços e como eles podem ser mantidos e melhorados. Segundo o autor, avaliar é simplesmente recolher e usar as informações para julgar o valor de tudo o que o professor está fazendo. Ela (avaliação) necessita que o professor seja objetivo e sincero na elaboração das questões, que não demonstre ter preconceitos e que não omita os resultados encontrados. Também, que possibilite envolver no processo de avaliação, os alunos e os restantes profissionais da escola e, se possível, a comunidade.

Encontramos seis modelos de avaliação que foram apresentadas pelo MEERA como passíveis de serem utilizados, e o Quadro 3.6 apresenta os mesmos e o período recomendado para a sua realização.

Consideramos que, os modelos apresentados pelo MEERA são suficientes para se definir qual o modelo que se pretende para um projeto de EA. Acreditamos que o modelo ideal para a avaliação de projetos em EA é o que considera o pré e pós-teste com acompanhamento, porque possibilita verificar os conhecimentos antes e depois da realização da atividade proposta.

**Quadro 3.6 – Modelos de Avaliação segundo o MEERA**

<b>Modelos de Avaliação</b>	<b>Período de realização proposto</b>
1-Pré-teste	Final do programa
2-Pré-retrospectiva e pós-teste	Nível de conhecimento - antes e depois
3-Pré e pós-teste	Mesmo instrumento aplicado antes e depois
4-Pré e pós-teste com comparação de grupo	Aplica-se a dois grupos – um é não participante
5-Pré e pós-teste com acompanhamento	Antes, no final, e em momentos futuros
6-Teste intermediário e pós-teste	Durante e no final do programa

**Fonte:** adaptado de MEERA <http://meera.snre.umich.edu/> - acedido em 18/07/2013.

Mas tal nem sempre é possível, uma vez que se torna muito difícil a realização de uma nova verificação decorrido algum tempo depois da conclusão da atividade. Os motivos que tornam esta modalidade difícil de ser realizada nas escolas, decorre, muitas das vezes, da dificuldade de reunir novamente o grupo participante, quer devido às atividades disciplinares, quer pela ausência da equipe que participou na elaboração da atividade.

Uma vez definido qual o modelo que vai ser utilizado, inicia-se outra etapa no planeamento, que diz respeito à elaboração das questões que vão fazer parte da avaliação. A literatura centrada nos modelos refere uma série de cuidados que devem ser tidos em consideração. O primeiro deles tem a ver com o tipo de questão que serão feitas. Se se usam questões com categorias (opções fechadas), não se deve limitar as opções e também não se pode prever um número elevado de opções, que torne difícil a tarefa, tanto para quem vai responder, como também para quem vai tratar dos resultados. Se houver a opção de elaborar questões abertas, estas devem prever espaço suficiente para que o respondente não se sinta constrangido na sua resposta. Por outro lado, este tipo de questões torna mais difícil o trabalho de tratamento das respostas. Deve haver uma ponderação entre o que se pretende e o que se pode fazer, no sentido de tornar a avaliação uma atividade aliciante e não obrigatória.

### **3.4 – Síntese**

Pode-se concluir que nos últimos anos existe uma crescente preocupação com a avaliação da e na EA, que é desenvolvida nas escolas, e que está, na maior parte dos casos, sob a responsabilidade dos professores. O número de publicações em revistas científicas sobre o tema tem demonstrado que esta preocupação é crescente nos meios



académicos e tem sido objeto de investigação por parte de muitos pesquisadores. Além disso, constatou-se que a participação das organizações não-governamentais, preocupadas com questões relativas ao meio ambiente, contribuiu para o desenvolvimento da avaliação da EA, principalmente no auxílio dos professores das escolas através da publicação de guias/manuais. O que se observa é que todas as publicações referem como sendo fundamental o planeamento das ações que serão desenvolvidas, bem como da avaliação pretendida. Destaca-se, também, a possibilidade de utilização, por parte dos professores e interessados, de um ambiente virtual de aprendizagem criado com o objetivo específico de auxiliar os professores na elaboração da avaliação dos projetos desenvolvidos na EA. Este ambiente possibilita a realização de um planeamento que se estende até à divulgação dos resultados encontrados, como é o caso do MEERA.

No que se refere à avaliação é necessário ter conhecimento da finalidade da mesma, e quais são os níveis que se pretendem atingir com ela. Uma vez definidos, tem que se definir qual é o modelo de avaliação que é considerado o melhor para ser desenvolvido face aos objetivos do projeto, programa ou ações de EA. Com o modelo definido, parte-se para a elaboração das questões tomando-se sempre o cuidado para não a tornar um problema, quer para quem vai ser avaliado como também para quem vai ter a tarefa de trabalhar com as informações obtidas através dela. Embora seja um trabalho que necessite de um planeamento prévio e que pareça ser difícil, objetiva facilitar o pleno desenvolvimento da avaliação e principalmente a análise dos resultados que foram obtidos.



## **PARTE II – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E RESULTADOS ENCONTRADOS**



## **Capítulo 4 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E BREVE CARATERIZAÇÃO DA PAISAGEM DO MUNICÍPIO DE GUIMARÃES**

### **Introdução**

O presente capítulo incide nas opções metodológicas seguidas na pesquisa realizada sobre a avaliação dos projetos de EA desenvolvidos nas escolas públicas e privadas de 2º e 3º ciclo do Ensino Básico do município de Guimarães em Portugal.

Num primeiro momento apresenta-se um plano geral do estudo, recordando os objetivos da presente investigação, o enfoque que foi dado, e em que tipo de estudo a pesquisa se enquadra. Apresentam-se também algumas características geográficas e sócio ambientais do município de Guimarães. Descrevem-se, ainda, de forma sucinta, algumas das características dos professores que foram envolvidos no estudo realizado e a área geográfica de abrangência das escolas participantes na pesquisa.

### **4.1 – Plano geral de estudo**

A presente pesquisa tem como objetivo geral aferir como se processa a avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas de 2º e 3º ciclo das escolas públicas e privadas do município de Guimarães em Portugal. Os objetivos específicos que norteiam a presente investigação procuram identificar os projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas, os fatores que estão na origem da seleção dos enfoques temáticos dos projetos de EA, as estratégias pedagógicas, os constrangimentos na operacionalização e as práticas de avaliação que são desenvolvidas. O Quadro 4.1 procura fazer a correspondência entre os objetivos propostos para a investigação e as fontes de informações escolhidas para a recolha dos dados.

Para o desenvolvimento da investigação optou-se pela utilização de uma abordagem qualitativa e quantitativa, que também pode ser apelidada de abordagem mista (Creswell, 2009; Teddlie e Tashakkori, 2009). Segundo Sampieri *et al.* (2006) existe a possibilidade de juntar, numa mesma pesquisa, os dois enfoques, quantitativo e qualitativo. Este cruzamento entre os dois enfoques foi apelidado por Denzin (1978) de triangulação. Para Flick (2005, p. 270), a triangulação “(...) pode significar a combinação

entre dois métodos qualitativos ou a combinação entre os métodos qualitativo e quantitativo”. Por ser complexa e necessitar de certos cuidados, Oppermann (2000) lembra que a triangulação não deve ser encarada apenas como uma ponte de passagem entre métodos de pesquisa quantitativos e qualitativos. Deve ser considerada como um princípio subjacente a qualquer pesquisa que tenta contribuir para o avanço científico.

**Quadro 4.1 – Correspondência entre objetivos e fontes de informação**

<b>Objetivos de Investigação</b>	<b>Fontes de Informação</b>
1 – Posicionar os projetos de EA implementados nos 2º e 3º ciclos do EB tendo por referência as diretrizes apontadas pela ONU.	Legislação; Projetos;
2 – Identificar o enfoque temático dos projetos de EA desenvolvidos nos 2º e 3º ciclos do EB.	Questionário aplicado aos professores das escolas de Guimarães. Entrevista aos Diretores das escolas EB2,3.
3 – Identificar os fatores que estão na origem da seleção dos enfoques temáticos dos projetos de EA implementados nos 2º e 3º ciclo do EB.	
4 – Caraterizar as estratégias pedagógicas seguidas na operacionalização de projetos de EA nos 2º e 3º ciclos do EB.	
5 – Identificar as potencialidades educativas dos projetos de EA nos 2º e 3º ciclos do EB.	Questionário aplicado aos professores nas escolas de Guimarães; Entrevista com os Diretores das EB2,3.
6 – Identificar fatores de constrangimento na conceção e operacionalização de projetos de EA nos 2º e 3º ciclos do EB.	
7 – Caraterizar as práticas de avaliação dos projetos de EA aplicadas nos 2º e 3º ciclos do EB.	
8 – Conceber uma metodologia de avaliação de projetos de EA para ser utilizada nos 2º e 3º ciclos do EB.	Com base nos resultados da investigação.

**Fonte:** Elaboração própria.

Com base nestes pressupostos, na presente investigação foram usados como fontes primárias, um questionário autoadministrado e uma entrevista semiestruturada. O questionário foi aplicado junto de 66 professores que lecionam nos dois últimos ciclos do Ensino Básico (EB2,3) e que estavam envolvidos em projetos de EA, tanto nas escolas públicas como também nas escolas privadas do município de Guimarães. A entrevista foi realizada a 10 diretores das escolas EB2,3 do município (90,9% do total) onde haviam participado os professores que responderam ao inquérito por questionário. Os objetivos principais do questionário eram o de identificar as principais ações desenvolvidas em EA no âmbito escolar, as dificuldades na sua operacionalização, de que forma são operacionalizados, quais os critérios utilizados para a avaliação, quem os define e o que é feito com os resultados das avaliações realizadas nos projetos desenvolvidos. A entrevista tinha como objetivo identificar quais as ações e dificuldades encontradas pelos organismos de gestão da escola no desenvolvimento dos projetos de EA, qual era

a percepção dos gestores em relação à avaliação dos mesmos e o que é feito com os resultados das avaliações dos projetos desenvolvidos.

No que diz respeito ao questionário que foi utilizado, optou-se por agrupar em categorias os dados das questões abertas, sendo uma das técnicas utilizadas para realizar análise de conteúdo. Para Berelson (1952), citado por Amado (2013, p. 302), a análise de conteúdo “(...) consiste numa técnica de pesquisa documental que procura arrumar num conjunto de categorias de significação o conteúdo manifesto dos mais diversos tipos de comunicação”. Para Esteves (2006, p. 107) a análise de conteúdo é “(...) a expressão genérica utilizada para designar um conjunto de técnicas possíveis para tratamento de informação previamente recolhida”. Estas duas definições consideram a análise de conteúdo como sendo uma “técnica” a ser utilizada.

O mesmo procedimento, análise de conteúdo, foi utilizado para efetuar a análise das respostas das entrevistas que foram realizadas aos diretores das escolas EB2,3 participantes da pesquisa.

Na definição de Bardin (2014, p. 32) a análise de conteúdo “é um método muito empírico, dependente do tipo de fala a que se dedica e do tipo de interpretação que se pretende como objetivo”. Ainda segundo a autora, a divisão das componentes das mensagens analisadas em categorias não é uma etapa obrigatória, embora grande parte dos procedimentos de análise passe por um processo de “categorização”: “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente estabelecidos” (Bardin, 2014, p. 145).

Este processo de categorização é considerado por Esteves (2006, p. 109) como sendo “(...) a operação através da qual os dados (invocados ou suscitados) são classificados e reduzidos após terem sido identificados como pertinentes, de forma a reconfigurar o material ao serviço de determinados objetivos de investigação”.

O processo de categorização dos dados obtidos na pesquisa foi feito através do procedimento por “acervo”, onde as categorias não são fornecidas e os elementos são classificados de forma analógica e progressiva sendo o título da categoria definido no final (Bardin, 2014).

No sentido de verificar, se tanto o codificador, como o instrumento de codificação, asseguram a fidelidade das categorias levantadas, foi realizado um teste, no sentido de

averiguar qual o índice de fidelidade da codificação realizada. Para esta etapa da pesquisa, foi realizado o acordo de juízes (Amado, 2013), que consiste na escolha de dois intervenientes que estavam familiarizados com o tema a ser investigado, para que realizassem a categorização com o objetivo de validar o que foi feito.

Quanto às fontes secundárias utilizadas, foram analisados artigos e estudos científicos cuja temática se centrava na EA, com destaque para os estudos realizados no âmbito escolar do território português. Constatou-se que grande parte das investigações diz respeito ao Reino Unido e aos Estados Unidos da América. No que diz respeito à legislação, o estudo iniciou-se com a análise dos documentos oficiais resultantes dos encontros de EA que foram realizados pela UNESCO. Foram também analisados todos os Decretos-Lei, Decretos-Regulamentares, Despachos, Leis e Portarias publicados no Diário da República Portuguesa relacionados com a EA e que legitimam o seu desenvolvimento no âmbito escolar.

Depois de realizarmos uma breve caracterização do município de Guimarães nos *itens* seguintes detalharemos as etapas de inquirição realizadas. A escolha das escolas EB 2,3 do município de Guimarães decorreu, em primeiro lugar, da presença da Universidade do Minho neste município. Em segundo lugar, por se tratar de um município com algum significado em termos populacionais no contexto do território português. Por último, porque o município teve algum significado, em vários domínios, à escala Europeia, nos últimos anos, destacando-se o facto de a cidade ter sido certificada pela UNESCO como Património Cultural da Humanidade em 2001, de ter acolhido uma das Capitais Europeias da Cultura em 2012, ter sido a Capital Europeia do Desporto em 2013 e se estar a candidatar, à data da redação da presente tese, a Capital Verde Europeia (a concretizar no ano de 2020). Devem-se ainda assinalar os problemas ambientais que existem no município de Guimarães, que também serão discutidos nos próximos *itens* do presente capítulo.

#### **4.2 – Caracterização do município de Guimarães**

Esta secção tem como objetivo apresentar algumas características geográficas do município de Guimarães. Para esta caracterização, foram usadas informações de vários documentos que são disponibilizados por órgãos oficiais através dos seus *sites* (e.g.,



Agência Portuguesa do Ambiente – APA; Base de Dados Portugal Contemporâneo – PorData; Câmara Municipal de Guimarães – CMG; Instituto Português do Mar e da Atmosfera – IPMA e Instituto Nacional de Estatística – INE).

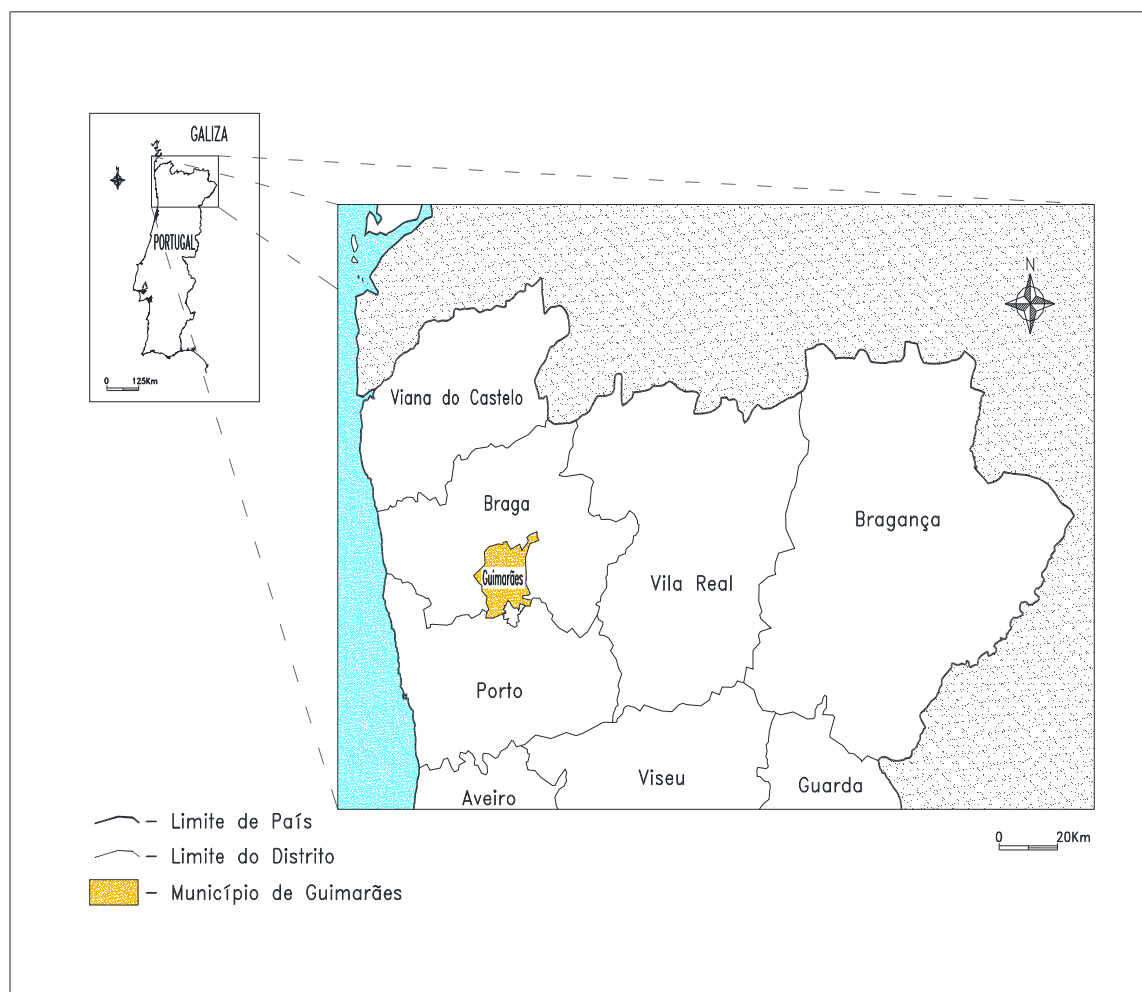
Inicia-se com uma breve descrição dos principais aspetos físicos do município (substrato geológico, clima e hidrografia) e dados que são relativos à sua biodiversidade (fauna e flora). Em seguida, são apresentados alguns aspetos socioeconómicos do município de Guimarães, com maior destaque para a caracterização da escolarização da população.

E, finaliza-se esta secção, apresentando algumas das ações e parcerias efetuadas pela Câmara Municipal de Guimarães no sentido de reduzir os impactes da ação humana no município, principalmente no que diz respeito à gestão dos resíduos urbanos e também à qualidade do ar. Justifica-se a apresentação destes impactes, porque há ações através de projetos que estão a ser desenvolvidos nas escolas EB2,3 do município (e.g., recolha de óleo alimentar, de papéis e cartões, de pilhas, de rolhas e de tampinhas).

#### **4.2.1 – Área geográfica de abrangência do estudo e aspetos físicos da paisagem de Guimarães**

O município de Guimarães, segundo seus dados históricos, tem início no século X com a construção do convento dos frades e freiras pela Condessa Mumadona Dias em suas terras, mandando construir um Castelo para defesa do convento entre os anos de 959 e 968. Em 1114 foi outorgada como *villa Vimaranes* pelo Conde D. Henrique. É hoje considerada a cidade berço de Portugal, pois foi onde nasceu D. Afonso Henriques, que em 1179 foi reconhecido pelo Papa Alexandre III como primeiro Rei de Portugal. Em 1853 foi elevada de vila para a categoria de cidade pela Rainha D. Maria II (CMG, 2016). Está localizado na região Norte de Portugal, possuindo uma área de 245 km<sup>2</sup> e pertencendo ao distrito de Braga (Figura 4.1). Confronta a norte e noroeste com o município de Braga, a leste com o município de Fafe, a sudeste com o município de Felgueiras, a sul com o de Vizela e a sudoeste com o de Vila Nova de Famalicão. Está localizado na grande unidade estrutural designada de Maciço Hespérico onde se encontram as rochas mais antigas (granitos, xistos, quartzitos e rochas metamórficas) da Península Ibérica (CMG, 2014).

**Figura 4.1 – Localização geográfica do município de Guimarães**

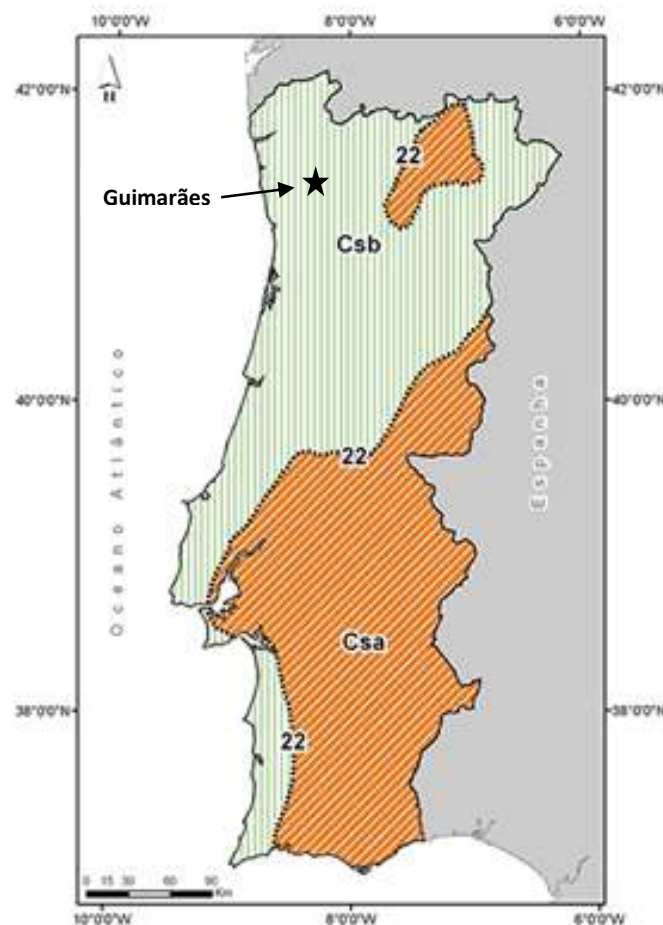


**Fonte:** elaboração própria com base na Carta Administrativa de Portugal.

Segundo as informações da Câmara Municipal de Guimarães, a principal formação geológica do município é de natureza granítica e granodiorítica, aflorando em 57% do território, com predomínio mineralógico da moscovite e da biotite. As rochas metamórficas ocorrem predominantemente nas regiões noroeste e sudeste do município, em aproximadamente 39% do território. Os depósitos sedimentares estão localizados nas partes mais baixas do relevo associados aos leitos dos rios e são constituídos por areais e cascalheiras (CMG, 2015a).

A Figura 4.2 apresenta o mapa da distribuição climática de Portugal, segundo a classificação de Köppen e disponibilizado pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera - IPMA. A classificação climática apresentada por Köppen para Portugal Continental determina a existência de dois tipos climáticos para o país: o Csb, o Csa.

Figura 4.2 – Clima de Portugal segundo a Classificação de Köppen



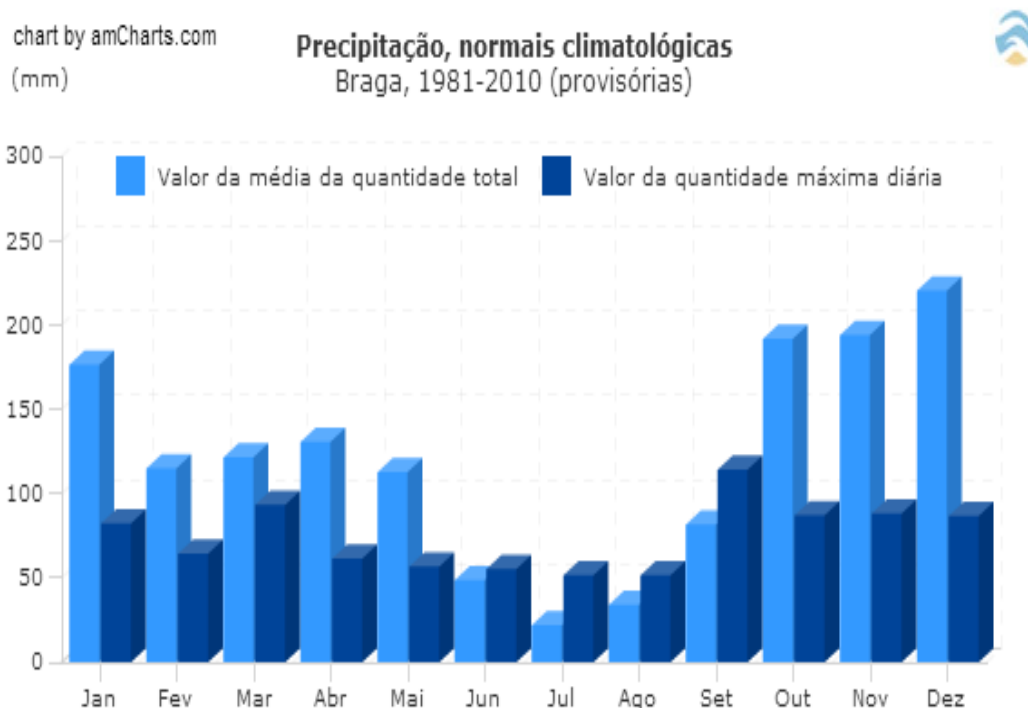
Fonte: IPMA (2015) - <https://www.ipma.pt/pt/oclima/normais.clima/> - acedido em 10/08/2015.

Como o município de Guimarães está localizado no noroeste do país, o clima correspondente é o Csb (mesotérmico húmido com chuvas de inverno e verão brando). A Figura 4.3 apresenta os índices de precipitação registados pelo IPMA na sua estação meteorológica localizada na cidade de Braga. Os índices pluviométricos disponibilizados pelo IPMA indicam que as estações de outono e do inverno são o período mais chuvoso, sendo o mês de dezembro o que apresenta os maiores índices pluviométricos. A estação do verão é a que apresenta os menores índices pluviométricos, sendo o mês de julho o que detém os valores mais baixos. Segundo dados disponibilizados pelo *site* da Câmara de Guimarães, a média anual de precipitação no município é de 1.500 mm. Segundo o INE, para o ano de 2013, na Bacia do Rio Ave, onde se insere Guimarães, o índice de precipitação anual foi de 1.754,6 mm, revelando que a sub-região onde se insere o município é similar em termos de precipitação (INE, 2014, p. 23).

Figura 4.3 – Médias pluviométricas registadas pela estação meteorológica de Braga no período compreendido entre 1981 e 2010

### Normais Climatológicas - 1981-2010 (provisórias) - Braga

Estação: climatológica; Número: 023; Localização: Lat.: 41°33'N; Lon.: 08°24'W; Alt.: 190m; Período de funcionamento: 1941 a 2006.

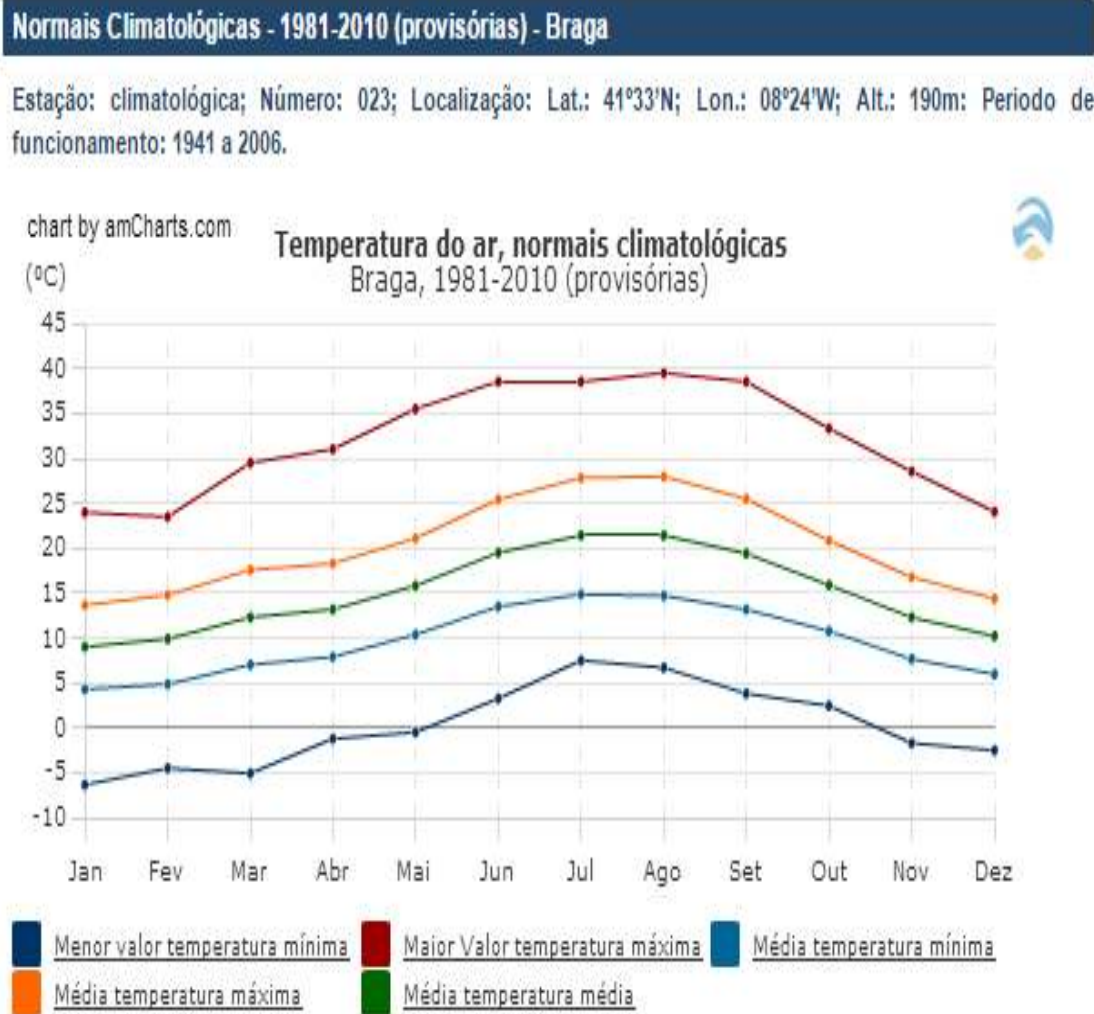


Fonte: IPMA (2015) - <https://www.ipma.pt/pt/oclima/normais.clima/> - acedido em 11/06/2015.

Em relação à temperatura atmosférica, os dados que são fornecidos pela Câmara de Guimarães são os que foram registados pela estação meteorológica para a região e monitorada pelo IPMA. A Figura 4.4 apresenta as médias de temperatura que foram registadas nesta estação entre os anos de 1981 e 2010. Também encontramos dados que foram disponibilizados pelo INE no seu Anuário Estatístico da Região Norte (2013, p. 23) que apresenta uma média de temperatura anual de 15,6° C, com 21,7° C de temperatura máxima e 9,5° C de temperatura mínima.

A diferença existente entre as médias de temperatura que foram apresentadas pelo IPMA e pelo INE é mínima, e os elementos que foram apresentados confirmam a classificação de Köppen para esta região de Portugal, com invernos chuvosos e verões brandos.

Figura 4.4 – Médias de temperatura do ar registadas pela estação meteorológica de Braga no período compreendido entre 1981 e 2010

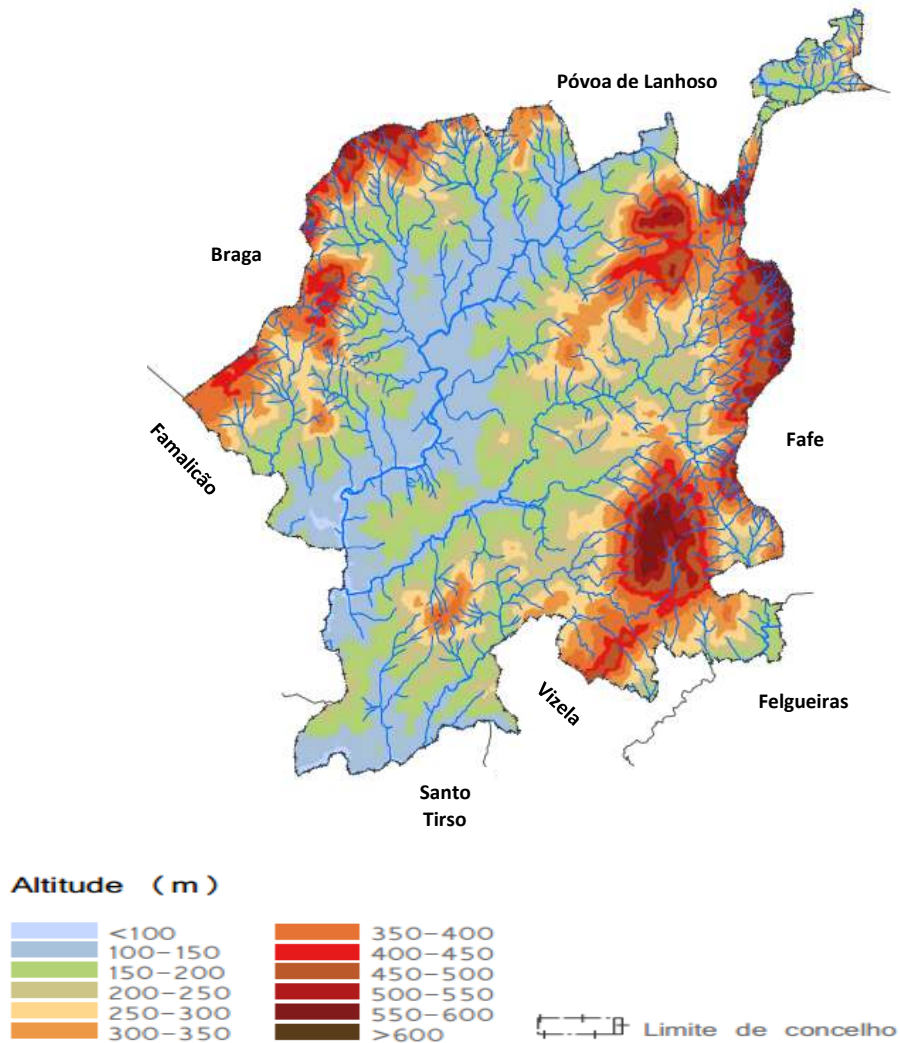


Fonte: IPMA (2015) - <https://www.ipma.pt/pt/oclima/normais.clima/> - acedido em 11/06/2015.

A hipsometria do município (Figura 4.5) caracteriza-se por uma significativa amplitude altimétrica, correspondendo a 536 m (77 m no ponto mais baixo e 613 m no ponto mais elevado).

Cerca de 43% da sua área encontra-se entre os 100 e 200 m de altitude, 45% entre os 200 e 400m, 11% acima dos 400 m e apenas 1% do território com altitude inferior aos 100 m (CGM, 2015a, p. 105).

Figura 4.5 – Hipsometria do município de Guimarães



Fonte: Plano Diretor Municipal – Relatório - CMG (2015a, p. 104).

A elevada pluviosidade anual do município de Guimarães, sobretudo no período do inverno e de um substrato geológico rochoso que possibilita o escoamento das águas superficiais, a rede hidrográfica do município é significativa e de vasta capilaridade, a Figura 4.6 apresenta a malha hidrográfica do município.

Sendo o rio mais caudaloso a atravessar o município, o rio Ave e os seus principais afluentes, o rio Vizela e o rio Selho, ambos da margem esquerda, formam com seus afluentes uma vasta malha hidrográfica no município. Com elevado número de pequenos cursos de água associado a áreas de baixa declividade em alguns pontos do município ocorrem períodos de cheia durante o inverno, a estação mais chuvosa.

Figura 4.6 – Malha hidrográfica do município de Guimarães



Fonte: Avaliação Ambiental Estratégica – Relatório Ambiental, CMG (2015b, p. 86).

No rio Ave, ao longo de seu percurso existem duas albufeiras (represas), que são utilizadas para produção de energia e também para atividades de lazer e existe também uma albufeira no seu afluente Vizela cuja construção objetiva o abastecimento de água para a região do município de Vizela (Quadro 4.2).

Quadro 4.2 - Albufeiras do Rio Ave e do Rio Vizela

Nome da Albufeira	Capacidade (m <sup>3</sup> )	Área (ha)	Potência (MW)	Ano de Conclusão
Ermal ou Ghilhofrei	21.200.000	163	4,6	1938
Andorinhas ou Travassos	1.200.000	21	8,8	1945
Queimadela (Rio Vizela)	1.100.000	11	Abastecimento	1993

Fonte: INE (2014, p. 22) e CNPGB (2015).

#### 4.2.2 – A biodiversidade do município de Guimarães

As informações sobre a fauna do município de Guimarães foram disponibilizadas por duas fontes de consulta por parte da Câmara Municipal de Guimarães e disponibilizadas no seu *site*. Na primeira delas, Caracterização do Concelho – Fauna, CMG (2015c),

aparecem as espécies dominantes nos espaços verdes da cidade e nas áreas edificadas (Quadro 4.3).

**Quadro 4.3 - Fauna do município de Guimarães - Espécies dominantes**

<b>Nos espaços verdes da cidade</b>	<b>Avifauna</b> Pombo das cidades ( <i>Columba sp.</i> ) Pardal-doméstico ( <i>Passer domesticus L.</i> ) Melro-preto ( <i>Turdus merula L.</i> ) Chamariz ( <i>Serinus serinus L.</i> ) Rabirriuvo-preto ( <i>Phoenicurus ochruros L.</i> ) Pintassilgo ( <i>Carduelis carduelis L.</i> ) Verdilhão comum ( <i>Carduelis chloris L.</i> )
	<b>Espécies insectívoras</b> Musaranho-de-dentes-brancos ( <i>Crocidura russula Hermann</i> )
	<b>Roedores</b> Rato-do-campo ( <i>Apodemus sylvaticus L.</i> ) Rato caseiro ( <i>Mus spretus Lataste</i> )
<b>Nas áreas edificadas</b>	<b>Avifauna</b> Andorinha-dos-beirais ( <i>Delichon urbica L.</i> ) Andorinhão-preto ( <i>Apus apus L.</i> ) Pombo das cidades ( <i>Columba sp.</i> ) Melro-preto ( <i>Turdus merula L.</i> )
	<b>Espécies Cinegéticas</b> Coelho-bravo ( <i>Oryctolagus cuniculus L.</i> ) Raposa ( <i>Vulpes vulpes L.</i> ) Rola ( <i>Streptopelia turtur L.</i> ) Pombo ( <i>Columba sp.</i> ) Tordo ( <i>Turdus sp.</i> ) Estorninho ( <i>Sturnus sp.</i> ) Javali ( <i>Sus scrofa L.</i> ) Perdiz-vermelha ( <i>Alectoris rufa L.</i> ) Texugo ( <i>Meles meles L.</i> )
	<b>Mamíferos roedores</b> Ratazana-preta ( <i>Rattus rattus L.</i> ) Rato-caseiro ( <i>Mus spretus Lataste</i> )
	<b>Répteis</b> Sardanisca ( <i>Podarcis bocagei Seonane, L.</i> )

**Fonte:** Caracterização do Concelho – Fauna, CMG (2015c).

Já as informações disponibilizadas pela segunda fonte, o Relatório do PMD (CMG, 2015a), contemplam um maior número de espécies incluindo para cada espécie três códigos. O primeiro representando o grau de ameaça de cada espécie, de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal do Serviço Nacional de Parques e Conservação da Natureza – SNPCN. O segundo, é relativo ao grau de proteção da espécie segundo o Decreto-Lei nº 95/81 de 23 de julho. E o terceiro código refere-se ao grau de frequência para se avistar as espécies no município de Guimarães (Quadro 4.4).



**Quadro 4.4. - Códigos de enquadramentos das espécies da fauna**

Estatuto de Conservação segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal - SNPCN	
<b>V (Vulnerável)</b>	Entrarão na categoria em perigo num futuro próximo se os factores limitantes continuarem a existir.
<b>I (Indeterminado)</b>	Pertencem às categorias em perigo, vulnerável ou raro, mas a informação existente é insuficiente para decidir em que categoria devem ser incluídos.
<b>K (Insuficiente conhecido)</b>	Suspeita-se estarem ameaçadas, mas não se tem a certeza devido a falta de informação.
<b>NA (Não Ameaçado)</b>	Não se incluem nas categorias anteriores.
<b>NAP (Não Aplicável)</b>	
<b>NT (Não Ameaçado)</b>	
<b>CT (Comercialmente Ameaçado)</b>	
Decreto-Lei nº 95/81 de 23 de julho	
<b>II</b>	Espécies estritamente protegidas
<b>III</b>	Espécies protegidas
Grau de frequência para se avistar as espécies no município de Guimarães	
<b>PF</b>	Pouco Frequente
<b>F</b>	Frequente
<b>MF</b>	Muito Frequente

Fonte: Relatório do PDM (CMG, 2015a, p. 128).

No relatório que foi apresentado (CMG, 2015a), a fauna de Guimarães é composta por anfíbios, aves, mamíferos, répteis e peixes. O Quadro 4.5 apresenta as espécies de anfíbios que são encontradas no município.

**Quadro 4.5 – Espécies de anfíbios do município de Guimarães e códigos de enquadramento**

ANFÍBIOS	
Discoglossos ( <i>Discoglossus galganoi</i> ) NA – II - PF	Sapo ( <i>Bufo bufo</i> ) NA –III - F
Rã-ibérica ( <i>Rana iberica</i> ) NA - III - F	Sapo-corredor ( <i>Bufo calamita</i> ) NA - II
Rã-verde ( <i>Rana perezi</i> ) NA - III	Sapo-parteiro ( <i>Alytes obstetricans</i> ) NA – II - PF
Salamandra-de-pintas ( <i>Salamandra salamandra</i> ) NA-III - PF	Tritão-de-ventre-laranja ( <i>Triturus boscai</i> ) NA-III- PF
Salamandra-lusitana ( <i>Chioglossa lusitanica</i> ) K – II - PF	Tritão-marmorado ( <i>Triturus namoratus</i> ) NA – III - F

Fonte: Relatório do PDM (CMG, 2015a, p. 125).

São contabilizadas 10 espécies de anfíbios e apenas uma delas, a Salamandra-lusitana (*Chioglossa lusitanica*), existe a suspeita de estar ameaçada, mas esta afirmação carece de mais informações, segundo o código de enquadramento de espécies ameaçadas. Seis das espécies de anfíbios são classificadas como sendo espécies protegidas. Cinco espécies são pouco frequentes, três aparecem com sendo frequentes e para duas não há registo.

O Quadro 4.6 apresenta as espécies de aves que foram registadas no município de Guimarães, algumas com maior frequência de aparecimento do que outras.

**Quadro 4.6 – Espécies de aves do município de Guimarães e códigos de enquadramento**

AVES	
Abibe ( <i>Vanellus vanellus</i> ) NA-III-PF	Mergulhão-pequeno ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ) NA-II-PF
Açor ( <i>Accipiter gentilis</i> ) I-II -PF	Mocho-de-orelhas ( <i>Otus scops</i> ) NA-II-F
Águia-de-asa-redonda ( <i>Buteo buteo</i> ) NA-II-F	Mocho-galego ( <i>Athene noctua</i> ) NA-II-PF
Alvéola-branca ( <i>Motacilla alba</i> ) NA-II-F	Narceja ( <i>Gallinago</i> ) R-III-PF
Alvéola-cinzenta ( <i>Motacilla cinerea</i> ) NA-II-F	Noitibó ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ) K-II-F
Andorinha-das-barreiras ( <i>Riparia riparia</i> ) NA-II- PF	Papa-amoras ( <i>Sylvia communis</i> ) NA-II-PF
Andorinha-das-chaminés ( <i>Hirundo rustica</i> ) NA-II-PF	Pardal-doméstico ( <i>Passer domesticus</i> ) NA-MF
Andorinha-das-rochas ( <i>Ptyonoprogne ripestris</i> ) NA-II-PF	Pato-real ( <i>Anas platyrhynchos</i> ) NA-III-PF
Andorinha-daurica ( <i>Hirundo daurica</i> ) NA-II-PF	Pelosa-musical ( <i>Phylloscopus trochilus</i> ) NA-II-PF
Andorinha-dos-beirais ( <i>Delichon urbica</i> ) NA-II-MF	Peneireiro ( <i>Falco tinnunculus</i> ) NA-II-PF
Andorinhão-preto ( <i>Apus apus</i> ) NA-III-MF	Perdiz ( <i>Alectoris rufa</i> ) NA-III-F
Carriça ( <i>Troglodytes troglodytes</i> ) NA-II-F	Petinha-dos-campos ( <i>Anthus campestris</i> ) NA-II-PF
Cartaxo ( <i>Saxicola torquata</i> ) NA-II-PF	Petinha-dos-prados ( <i>Anthus pratensis</i> ) NA-II-PF
Chamariz ( <i>Serinus serinus</i> ) NA-MF	Pica-pau-malhado-grande ( <i>Dendrocopus major</i> ) NA-II-F
Codorniz ( <i>Coturnix coturnix</i> ) NA-III-PF	Pica-pau-verde ( <i>Picus viridis</i> ) NA-II-PF
Coruja-das-torres ( <i>Tyto alba</i> ) NA-II-PF	Pintassilgo ( <i>Carduelis</i> ) NA-MF
Coruja-do-mato ( <i>Strix aluco</i> ) NA-II-PF	Pisco-de-peito-ruivo ( <i>Erithacus rubecula</i> ) NA-II-F
Cotovia-de-poupa ( <i>Galerida cristata</i> ) NA-III-PF	Pombo-torcaz ( <i>Columba palumbus</i> ) NA-III-PF
Cotovia-pequena ( <i>Lulula arborea</i> ) NA-III-PF	Poupa ( <i>Upupa epops</i> ) NA-II-F
Cuco ( <i>Cuculus canorus</i> ) NA-III-F	Rabirruivo-preto ( <i>Phoenicurus ochruros</i> ) NA-II-MF
Estorninho ( <i>Sturnus vulgaris</i> ) NA-MF	Rola ( <i>Streptopelia turtur</i> ) V-II-MF
Felosa ( <i>Phylloscopus collybita</i> ) NA-II-PF	Rola-turca ( <i>Streptopelia decaoto</i> ) NA-III-F
Felosa-das-figueiras ( <i>Sylvia borin</i> ) NA-II-PF	Rouxinol ( <i>Luscinia megarhynchos</i> ) NA-II-F
Felosa-de-bonelli ( <i>Phylloscopus bonelli</i> ) NA-II-PF	Tartaranhão-caçador ( <i>Circus pygargus</i> ) V-II-PF
Felosa-do-mato ( <i>Sylvia undata</i> ) NA-II-PF	Torcícolo ( <i>Jynx torquilla</i> ) K-II-PF
Felosa-poligolota ( <i>Hippolais polyglotta</i> ) NA-II-PF	Tordeia ( <i>Turdus viscivorus</i> ) NA-III-F
Ferreirinha ( <i>Prunella modularis</i> ) NA-II-PF	Tordo-músico ( <i>Turdus philomelos</i> ) NA-III-MF
Fuíinha-dos-juncos ( <i>Cisticola juncidis</i> ) NA-II-PF	Tordo-ruivo ( <i>Turdus iliacus</i> ) NA-III-MF
Galinha-de-água ( <i>Gallinula chloropus</i> ) NA-III-PF	Tordo-zornal ( <i>Turdus pilaris</i> ) NA-III-MF
Galinholha ( <i>Spolopax rusticola</i> ) K-III-PF	Toutinegra-de-barrete-preto ( <i>Sylvia atricapilla</i> ) NA-II-PF
Gavião ( <i>Accipiter nisus</i> ) I-II-PF	Toutinegra-de-cabeça-preta ( <i>Sylvia melanocephala</i> ) NA-II-PF
Guarda-rios ( <i>Alcedo atthis</i> ) NA-II-PF	Verdilhão-comum ( <i>Carduelis chloris</i> ) NA-MF
Laverca ( <i>Alauda arvensis</i> ) NA-III-F	
Melro-preto ( <i>Turdus merula</i> ) NA/III MF	

**Fonte:** Relatório do PDM (CMG, 2015a, pp. 125-127).

Das 66 espécies de aves que podem ser encontradas, 37 delas aparecem com pouca frequência e 42 delas estão consideradas como espécies estritamente protegidas. Três espécies aparecem com suspeita de estarem ameaçadas: a Galinhola (*Spolopax rusticola*), o Noitibó (*Caprimulgus europaeus*) e o Torcícolo (*Jynx torquilla*). O Açor (*Accipiter gentilis*) e o Gavião (*Accipiter nisus*) estão em perigo e são raras. Duas outras espécies, a Rola (*Streptopelia turtur*) e o Tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*), são considerados como sendo vulneráveis, ou seja existe a possibilidade de num futuro próximo entrarem na categoria de perigo.

O Quadro 4.7 apresenta as espécies de mamíferos e os códigos de enquadramento de cada uma delas.

**Quadro 4.7 – Espécies de mamíferos do município de Guimarães e códigos de enquadramento**

MAMÍFEROS	
Coelho-bravo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) NA-MF	Ratazana-de-água ( <i>Arvicola sapidus</i> ) NA-PF
Doninha ( <i>Mustela nivalis</i> ) NA-III-PF	Rato-caseiro ( <i>Mus musculus</i> ) NA-MF
Fuinha ( <i>Martes foina</i> ) NA-III-PF	Rato-cego ( <i>Microtus agrestis</i> ) NA-PF
Gineta ( <i>Genetta genetta</i> ) NA-III-PF	Rato-cego-lusitano ( <i>Microtus lusitanicus</i> ) NA-PF
Javali ( <i>Sus scrofa</i> ) NA-PF	Rato-das-hortas ( <i>Mus spretus</i> ) NA-PF
Leirão ( <i>Elyomys quercinus</i> ) NA-III-F	Rato-de-água ( <i>Arvicola sapidus</i> ) NA-PF
Musaranho-de-água ( <i>Neomys anomalus</i> ) NA-III-PF	Rato-do-campo ( <i>Apodemus sylvaticus</i> ) NA-MF
Musaranho-de-dentes-brancos ( <i>Crociodura russula</i> ) NA-III-MF	Texugo ( <i>Meles meles</i> ) NA-III-PF
Musaranho-de-dentes-vermelhos ( <i>Sorex granarios</i> ) NA-III-PF	Toupeira ( <i>Talpa occidentalis</i> ) NA-F
Raposa ( <i>Vulpes vulpes</i> ) NA-MF	Toupeira-de-água ( <i>Galemys pyrenaicus</i> ) V-II-PF
Ratazana ( <i>Rattus rattus</i> ) NA-MF	

Fonte: Relatório do PDM (CMG, 2015a, p. 127).

Das 21 espécies de mamíferos que podem ser encontradas no município de Guimarães, apenas a Toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*) se encontra em situação de vulnerabilidade, podendo num futuro próximo ser considerada uma espécie em perigo de extinção. Doze espécies estão incluídas com sendo pouco frequentes e sete delas são consideradas espécies protegidas.

O Quadro 4.8 contém as espécies de peixes que podem ser encontradas no município.

**Quadro 4.8 – Espécies de peixes do município de Guimarães e códigos de enquadramento**

PEIXES	
Achigã ( <i>Micropterus salmoides</i> ) NAP-PF	Lúcio ( <i>Esox lucius</i> ) CT-MF
Barbo ( <i>Barbus bocagei</i> ) NT- F	Perca-sol ( <i>Lepomis gibbosus</i> ) NAP-PF
Boga ( <i>Chondrostoma polylepis</i> ) NT-F	Ruivaco ( <i>Rutilus macrolepidotus</i> ) I-PF
Carpa ( <i>Cyprinus carpio</i> ) NAP-F	Truta-arco-íris ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) NAP-MF
Enguia ( <i>Anguilla anguilla</i> ) NAP-PF	Truta-de-rio ( <i>Salmo trutta</i> ) NT-MF
Escalo-do-Norte ( <i>Leusciscus carditeitii</i> ) NT-F	Truta-marisca ( <i>Salmo trutta</i> ) V-MF

Fonte: Relatório do PDM (CMG, 2015a, p. 127).

Das doze espécies de peixes existentes nos rios do município de Guimarães, apenas a Truta-marisca (*Salmo trutta*) se encontra em situação de vulnerabilidade. Três das espécies existentes são pouco frequentes: a Enguia (*Anguilla anguilla*), a Perca-sol (*Lepomis gibbosus*) e o Ruivaco (*Rutilus macrolepidotus*). As restantes espécies aparecem como sendo frequentes ou muito frequentes. Segundo o relatório da CMG (2015a), não existem espécies de peixes protegidas pelo Decreto-Lei nº 95/81.

O Quadro 4.9 apresenta as espécies de répteis que podem ser encontradas no município de Guimarães.

**Quadro 4.9 – Espécies de répteis do município de Guimarães e códigos de enquadramento**

<b>RÉPTEIS</b>	
Cobra-austríaca ( <i>Coronella austriaca</i> ) NA-II-PF	Cobra-rateira ( <i>Malpolon monspessulanus</i> ) NA-III-PF
Cobra-bordalesa ( <i>Coronella girondica</i> ) NA-III-PF	Lagartixa de Bocage ( <i>Podarcis bocage</i> ) NA-III-PF
Cobra-de-água-de-colar ( <i>Natrix natrix</i> ) NA-III-PF	Lagartixa-do-mato ( <i>Psammotromus algirus</i> ) NA-III-PF
Cobra-de-água-viperina ( <i>Natrix maura</i> ) NA-III-PF	Lagarto-de-água ( <i>Lacerta schreiberi</i> ) NA-II-PF
Cobra-de-escada ( <i>Elaphe scalaris</i> ) NA-III-PF	Largatixa-ibérica ( <i>Podarcis hispanica</i> ) NA-III-PF
Cobra-de-pernas-de-cinco-dedos ( <i>Chalcides bedriagai</i> ) NA-III-PF	Licranco ( <i>Anguis fragillis</i> ) NA-III-PF
Cobra-de-pernas-de-três-dedos ( <i>Chalcides chalcides</i> ) NA-III-PF	Sardão ( <i>Lacerta tepida</i> ) NA-II-PF
	Víbora-cornuda ( <i>Vipera latastei</i> ) I-I-PF

**Fonte:** Relatório do PDM (CMG, 2015a, p. 125).

Das espécies de répteis que podem ser encontradas no município, apenas a Víbora-cornuda (*Vipera latastei*) está em situação indeterminada. O Estatuto de Conservação considera que esta espécie pode estar em perigo ou mesmo em situação de vulnerabilidade (CMG, 2015a, p. 125). Três espécies de répteis [a Cobra-austríaca (*Coronella austriaca*), o Lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) e o Sardão (*Lacerta tépida*)] são consideradas como estritamente protegidas, as demais como sendo protegidas.

A vegetação do município de Guimarães é caracterizada pela diversidade de espécies. Esta diversidade é beneficiada pelo clima e pela altitude, com predomínio de vegetação arbórea. Segundo a CMG (2005), em 2004 a área de floresta correspondia a 32,4% da área total do município, o que equivale a 78,5 km<sup>2</sup>, e este cenário não foi alterado, mantendo-se a mesma área de cobertura no ano de 2015, segundo o Relatório do PDM mais recente (CMG, 2015a).

As áreas de florestas homogêneas (plantadas) são as que detêm a maior área do conjunto das florestas municipais e têm como espécies predominantes o Pinheiro bravo (*Pinus-pinaster*) e o Eucalipto (*Eucalyptus-globulus* - Quadro 4.10).

As áreas naturais e as semi-naturais são predominantes no município, mas os problemas causados pela ocupação humana atingem todo o ecossistema do município. Em relação à vegetação, os incêndios florestais são um grande problema. Muitas vezes, têm a sua origem na ação humana. As freguesias mais florestadas são as mais sucestíveis dos incêndios no período da seca e são: Airão São João; Atães; Balazar; Briteiros Santa Leocádia; Castelões; Donim; Figueiredo; Gonça; Gondomar; Infantas; Leitões; Longos; Oleiros; Prazins Santo Tirso; Rendufe; Sande São Clemente; Selho São Jorge; Serzedelo; Serzedo; Souto São Salvador; Souto Santa Maria e Vermil (CMG, 2005).

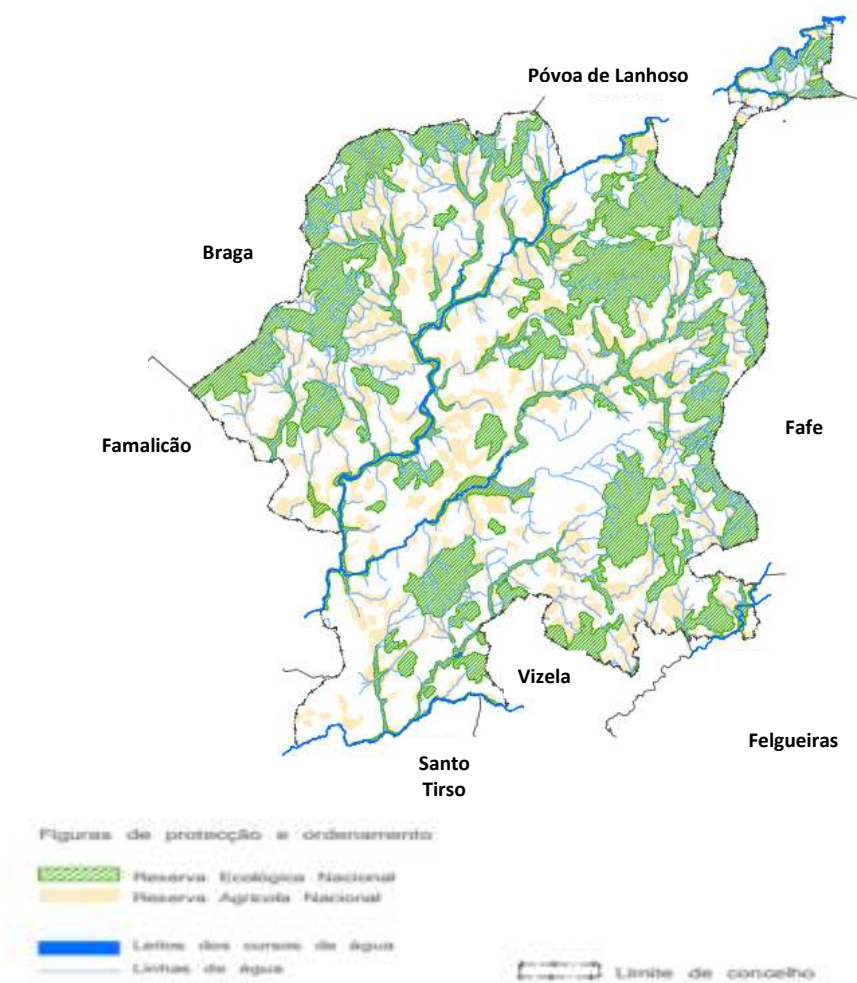
**Quadro 4.10 – Vegetação do município de Guimarães**

<b>Tipo de vegetação</b>	<b>Espécies</b>
<b>Arbustiva encontrada no substrato da floresta mista de pinheiro e eucalipto</b>	Queiroga ( <i>Erica-umbelada</i> ) Tojo-arnal ( <i>Alex-europaeus</i> ) Tojo-molar ( <i>Ulex-minor</i> ) Urze-roxa ( <i>Erica-cinerea</i> )
<b>Florestas homogêneas (plantadas) mais frequentes no município</b>	Eucalipto ( <i>Eucalyptus-globulus</i> ). Pinheiro-bravo ( <i>Pinus-pinaster</i> )
<b>Floresta com espécies alóctones adaptadas ao clima</b>	Castanheiro ( <i>Castanea-sativa</i> ) Faia ( <i>Fagus-sylvatica</i> )
<b>Floresta com espécies autóctones mais comuns</b>	<b>Maior frequência</b> Azereiro ( <i>Prunus lusitanica</i> ), Carvalho-alvarinho ( <i>Quercus-robur</i> ) Gilbardeira ( <i>Ruscus aculeatus</i> ) Medronheiro ( <i>Arbutus unedo</i> ). <b>Menor frequência</b> Azevinho ( <i>Ilex-aquifolium</i> ) Carvalho-negral ( <i>Quercus-pyrenaica</i> ) Mirtilho ( <i>Vaccinium-myrtillus</i> ) Pinheiro-manso ( <i>Pinus-pinea</i> ) Sobreiro ( <i>Quercus-suber</i> ) Teixo ( <i>Taxus-baccata</i> ).
<b>Herbácea encontrada no substrato das florestas de carvalho</b>	Feto ( <i>Pteridium-aquilinum</i> ), Jacintos dos campos ( <i>Hyacinthoides-hispanica</i> ) Sargaço-peludo ( <i>Cistus-psilosepalus</i> ) Selo-de-Salomão ( <i>Polygonatum-odoratum</i> ) Violeta ( <i>Viola-riviniana</i> )
<b>Lenhosas consideradas invasoras</b>	Acácia-austrália ( <i>Acacia-melanoxylon</i> ) Acácia-de-espigas ( <i>Acacia-longifolia</i> ) Acácia-mimosa ( <i>Acacia-dealbata</i> ) Ailanto ( <i>Ailanthus-altissima</i> ) Falsa-acácia ( <i>Robinia-pseudoacacia</i> ).

**Fontes:** Adaptado de CMG (2005), (2015a) e (2015c).

Os incêndios decorrem sobretudo no período do verão onde os índices pluviométricos são mais baixos e quando o grau de combustibilidade das florestas é alto. De qualquer forma, o município de Guimarães apresenta uma significativa cobertura vegetal. O município de Guimarães possui áreas de Reserva Agrícola (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN - Figura 4.7) e estão incluídas na Rede Fundamental de Conservação da Natureza, não existindo Parques Nacionais (CMG, 2005, p. 65).

Figura 4.7 – Distribuição espacial das RAN e REN no município de Guimarães



Fonte: PDM- Guimarães (CMG, 2015a, p. 143).

As ações para uma efetiva participação da comunidade no processo de preservação e de conservação da biodiversidade, passa pela EA, que possibilita o conhecimento necessário para a manutenção e a preservação dos recursos naturais.

#### 4.2.3 – Aspetos socioeconómicos do município de Guimarães

O município de Guimarães, de acordo com a Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), criada pelo Decreto-Lei nº 46/89, de 15 de fevereiro, do Ministério do Planeamento e da Administração e do Território, está inserido na NUTS III do Ave (Quadro 4.11) de acordo com o Regulamento da EU nº 868/2014.

**Quadro 4.11 – Denominação das NUTS III em Portugal e no ano de 2014**

1-Alto Minho	10-Oeste	19-Área Metropolitana de Lisboa
2-Cávado	11-Região de Aveiro	20-Alentejo Litoral
<b>3-Ave</b>	12-Região de Coimbra	21-Baixo Alentejo
4-Área Metropolitana do Porto	13-Pinhal Interior Sul	22-Lezíria do Tejo
5-Alto Tâmega	14-Região de Leiria	23-Alto Alentejo
6-Tâmega e Souza	15-Viseu Dão Lafões	24-Região Autónoma dos Açores
7-Douro	16-Beira Baixa	25- Região Autónoma da Madeira
8-Terras de Trás-os-Montes	17-Médio Tejo	
9-Algarve	18-Beiras e Serra da Estrela	

**Fonte:** elaboração própria com base no Regulamento (UE) nº 868/2014 de 8 de agosto.

A população de Guimarães, de acordo com o Recenseamento Geral da População de 2011 (INE, 2012), era constituída por 158.124 habitantes, sendo 81.357 do sexo feminino (51,5%) e 76.767 do sexo masculino (48,5 %) e dividida nas faixas etárias patentes no Quadro 4.12.

Verifica-se que 71,74 % da população encontrava-se nas faixas etárias dos 25-64 anos e dos 65 anos e mais anos de idade, caracterizando-se como uma população predominantemente adulta.

**Quadro 4.12 – População de Guimarães por faixa etária em 2011**

Faixa etária (anos)	Habitantes (f)	%
0 – 14	24.712	15,63
15 – 24	19.961	12,63
25 – 64	91.883	58,11
65 e +	21.568	13,63
Total	158.124	100,00

**Fonte:** elaboração própria com base em INE (2012), XV Recenseamento Geral da População – Resultados definitivos, Lisboa.

Por sua vez, a população mais jovem do município (entre os 0 e os 24 anos) corresponde a 28,26% do total.

Considerando que “as características demográficas são um alicerce para o desenvolvimento social de qualquer território” (Remoaldo *et al.*, 2014, p. 8), torna-se necessário apresentar um breve histórico da evolução da população do município de Guimarães. O número de habitantes diminuiu no período compreendido entre o ano de 1911 (59.011 habitantes) e o ano de 1920 (56.359 habitantes). Este decréscimo pode ter tido duas causas principais: a primeira foi a participação de Portugal ao lado dos aliados na primeira Guerra Mundial e a segunda foi o surto de gripe pneumónica que causou grande mortalidade em 1918 (Remoaldo *et al.*, 2014).

O município de Guimarães sofreu outro decréscimo da sua população residente na primeira década do século XXI, entre os anos de 2001 (159.756 habitantes) e o ano 2011 (158.124 habitantes). As causas para a diminuição de 1% da população podem ser diversas, estando entre elas a diminuição no crescimento vegetativo do município. O saldo natural (a diferença entre nados-vivos e óbitos) do município de Guimarães mostra-nos que em 2001 esta diferença foi de 978, no ano de 2011 este saldo caiu para 341 e em 2013 o saldo foi de 7 (PorData, 2015b). O segundo aspeto, e talvez o maior responsável pela diminuição da população, estaria relacionado com fatores de ordem económica (crise), que não só Portugal tem enfrentado, mas também outros países em todos os continentes. Esta “crise” ocasionou o encerramento de muitas empresas, em diferentes setores da economia do município. Consideramos ser esta a causa mais provável conduzindo a uma migração da população economicamente ativa para outros municípios. Esta migração foi ocasionada pela atração que municípios vizinhos causaram, como seja o município de Braga. Este último município obteve um crescimento populacional entre 2001 e 2011, na ordem dos 10,5%, passando de 164.192 habitantes em 2001, para 181.494 habitantes em 2011 (PorData, 2015b).

Porém, independentemente do município de Guimarães ter assistido, nos últimos anos, à diminuição da sua população, a sua população é bastante significativa e necessita de atenção por parte dos órgãos de gestão do município, principalmente no que diz respeito às estruturas básicas na área urbana. Neste sentido, é necessário abordar alguns dos aspetos que estão relacionados com a área urbana do município e que estão ligados às questões ambientais.

#### **4.2.4 – Gestão e proteção do ambiente urbano em Guimarães**

No município de Guimarães, a distribuição da água potável e o tratamento da água residual é feita pela Vimágua – Empresa de Água e Saneamento de Guimarães e Vizela, E.I.M. Esta empresa, criada em 2002, é responsável pela gestão e exploração dos sistemas públicos de captação, tratamento e distribuição de água para consumo público e de drenagem e tratamento de águas residuais dos municípios de Guimarães e Vizela (Vimágua, 2015). A água potável distribuída no município de Guimarães possui duas formas de captação: uma superficial e outra subterrânea. A captação superficial é



realizada no rio Ave, pela Estação de Tratamento de Água (ETA) de Santa Eufémia de Prazins e a captação subterrânea é feita nas minas da Penha. Segundo a empresa, as águas subterrâneas são menos vulneráveis e apresentam baixo custo para tratamento, mas, existem problemas decorrentes da poluição, encontrando-se, frequentemente, nestas águas, nitratos e pesticidas. Por outro lado, as águas superficiais, captadas no rio Ave, são muito vulneráveis e têm uma capacidade de autodepuração limitada, exigindo elevados custos para o seu tratamento (Vimágua, 2015). Esta vulnerabilidade das águas do rio Ave está relacionada com a utilização das mesmas em atividades humanas, como a agricultura e o seu uso nas indústrias.

Para Costa (2007), a utilização da água para o uso agrícola pelos munícipes em Guimarães não é recente, mas intensificou-se a partir da segunda metade do século XX, com diferentes culturas que se desenvolviam nas margens do rio Ave. Segundo o autor, “(...) em 1986, a cobertura vegetal da bacia hidrográfica do rio Ave no município de Guimarães indicava um misto de áreas de floresta, de matos incultos, vinhas extremas, culturas agrícolas sem vinha e culturas agrícolas com vinha” (Costa, 2007, p. 182). A utilização das águas do rio Ave para fins industriais, também foi muito intensa no século XX, sobretudo no Médio Ave, onde se localiza Guimarães (Costa, 2007). Segundo este pesquisador foram identificados diferentes setores industriais (têxtil, metalurgia, calçado e alimentação), sendo a indústria têxtil a mais expressiva (Costa, 2007, p. 196). O relatório do Diagnóstico da Agenda 21 de Guimarães aponta a agricultura e a indústria como sendo, muitas vezes, as maiores responsáveis pela poluição dos recursos hídricos do município (CMG, 2005). Os maiores problemas identificados são as perturbações físico-químicas (agricultura e indústria), como também perturbações de ordem biológica oriundas tanto de descargas domésticas, como de atividades industriais, e também a contaminação com origem na atividade agrícola por pesticidas no nível do lençol freático (CMG, 2005, p. 65). Esta constatação apresentada pelo relatório da Agenda 21, de existência de contaminação da água no lençol freático é confirmada pela Vimágua, quando refere que se encontram frequentemente nestas águas, nitratos e pesticidas. Como forma de evitar a contaminação das águas, em 2005, a Vimágua inaugurou o Centro de Aprendizagem sobre Água, localizado na Estação de Tratamento de Água de Santa Eufémia de Prazins. Neste centro foi iniciado o Plano de Educação Ambiental com o objetivo de instruir e melhorar a interação com a comunidade escolar, e também com

a população em geral. Segundo a Vimágua (2015), pretende-se que esta interação resulte a favor do meio ambiente, da proteção dos recursos hídricos e da utilização racional da água.

Para a monitorização da qualidade do ar, o município de Guimarães possui desde julho de 2004, uma estação de monitorização da qualidade do ar urbano. Localizada na freguesia de Azurém esta estação integra a Rede de Qualidade do Ar do Norte da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte. É possível obter os índices através do *site* da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), de acordo com as informações fornecidas pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR). A presença de uma estação de medição da qualidade do ar no município de Guimarães demonstra a preocupação da autarquia em relação à qualidade do ar.

Em 2015, encontrava-se em elaboração um Plano Municipal de Redução de Ruído, com o objetivo de identificar áreas do município que ultrapassam os níveis estabelecidos pelo Regulamento Geral de Ruído (CMG, 2015d). Ainda nesse ano, no Centro Histórico de Guimarães, foram realizadas alterações no trânsito de veículos, limitando a circulação, com objetivo da redução do nível de ruído.

Um dos problemas de âmbito ambiental na atualidade tanto nas áreas urbanas como nas áreas rurais são os resíduos que são gerados, quer sejam de origem domiciliar, quer sejam gerados através das atividades comerciais e industriais. É uma problemática que gera inúmeras campanhas educativas no sentido de consciencialização da população para a gestão dos resíduos.

A Câmara de Guimarães é a responsável pela gestão dos resíduos urbanos do município e conta com duas outras entidades para a recolha e processamento dos resíduos recicláveis (recolha seletiva) e indiferenciados (lixo doméstico), a Resíduos com Norte - Resinorte e a Vítrus Ambiente, SA.

A Resinorte é a responsável pelos resíduos recicláveis, fazendo a recolha seletiva, a triagem, a valorização e a eliminação dos resíduos urbanos. Os pontos de deposição dos resíduos recicláveis são denominados de ecopontos. O município de Guimarães possui 596 ecopontos com capacidade de armazenagem de 2.500 litros, 33 ecopontos do tipo *molok*, 11 mini-ecopontos e 10 ecopontos tipo *blue bee* (Figura 4.8).

**Figura 4.8 – Equipamentos de deposição para o material reciclável**



Fonte: CMG (2015e).

Após a recolha, o material é levado para uma Estação de Triagem onde são separados, embalados e enviados para a reutilização.

A Vitrus Ambiente, SA, é a responsável pela recolha de resíduos indiferenciados (lixo doméstico) dos contentores semienterrados e enterrados distribuídos pela cidade. E informa para que não sejam depositados nos contentores metais, papel, papelão e vidros. Foram instalados contentores semienterrados e enterrados com capacidade de 3.000 a 5.000 litros em vários pontos do município de Guimarães. A recolha dos resíduos nos contentores é feita em todas as freguesias do município. Os resíduos urbanos após coletados são encaminhados para uma Estação de Tratamento de Resíduos Urbanos (RSU), localizada na freguesia de Riba D'Ave que possui uma unidade de Tratamento Mecânico e uma Estação de Triagem.

O município de Guimarães também conta com três ecocentros que estão localizados nas freguesias de Aldão, Guardizela e Ponte. Estes centros têm como objetivo recolher materiais diferenciados que podem ou não ser reaproveitados, como é o caso de

materiais eletroeletrônicos, de madeira, de papel e papelão, de resíduos verdes e de vidros.

No ano de 2013, a cidade de Guimarães efetuou a recolha de 60.507 toneladas (t) de resíduos urbanos (INE, 2014, p. 44). Deste total, 51.868 t foram de recolha indiferenciada, tendo como destino: aterro (23.651 t); valorização orgânica (26.642 t) e valorização multimaterial (1.574 t).

O Quadro 4.13 apresenta as receitas e as despesas para gestão e proteção do ambiente em 2013 no município de Guimarães.

**Quadro 4.13 – Receitas e Despesas de Guimarães na Gestão e Proteção do Ambiente em 2013**

	<b>Receitas (€)</b>	<b>Despesas (€)</b>
<b>Gestão de Resíduos</b>	2.393.000	3.625.000
<b>Proteção da Biodiversidade e Paisagem</b>	0	292.000
<b>Outros (Ar, Clima, Solos, Águas, Ruídos, etc.)</b>	0	2.000
<b>Total</b>	<b>2.393.000</b>	<b>3.919.000</b>

Fonte: Elaboração própria com base em INE (2014, p. 46).

Como se pode observar, as despesas na gestão e proteção do ambiente foram superiores às receitas geradas pelo município no ano de 2013. Destaque também para a proteção da biodiversidade e paisagem que não gerou receitas tendo contribuído apenas para as despesas.

#### **4.2.5. – A Educação Básica no município de Guimarães**

A diminuição da população, que foi revelada pelo Censo de 2011, afetou diferentes setores da economia do município de Guimarães e consequentemente atingiu também o setor da educação.

O Quadro 4.14 mostra os níveis de escolaridade da população residente em Guimarães com 15 e mais anos de idade, segundo o Censo de 2011.

Quando consideramos os níveis de escolaridade unificando os 1º, 2º e 3º ciclos, mais de metade da população de Guimarães (67,60%) estava inserida nestes níveis de escolaridade, correspondendo em 2011 a 90.368 habitantes.

**Quadro 4.14 – Nível de escolaridade da população residente em Guimarães com 15 e mais anos de idade em 2011**

Nível de escolaridade	Nº de habitantes	%
Sem escolaridade formal	12.043	9,02
1º ciclo do Ensino Básico	41.867	31,20
2º ciclo do Ensino Básico	21.501	16,20
3º ciclo do Ensino Básico	27.000	20,20
Ensino Secundário	17.593	13,20
Ensino Médio	939	0,78
Ensino Superior	12.469	9,40
Total	133.412	100,00

**Fonte:** Elaboração própria com base em INE (2012), XV Recenseamento Geral da População – Resultados definitivos, Lisboa.

Quando confrontados com os dados referentes à população desempregada por nível de escolaridade e para o ano de 2011, os maiores percentuais correspondem aos níveis secundário e médio, seguidos pelo 3º ciclo do EB. Em quarto lugar aparece o ensino superior (Quadro 4.15).

**Quadro 4.15 – Número de desempregados em Guimarães em 2011 por nível de escolaridade**

Níveis de escolaridade						
Sem nível de escolaridade	Ensino Básico			Secundário	Médio	Superior
	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo			
128	3.651	1.857	2.560	2.123	108	1.149
Percentuais da população desempregada em relação ao total da população por nível de escolaridade segundo Censo 2011 (%)						
1,06	8,72	8,63	9,48	12,07	11,50	9,21

**Fonte:** Pordata (2015) – Emprego e Mercado de Trabalho, desempregado por nível de escolaridade.

Não foi possível verificar na base de dados do PorData (2015), onde está a população que apresentou o menor índice de desemprego no município. Algumas considerações podem ser tiradas ao analisarmos as informações contidas no Quadro 4.16.

**Quadro 4.16 – População inativa de Guimarães perante condição de trabalho em número de indivíduos**

Condição perante o trabalho e número de habitantes				
Estudantes	Domésticos	Reformados	Incapacitados	Outros inativos
10.884	2.575	30.695	1.656	6.411

**Fonte:** Pordata (2015) – Emprego e Mercado de Trabalho, população inativa.

Quando observamos os dados referentes à população inativa do município e a sua condição perante o trabalho, acreditamos que grande parte desta população está

inserida como população inativa na condição mais provável de domésticos e reformados.

A diminuição da população no município de Guimarães reflete o próprio setor da educação. Na realidade, o número de matrículas no EB sofreu uma queda significativa entre 2009 e 2013, denunciando a quebra da taxa de natalidade que já existe há algumas décadas (Quadro 4.17).

**Quadro 4.17 – Número de alunos matriculados no EB de Guimarães**

<b>Matrículas no EB por ciclo de ensino (Escolas Públicas e Escolas Privadas)</b>				
<b>Ano</b>	<b>1º ciclo</b>	<b>2º ciclo</b>	<b>3º ciclo</b>	<b>Total</b>
<b>2009</b>	7.682	4.554	8.628	20.645
<b>2013</b>	6.362	3.515	5.967	15.844

**Fonte:** Pordata (2015) – Alunos do Ensino não Superior – Matriculados por nível de ensino.

Houve uma diminuição em 2013 de 4.801 matrículas, correspondendo a -23,16% do que o número de matriculados no ano de 2009. O ciclo de ensino com o maior percentual de redução no número de matrículas foi o do 3º ciclo com 30,84%, seguido pelo 2º ciclo com 22,82% número de alunos. Este elevado percentual na redução de matrículas para o 3º ciclo do EB, deve-se entre outros fatores ao encerramento de uma escola pública de 3º ciclo no município de Guimarães e de uma escola privada.

No tocante às escolas públicas do Ensino Básico, o Quadro 4.18 mostra a situação do município de Guimarães no período compreendido entre 2009 e 2014. Foi encerrado um agrupamento de escolas neste período (entre 2009 e 2014), o que corresponde a 6,67% do total existente em 2009. Do conjunto de escolas do 1º ciclo, foram fechados 10 estabelecimentos (8,50 % do total de escolas de 1º ciclo de 2009) e uma das escolas do 2º ciclo também foi fechada (6,67% do total de escolas de 2º ciclo de 2009).

**Quadro 4.18 – Estabelecimentos Públicos do Ensino Básico em Guimarães**

<b>Ano</b>	<b>Agrupamentos de Escolas (EB1,2 e3)</b>	<b>1º Ciclo</b>	<b>2º Ciclo</b>	<b>3º Ciclo</b>
<b>2009</b>	15	85	14	15
<b>2014</b>	14	75	14	14

**Fonte:** Pordata (2015) – Estabelecimentos de Ensino – Público.

Tendo ocorrido a redução no número de alunos matriculados, tal também se refletiu no número de professores que lecionam nas escolas do município (Quadro 4.19).

**Quadro 4.19 – Número de professores por nível de escolaridade**

Ano	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo e Ensino Secundário
2009	514	516	1.305
2013	417	371	1.084

Fonte: Pordata (2015) – Docentes – Pré-escolar, Básico e Secundário.

A Base de Dados PorData apresenta o número de professores do 3º ciclo conjuntamente com os do Ensino Secundário, sendo nítida a redução no número de professores nos vários ciclos de estudo, tendo sido mais notória no 2º ciclo (28,10%). O Quadro 4.20 apresenta a configuração dos estabelecimentos escolares do município em 2014.

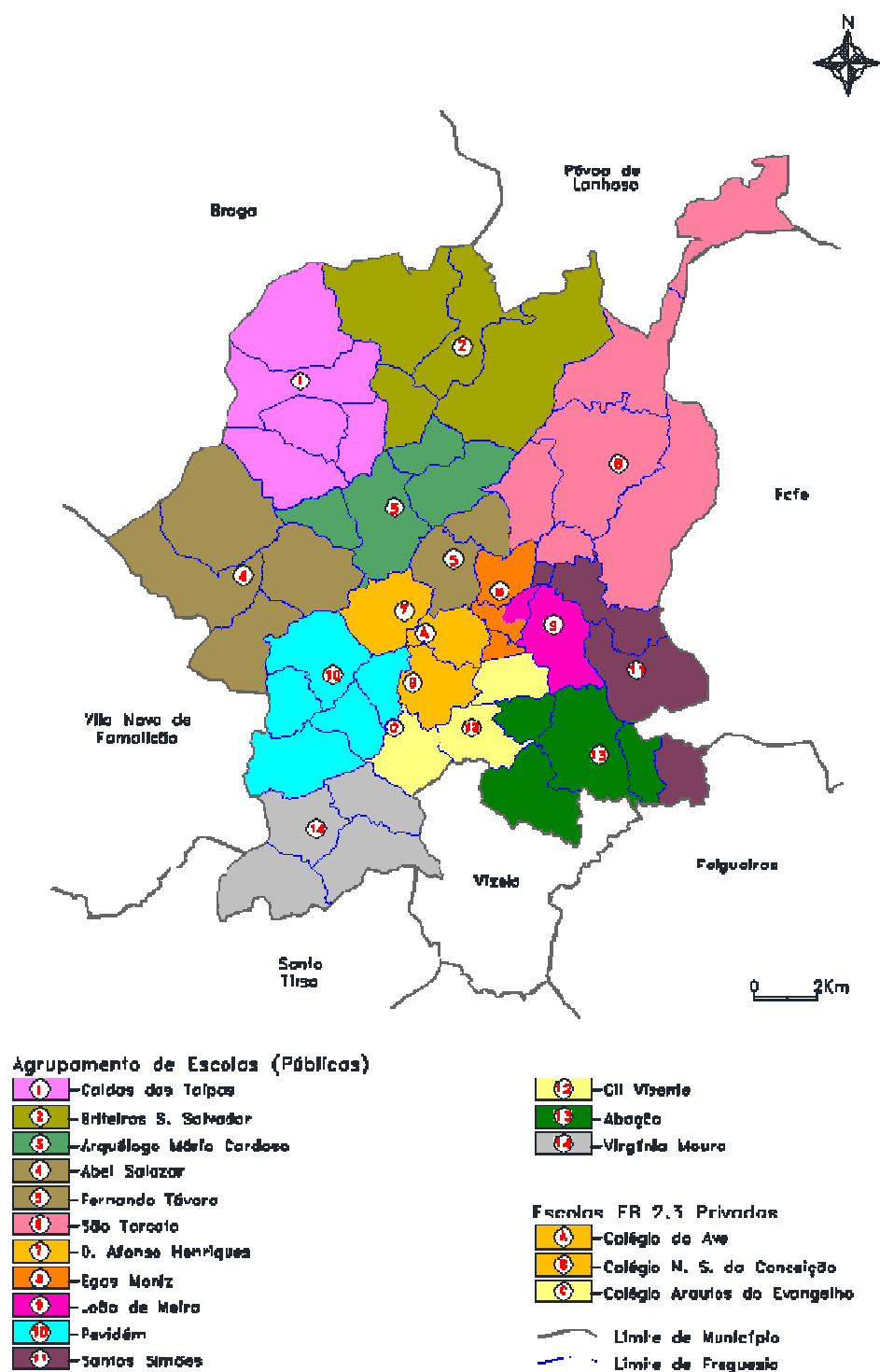
**Quadro 4.20 – Professores e alunos nas Escolas EB 2,3 Públicas e Privadas do município de Guimarães em 2014**

Escolas		Professores de 2º e 3º ciclo (f)	Alunos de 2º e 3º ciclo (f)
<b>Públicas</b>	1- Abel Salazar	85	728
	2- Abação	60	489
	3- Briteiros de São Salvador	51	457
	4- D. Afonso Henriques	68	700
	5- Arqueólogo Mário Cardoso	80	665
	6- Pevidém	59	513
	7- Taipas	90	837
	8- Egas Moniz	55	465
	9- Virgínia Moura	50	483
	10- João de Meira	90	828
	11- Gil Vicente	66	582
	12- Fernando Távora	62	493
	13- Santos Simões	85	705
	14- São Torcato	79	679
<b>Total</b>		<b>980</b>	<b>8.624</b>
<b>Privadas</b>	1- Ave	15	120
	2- Nossa Senhora da Conceição	40	236
	3- Arautos do Evangelho	Não disponibilizado	Não disponibilizado
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>356</b>
<b>Total: Escolas Públicas + Escolas Privadas</b>		<b>1.035</b>	<b>8.980</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos Projetos Pedagógicos das Escolas.

A localização das escolas públicas e privadas no município de Guimarães está registada na Figura 4.9.

Figura 4.9 – Agrupamentos de Escolas EB2, 3 e Escolas Privadas de Guimarães



Fonte: Elaboração própria com base em dados fornecidos pela Câmara Municipal de Guimarães em 06/01/2015.

Os Agrupamentos de Escolas EB2,3 do município de Guimarães cobrem todas as freguesias do município, variando cada agrupamento entre 2 e 6 freguesias. O decréscimo da taxa de natalidade a par com o fenómeno da emigração que poderá ter



levado parte dos jovens a acompanharem os seus pais noutros países, poderão ser fatores explicativos. Também se registou uma redução nas matrículas das escolas privadas em todos os níveis do EB (PorData, 2015). Houve uma redução na ordem dos 69,0% no total de matrículas para o 3º ciclo do EB nas escolas privadas do município. Em 2009 havia 4 estabelecimentos privados de ensino, e no ano de 2014 eram apenas 3 estabelecimentos.

#### **4.3 - Caracterização da amostra e do plano de amostragem**

Na presente pesquisa, o universo para recolha da amostra através de inquéritos por questionário autoadministrado correspondeu ao conjunto de professores que lecionavam nas escolas de 2º e 3º ciclo do ensino básico no município de Guimarães e que desenvolviam projetos de EA. A amostra correspondeu a 66 professores que desenvolviam projetos de EA nestes dois ciclos de ensino.

Para Coutinho (2011), uma amostra corresponde ao conjunto de pessoas de quem se recolherá os dados necessários para o desenvolvimento da pesquisa, enquanto, que amostragem corresponde ao processo de seleção do número de indivíduos que serão incluídos na pesquisa. Para Fortin (2003), amostragem consiste na seleção de um subconjunto de uma população para se conseguirem informações relacionadas com um determinado fenómeno, devendo ser representativa da população inteira (universo).

Dois critérios foram estabelecidos para definir a amostra no desenvolvimento desta pesquisa. O primeiro deles foi lecionar no 2º e/ou no 3º ciclo do EB, e o segundo desenvolver projetos de EA na escola. Segundo Fortin (2003), ao se estabelecerem critérios, delimita-se uma amostra não probabilística, por quotas, que consiste em formar estratos da população, tendo em conta certas características. Este autor alerta para o facto de que se deve tomar cuidado para que a amostra esteja representada em proporções semelhantes às que existem na população.

Para Coutinho (2011), este procedimento é considerado como o tipo de amostragem não probabilística do tipo amostragem criterial – quando o investigador seleciona segmentos da população para o seu estudo segundo critérios pré-estabelecidos. O volume de uma amostra pode garantir a qualidade dos resultados da investigação (Coutinho, 2011), mas este elemento não é de facto o fator mais importante numa

amostra. Não obstante, o volume depende única e exclusivamente das características de cada pesquisa de acordo com o seu objeto de investigação e metodologia de investigação.

Merthes (1998) e Charles (1998) citados por Coutinho (2011, p. 94) argumentam que “o tamanho ótimo de uma amostra está diretamente relacionado com o tipo de problema a investigar, havendo no entanto um conjunto de critérios ou *rules of thumb* que podem ajudar o investigador a determinar a dimensão “ideal” da sua amostra”.

Este foi um dado importante na presente pesquisa, uma vez que o critério estabelecido para a definição da amostra foi o de o professor estar a desenvolver projetos de EA na escola. Este critério apresenta, no entanto, dois problemas que podem comprometer o volume da amostra. O primeiro é a escola não desenvolver projetos de EA nestes ciclos de ensino e o segundo, o reduzido número de professores da escola envolvidos em projetos de EA.

No intuito de conhecer como a avaliação dos projetos de EA desenvolvidos nas escolas são vistos pelos gestores das escolas, optou-se, como já foi mencionado anteriormente, por realizar uma entrevista aos diretores das escolas EB2,3 que participaram na pesquisa por questionário. As entrevistas foram realizadas durante os meses de novembro e dezembro de 2015, após agendamento por telefone com os respetivos diretores das escolas.

#### **4.4 – Questionários e entrevistas: da validação do pré-teste à versão definitiva**

Compartilhamos da mesma convicção de Ghiglione (1992, p. 105), quando afirma que “para construir um questionário é obviamente necessário saber com exatidão o que procuramos, garantir que as questões tenham o mesmo significado para todos, que todos os aspetos da questão tenham sido abordados”. Sabíamos o que queríamos fazer, a partir dos objetivos que foram propostos para o desenvolvimento da pesquisa, e foi a partir deles que elaborámos as questões. No entanto, seguimos o modelo de questionário que foi apresentado por Amado (2013) e também os que foram utilizados nas pesquisas realizadas com professores por Nunes (2011) e Gomes (2012).

Depois de elaborada a primeira versão do questionário, optou-se por realizar um pré-teste com o objetivo de testar se as questões eram entendíveis por todos e se

respondiam aos objetivos propostos pela pesquisa. O pré-teste também teve como objetivo fazer as correções necessárias nas questões que não fossem claras para os respondentes. O questionário do pré-teste contava com 31 questões divididas em quatro blocos de questões abertas e fechadas. O Quadro 4.21 demonstra como foi realizado o pré-teste, tendo sido um dos passos dados antes da aplicação efetiva do questionário, tendo sido aplicado, no final de maio de 2014, a um total de 11 indivíduos. Para a aplicação do pré-teste foram selecionadas duas escolas públicas EB2,3 do município de Guimarães. Na primeira escola, o contato foi concretizado através da Coordenação de Projetos e foram deixados 8 questionários para serem respondidos.

**Quadro 4.21 – Participantes na validação do questionário**

<b>Participantes</b>	<b>Entregues (f)</b>	<b>Recolhidos (f)</b>
EB 2,3 – Escola 1	8	5
EB 2,3 – Escola 2	0	0
Professores de Geografia do EB envolvidos na EA	3	3
Aluno do doutoramento e professor do Ensino Básico	1	1
Aluno do mestrado e professor do Ensino Básico	1	1
Professor do Ensino Superior com Experiência em EA	1	1
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>11</b>

**Fonte:** Elaboração própria.

Responderam ao pré-teste nesta escola 5 professores, todos da área das Ciências Naturais, responsáveis pelos projetos de EA. Na segunda escola, o contato foi feito com a diretora do agrupamento. Esta informou que os projetos de EA no âmbito daquele agrupamento eram realizados naquele ano, somente nas escolas do 1º ciclo. Esta informação (não haver projetos de EA) conduziu à alteração dos critérios elaborados para a realização do pré-teste, pois havia a necessidade de atingir um número expressivo de professores respondentes. Neste sentido, foram entregues três questionários para validação por professores de Geografia que desenvolveram, por 2 anos consecutivos, projetos de EA nas escolas em que lecionaram em anos anteriores. Dois alunos da pós-graduação em Geografia, um do curso de mestrado e outro do curso de doutoramento, também responderam ao questionário, ambos com mais de 10 anos de experiência na EB e com envolvimento em projetos de EA. Também participou no pré-teste, um professor do ensino superior com experiência na EA. Verificou-se que algumas das questões não possibilitavam aos inquiridos a sua correta interpretação. Houve também

a sugestão de inclusão de algumas questões e a subdivisão de outras. Durante a realização do pré-teste verificou-se que o tempo médio para o preenchimento do questionário foi de 20 minutos. O questionário final encontra-se no Anexo 5 da presente tese. Feitos os ajustes necessários, o questionário final que foi utilizado para aplicação nas escolas continha 38 questões e encerrou quatro blocos.

Para a aplicação do questionário nas escolas foi solicitado, em novembro de 2014, junto à Direção de Serviços de Projetos Educativos (DGE), um pedido para autorização de realização do inquérito. A solicitação foi aprovada a 01-12-2014 (ver Anexo 6). As escolas selecionadas foram todas as escolas de 2º e 3º ciclos do município de Guimarães (excluídas as duas selecionadas anteriormente para o pré-teste), cifrando-se em 12 escolas públicas e 3 escolas privadas (ver Quadro 4.20).

Foi endereçada uma carta aos diretores das 15 escolas (ver Anexo 7). Optou-se pelo envio de uma carta em suporte de papel, devido ao elevado número de correspondência eletrónica que a escola recebe parecendo ser um meio mais formal e de provável mais rápida resposta. Passada uma semana após o envio da carta, os diretores foram contactados por via telefónica para agendamento de uma reunião com este pesquisador para explicar a pesquisa em curso. Destas escolas contactadas responderam favoravelmente à realização da pesquisa 9 escolas públicas e 2 escolas privadas. Após a reunião com os respetivos diretores, foram deixados, com os mesmos, os questionários dentro de um envelope para serem entregues aos professores e agendada uma data para a recolha dos questionários preenchidos.

O Quadro 4.22 apresenta o número de questionários que foram entregues e recolhidos em cada escola.

O número de questionários variou de uma escola para outra, dependendo do número de professores envolvidos em projetos de EA. A escola que mais questionários solicitou contabilizou 30 questionários e a que solicitou o menor número contabilizou 4 questionários. O período médio para a entrega e a recolha dos questionários foi de aproximadamente 30 dias, em quase todas as escolas, à exceção de uma que se alargou até aos 60 dias, por motivo de doença da professora responsável pelos inquéritos naquela escola. Como se observa no Quadro 4.22 foram distribuídos nas escolas públicas 92 questionários e recolhidos 54, correspondendo a 58% do total. A escola com maior percentagem de questionários respondidos alcançou 90% e a com menor cifrou-se em

40%. Nas escolas privadas foram distribuídos 14 questionários e recolhidos 12, correspondendo a 85,7% do total distribuído. De um total de 116 questionários distribuídos, atendendo a que conseguimos 66 questionários preenchidos alcançou-se 56,8% em termos de volume da amostra.

**Quadro 4.22 – Questionários distribuídos e recolhidos nas escolas participantes no estudo**

Escolas		Questionários		
		Distribuídos (f)	Recolhidos (f)	Percentual (%)
Públicas	1- Abel Salazar	10	6	60,0
	2- Abação	8	4	50,0
	3- Briteiros de São Salvador	8	4	50,0
	4- D. Afonso Henriques	6	3	50,0
	5- Arqueólogo Mário Cardoso	10	9	90,0
	6- Pevidém	10	5	50,0
	7- Taipas	10	4	40,0
	8- Egas Moniz	10	6	60,0
	9- Virgínia Moura	30	13	43,3
<b>Total</b>		<b>92</b>	<b>54</b>	<b>58,0</b>
<hr/>				
Privadas	1- Ave	4	2	50,0
	2- Nossa Senhora da Conceição	10	10	100,0
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	<b>85,7</b>
<hr/>				
<b>Total: Escolas Públicas + Escolas Privadas</b>		<b>116</b>	<b>66</b>	<b>56,8</b>

Fonte: Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Como se observa no Quadro 4.22 foram distribuídos nas escolas públicas 92 questionários e recolhidos 54, correspondendo a 58% do total. A escola com maior percentagem de questionários respondidos alcançou 90% e a com menor cifrou-se em 40%. Nas escolas privadas foram distribuídos 14 questionários e recolhidos 12, correspondendo a 85,7% do total distribuído. De um total de 116 questionários distribuídos, atendendo a que conseguimos 66 questionários preenchidos alcançou-se 56,8% em termos de volume da amostra.

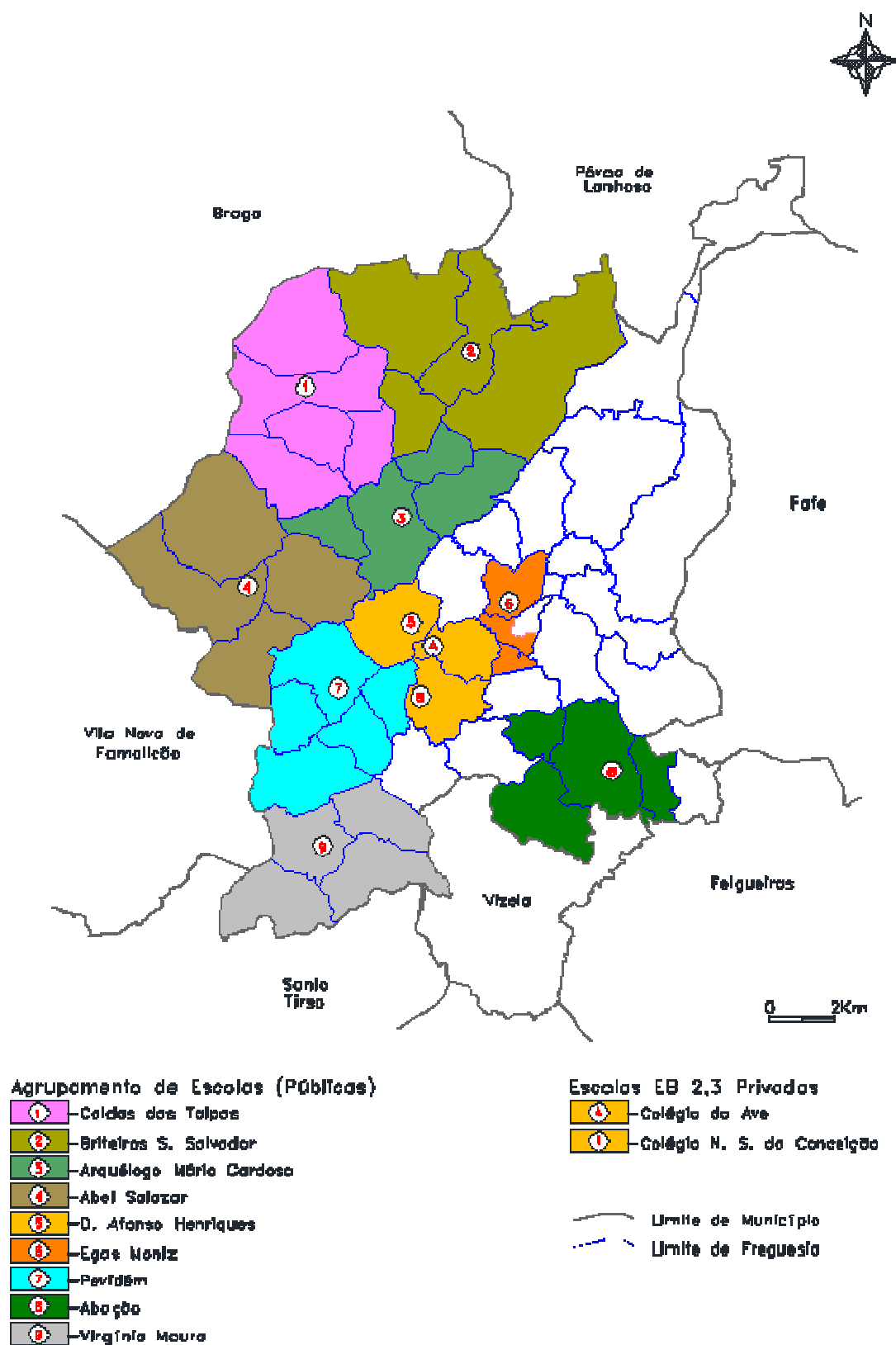
Para a entrevista com os diretores das escolas, elaborou-se inicialmente um guião de entrevista, e que foi denominado de pré-teste da entrevista, a sua construção, no que respeito a sua estrutura, se deu com base em orientações contidas em Amado (2013). Após as orientações, a análise e a discussão sobre as questões a serem colocadas na entrevista, junto com os professores orientadores, chegou-se a um modelo para ser aplicado como pré-teste. Este foi testado com três professores de EB não diretores,

sendo dois coordenadores de projetos em escola EB2,3 e uma professora com mais de 15 anos de experiência em sala de aula e doutoranda em Geografia da Universidade do Minho. Este trabalho possibilitou proceder correções e alterações necessárias para a realização das entrevistas com os diretores. O tempo médio para cada entrevista foi de 30 minutos. O guião de entrevista final continha no total 17 perguntas, sendo cinco delas de caráter biográfico e as demais relativas aos projetos de EA e a sua avaliação e encontra-se no Anexo 15. As entrevistas foram realizadas durante os meses de novembro e dezembro de 2015 com os diretores das escolas após o agendamento de um horário. Foram realizadas 10 entrevistas, sendo 9 delas em escolas públicas e 1 em escola privada. Numa das escolas públicas, o diretor fez questão da participação da vice-direção na entrevista, contribuindo assim com as suas respostas. Antes de iniciar a entrevista, eram entregues uma carta explicativa sobre os motivos da realização da entrevista (Anexo 13) e também uma autorização para ser preenchida pelo diretor possibilitando o uso das informações obtidas junto à entrevista, que foi gravada (Anexo 14). No capítulo 5 são apresentados os resultados obtidos através do inquérito por questionário e no capítulo 6 os resultados obtidos através da entrevista.

No sentido de proteger os respondentes, foi utilizada uma codificação para identificar os professores participantes do questionário e também os diretores que foram entrevistados. Para o questionário foi utilizado (*e.g.*, Qn<sup>o</sup>, S, T, GR), sendo Q= questionário e n<sup>o</sup> = número atribuído para cada respondente, S= sexo, T= tempo de serviço e GR= grupo disciplinar de formação. Para as entrevistas utilizou-se (*e.g.*, En<sup>o</sup>,S,T,GR), sendo E= entrevista, n<sup>o</sup> atribuído para o entrevistado, S= sexo, T= tempo de direção e GR= grupo disciplinar de formação.

Entretanto, na secção que se segue, fazemos uma caracterização sumária dos professores e diretores participantes no estudo que foi realizado. Esta caracterização se ateve à idade, formação, tempo de serviço e tempo de serviço na escola e grupo de recrutamento de pertença tanto para os professores como para os diretores. Para os professores havia uma questão sobre a freguesia e o município de residência. A distribuição espacial das escolas participantes na pesquisa por questionário encontra-se na Figura 4.10.

Figura 4.10 – Agrupamentos e Escolas EB2, 3 e Escolas Privadas com Projetos de EA



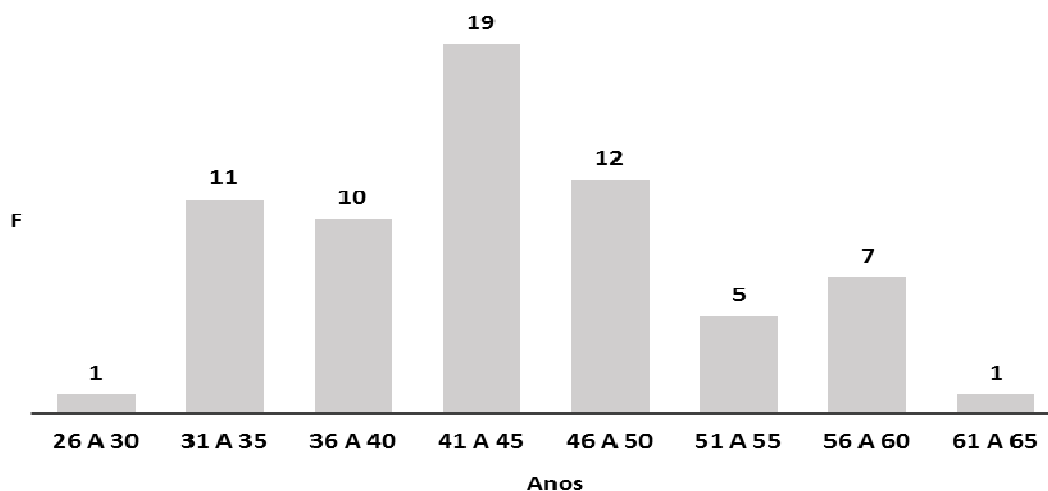
Fonte: Elaboração própria com base em dados fornecidos pela Câmara Municipal de Guimarães em 06/01/2015.

#### 4.5 – Caracterização sumária dos professores e diretores participantes no estudo

Os professores que responderam ao questionário são maioritariamente do sexo feminino (f=50 - 75,7%). Os diretores entrevistados foram seis do sexo masculino e quatro do sexo feminino, se contabilizarmos uma vice-diretora que participou junto com o diretor podemos contabilizar cinco para o sexo feminino.

A idade dos professores oscilou entre os 26 anos e os 61 anos de idade, predominando os professores com idades compreendidas entre os 41 e os 45 anos de idade (Figura 4.11).

Figura 4.11 – Frequência de professores e a faixa de idade correspondente



Fonte: Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

As escolas públicas apresentaram a maior média de idade entre os professores inquiridos com 45 anos e as privadas com 35 anos. A média de idade por escola pública e privada está patente no Quadro 4.23. A idade média mais elevada dos professores nas escolas públicas pode ser justificada pela diminuição do número de alunos matriculados, o que acarretou no encerramento de algumas escolas públicas no município de Guimarães. Outro fator que pode contribuir para que isto venha a ocorrer é a não contratação de novos professores por parte do Estado, aumentando assim a idade média dos professores. Também deve-se levar em conta que a contratação de professores mais novos por parte das escolas privadas representam um menor custo salarial em relação ao pagamento de professores com maior tempo de serviço.



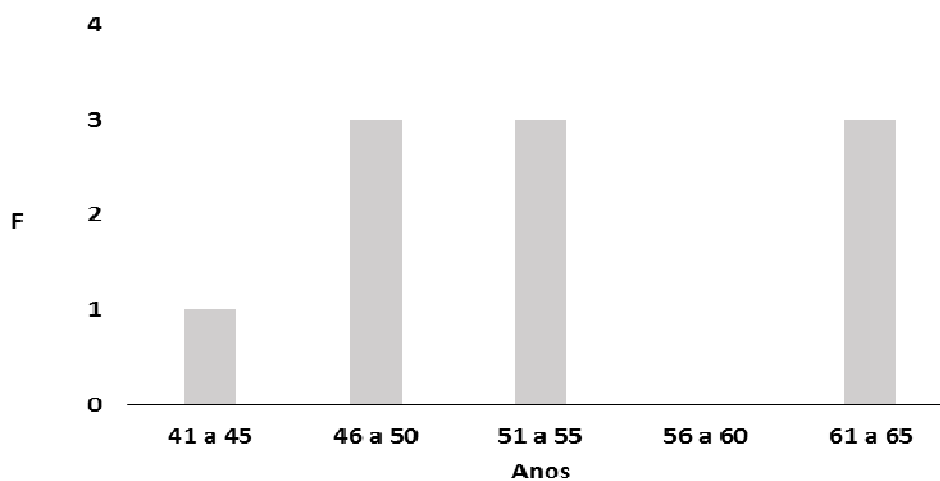
**Quadro 4.23 – Média de idade dos professores por escola**

Colégio /Escola	Média	f
<b>Pública</b>		
Abação	40,2	4
Abel Salazar	45,1	6
Arq. Mario Cardoso	44,0	9
Briteiros	46,5	4
D. Afonso Henriques	50,3	3
Egaz Moniz	43,6	6
Pevidém	52,0	5
Taipas	47,5	4
Virgínia Moura	45,0	13
<b>Privada</b>		
Colégio do Ave	33,5	2
Nossa Senhora da Conceição	35,3	10
<b>Privada + Pública</b>		
<b>Total</b>	<b>43,6</b>	<b>66</b>

**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Em relação a idade dos diretores entrevistados, o mais novo contava com 44 anos e o mais velho com 62 anos (Figura 4.12).

**Figura 4.12 – Frequência de diretores e a faixa de idade correspondente**



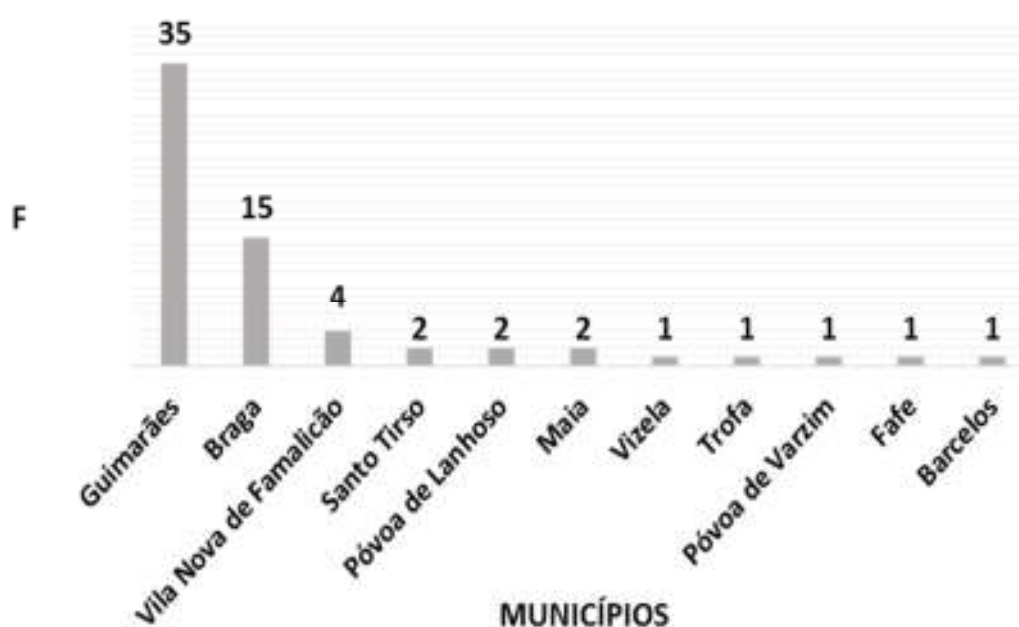
**Fonte:** Elaboração própria com base na entrevista realizada aos diretores entre novembro e dezembro de 2015.

Pode-se observar que mais da metade dos diretores estão compreendidos na faixa etária entre os 51 e 65 anos de idade. Não constava do guião de entrevista questões que estavam relacionadas com o município e a freguesia de residência dos mesmos. Esta

informação foi prevista somente no questionário apresentado aos professores que desenvolvem os projetos de EA nas escolas.

Os professores inquiridos residem majoritariamente no município de Guimarães (f=35), mas um grupo significativo de professores reside no município de Braga (f=15). Assinala-se, ainda, um grupo reduzido de professores que residem no município de Vila Nova de Famalicão. Os restantes 11 professores distribuem-se por oito municípios de residência. A Figura 4.13 apresenta o total de professores participantes na pesquisa e o local de residência por município.

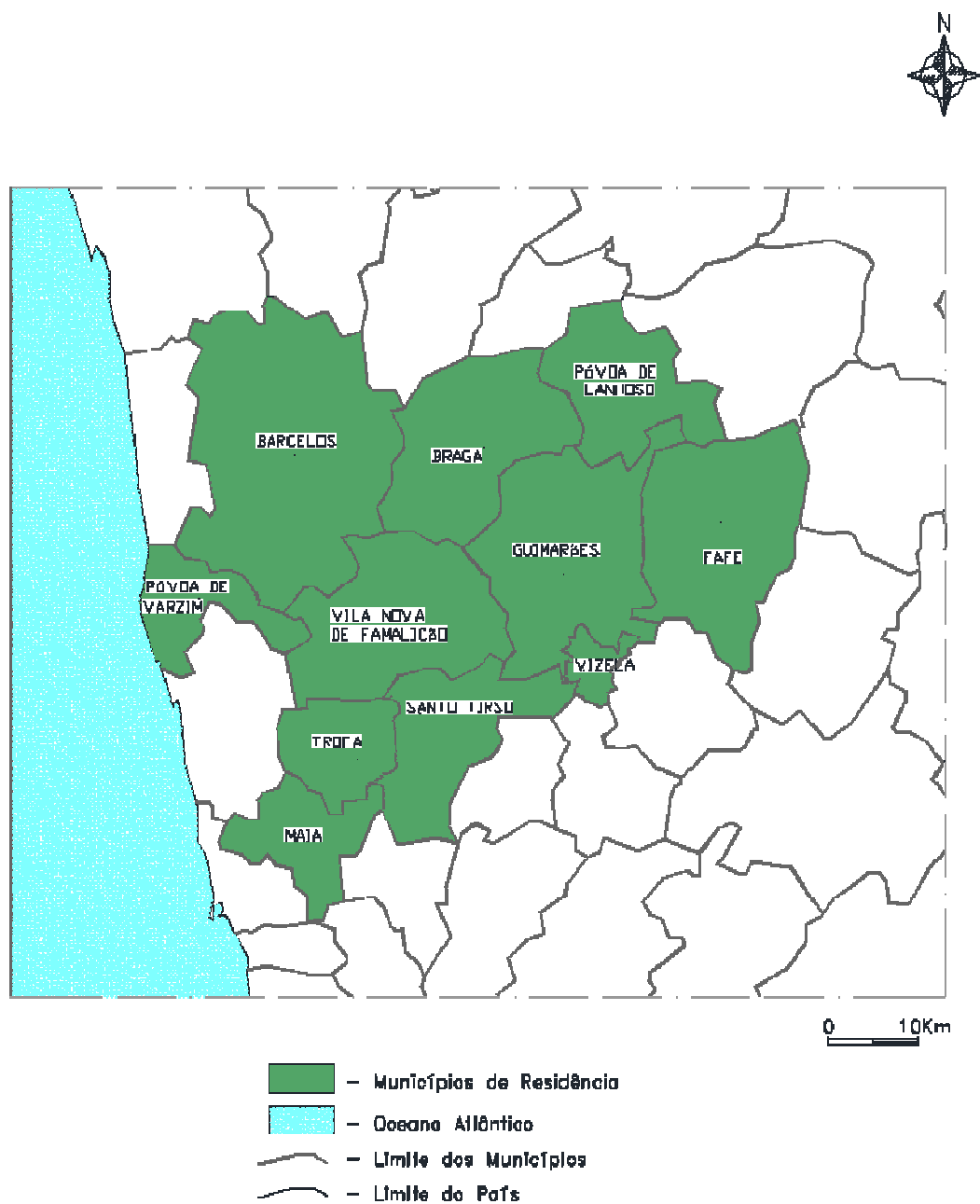
**Figura 4.13 – Municípios de residência dos professores participantes na pesquisa**



**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

A Figura 4.14 apresenta em um mapa a distribuição espacial dos municípios de residência dos professores participantes do questionário.

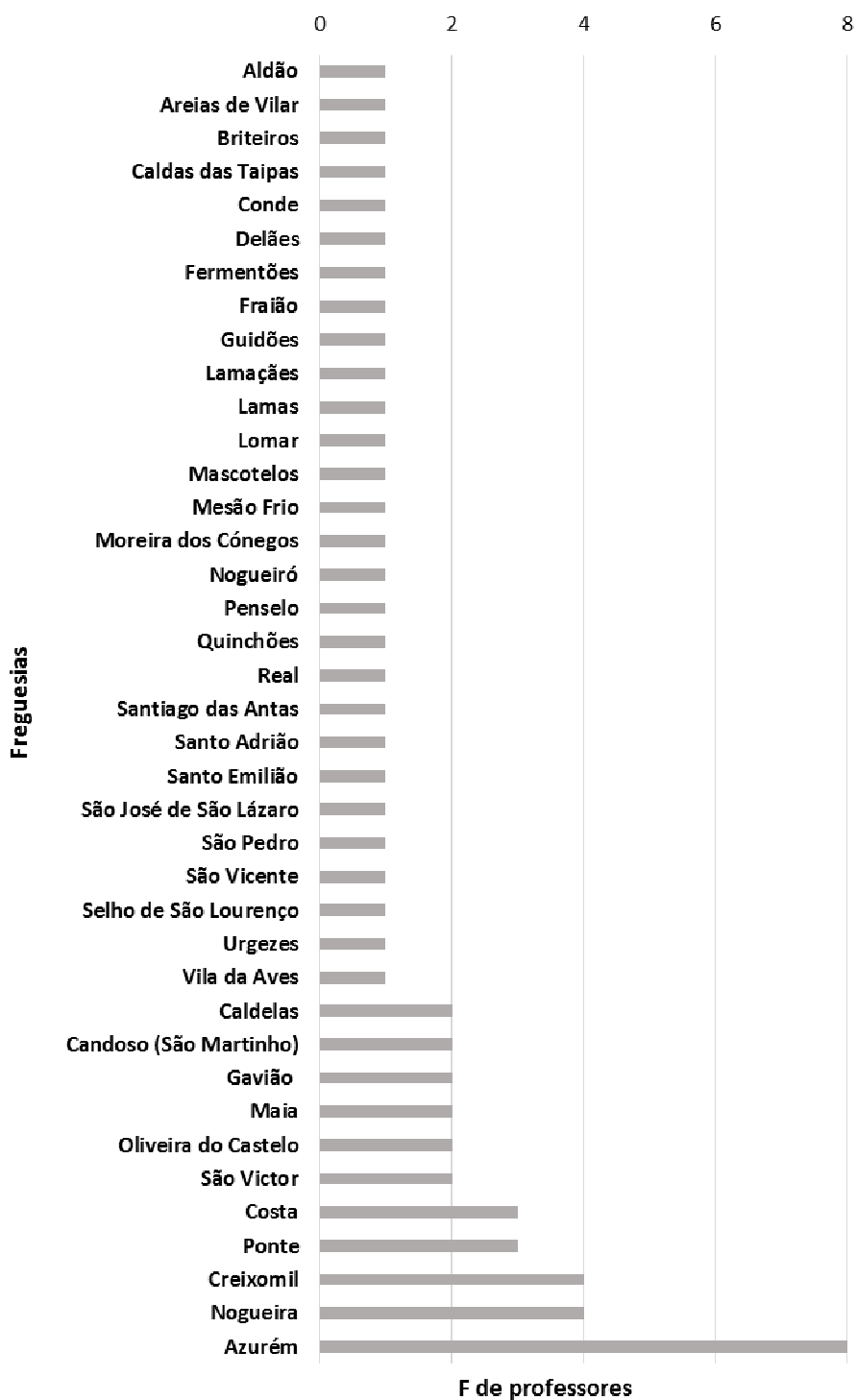
Figura 4.14 – Municípios de residência dos professores inquiridos



**Fonte:** Elaboração própria com base em dados fornecidos pela Câmara Municipal de Guimarães em 06/01/2015.

Os professores informaram residir em 39 freguesias, distribuídas pelos 11 municípios de residência dos professores inquiridos (Figura 4.15) registando-se a distribuição dos professores por 5 grupos de freguesias.

Figura 4.15 – Relação das freguesias de residência dos professores participantes na pesquisa



Fonte: Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

O primeiro grupo é o dos residentes na freguesia de Azurém, no município de Guimarães, que contabilizou o maior número (f=8) de professores residentes. O

segundo grupo é composto pelos professores residentes em duas freguesias, a de Creixomil (Guimarães) e a freguesia de Nogueira (Braga - f=4). O terceiro grupo corresponde aos professores residentes nas freguesias de Costa e Ponte com (f=3), ambas pertencentes ao município de Guimarães. O quarto grupo de freguesias é constituído por professores residentes em seis freguesias: Caldelas, Cadoso (São Martinho) e Oliveira do Castelo, pertencentes ao município de Guimarães; a freguesia de Gavião, pertencente ao município de Vila Nova de Famalicão; a freguesia da Maia, pertencente ao município de Maia e a freguesia de São Victor, pertencente ao município de Braga, todas com f=2. O quinto e último grupo contempla 28 freguesias com apenas um professor residente em cada uma delas, sendo estas distribuídas pelos 11 municípios de residência dos professores.

Dos 66 professores inquiridos, 56 indicaram a sua formação académica. Dois deles informaram somente o seu curso de especialização, sete professores responderam somente o curso de mestrado que possuíam e um professor não respondeu a esta questão. O Quadro 4.24 apresenta a formação académica dos professores inquiridos.

**Quadro 4.24 – Curso de Licenciatura dos professores inquiridos**

Curso de Licenciatura	f	Curso de Licenciatura	f
Geografia via Ensino	8	<i>Design</i> Industrial	1
Ensino de Biologia e Geologia	8	Engenharia	1
Matemática-Ciências da Natureza	4	Engenharia da Produção	1
Ensino de Português-Francês	3	Engenharia Eletrotécnica	1
Biologia/Ramo Científico	2	Ensino Básico-Educação Musical	1
Educação Física e Desporto	2	Ensino Básico-Matemática/Ciências Nat.	1
Engenharia Química	2	Ensino Básico-Inglês-Português	1
Ensino Básico - Ed. Visual e Tec.	2	Ensino Básico-Educação Física	1
Ensino de Português – Alemão	2	Ensino Básico-Educação Musical	1
Filosofia e Filosofia Germânica	2	Ensino de Física e Química	1
História e Ciências Sociais	2	Ensino de Geologia	1
História via Ensino	2	Ensino de Português-Inglês	1
Belas Artes-Pintura/Artes Plástica	1	Orientação Educativa	1
Biologia/Ramo Científico	1	Serviço Social	1
Bioquímica	1	Total	56

**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

A diversidade de respostas sobre a formação dos professores implicou a consulta do *site* da Direção Geral de Ensino Superior (DGES) para agrupar as formações em categorias. O Quadro 4.25 apresenta as designações das licenciaturas concedidas pelos inquiridos que não são idênticas, nalguns casos, às designações consideradas pela DGES. Por este

facto, procedemos a uma nova sistematização das licenciaturas de acordo com esta última entidade.

O caso em que foram agrupados numa única categoria de formação foi o dos professores da área da engenharia. Os professores que informaram Biologia, Biologia e Geologia ou simplesmente Geologia foram agrupados numa única categoria. O mesmo aconteceu com os que informaram o Português com diferentes variantes, que também foram agrupados numa única categoria de formação. O Quadro 4.25 mostra uma redução para 15 categorias de formação, a partir das 29 iniciais que foram apresentadas pelos professores. Registou-se o predomínio da licenciatura em Biologia e Geologia (f=12 - 21,4%). Em segundo lugar apareceu a formação em Geografia e a formação em Educação Básica (f=8- 14,3%).

**Quadro 4.25 – Licenciaturas agrupadas conforme a DGES**

Áreas de Licenciatura	Professores (f)
Biologia e ou Geologia	12
Educação Básica (Diferentes variantes)	8
Geografia	8
Português e Línguas Estrangeiras	6
Engenharia (Eletrotécnica, Produção, Química)	5
Matemática e Ciências da Natureza	4
Educação Física	3
Filosofia	2
História	2
Bioquímica e Físico Química	2
Belas Artes	1
<i>Design</i> Industrial	1
Orientação Pedagógica	1
Serviço Social	1
<b>Total</b>	<b>56</b>

**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

O resultado obtido com o predomínio de professores com formação em Biologia, Geologia, Geografia e Educação Básica já era esperado. O plano curricular destes cursos contempla, na sua maioria, disciplinas centradas no meio ambiente, possibilitando uma maior preocupação por parte dos professores por questões ambientais. Mas, aprez-nos salientar o envolvimento de professores preocupados com as questões ambientais nas mais diferentes áreas do ensino, indo de encontro às determinações da ONU para a EA, que referem que ela deve ser uma preocupação de todas as áreas.

Os cursos de especialização foram realizados por 6 dos professores inquiridos (9% do total - Quadro 4.26).

**Quadro 4.26 – Cursos de especialização realizados pelos professores inquiridos**

<b>Cursos de Especialização</b>	<b>Professores (f)</b>
Educação Artística	1
Educação Especial – Domínio Cognitivo Motor	1
Educação Ambiental	1
Educação Especial – Domínio Cognitivo Motor	1
Políticas Públicas	1
Necessidades Educativas Especiais	1

**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Treze professores detinham o grau de mestre (19,7% do total), destacando-se dois deles, um em Geografia Física e Estudos Ambientais e o outro em Ciências do Ambiente, com evidente afinidade em EA (Quadro 4.27).

**Quadro 4.27 – Cursos de Mestrado realizados pelos professores inquiridos**

<b>Mestrado</b>	<b>Professores (f)</b>
Físico Química em Contexto Escolar	1
Educação Tecnológica	1
Cidades, Riscos e Ordenamento do Território	1
Supervisão Pedagógica	1
Geografia Física e Estudos Ambientais	1
Ciências da Educação	1
Química	1
Ciências do Ambiente	1
Biologia para o Ensino	1
Formação Contínua de Professores	1
Supervisão Pedagógica	1
Literatura Portuguesa	1
Ensino de Artes Visuais	1

**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Apenas um professor tinha o grau de Doutor em Ciências da Educação: Desenvolvimento Curricular (2,8% do total).

Apenas 10 professores informaram que possuíam formação em EA. Destes, apenas 9 professores responderam qual era a formação em que tinham participado (Quadro 4.28).

Do conjunto de professores que responderam, cinco consideraram que os cursos realizados estão inseridos no âmbito da formação superior que possuíam.

**Quadro 4.28 – Cursos de formação em EA segundo os professores inquiridos**

Ação de formação e trabalho em clubes.
Pós-graduação.
Inerentes ao curso e palestras que participou.
Inerente ao curso de Ciências e formação contínua em Ciências.
Mestrado em Geografia e Estudos Ambientais.
Formação Básica e pesquisa própria.
Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.
Eco-Escolas, Inovar, Empreender e Educar para a Sustentabilidade, entre outros.
Decorrente da licenciatura e da parte curricular de um mestrado em Ecologia da Paisagem e Conservação da Natureza.

**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Foram 21, os professores que mencionaram ter participado em alguma ação/oficina de formação em EA (31% dos professores inquiridos). O total de horas de formação foi respondido por 13 dos inquiridos que revelaram ter participado em ação/oficina em EA (Quadro 4.29).

**Quadro 4.29 – Total de horas da ação/oficina de formação e número de professores participantes**

Nº de horas	Professores (f)	Nº de horas	Professores (f)
100	1	5	1
50	4	3	1
30	1	2	2
25	2	1	1
<b>Total</b>			<b>13</b>

**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Verifica-se que, apenas 8 professores participaram em ações/oficinas de formação em EA, com carga horária superior a 20 horas. Na nossa opinião, é necessário ofertar mais ações/oficinas de formação destinadas aos professores que atuam na EA e motivar mais os professores a participar nas mesmas.

Existe uma diversidade muito grande no que diz respeito ao grupo de recrutamento dos professores inquiridos, assim como ocorreu com a formação inicial. Segundo os Grupos de Recrutamento de pessoal docente, da Direção Geral de Administração Escolas – DGAE (ver Anexo 8), os grupos de pertença dos professores participantes e o ciclo de lecionação na escola são apresentados no Quadro 4.30.



**Quadro 4.30 – Códigos do Grupo de Recrutamento (DGAE) e ciclo de lecionação dos professores nos 2º e 3º ciclos**

Código do Grupo Disciplinar (DGAE)	Grupo de pertença	Ciclo de lecionação		Código do Grupo Disciplinar (DGAE)	Grupo de pertença	Ciclo de lecionação	
		2º	3º			2º	3º
110	1	0	0	340	1	0	0
200	4	5	0	400	2	0	2
210	0	1	0	420	8	1	7
220	2	3	0	510	6	0	6
230	11	12	0	520	12	0	11
240	3	3	0	530	1	0	1
250	1	1	0	550	1	0	1
260	2	2	0	600	4	0	5
290	1	1	1	620	1	0	1
300	6	3	5	920	0	1	0
320	1	0	1	<b>Totais</b>	68	33	41

Fonte: Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Foram contabilizados 21 grupos disciplinares de lecionação por parte dos professores. Observa-se que os totais nos grupos disciplinares são superiores ao número de professores que participaram na pesquisa. Este facto ocorre porque dois dos professores responderam que pertencem a dois grupos disciplinares. A soma dos 2º e 3º ciclos também é superior ao número de professores inquiridos, porque há professores que lecionam nos dois ciclos de ensino (2º e 3º ciclos) em grupos disciplinares diferentes.

Registou-se um predomínio do grupo disciplinar 230 (Matemática e Ciências da Natureza) para o 2º ciclo e do grupo disciplinar 520 (Biologia e Geologia) para o 3º ciclo. A formação dos diretores é bastante heterogênea (Quadro 4.31), com nove diferentes áreas de formação, tendo um dos entrevistados duas formações distintas, uma em Engenharia e outra em Filosofia. Nos cursos de Pós-Graduação que foram realizados predomina o de Administração Escolar, sendo três especializações e um mestrado. Metade dos diretores tinham concluído os seus cursos de pós-graduação, mas seis diretores ainda não o haviam feito, devido à dificuldade de conciliar as atividades de gestor da escola com os cursos que iniciaram.

Os grupos disciplinares de pertença dos diretores, assim como as suas áreas de formação, também são heterogêneos, com destaque para um dos diretores que informou três grupos disciplinares de pertença, isto se deve pela sua formação em engenharia que o permite atuar nos três grupos distintos.

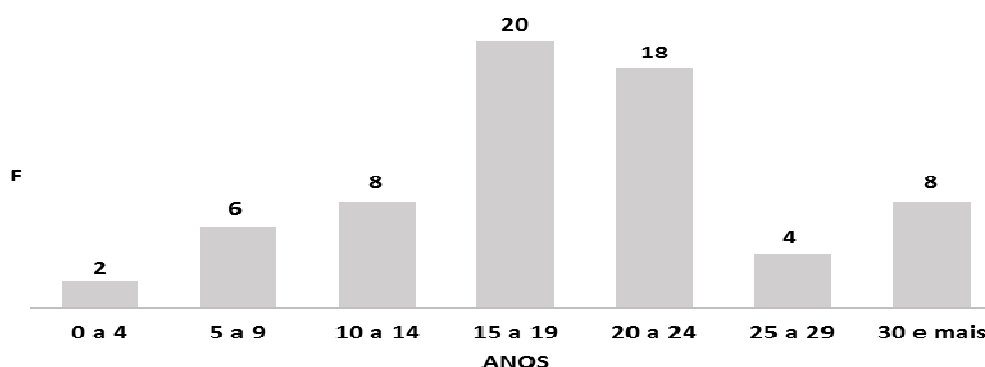
**Quadro 4.31 – Licenciatura de formação, pós-graduação e grupo disciplinar de pertença dos diretores participantes da entrevista**

Licenciatura	Pós Graduação		Grupo disciplinar
	(E) – Especialização	(M) – Mestrado	
Filosofia			410
Português			200
1º Ciclo do EB			110
Engenharia e Filosofia	Administração Escolar (E)		230 510 530
Magistério Primário			110
Engenharia Eletrotécnica			230
História e Geografia	Organização e Administração Escolar (M)		200
Engenharia	Administração Escolar (E)		230
Educação da Infância	Supervisão Pedagógica e Formação de Formadores (E)		100
Expressão Artística			600
Matemática	Administração Escolar (E)		500

**Fonte:** Elaboração própria com base na entrevista realizada aos diretores entre novembro e dezembro de 2015.

No que diz respeito ao tempo de lecionação dos professores inquiridos pelo questionário os resultados estão na Figura 4.16.

**Figura 4.16 – Frequência de professores por tempo de lecionação em anos**



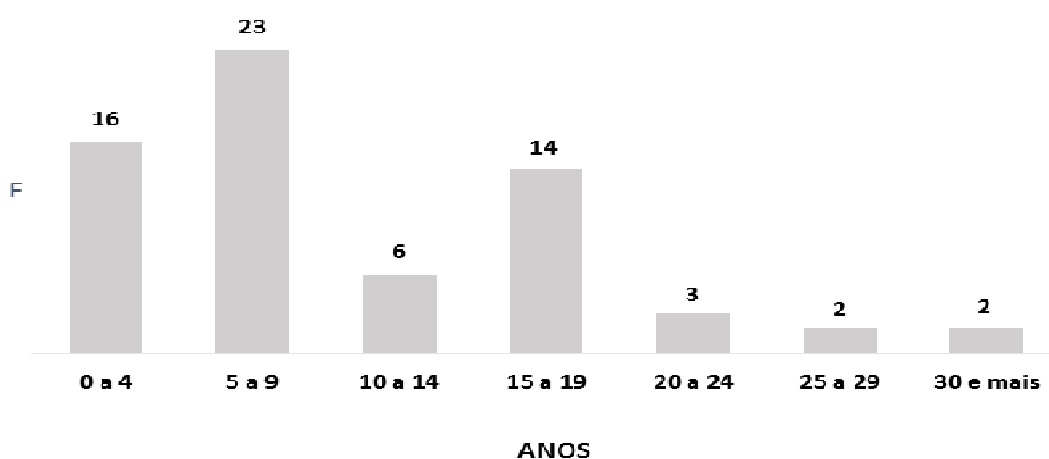
**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Houve predominância do grupo dos 15 aos 19 anos de serviço com 20 professores. Em segundo lugar, surge o grupo dos 20 a 24 anos de serviço com 18 professores. O grupo de professores com o tempo de lecionação entre os 0 e os 4 anos foi o menos representado. Conclui-se que a maioria dos professores é experiente em termos de lecionação, detendo, pelo menos, 10 anos de atividade. Estes dados quando comparados entre os professores das escolas particulares e da pública mostram uma outra realidade. A metade dos professores ( $f=6$ ) das escolas particulares apresentam

tempo de lecionação compreendido entre os 0 e 9 anos, e na escola pública são apenas (f=2) o que corresponde a 3,7% do total.

O tempo de lecionação na escola em que o professor estava atuando no momento da realização do inquérito é demonstrado através da Figura 4.17.

**Figura 4.17 – Frequência de professores e tempo de lecionação na escola**

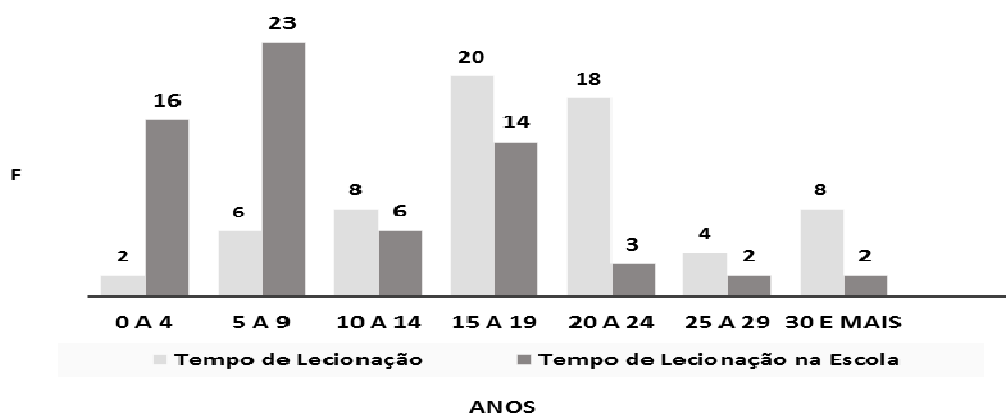


**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Observa-se que a maioria dos professores inquiridos (f=50) estava a lecionar na mesma escola há, pelo menos, 5 anos. Isto vem demonstrar que os professores que desenvolvem os projetos de EA na escola, são conhecedores da realidade da escola e experientes. Nas escolas particulares todos (f=12) os professores estão compreendidos nesta faixa temporal (0 a 9 anos) e nas escolas públicas são (f=27) professores o que corresponde a 50% do total.

A Figura 4.18 mostra haver um predomínio de professores (59%) com tempo de lecionação na escola compreendido entre 0 e 9 anos de lecionação.

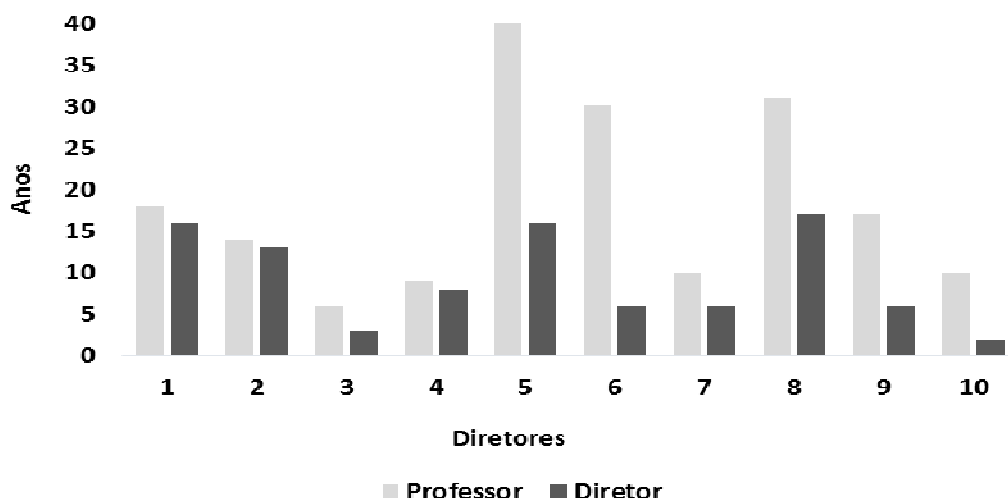
**Figura 4.18 – Frequência de professores segundo o tempo de lecionação e o tempo de lecionação na escola**



**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Os tempos que os diretores referiram em que são professores e em que são diretores encontram-se representados na Figura 4.19.

**Figura 4.19 – Tempo de professor e tempo de direção na escola por diretor entrevistado**



**Fonte:** Elaboração própria com base na entrevista realizada aos diretores entre novembro e dezembro de 2015.

Observa-se que a quase totalidade dos diretores entrevistados (f=8) possuem mais de 10 anos de trabalho como professor na escola, com destaque para um diretor que contabiliza 40 anos de serviço. Em relação ao tempo de direção, a quase totalidade também possui mais de 6 anos de trabalho na gestão da escola (f=9), com destaque para

três diretores que estão há mais de 15 anos (dois deles com 16 e um com 17 anos) na direção da escola.

#### **4.6 – Síntese**

Este capítulo centrou-se na metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa de abordagem mista, sendo também apresentada uma caracterização da paisagem do município de Guimarães, com especial destaque para os seus aspetos físicos (geologia, clima, hidrografia, fauna e flora). Observa-se que Câmara Municipal de Guimarães tem divulgado uma aprofundada caracterização sobre os aspetos físicos do município, potencializados através dos estudos realizados para a elaboração do seu Plano Diretor Municipal e, sobretudo, através dos estudos que foram realizados para a concretização da Agenda 21 Municipal. Este último estudo demonstra a preocupação dos gestores do município em atender às solicitações da UNESCO para os aspetos relacionados com o ambiente. Os dois estudos que foram mencionados apresentam elevado potencial para o desenvolvimento de pesquisas e de estudos sobre os elementos físicos e ambientais do município permitindo e possibilitando o acesso ao desenvolvimento de ações no âmbito escolar e que se referem ao desenvolvimento da EA. Isto é um fator positivo e até mesmo facilitador para o desenvolvimento destas atividades pelos professores nas escolas do EB do município.

Em relação aos aspetos socioeconómicos foi apresentado o seu histórico populacional revelando os reflexos de uma taxa de crescimento populacional negativa durante o período compreendido entre 2001 e 2011. O reflexo desta redução populacional, acarretou, além dos impactes na economia do município, influência nos aspetos relativos à educação do município, com a diminuição no número de matrículas, encerramento de escolas e a diminuição da oferta de trabalho, com uma redução significativa no número de professores que lecionam nos 2º e 3º ciclos do ensino básico. Para a recolha dos dados optou-se pela utilização de um questionário que foi aplicado aos professores e também de uma entrevista realizada aos diretores das escolas. Foram apresentadas as dificuldades encontradas durante a elaboração e aplicação do questionário de pré-teste e também as encontradas durante a sua aplicação nas escolas com os professores no exercício das suas atividades. A não participação de algumas

escolas deveu-se ao facto de que essas escolas não estavam a desenvolver projetos de EA no ano letivo em que se realizou a pesquisa. Estas escolas não cumprem com as determinações propostas pela ONU no que diz respeito à EA, que determina que todos os níveis de ensino devem ter a componente da EA e que deve ser desenvolvida de forma interdisciplinar.

A realização das entrevistas com os diretores não apresentou dificuldades. Este facto pode ser entendido pelo facto de os diretores já terem sido contactados anteriormente aquando da realização do questionário que foi aplicado aos professores. A maior dificuldade encontrada foi para encontrar um horário para a realização da entrevista.

E, por último, o capítulo apresentou a caracterização da amostra composta por 66 professores que responderam ao questionário e também dos 10 diretores e uma vice-diretora que participaram na entrevista.

A amostra revelou um predomínio de professores do sexo feminino (75,7%) e de professores com idade superior aos 40 anos de idade. Nos diretores entrevistados predominaram os do sexo masculino (60%), sendo a maioria com idade compreendida entre os 50 e os 65 anos de idade.

Os professores inquiridos eram oriundos de 11 municípios pertencentes a 39 diferentes freguesias, sendo predominantes os residentes no município de Guimarães.

A formação dos professores inquiridos correspondeu a 56 diferentes licenciaturas com predomínio das áreas da Biologia, Biologia e Geologia e Geologia, seguidas da Educação Básica e Geografia. A formação inicial dos diretores também foi bastante diversificada abrangendo vários grupos disciplinares de lecionação e quase metade dos entrevistados possui o curso de especialização em Administração Escolar.

O tempo de lecionação mostrou um predomínio de professores com tempo de serviço superior a 10 anos e o tempo de atuação para os diretores como professores nas escolas para sete deles é superior a 17 anos, enquanto o tempo de atuação como diretor, para 9 dos entrevistados, é superior a 6 anos, destacando-se 3 diretores com mais de 15 anos. Em relação à participação em cursos de formação ou oficina relacionados com a EA, 21 inquiridos responderam favoravelmente. Não obstante, confirmou-se que poucos realizaram cursos com algum significado em termos do número total de horas.

O perfil dos participantes da pesquisa mostra que as escolas EB2,3 investigadas apresentam um quadro de professores que atuam nos projetos de EA com bastante experiência em sala de aula e com significativa formação. Em relação aos diretores, o perfil biográfico mostra um grupo de diretores experientes e com diversidade na sua formação.

## Capítulo 5 – EXPERIÊNCIAS E PERCEÇÕES DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO AOS PROJETOS DE EA

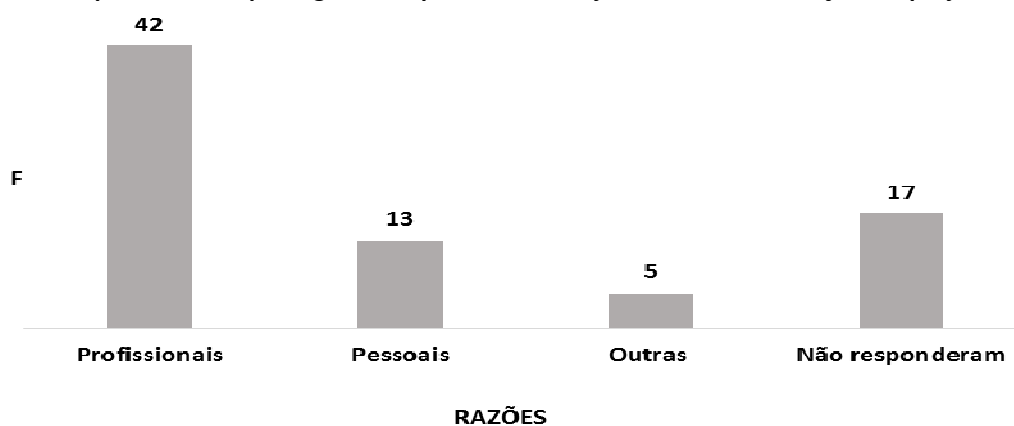
### Introdução

Este capítulo apresenta os resultados que foram obtidos através do questionário aplicado aos professores e pertencentes ao segundo, terceiro e quarto bloco de questões. A primeira parte está relacionada com as experiências dos professores em projetos de EA, com o objetivo de conhecer quais as razões que levaram os professores a desenvolver os projetos de EA e quantas vezes já tinham participado. Em seguida tentou-se caracterizar os projetos de EA desenvolvidos e a forma de participação dos professores nos mesmos. Em seguida, procurou-se identificar os processos utilizados para a avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos na escola. Por último, foram identificados os responsáveis pela elaboração dos critérios utilizados na avaliação dos projetos e quem avaliou os mesmos.

### 5.1 – Experiências dos professores em relação a Projetos de Educação Ambiental

A figura 5.1 mostra o tipo de razões que segundo os professores inquiridos estiveram na origem do seu envolvimento em projetos de EA.

Figura 5.1 – Tipo de razões que segundo os professores subjazem à sua intervenção em projetos de EA



Fonte: Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.



O somatório do número de professores que assinala cada um dos tipos de razões é superior ao número total de professores que responderam ao questionário, porque cada um podia assinalar mais do que uma opção de resposta.

O principal tipo de razões apontadas pelos professores para justificar a participação em projetos de EA são de natureza profissional. As razões de ordem pessoal são também assinaladas, mas por um número significativamente menor de professores.

Foram ainda apontadas outras razões por um número reduzido de professores. Estas são fundamentalmente razões de natureza educacional e ética. As razões de natureza educacional prendem-se com o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, tal como sublinham as seguintes narrativas.

“Por considerar que é fundamental a abordagem do tema junto dos jovens” (Q18, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 420).

“Para além das razões profissionais, considero pertinente que os alunos adquiram hábitos de trabalho fora das atividades letivas, por exemplo em clubes” (Q41, mulher, 25 a 29 anos de serviço, GR 520).

As razões de natureza ética estão relacionadas com a valorização do ambiente e a preocupação com a sua preservação.

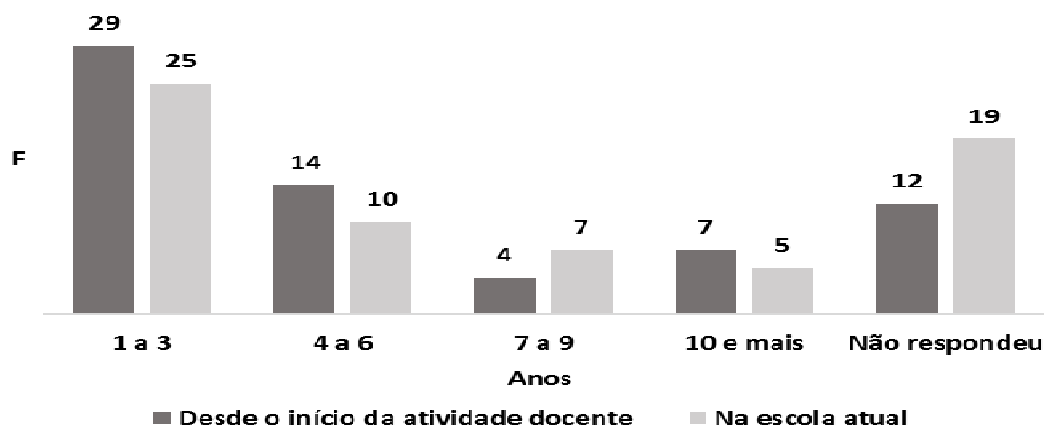
“Preocupação com o meio ambiente e sua proteção” (Q1, homem, 20 a 24 anos de serviço, GR 240).

“Por acreditar na preservação do ambiente” (Q2, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 290).

“Preocupação com a preservação do meio ambiente (...) contribuição para melhorar o ambiente circundante” (Q17, mulher, 25 a 29 anos de serviço, GR 230).

A Figura 5.2 mostra a distribuição dos professores inquiridos em função do número de projetos de EA em que estiveram envolvidos, não só no período total da atividade docente, mas também durante o período de atividade docente na escola em que se encontravam no momento de resposta ao questionário. Os professores inquiridos apresentam níveis diferenciados de experiência no desenvolvimento de projetos de EA. Contudo, é possível distinguir três grupos de professores em função do nível de experiência.

**Figura 5.2 – Frequência de participação dos professores em projetos de EA desde o início da atividade docente e na escola em exercício de funções no momento de inquirição**



**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015

Um primeiro grupo é constituído por professores que apresentam uma experiência limitada, dado que terão participado num número limitado de projetos de EA (entre 1 a 3). Um segundo grupo inclui professores que já possuem um nível de experiência significativo de desenvolvimento de projetos de EA, correspondendo àqueles que já participaram num número superior de projetos de EA do que o grupo anterior (entre 4 a 6). Identifica-se, ainda, um terceiro grupo que integra professores com um nível de experiência de desenvolvimento de projetos de EA muito significativo e superior ao do grupo anterior, pois já participaram num número muito elevado de projetos (igual ou superior a 7).

Os dados da Figura 5.2 mostram, ainda, que o nível de experiência dos professores no desenvolvimento de projetos de EA foi adquirido fundamentalmente nos contextos escolares em que se encontram inseridos na atualidade.

Quando confrontamos as respostas com a idade dos respondentes, observamos que dos 29 professores que responderam ter participado entre 1 a 3 vezes em projetos de EA, 17 professores apresentam idades entre os 45 e os 60 anos. Do conjunto de 14 professores que responderam ter participado em projetos entre 4 a 6 vezes, 9 são professores da faixa etária dos 31 aos 45 anos de idade. Os 7 professores que responderam já ter participado entre 10 e mais vezes em projetos de EA, todos são da faixa etária entre 41 e 49 anos de idade. Outro aspeto que se observa é que o grupo disciplinar dos professores participantes é bastante diversificado (ver Quadro 4.24).

Podemos assim concluir, em primeiro lugar, que a maior ou a menor participação em projetos de EA não está relacionada com o tempo de serviço. Em segundo lugar, que não são apenas as disciplinas que contemplam no seu programa curricular, questões relativas ao ambiente, que possuem professores envolvidos nos projetos de EA.

## 5.2 – Caracterização de Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas escolas

O Quadro 5.1 indica o título dos projetos de EA que segundo os professores inquiridos terão sido desenvolvidos nas suas escolas. Dez professores não responderam à questão e parte dos que responderam apresentaram mais de uma resposta, o que totalizou 74 respostas relativamente aos títulos do projeto.

**Quadro 5.1 – Título dos projetos de EA desenvolvidos nas escolas dos professores inquiridos**

Título do projeto	Professores	
	F	%
Eco-Escolas	25	33,6
Recolha de materiais recicláveis	17	22,9
Educação Ambiental	9	12,2
Geração Depositário	4	5,4
Oficina do Ambiente	3	4,0
Galp Energia	2	2,7
<i>Green Cork</i>	2	2,7
Prosepe	2	2,7
Reciclar com Arte	2	2,7
Pilhão vai à Escola	2	2,7
Clube de Meteorologia	1	1,4
Eco-cidadão	1	1,4
Ecorâmicas	1	1,4
Projeto Ilídio Pinho	1	1,4
Projeto da Reciclagem da Resinorte	1	1,4
AMB3	1	1,4
Total	74	100,0

**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015

Os dados do Quadro 5.1 mostram uma diversidade de títulos atribuídos aos projetos de EA. No entanto, constata-se que o título *Eco-Escolas* é o principal título usado para identificar os projetos de EA desenvolvidos nas escolas dos professores inquiridos. Provavelmente, decorre da opção pela atribuição do título do programa em que se insere (*Eco-Escolas*) e é desenvolvido em seis das escolas públicas, correspondendo a 54,5% do total das escolas investigadas.

Em seguida, sem titular o projeto, aparece a recolha de materiais recicláveis. A maioria dos professores (f=12) especificaram o tipo do material que é recolhido (equipamentos elétricos e eletrónicos, garrafas *pet*, óleo alimentar, papel, pilhas, radiografias, rolhas, tampas, tinteiros usados), enquanto os outros 5 mencionaram apenas a recolha de materiais recicláveis. As suas respostas foram agrupadas e contabilizaram f=17, o que corresponde a 22,9% do total. Porém, em algumas das respostas (f=11), os professores identificaram o projeto e assim foi contabilizado separadamente, mesmo que fosse relacionado com a recolha de materiais recicláveis, como é o caso da Geração Depositrão (f=4), *Green Cork* (f=2), Reciclar com Arte (f=2), Pilhão vai à Escola (f=2), AMB3 (f=1) e Projeto da Reciclagem da Resinorte (f=1). Quando somadas as respostas dos professores, os projetos relacionados com a recolha de materiais recicláveis contabiliza 28 respostas (37,8% do total), superior ao do projeto Eco-Escolas.

O projeto Geração Depositrão (como já foi mencionado no capítulo 2) relaciona-se com a coleta de equipamentos elétricos e eletrónicos, enquanto o projeto *Green Cork* (vinculado à Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza) está ligado à recolha de rolhas de cortiça. Relativamente aos restantes projetos foi mencionado o Pilhão vai à Escola (vinculado à Ecopilhas – Sociedade Gestora de Pilhas e Acumuladores Lda.), o AMB3 (vinculado ao Electrão da Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos) e ligado à recolha de lâmpadas, pequenos e grandes equipamentos e pilhas e, por último, o Projeto de Reciclagem da Resinorte (empresa multimunicipal de triagem, recolha, valorização e tratamento de resíduos sólidos urbanos do Norte Central – Resinorte, que cobre 36 municípios).

Do conjunto das 11 escolas que foram investigadas, os projetos que estavam relacionados com a recolha de materiais para a reciclagem eram desenvolvidos em nove escolas, sendo sete delas públicas e as outras duas escolas privadas.

Houve nove professores, todos da mesma escola, que responderam que o título do projeto desenvolvido era Educação Ambiental, correspondendo a 12,2% do total. Quatro destes professores informaram que se tratava de um projeto que estava inserido na disciplina de formação cívica.

O projeto Galp Energia (f=2 - 2,7% do total) estava a ser desenvolvido numa das escolas públicas e tinha como objetivo promover o uso sustentável da energia.

Com apenas uma frequência aparecem os seguintes projetos:

- Clube de Meteorologia, vinculado à Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica, com sede em Lisboa, englobando diversas instituições públicas e laboratórios de investigação, tendo como objetivo realizar iniciativas de melhoria da educação científica nas escolas de ensino básico e secundário;
- Eco-cidadão (promovido pelo Centro de Informação Europeia Jaques Delors – CIEJD, vinculado ao Eurocid da Comunidade Europeia e em Portugal ao Ministério de Negócios Estrangeiros - MNE), com sede em Lisboa, com o objetivo de promover o conhecimento e a reflexão sobre temáticas ambientais;
- Ecorâmicas, vinculado à Associação Vimaranesense de Ecologia – AVE, com sede em Guimarães, tendo com o objetivo da realização de uma mostra de cinema documental com temas relacionados com o modo de vida e a sua relação com o meio ambiente;
- Projeto Ilídio Pinho, vinculado à Fundação Ilídio Pinho, com sede na cidade do Porto, responsável pelo projeto Ciência na Escola, que ano letivo 2015/2016 se encontrava na sua 13ª edição.

Os resultados confirmam o que a pesquisa de Schimdt *et al.* (2008) já mostrou, que o projeto Eco-Escolas era o mais desenvolvido no âmbito das escolas em Portugal, e não foi diferente em Guimarães. Também se observa, com a exceção de uma das escolas cujo projeto está inserido numa disciplina, e os restantes projetos têm organizações não-governamentais na sua origem, com destaque para as internacionais (FEE – ABAE e REEE), as nacionais (*Quercus*), as regionais (Fundação Ilídio Pinho) e municipais (Associação Vimareense de Ecologia – AVE). Este facto vem confirmar o afastamento dos organismos públicos das questões relativas à operacionalização dos projetos de EA e a necessidade das escolas criarem um projeto de EA próprio, independentemente de participarem ou não em projetos externos.

O Quadro 5.2 mostra a perceção dos professores inquiridos acerca das áreas temáticas em que se enquadram os projetos de EA desenvolvidos nas suas escolas. Os resultados foram obtidos a partir da resposta a uma questão de escolha múltipla, constituída pelas quatro opções apresentadas no Quadro 5.3 e pela possibilidade de assinalar outras áreas temáticas (Anexo 9). O somatório do número de professores que assinala cada uma das áreas temáticas é superior ao número total de professores que responderam ao questionário porque cada um podia assinalar mais do que uma opção de resposta.

**Quadro 5.2 – Enquadramento temático dos Projetos de EA desenvolvidos nas escolas, segundo os professores inquiridos**

Enquadramento temático dos projetos de EA	Professores	
	(f)	%
Implementação de práticas ambientalmente sustentáveis (ex. reciclagem)	56	41,1
Descrição de lugares e situações que afetam o meio ambiente (ex. poluição)	34	25,0
Conservação e preservação do património natural (ex. floresta, azevinho)	22	16,2
Conservação e preservação do património cultural (ex. festas medievais)	17	12,5
Outra área temática	7	5,2
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015

Os projetos de EA estão, segundo os professores, relacionados principalmente com a implementação de práticas ambientalmente sustentáveis. Contudo, é assinalado o desenvolvimento de projetos que incidem na descrição de situações que interferem na qualidade do meio ambiente e na conservação do património natural. Verifica-se, ainda, que outros projetos estarão relacionados com a conservação e preservação do património cultural, embora estejam indicados por um menor número de professores. Os percentuais que constam no Quadro 5.2, referem-se ao número total de respostas dos inquiridos (f=136) para todas as opções fornecidas. Quando as respostas são isoladas por número de respondentes (f=66), os percentuais são diferentes dos que constam do Quadro 5.2 Exemplo disso é o tema ligado às práticas ambientalmente sustentáveis (*e.g.*, reciclagem) que aparece no Quadro 5.2 com 41,1%, que quando analisado de forma isolada obteve a maior frequência de respostas (f=56 – 84,8% do total dos professores), mostrando assim ser o enquadramento temático mais utilizado pelos professores. Em seguida com f=34 (51,5% do total dos professores) aparece a opção descrição de lugares e situações que afetam o meio ambiente (*e.g.*, poluição). Os fatores que determinaram a escolha dos temas dos projetos de EA desenvolvidos na escola foram obtidos através de uma questão do tipo aberta (Questão 17). Responderam 48 dos 66 professores inquiridos (Quadro 5.3). As respostas dos professores foram agrupadas em quatro fatores no sentido de facilitar a análise das mesmas e usando a terminologia de normativos, educacionais, motivacionais e contextuais.

**Quadro 5.3 – Fatores, frequência e respostas dos professores inquiridos**

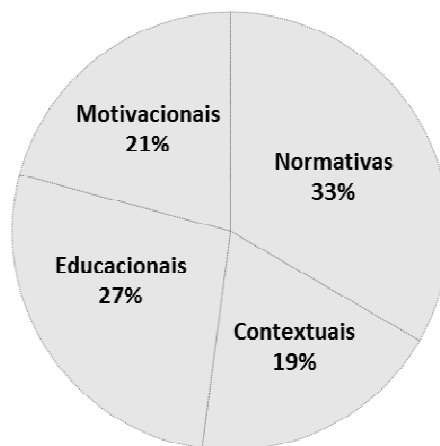
Fatores	(f)	Respostas dos professores inquiridos
<b>Normativos</b>	<b>16</b>	<p>“Propostas do Ministério da Educação” (Q1, homem, 20 a 24 anos de serviço, GR 240);</p> <p>“Temas relacionados com a disciplina de Ciências Naturais e da área cívica” (Q64, mulher, 10 a 14 anos de serviço, GR 230);</p> <p>“Programa Nacional para o 2º ciclo” (Q23, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 230);</p> <p>“Propostas apresentadas pelo programa Eco-Escolas” (Q36, mulher, os 20 a 24 anos, GR 510).</p>
<b>Educacionais</b>	<b>13</b>	<p>“Projeto Educativo do agrupamento” (Q52, homem, 15 a 19 anos de serviço, GR 110);</p> <p>“Falta de informação denotada pelos alunos” (Q12, mulher, 20 a 24 anos de serviço, GR 600);</p> <p>“Pertinência do tema, formação pessoal, transversalidade do tema” (Q18, mulher, 20 a 24 anos de serviço, GR 420);</p> <p>“Dotá-los de conhecimentos, competências, motivações e de sentido de compromisso de forma a trabalharem individual ou coletivamente na resolução de problemas” (Q7, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 230).</p>
<b>Motivacionais</b>	<b>10</b>	<p>“Horta pedagógica (...) motivação de uma turma particularmente difícil. Reciclagem com arte (...) associação das ciências ao gosto por artes manuais” (Q16, mulher, 25 a 29 anos de serviço, GR 230);</p> <p>“Motivação (...) deficiente separação dos resíduos na região” (Q49, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 600);</p> <p>“Propostas dos alunos” (Q13, mulher, 25 a 29 anos de serviço, GR 240);</p> <p>“Recolha de materiais recicláveis para fins solidários e de proteção da natureza (ex. tampinhas, garrafas PET, radiografias, medicamentos, óleo usado)” (Q8, mulher, 20 a 24 anos de serviço, GR 520).</p>
<b>Contextuais</b>	<b>9</b>	<p>“As necessidades do meio” (Q2, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 290);</p> <p>“Sensibilização para a preservação e sustentabilidade do planeta” (Q43, mulher, 25 a 29 anos de serviço, GR 300);</p> <p>“Levantamento das necessidades da área envolvente” (Q48, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 240);</p> <p>“O meio em que a escola se encontra” (Q3, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 510).</p>

**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015

O primeiro fator foi denominado de “Normativo”, contemplando as respostas relacionadas com ações ou determinações normativas, quer sejam oriundas do Ministério Educação, de programas de entidades externas em que a escola participa ou da própria escola, como o projeto pedagógico. O segundo denominado “Educacionais”, contempla ações que são atribuídas ou transmitidas através das escolas (formação, sensibilização, concretização de atividades, propostas/realidade dos alunos). O terceiro fator, denominado “Contextuais” refere-se a problemáticas de ambiente (local, regional, global), ou às necessidades relativas à escola e ao seu entorno.

A Figura 5.3 revela uma relativa equivalência entre as respostas, com destaque para os fatores normativos (33%), seguidos dos fatores educacionais (27%), entendendo que estes últimos são a função principal das escolas.

**Figura 5.3 – Percentual de respostas por fatores de inclusão**



**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Para 58 (87,9%) dos professores inquiridos existe relação dos projetos de EA com os conteúdos propostos pelas disciplinas curriculares (Questão 18). Ainda que não tenham sido identificadas respostas negativas, oito professores não responderam à questão (12,1%), talvez porque não quisessem assinalar as razões, que eram pedidas caso a resposta fosse negativa.

O Quadro 5.4 mostra a perceção dos professores inquiridos acerca do modo de adesão - convite, voluntário e obrigatório - dos possíveis participantes - Professores, Aluno, Funcionários, Pais/Encarregados de Educação e Organismos/Cidadãos externos à Escola - nos projetos de EA desenvolvidos nas respetivas escolas.

O modo de adesão por convite é percecionado pela maioria dos professores inquiridos como sendo aquele que conduz ao envolvimento de todos os possíveis participantes nos projetos de EA, tanto daqueles que são internos ao contexto escolar (Professores, Alunos e Funcionários) como daqueles que estão muito próximos desse contexto (Pais/Encarregados de Educação) e daqueles que são externos a esse contexto (Organismos/Cidadãos externos à Escola). No entanto, alguns professores assinalam também a possibilidade de qualquer um destes participantes aderir aos projetos de EA



por iniciativa própria, manifestando voluntariamente a vontade de integrar as respectivas equipas. Verifica-se que em relação à adesão de Organismos/Cidadãos externos à Escola, a perceção dos professores distribui-se de um modo aproximadamente equitativa entre a adesão por convite e a adesão de um modo voluntário.

**Quadro 5.4 – Perceção dos professores sobre o modo de adesão aos projetos de EA dos respetivos participantes**

Participantes	Professores					
	Modo de adesão					
	Convite		Voluntário		Obrigatório	
	(f)	%	(f)	%	(f)	%
<b>Pais/Encarregados de Educação</b>	44	75,0	15	25,0	0	0,0
<b>Alunos</b>	41	59,0	19	28,0	9	13,0
<b>Professores</b>	41	50,0	24	30,0	16	20,0
<b>Funcionários</b>	37	58,0	15	23,0	12	19,0
<b>Organismos/Cidadãos externos à Escola</b>	27	51,0	26	49,0	0	0,0

Fonte: Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015

O modo de adesão obrigatório é percecionado apenas para os atores educativos que são internos ao contexto escolar: aqueles que são responsáveis pela operacionalização diária dos processos de ensino e de aprendizagem - professores e alunos – e aqueles – funcionários - que diariamente apoiam os primeiros na concretização dos processos educativos. É facilmente compreensível que o modo de adesão obrigatório não se aplique aos Pais/Encarregados de Educação e a Organismos/Cidadãos externos à escola porque estes terão as suas obrigações profissionais que condicionam a sua disponibilidade de tempo para participação nos projetos de EA. Deste modo, a participação destes intervenientes só se torna exequível com a conciliação das suas possibilidades de ação e das exigências dos projetos de EA, situação compatível apenas com uma adesão por convite ou por voluntariado.

A conceção dos projetos de EA que são desenvolvidos na escola, segundo a perceção dos professores, aponta para a conceção de organismos externos à escola. As respostas dos professores estão contempladas no Quadro 5.5.

Quase metade dos inquiridos (f=32 – 48,6%) responderam que os organismos de âmbito nacional são os maiores responsáveis, seguindo-se os organismos de âmbito europeu (15,1%) e municipal (15,1%). Quando a conceção dos projetos de EA é delegada nos

membros da comunidade escolar por nomeação da direção/conselho pedagógico da escola, a percepção dos professores indica que o professor (f=26) é o responsável, seguindo-se a indicação de um grupo de professores (f=23).

**Quadro 5.5 – Responsável pela conceção dos projetos de EA da escola**

Responsável pela conceção do projeto de Educação Ambiental		(f)	%
Organismos externos à Escola	Nacional	32	48,6
	Europeu	10	15,1
	Municipal	10	15,1
	Regional	7	10,6
	Internacional	7	10,6
A Direção/Conselho Pedagógico da Escola		4	6,0
Membro(s) da comunidade escolar por nomeação da direção/Conselho Pedagógico da Escola	Professor	26	28,9
	Grupo de professores	23	25,6
	Grupo de professores e alunos	18	20,0
	Um professor e grupo de alunos	9	10,0
	Grupo de alunos	8	8,9
	Alunos	6	6,6
Membro(s) da comunidade escolar por iniciativa própria/candidatura	Professor	24	32,0
	Grupo de professores	17	22,6
	Grupo de professores e alunos	9	12,0
	Grupo de alunos	9	12,0
	Um professor e um grupo de alunos	8	10,7
	Alunos	8	10,7

**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Os projetos de EA que são desenvolvidos na escola e que cuja conceção parte dos membros da comunidade escolar a percepção dos inquiridos é de que o maior responsável é o professor (f=24), seguindo-se um grupo de professores (f=17). A conceção de projetos de EA por iniciativa da direção/conselho pedagógico da escola obteve um pequeno percentual de respostas. Apenas para 4 dos professores (6% do total de inquiridos), compete à direção/conselho pedagógico a conceção dos projetos de EA que são desenvolvidos na escola. Observa-se que os professores também consideram a participação dos alunos na conceção dos projetos. Na primeira opção de respostas que inclui os alunos, 20% das respostas dadas referem que deve haver a sua participação e na segunda opção são 12% das respostas dadas pelos professores.

Tendo como objetivo conhecer quais são as dificuldades encontradas pelos professores, no caso de já terem participado no planeamento (conceção) de projetos de EA na escola, foi elaborada uma questão aberta (Questão 21), solicitando para que os professores indicassem as 5 maiores dificuldades encontradas (Quadro 5.6).

Para 31 professores que já participaram na conceção/planeamento de projetos de EA na escola, a maior dificuldade foi a falta de tempo para o desenvolvimento de projetos (f=15). A falta de recursos financeiros aparece como sendo a segunda dificuldade (f=6). Outras dificuldades foram apontadas como mais importantes: a falta de transporte para as saídas (f=3), a falta de formação dos professores (f=3) e a logística necessária para a execução dos projetos (f=3).

**Quadro 5.6 – Dificuldades encontradas pelos professores na conceção/planeamento de projetos de EA na escola**

Dificuldades apontadas pelos professores	Prioridades					Total
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	
Falta de tempo para o desenvolvimento do projeto	15	1	1			17
Falta de recursos financeiros/verbas para o projeto	6	2	6	1	1	16
Falta de transporte para as saídas	3	1				4
Falta de formação dos professores	3					3
Logística para a execução dos projetos	3	1	2			6
Falta de participação dos membros da escola	1	5	6	2	5	19
Falta de espaço/local para trabalhar.		4	1			5
Falta de motivação dos alunos		2				2
Demasiada burocracia		1				1
Falta de hábitos corretos		1				1
Participação limitada dos envolvidos nas atividades externas			1			1
Participação limitada de entidades externas no projeto				1		1
Colaboração limitada da comunidade civil				1		1
Dificuldade em manter os espaços plantados				1		1

**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

A segunda maior dificuldade apontada pelos professores foi a falta de participação dos membros da escola (f=5). Esta segunda dificuldade foi apontada por 18 dos 31 professores que responderam à questão. A falta de espaço/local para a realização dos trabalhos foi lembrada por 4 professores como sendo a segunda maior dificuldade.

Numa primeira análise dos resultados podemos deduzir que a falta de tempo foi a resposta que obteve o maior percentual na 1ª dificuldade. Porém, no somatório das dificuldades (da 1ª até à 5ª), observamos que a dificuldade que mais foi citada foi a falta de participação dos membros da escola (f=19).

As dificuldades encontradas pelos professores inquiridos na operacionalização dos projetos de EA que são desenvolvidos na escola são muito semelhantes às dificuldades

encontradas na concepção/planeamento dos projetos. Os resultados encontrados estão disponibilizados no Quadro 5.7. A dificuldade considerada como sendo a maior das 5 solicitadas foi respondida por 40 professores e a dificuldade com o maior número de respostas é a falta de tempo para o desenvolvimento do projeto (f=17).

**Quadro 5.7 – Dificuldades encontradas pelos professores na operacionalização dos projetos de EA desenvolvidos na escola**

Dificuldades apontadas pelos professores	Prioridades					Total
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	
Falta de tempo para o desenvolvimento do projeto	17	7	2	1		27
Falta de recursos financeiros/verbas para o projeto	8	5	2	1	1	17
Falta de materiais para implementar o projeto	3	2				5
Manter o programa ativo durante um prazo alargado	2					2
Logística para a execução dos projetos	3		2			5
Pouco envolvimento dos outros elementos	3	2	2		2	9
Falta de espaço/local para trabalhar	3	4	1			8
Falta de colaboração de alguns elementos da escola				2	1	3
Falta formação	1	2				3
Dificuldade em criar uma equipa que dê continuidade				2		2
Falta de adesão			2			2
Atitudes dos participantes			1	2		3
Falta de apoio		1				1
Falta de consciência ecológica		2	1			3
Fraca participação das entidades externas.		2	2	1	1	6
Persistência no trabalho					1	1
Desinteresse				1		1
Exigência burocrática		4	2			6

**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Comparando os resultados por categoria de resposta, a categoria Tempo é que detém maior frequência (f=28), sendo seguida pela categoria Logística (f=27) e pela categoria Colaboração (f=19).

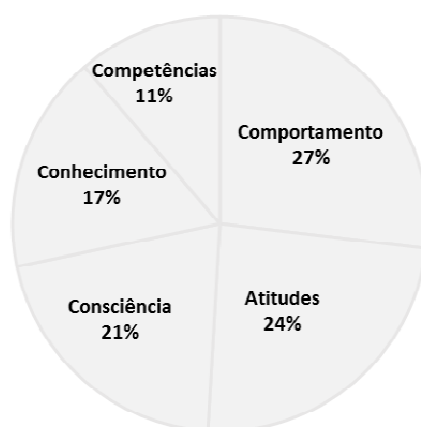
A falta de recursos financeiros/verbas para o projeto foi apontada como a segunda maior dificuldade (f=8). A segunda maior dificuldade encontrada foi respondida por 31 professores e é apontada por 7 professores a falta de tempo para o desenvolvimento do projeto. Em segundo lugar aparece a falta de recursos financeiros/verbas para os projetos (f=5).

A falta de tempo para o desenvolvimento do projeto é a maior dificuldade encontrada para a operacionalização dos projetos de EA. Aparece como sendo a maior dificuldade

e também é a que evidencia um maior número de frequências quando se considera o somatório das cinco dificuldades.

Foi também solicitado aos professores que indicassem em que dimensões pretendiam que ocorressem mudanças nos participantes dos projetos de EA desenvolvidos na escola (Questão 22). Foram fornecidas cinco opções de dimensões e também havia a possibilidade para o professor responder outra dimensão, no caso de nenhuma das opções apresentadas fosse a pretendida. Esta questão permitia que o professor optasse por assinalar mais de uma dimensão e responderam esta questão 60 professores (Figura 5.4). O “Comportamento” foi o mais assinalado (f=57 – 27%), seguindo-se as “Atitudes” (f=51 – 24%).

**Figura 5.4 – Dimensões que se pretende que ocorram mudanças nos participantes no fim dos projetos de EA desenvolvidos na escola e percentual de respostas**



**Fonte:** Elaboração própria com base no inquérito realizado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Os resultados obtidos mostram o mesmo que foi obtido, por exemplo, no estudo de Newhouse (1990), de Bonnett e Williams (1998), de Zelezny (1999) e de Monroe (2010). Estes referem que os resultados mais esperados, no fim do desenvolvimento de projetos e de ações em EA, ainda são, predominantemente, a mudança de comportamento. E pelo que se observou, não foi diferente com os professores que foram investigados na presente pesquisa. Os princípios e os objetivos que foram propostos no encontro promovido pela UNESCO em Tbilisi (1977), talvez sejam uma das razões para isto acontecer. Do conjunto das categorias de objetivos para a EA que foram propostos em

Tblisi-1977, está contemplada a mudança no comportamento e também a de atitudes como metas a serem atingidas pela EA.

Conhecer quais eram as atividades e as estratégias pedagógicas mais utilizadas pelos professores na operacionalização dos projetos de EA desenvolvidos na escola, foi o objetivo de uma da questão 23 do questionário. Para tanto, foram apresentadas nove atividades e estratégias pedagógicas havendo a possibilidade do professor assinalar outras estratégias e atividades pedagógicas, caso não se integrasse em nenhuma das propostas (Figura 5.5).

**Figura 5.5 – Atividades e estratégias pedagógicas utilizadas na operacionalização dos projetos de EA na escola**



**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Esta questão foi respondida por 60 professores e também possibilitava a opção por mais de uma das atividades e estratégias que foram apresentadas. As atividades de preservação e proteção do ambiente foi a categoria mais utilizada ( $f=45$ ), seguindo-se as exposições ( $f=40$ ).

As atividades que são desenvolvidas na operacionalização dos projetos de EA nas escolas contemplam as mais variadas atividades e estratégias pedagógicas, demonstrando que os professores utilizam diversas formas para a realização dos projetos de EA desenvolvidos na escola. Para a maior parte dos professores o desenvolvimento de atividades relacionadas com a preservação e a proteção do ambiente são as mais

desenvolvidas. O que se observa em segundo lugar são as exposições e isto tem como justificação o facto de a maioria das escolas estarem inseridas num projeto de origem externa, o Eco-Escolas, e por meio dele no Geração Depositário, que prevêem a exposição como uma das suas atividades.

Em síntese, como se caracterizam os projetos de EA nas escolas?

As respostas indicaram predominar o projeto Eco-Escolas. Os temas predominantes nos projetos estão ligados a práticas ambientalmente sustentáveis (ex. reciclagem) e a temas descritivos de lugares e situações/problemas que afetam o meio ambiente (ex. poluição). Para a maioria dos professores os fatores que determinam a escolha do tema do projeto desenvolvido é a predefinição do tema pelo próprio Programa. Tal decorre do facto de a maioria das escolas (sete das onze escolas participantes na pesquisa), estar inserida no Programa Eco-Escolas no ano letivo da pesquisa.

A quase totalidade dos professores (f=58) confirmaram que, os projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas estão relacionados com os conteúdos que são propostos pelas disciplinas curriculares. Para os professores inquiridos, predomina a forma voluntária de participação dos elementos envolvidos nos projetos de EA (alunos, professores, pais/encarregados de Educação, funcionários e organismos/cidadãos externos à Escola), seguindo-se a forma de participação através de convite.

Nos projetos de EA que são concebidos pelos organismos externos à escola são predominantes os concebidos à escala nacional, assim como os de conceção europeia e municipal. Quando os projetos são concebidos por membros da comunidade escolar por nomeação da Direção/Conselho Pedagógico da Escola, para a maioria dos professores quem deve ser o responsável pela conceção é o professor ou um grupo de professores.

As dificuldades encontradas pelos professores na conceção dos projetos de EA que são desenvolvidos na escola são a falta de tempo para a realização do projeto e a falta de recursos financeiros. O mesmo se observou em relação às dificuldades que são encontradas pelos professores para a operacionalização dos projetos de EA na escola.

O que se espera dos participantes no final do desenvolvimento dos projetos de EA na escola, é que ocorram mudanças no comportamento seguindo-se as atitudes.

As atividades relacionadas com a preservação e proteção do ambiente, assim como as exposições, foram consideradas pelos professores como sendo as atividades e estratégias pedagógicas mais utilizadas na operacionalização dos projetos de EA desenvolvidos na escola.

Pode-se concluir que a participação dos professores desde a concepção dos projetos até à sua operacionalização é fundamental para a maioria dos professores inquiridos. Pode ser entendido que a escola poderia conceber projetos de EA e não depender tanto dos organismos externos para o desenvolvimento dos mesmos. Verificou-se que os conteúdos trabalhados nos projetos de EA também são contemplados nos conteúdos disciplinares, possibilitando assim um trabalho mais consistente e possibilitando o melhor entendimento dos alunos em relação aos temas que são trabalhados nos projetos de EA.

### 5.3 – Avaliação dos projetos de Educação Ambiental

Tendo como objetivo conhecer a avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos na escola, o questionário que foi aplicado aos professores continha duas secções. A primeira destinada aos professores cuja escola não fazia avaliação dos projetos de EA e a segunda destinada aos professores onde os projetos de EA eram avaliados.

A maioria dos professores indicam que os projetos de EA são objeto de avaliação em suas escolas. Apenas um número muito reduzido de professores aponta a ausência da submissão dos projetos de EA a um processo avaliativo (Quadro 5.8).

**Quadro 5.8 - Percepção dos professores acerca da submissão dos projetos de EA a avaliação**

Avaliação dos projetos de EA desenvolvidos nas escolas	Professores	
	(f)	%
Sim	50	75,8
Não	8	12,1
Não responderam	8	12,1

**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Neste último grupo de professores, destacam-se as respostas dos dois únicos professores que apresentaram uma justificação para essa ausência. Apontam, respetivamente, a ausência de procedimentos de avaliação passíveis de serem



implementados e a possibilidade do resultado da avaliação ter um impacto negativo na imagem da escola.

“Falta um processo de monitorização, não estão definidos elementos de avaliação nem existem instrumentos de avaliação” (Q8, mulher, 20 a 24 anos de serviço, GR 520).

“Porque, no caso do valor da avaliação ser inferior ao valor esperado, pode ‘manchar’ a escola, os organizadores, os participantes no projeto de educação ambiental” (Q56, mulher, 5 a 9 anos de serviço, GR 520).

Para o grupo de professores cujas escolas desenvolvem a avaliação nos projetos de EA, procurou-se conhecer se o professor participa na avaliação dos mesmos, e de que forma participavam, no caso de resposta positiva. Do conjunto de 50 professores cujas escolas realizam avaliação, responderam a esta questão 45 dos professores. Destes, 31 responderam que participam da avaliação e 14 professores responderam que não participam da avaliação.

Dentre os 31 professores que responderam participar na avaliação, foram 24 os que responderam de que forma participam. As respostas indicam uma predominância na operacionalização da avaliação (f=23). As formas de operacionalização mais mencionadas foram a elaboração de relatórios (f=7) e a avaliação dos alunos (f=7). Outras respostas com menor frequência foram a realização de provas de conhecimento, a leitura e elaboração de sínteses, a monitorização dos resíduos na escola e a análise das ações desenvolvidas. Um dos inquiridos respondeu ser a coordenadora do projeto. Algumas das respostas dos professores foram as seguintes.

“Dando o meu parecer sobre o nível de concretização dos objetivos propostos e aqueles que foram alcançados” (Q1, homem, 20 a 24 anos de serviço, GR 240).

“Através da observação estruturada, questionários, quantidade recolhida (no caso da reciclagem)” (Q17, mulher, 25 a 29 anos de serviço, GR 230).

“Analisando as ações desenvolvidas” (Q14, mulher, 20 a 24 anos de serviço, GR 600).

“Sou a coordenadora do projeto e avalio as atividades e os alunos” (Q2, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 290).

“A avaliação é realizada no final de cada atividade, seguida de um relatório periódico e consequentemente através de um relatório final” (Q34, mulher, 20 a 24 anos de serviço, GR 230).

“Nas reuniões do conselho de turma” (Q29, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 420).

“Na aplicação de inquéritos aos alunos solicitado pela coordenadora do Eco-Escolas e no preenchimento pessoal” (Q45, mulher, 30 e mais anos de serviço, GR 200).

“Através da divulgação, incentivo de participação dos alunos (direção de turma) e pessoalmente através da recolha de acompanhamento dos alunos em algumas atitudes, através do preenchimento de inquéritos” (Q50, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 260).

Conhecer a perceção dos professores sobre qual é o objetivo da avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos na escola, foi uma das questões apresentadas. A questão permitia ao professor assinalar mais de um objetivo para a avaliação. Do grupo de professores cuja escola não realiza avaliação, responderam 7 professores, enquanto do grupo cuja escola realiza avaliação a questão foi respondida por 50 professores. As respostas foram agrupadas no Quadro 5.9 e os percentuais calculados correspondem ao número de respostas dadas pelo total de respondentes, sendo a razão para os percentuais totais serem superiores a 100,0% para o grupo que realiza avaliação.

**Quadro 5.9 – Objetivo da avaliação de projetos de EA**

Objetivo	Realizam avaliação (f=50)	%	Não realizam avaliação (f=7)	%
Monitorização /Regulação	46	92,0	6	85,7
Certificação	14	28,0	1	14,3
Outro (s)	3	6,0	0	0,0

Fonte: Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

As respostas mostram que há um consenso entre os professores dos dois grupos e que o objetivo da avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos é o da monitorização/regulação dos projetos. Com menor percentual, sendo mais representativo no grupo de escolas que realizam a avaliação, aparece como objetivo da avaliação a certificação. Na categoria residual “outro (s) objetivo (s)” foram encontradas 3 respostas apenas no grupo de escolas onde existe a avaliação dos projetos. As suas respostas foram as que se apresentam a seguir.

“Concurso” (Q30, homem, 15 a 19 anos de serviço, GR 420).

“Verificação dos objetivos pré-definidos” (Q36, mulher, 25 a 29 anos de serviço, GR 510).

“Não sei” (Q19, mulher, 5 a 9 anos de serviço, GR 200).

Conhecer quem é ou quem deverá ser o responsável, tanto pela definição dos critérios da avaliação como também pela sua realização, foi o objetivo de duas perguntas de cada uma das secções. As respostas foram agrupadas no Quadro 5.10 e responderam a estas questões 50 professores das escolas que realizam avaliação e 8 professores das escolas que não a realizam. A questão permitia assinalar mais de uma opção de resposta.

Os resultados obtidos no grupo de professores cujas escolas realizam a avaliação apontam para três situações diferentes sobre quem devem ser os intervenientes, tanto na definição dos critérios como também na realização da avaliação. A equipa de professores e alunos responsáveis pelo projeto (primeira situação) foi contemplada por 40% dos respondentes.

**Quadro 5.10 – Perspetivas dos professores acerca de quem é ou deverá ser responsável pela definição de critérios de avaliação e pela realização da avaliação dos projetos de EA**

Intervenientes	Professores			
	Realizam avaliação (f=50)		Não realizam avaliação (f=8)	
	Definição dos critérios	Realização da avaliação	Definição dos critérios	Realização da avaliação
A equipa de professores e alunos responsáveis pelo projeto	20	18	1	1
O professor interessado e responsável pelo projeto	16	17	2	2
A equipa de professores responsáveis pelo projeto	16	18	4	4
Um organismo ou entidade/profissional externo à Escola	15	14	1	1
A Direção ou Conselho Pedagógico ou outra Entidade interna da Escola	12	17	0	0
Uma equipa nomeada pela Direção da Escola	4	6	0	0

**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

A segunda situação contempla percentuais de respostas muito próximos, entre 30% e 32% dos respondentes. Importa ressaltar que 32% dos professores consideraram como sendo os responsáveis o professor interessado e responsável pelo projeto e a equipa de professores responsáveis pelo projeto. Com 30 % dos respondentes aparece a opção um organismo ou entidade/profissional externo à escola como sendo o responsável.

A terceira situação contempla os percentuais inferiores a 25% dos respondentes. Com 24% das respostas aparece a direção ou o conselho pedagógico ou outra entidade interna da escola como sendo a responsável. E por último com 8% das respostas aparece uma equipa nomeada pela direção da escola como sendo a responsável.

Em relação aos responsáveis pela avaliação, as respostas dos professores cujas escolas realizam a avaliação nos projetos de EA, demonstram haver um certo equilíbrio entre as opções apresentadas. Para 36% dos respondentes a equipa de professores e alunos e a equipa de professores responsáveis pelo projeto apresentou o mesmo número de respostas. Em seguida, por 34% dos respondentes foram selecionados o professor interessado e responsável pelo projeto e a direção ou conselho pedagógico ou outra entidade interna da escola, como sendo responsáveis com o mesmo número de respostas. Com 28% dos respondentes aparece a opção que apresenta um organismo ou entidade/profissional externa à escola como a responsável. Com menor percentagem, com 12% dos respondentes, aparece uma equipa nomeada pela direção da escola.

No seio do grupo de professores cuja escola não realiza a avaliação, as respostas apontam para a equipa de professores responsáveis pela avaliação como sendo a responsável pela definição dos critérios e também da avaliação. Em seguida, aparece a opção que contempla o professor e responsável pelo projeto como sendo o responsável pela definição dos critérios e também pela avaliação.

Os dois grupos são consensuais ao assumirem que a equipa de professores responsáveis pelo projeto deve ser também a responsável pela sua avaliação, embora o grupo de professores cuja escola realiza avaliação também considere importante a participação do aluno no processo.

Conhecer a perspetiva dos professores em relação ao enfoque de avaliação que deve ser dado aos projetos de EA que são desenvolvidos, foi o objetivo de uma das questões feitas para os dois grupos. As suas respostas foram agrupadas no Quadro 5.11 e assim como em outras questões de múltipla escolha, havia a possibilidade dos professores assinalarem mais de uma opção. As respostas do grupo de professores, cujas escolas realizam a avaliação dos projetos de EA, apontam para um maior enfoque de avaliação nas ações que objetivam melhorar a operacionalização do projeto (62% dos

respondentes), sendo seguida do enfoque para o envolvimento dos participantes na consecução do projeto (60% dos respondentes).

**Quadro 5.11 – Perspetivas dos professores acerca dos enfoques em que incidem ou devem incidir a avaliação dos projetos de EA**

Enfoques de avaliação	Professores	
	Realizam avaliação (f=50)	Não realizam avaliação (f=8)
Ações para melhorar a operacionalização do projeto	31	3
Envolvimento dos participantes na consecução do projeto	30	3
Atitudes desenvolvidas pelos participantes	22	8
Nível/Grau de concretização/consecução do projeto	20	3
Condições facilitadoras da consecução do projeto	19	1
Dificuldades na consecução do projeto	18	2
Conhecimentos desenvolvidos pelos participantes	17	1
Capacidades desenvolvidas pelos participantes	16	2

**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

As respostas do grupo de professores cujas escolas não realizam a avaliação, não são semelhantes aos do grupo anterior. Os resultados apontam que, para todos os respondentes, o principal enfoque de avaliação é o que está direcionado para as atitudes desenvolvidas pelos participantes do projeto. Com menor número de respondentes aparecem empatadas três das opções: as ações para a melhoria do projeto, o envolvimento dos participantes na consecução do mesmo e o nível/grau de concretização/consecução do projeto.

Quanto aos procedimentos de avaliação que devem ser utilizados para avaliar os projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas, as respostas apresentadas no Quadro 5.12 demonstram não haver consenso entre as perspetivas dos dois grupos de professores.

Para o grupo de professores cujas escolas realizam avaliação, os procedimentos mais utilizados são, em primeiro lugar (56% dos respondentes), a análise de tarefas do projeto, sendo seguida pela observação estruturada (50% dos respondentes) e a utilização do questionário de avaliação final global (44% de respondentes).

O que se observa nas respostas do grupo de professores cuja escola não realiza avaliação é que a observação não estruturada é a opção com o maior número de respostas, sendo seguida pelo questionário aplicado como pré-teste e pós teste a análise de notas de campo.

**Quadro 5.12 – Perspetivas dos professores acerca dos procedimentos mobilizados ou que devem ser mobilizados na avaliação dos projetos de EA**

Procedimentos de avaliação	Professores	
	Realizam avaliação (f=50)	Não realizam avaliação (f=8)
Análise de tarefas do projeto	28	1
Observação estruturada	25	1
Questionário de avaliação final global	22	1
Questionário aplicado como pré-teste e pós-teste	14	2
Observação não estruturada	7	7
Outro (s) processo (s)	6	1
Análise de notas de campo	4	2
Testes/Provas de avaliação de conhecimentos	4	0
Entrevista	1	1

**Fonte:** Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

A opção residual “outro processo”, permitia ao professor identificar o processo utilizado. A única resposta do grupo de professores que não realizam a avaliação foi:

“É feita uma análise futura para verificar mudança de atitudes/conhecimentos e monitorização contínua” (Q56, mulher, 5 a 9 anos de serviço, GR 520).

No grupo de professores que realizam a avaliação na escola, a opção residual foi respondida por 6 professores, sendo que 5 deles indicaram o relatório e um apontou o registo fotográfico.

“ Registros fotográficos (...)” (Q16, mulher, 25 a 29 anos de serviço, GR 230).

“Relatório periódico” (Q12, mulher, 30 e mais anos de serviço GR 600).

Foram realizadas duas questões sobre os resultados da avaliação que era realizada nos projetos de EA desenvolvidos nas escolas. Estas questões deveriam ser respondidas somente pelo grupo dos 50 professores cujas escolas possuíam avaliação dos projetos. A primeira pergunta objetivava conhecer a opinião dos professores sobre qual o destino que deveria ser dado aos resultados da avaliação dos projetos de EA e responderam a esta questão 46 professores. A segunda pergunta intentava conhecer qual era o destino dado aos resultados da avaliação realizada na escola e responderam 41 professores. As

respostas eram abertas e após serem analisadas foram criadas duas categorias, com duas subcategorias cada uma.

A primeira categoria foi denominada de “Estrutural”, cujas respostas indicavam que os resultados objetivavam melhorias e ou alterações no projeto ou na sua execução. A segunda categoria foi denominada de “Divulgação”, quando os resultados eram utilizados para divulgação, tanto a nível interno da escola, como também externo. Ao proceder à análise das respostas optou-se por subdividir cada categoria em duas subcategorias. A primeira categoria denominada “Estrutural” foi subdividida nas subcategorias “Práticas Pedagógicas” e “Projeto”. A primeira subcategoria diz respeito a respostas que mencionavam alterações nas práticas pedagógicas desenvolvidas no projeto e a segunda subcategoria quando possibilitava a melhoria do projeto.

A segunda categoria foi denominada “Divulgação” e também foi subdividida em duas subcategorias: a “Interna” e a “Externa”. A primeira subcategoria relacionada com a divulgação no âmbito da escola e a segunda subcategoria com a divulgação dos resultados no exterior da escola (Quadro 5.13).

**Quadro 5.13 – Perspetivas dos professores acerca dos destinos dados aos resultados da avaliação dos projetos de EA**

Destinos dos resultados da avaliação		Professores					
Categorias	Subcategorias	Qual deveria ser o destino (f=46)			Qual o destino que é dado (f=41)		
		(f)	%	(f) Total	(f)	%	(f) Total
Estrutural	Práticas Pedagógicas	9	16,7	18	7	14,9	15
	Projeto	9	16,7		8	17,0	
Divulgação	Interna	17	31,4	36	15	31,9	29
	Externa	19	35,2		14	29,8	
Respostas não categorizadas		0	0	0,0	3	6,4	3

Fonte: Elaboração própria com base no questionário aplicado aos professores entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015.

Responderam à primeira pergunta, relacionada com qual deveria ser o destino dado aos resultados da avaliação, 46 professores. Algumas das respostas continham elementos que possibilitavam inserir a resposta em mais de uma categoria. Sendo assim, foi possível categorizar 54 respostas e os resultados indicam uma predominância para a categoria “Divulgação” dos resultados, com um total de 36 respostas, sendo 19 na

subcategoria “Externa” e 17 na subcategoria “Interna”. Algumas das respostas dos professores inquiridos são reveladas a seguir.

“Serem divulgados na comunidade escolar” (Q38, mulher, 20 a 24 anos de serviço, GR 520).

“Tornada pública interna e externamente” (Q44, mulher, 20 a 24 anos de serviço, GR 510).

“Fazer uma análise estatística dos resultados e apresentá-los em conselho pedagógico e departamentos e Câmara Municipal” (Q50, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 260).

“A avaliação é enviada para o Eco-Escolas” (Q10, mulher, 10 a 14 anos de serviço, GR 520).

A categoria “Estrutural” obteve um total de 16 respostas, sendo 9 para cada subcategoria (práticas pedagógicas e projeto). Algumas das respostas dos professores surgem a seguir.

“Deve servir para fazer o ajustamento e a melhoria dos projetos/participação” (Q30, homem, 15 a 19 anos de serviço, GR 420).

“Na melhoria das aprendizagens/attitudes e comportamentos dos intervenientes e das bases/estruturas da escola e respetivo funcionamento” (Q39, mulher, 20 a 24 anos de serviço, GR 230).

“Os resultados da avaliação deveriam ser encaminhados para o centro de formação e para algum organismo de âmbito nacional para apoiar a melhoria destes projetos” (Q1, homem, 20 a 24 anos de serviço, GR 240).

“Em primeiro a divulgação pública e seguidamente a sua análise e elaboração de projetos de melhoria” (Q4, homem, 20 a 24 anos de serviço, GR 200).

A segunda pergunta, que estava relacionada com o destino que é dado para os resultados da avaliação, foi respondida por 41 professores e algumas das respostas possibilitaram a sua inserção em mais de uma das categorias e três respostas não foram categorizadas, totalizando 47 respostas. Os resultados apontam para a categoria “Divulgação” como sendo o destino dado à avaliação com 29 respostas, sendo que a subcategoria interna contabilizou 15 respostas e a externa 14 respostas. A categoria “Estrutural” contabilizou um número menor de respostas ( $f=15$ ) e houve um maior



contributo na subcategoria projeto com 8 respostas e a subcategoria práticas pedagógicas teve 7 respostas. Seguem-se algumas narrativas.

“Conhecimento à comunidade e às entidades externas parceiras do projeto” (Q13, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 550).

“É enviado para o programa Eco-Escolas” (Q10, mulher, 10 a 14 anos de serviço, GR 520).

“Apresentação em conselho pedagógico e apresentação à Câmara Municipal” (Q51, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 420).

“Toda a avaliação feita nos projetos é alvo de análise pelos órgãos de gestão da escola (direção, conselho pedagógico, assembleia geral). Daqui resulta a decisão de continuidade e de melhoria. Também são dados a conhecer aos parceiros e colaboradores” (Q53, homem, 20 a 24 anos de serviço, GR 620).

“Na melhoria dos próximos projetos de Educação Ambiental em curso” (Q64, mulher, 10 a 14 anos de serviço, GR 230).

“Todos os anos é elaborado um relatório final pelos responsáveis pelos projetos onde é realizada a avaliação dos mesmos. Esse relatório é entregue na direção da escola, que o lê e verifica a pertinência da continuidade do mesmo” (Q17, mulher, 25 a 29 anos de serviço, GR 230).

“Melhoria das práticas educativas e mudança de hábitos” (Q3, mulher, 15 a 19 anos de serviço, GR 510).

Das respostas que não foram inseridas em nenhuma das categorias, optou-se por não criar outra categoria somente para estas 3 respostas, revelando-se a seguir as suas narrativas.

“Não sei” (Q22, homem, 20 a 24 anos de serviço, GR 220).

“Não vi qualquer destino dado aos resultados da avaliação dos projetos” (Q39, homem, 20 a 24 anos de serviço, GR 230).

“Penso que uma ponderação acerca da evolução de sensibilidades acerca das questões ambientais” (Q12, mulher, 30 e mais anos de serviço, GR 600).

Os resultados demonstraram que as expectativas dos professores em relação ao destino que deve ser dado e o destino dado aos resultados da avaliação dos projetos em EA são atendidos. Existe em ambas as perguntas, respostas que demonstram uma maior expectativa de utilização dos resultados da avaliação para a divulgação em menor escala, a sua utilização para a realização de ajustes e correções de rumo e execução do projetos.

Ao verificarmos se houve diferença entre escolas em relação às respostas dos professores, observamos que existe um certo equilíbrio em relação ao destino que é dado ao resultado da avaliação nas escolas públicas. Nas duas escolas particulares participantes na pesquisa, houve apenas uma resposta no conjunto dos doze professores que responderam ao questionário, e para este, o destino dos resultados é a sua utilização para a melhoria de projetos futuros.

#### **5.4 – Síntese**

Os resultados encontrados apontam para uma maior participação dos professores nos projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas por razões profissionais. Predominam os professores com pouca experiência na participação dos projetos de EA, tanto na escola onde lecionam atualmente como desde que são professores.

Os títulos dos projetos que são desenvolvidos têm a ver, na sua grande maioria, com projetos oriundos de organizações externas à escola, com predomínio para o do Programa Eco-Escolas e de outras organizações de âmbito internacional. No entanto, também foram identificados projetos que são oriundos de organizações de âmbito nacional, regional e local.

Os temas em que estão inseridos os projetos de EA estão ligados às práticas ambientalmente sustentáveis e os descritivos de lugares e situações/problemas que afetam o meio ambiente (*e.g.*, poluição). Os fatores que mais determinam a escolha do tema são de ordem normativa e estão relacionados com as propostas elaboradas pelo Ministério da Educação, com os conteúdos disciplinares e as propostas advindas do programa Eco-Escolas.

A percepção dos professores em relação à forma de participação dos intervenientes nos projetos é a de que acontece por convite, sendo seguida pela forma voluntária. Os responsáveis pela conceção dos projetos que são desenvolvidos na escola são, segundo a maioria dos professores, os organismos externos à escola. Para os projetos que são concebidos dentro da escola, na opinião dos inquiridos, é o professor o maior responsável pelo planeamento dos projetos.

As dificuldades que foram apontadas pelos professores tanto na conceção/planeamento como também na operacionalização dos projetos de EA desenvolvidos são, em primeiro lugar, a falta de tempo e, em segundo lugar, a falta de recursos financeiros. As dimensões que se pretendem que ocorram no final dos projetos são o comportamento, seguido da mudança de atitudes.

As atividades de preservação e proteção do ambiente, seguidas das exposições são as estratégias pedagógicas mais utilizadas na operacionalização dos projetos de EA na escola. Para 86,2% dos inquiridos os projetos de EA da escola são avaliados. O principal objetivo da avaliação é a monitorização/regulação dos projetos, seguindo-se a certificação.

Um grupo reduzido de professores que foram investigados (f=8 – 12,1%) afirmam que os projetos de EA das suas escolas não são avaliados, e, no caso de haver avaliação, apontam como sendo o responsável pela definição dos critérios da avaliação e também pela realização da avaliação a equipa de professores responsável pelo projeto. Já para o grupo de professores cujas escolas realizam a avaliação dos projetos de EA (f=50 – 75,8%), os resultados apontam para a equipa de professores e os alunos como sendo a responsável pelos critérios e a equipa de professores e alunos e a equipa de professores (com a mesma frequência de respostas) como sendo os responsáveis pela avaliação dos projetos.

Estes dois grupos divergem em relação ao enfoque que deve ser dado para a avaliação. Para o grupo de professores cujas escolas não realizam avaliação, o enfoque está mais relacionado com as mudanças de atitudes dos participantes. Para o grupo de professores cujas escolas realizam a avaliação, o enfoque que deve ser assumido são ações para melhorar a operacionalização do projeto, seguidas pelo envolvimento dos participantes na consecução do projeto.

A análise de tarefas do projeto e a observação estruturada são os processos de avaliação a serem utilizados segundo o grupo de professores cujas escolas realizam a avaliação. Para o grupo cujas escolas não realizam a avaliação, o procedimento mais indicado foi a observação não estruturada.

Os resultados da avaliação dos projetos de EA segundo os professores cujas escolas realizam a avaliação, devem ser utilizados sobretudo para a divulgação, tanto a externa como também a interna e para a melhoria das práticas pedagógicas ou para a melhoria do projeto com menor frequência das respostas.

## **Capítulo 6 – PERCEÇÃO DOS DIRETORES DAS ESCOLAS SOBRE A OPERACIONALIZAÇÃO DE PROJETOS DE EA NAS ESCOLAS**

### **Introdução**

Este capítulo incide na análise das percepções de diretores das escolas dos 2º e do 3º ciclos do ensino Básico, integradas no município de Guimarães, acerca dos projetos de EA desenvolvidos nas escolas que dirigem. A seleção dos diretores entrevistados obedeceu ao cumprimento de dois critérios: efetuarem a gestão de escolas que estão envolvidas em projetos de EA e pertencerem a escolas que integram professores que participaram no presente estudo, através da resposta ao inquérito por questionário. Apresentam-se as percepções dos dez diretores que se disponibilizaram a participar no presente estudo.

O objetivo principal da realização da entrevista com os diretores das escolas foi de conhecer as opiniões dos gestores das escolas em relação aos projetos de EA que são desenvolvidos nas mesmas e quais são as contribuições dos órgãos de gestão da escola. O presente capítulo inicia-se com a percepção da importância da avaliação dos projetos de EA desenvolvidos, seguindo-se a análise do papel dos órgãos de gestão da escola no desenvolvimento dos projetos de EA. Continua recolhendo a percepção sobre as dificuldades encontradas na operacionalização dos projetos de EA. Depois de uma confrontação com o discurso dos professores sobre a não participação nos projetos de EA finaliza-se o presente capítulo com a proposta do contornar das dificuldades existentes.

### **6.1 – Importância dos projetos de Educação Ambiental segundo os diretores das escolas**

Como foi mencionado no capítulo 4 da presente tese optou-se, em finais de 2015, por realizar uma entrevista semiestruturada com os diretores das Escolas B2,3 do município de Guimarães e onde trabalhavam os professores que participaram no inquérito por questionário em 2014 e 2015. Foram realizadas 10 entrevistas e para tal foi utilizado um guião de entrevista que concedesse alguma liberdade de expressão aos inquiridos

(Anexo 15). Depois de se iniciar a mesma com algumas informações biográficas do diretor, a primeira pergunta objetivava conhecer a sua opinião sobre a importância do desenvolvimento de projetos de EA que são desenvolvidos na escola.

A maioria dos diretores afirma a importância educativa dos projetos de EA, sublinhado a sua integração no Projeto Educativo da Escola. Essa relevância assenta na assunção da qualidade do ambiente como um fator determinante na qualidade de vida dos cidadãos, do possível contributo da EA no desenvolvimento da cidadania e da possibilidade da EA propiciar abordagens transversais. É neste sentido que apontam as seguintes afirmações de alguns diretores.

“Há uma importância decisiva, mas eu acho que é um dos valores que corresponde ao nosso projeto educativo. As questões ambientais são as questões que no âmbito daquilo que é o nosso projeto educativo, procuramos promover junto dos alunos, porque acreditamos que a qualidade de vida passa exatamente por um ambiente sustentável em todos os níveis” (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“Nós consideramos aqui no nosso agrupamento a EA como o esteio da formação, o elemento base da formação do ser humano, do futuro cidadão. Hoje fala-se muito do problema da sustentabilidade, fala-se muito em qualidade do ar, fala-se muito em alterações climáticas. (...) Não interessa muito saber matemática, línguas estrangeira, outras ciências se não se souber como preparar a sua casa no futuro” (E4, homem, 8 anos de direção, GR 230).

“A EA é uma área transversal e uma área nobre da educação integral que os alunos devem ter e a escola não poderia alhear-se de propiciar aos seus alunos este tipo de sensibilização para a EA” (E6, mulher, 6 anos de direção, GR 230).

O apoio por parte de entidades externas às escolas - Câmara Municipal de Guimarães, na sequência da candidatura à Capital Verde Europeia, em 2020 – é apontado por dois diretores como um fator facilitador do desenvolvimento de projetos de EA.

“Em termos do presente é uma das áreas que nós estamos mais a apostar. Há particularmente duas áreas que estamos a apostar: a área da saúde e a parte ambiental. (...) Particularmente, este ano há, a nível concelhio, um trabalho no sentido de desenvolver projetos a nível ambiental (...) associados à Câmara Municipal. Portanto, acho que ainda este ano estamos a incrementar mais este tipo de trabalho a nível da escola” (E8, homem, 17 anos de direção, GR 230).

“É muito importante (...) É uma coisa que tem que fazer parte do dia-a-dia e portanto da vida dos alunos (...). Estamos com o Eco-Escolas pela primeira vez e desenvolvendo mais atividades neste âmbito (...). Este ano, de uma forma mais acentuada, e pelo menos até 2020, porque também temos o apoio do município (...)” (E10, mulher, 6 anos de direção, GR 500).

Apenas um diretor manifesta uma posição contrária. Embora reconheça a validade de projetos de EA, justifica a sua opinião com o impacto diminuto dos projetos no contexto escolar e com o desfasamento entre a natureza dos projetos e os contextos de intervenção, particularmente, em relação àqueles projetos de EA que, não sendo concebidos no seio da própria escola, não contemplam as especificidades da realidade em que a escola se encontra.

“O que que acontece, nos últimos anos, essencialmente pela quantidade de informação, em termos práticos, tem pouca repercussão nas práticas no cotidiano da escola. (...) Por estarmos inseridos na União Europeia, as escolas são um equipamento apetecível para o desenvolvimento de uma série de projetos, e muitas vezes até desenquadrados das práticas que são desenvolvidas na escola. Não quero afirmar que o princípio não é válido, mas depois é preciso torná-lo operativo (...)” (E9, homem, 2 anos de direção, GR 600).

## **6.2 – O papel dos órgãos de gestão da escola no desenvolvimento dos projetos de Educação Ambiental na perspetiva dos diretores das escolas**

Conhecer como os diretores consideram que os órgãos de gestão da escola devem assumir no desenvolvimento de projetos de EA desenvolvidos na escola, era o objetivo principal da segunda pergunta do guião de entrevista (Qual é o papel que considera que os órgãos de gestão da escola devem assumir no desenvolvimento de projetos de EA?). Para a maior parte dos diretores (f=7), compete à direção ser a promotora, a incentivadora, a potencializadora destes projetos, no sentido de criar as condições necessárias para o seu desenvolvimento. A resposta seguinte exemplifica não só esta perspetiva como mostra, também, a importância do apoio da direção no fornecimento de condições materiais e de trabalho para que os professores possam executar os projetos.

“Compete aos órgãos de gestão da escola, de ser o motor, digamos o incentivador do lançamento dos projetos e acarinhá-los no terreno, dando condições aos coordenadores para os desenvolver, sejam materiais, sejam condições de trabalho para que esses projetos tenham realmente um andamento que sejam proficuo para a organização” (E6, homem, 6 anos de direção, GR 230).

Esta perspectiva é reforçada por dois diretores com a definição da política educativa que se propõem seguir na gestão da escola. Sublinham a inclusão da EA como uma área prioritária na propositura a candidato ao cargo de diretor.

“A gestão da escola deve assumir o papel de liderança nesse desenvolvimento dos projetos (...). Quando cheguei a este agrupamento, nós não tínhamos o clube do Eco-Escolas, não tínhamos clubes vocacionados para a defesa do ambiente e isso fez parte do meu programa de intervenção, a criação exatamente desses clubes, por entender que a EA é fundamental para a formação do ser humano” (E7, mulher, 6 anos de direção, GR 200).

“O órgão de gestão é, neste momento, a figura do diretor, que se apresenta com um projeto de intervenção na escola, e nesse projeto tem já uma declaração de intenções e orientações de rumo que quer dar à escola na sua gestão (...). Depois, o papel da gestão será também, o de acompanhar o processo (...) no cumprimento também das metas dos projetos que foram aprovados (...)” (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

As afirmações do último diretor assinalam ainda a atribuição de um outro papel para o diretor no desenvolvimento de projetos de EA. Considera que o papel do diretor é essencial na promoção do desenvolvimento de projetos educativos, mas também assume que compete ao diretor intervir no acompanhamento e monitorização da execução dos projetos. É, também, neste sentido que outros diretores manifestam a sua posição.

“Desde logo, se a direção da escola não estiver envolvida ativamente na persecução de algum objetivo, de alguma atividade, quanto mais estará no apoio, na presença na dinamização, no impulso. As coisas fazem-se, realizam-se a nível de agrupamento e é essencial esse pontapé de saída, essa vontade de fazer algo (...). A direção é fundamental para dar início ao processo, dar algum balanço ao projeto e depois no final verificar (...) o que é que conseguimos (...). O papel da direção executiva nalguma atividade que se



promova é fundamental no processo inicial como depois no final” (E4, homem, 8 anos de direção, GR 230).

Constata-se, ainda, que todos os diretores foram unânimes em afirmar que a direção é apenas um dos órgãos que compõem o processo de gestão de uma escola. Assinam a responsabilidade de outros órgãos de liderança da escola - Conselho Pedagógico e Conselho Geral – que, conjuntamente com a direção, têm um papel fulcral na definição e concretização das políticas educativas. A título de exemplo, apresenta-se a posição manifestada por alguns diretores que sublinham a importância do Conselho Pedagógico.

“O papel do órgão de gestão da escola é promover junto da comunidade educativa, as questões ambientais que nos preocupam (...). Em todas as reuniões do conselho pedagógico estas questões são abordadas. Por uma ou outra razão elas estão sempre presentes e são promovidas. (...) e, portanto, neste ponto de vista, este é um trabalho que é absolutamente necessário (...)” (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“A forma como as escolas aqui em Portugal funcionam, pode ser vista de duas maneiras. Uma é a questão do diretor ser um órgão unipessoal (...). Mas depois, há um outro órgão que é colegial, que é o pedagógico (...). Esta questão dos projetos passa muito mais pelo Conselho Pedagógico, onde está representado também o diretor, do que exclusivamente pela direção” (E8, homem, 17 anos de direção, GR 230).

Embora seja reconhecido o papel fulcral das lideranças de topo na avaliação e adoção de propostas de projetos provenientes de entidades externas à escola, é também apontado o papel fundamental da comunidade escolar, entendida como um todo, na decisão e na execução dos projetos. É assumido que a construção da identidade de um agrupamento não depende só da direção mas do envolvimento efetivo de todos os professores que integram a comunidade educativa.

“A direção, ao fim e ao cabo, é um elemento operativo. É pôr a escola a funcionar (...). Qual é o nosso papel? Primeiro, construir a identidade do nosso agrupamento e depois sensibilizar a comunidade escolar e a comunidade dos professores (...). Deste modo, somos elementos de mediação, elementos de moderação e elementos de coordenação. A escola tem os seus objetivos, eu estou ao serviço dessa escola, não estou aqui para fazer a escola há minha imagem” (E9, homem 2 anos de direção, GR 600).

Um outro diretor destaca o papel da direção na gestão dos recursos financeiros e na capacidade de propiciar o financiamento necessário para a execução dos projetos. A visão deste diretor aponta, também, as dificuldades financeiras como um fator de constrangimento à implementação de projetos de EA.

“O papel é, primeiro, ver que recursos é que temos para implementar estes projetos. Muitas vezes surgem projetos muito interessantes, mas a escola não tem como concretizá-los, então nós tentamos adaptar. Uma das situações que nos põem sempre em causa é dinheiro. Não temos (...). Vamos pedindo, vamos reciclando coisas de uns anos para outros e tentamos fazer essa gestão assim” (E3, mulher, 3 anos de direção, GR 110).

A disponibilidade de tempo dos professores é um outro fator que na perspectiva de um outro diretor condiciona a implementação de projetos de EA.

“O papel (...) é sempre o de facilitador (...). Os professores estão muito tempo na escola e cada vez mais torna-se complicado usá-lo (...). Tem que haver uma facilidade da gestão para com o tempo, efetivamente para tentar que haja tempo para o desenvolvimento destes projetos. Pelo menos para uma ou duas pessoas para os coordenar. Passa um bocadinho por aí, tentar facilitar esta gestão de projetos” (E10, mulher, 6 anos de direção, GR 500).

A formação contínua de professores é apontada por um diretor como um fator facilitador da intervenção de professores no desenvolvimento de projetos de EA. Neste sentido, compete à direção criar as condições necessárias para que os professores frequentem formação que responda às suas necessidades.

“(...) será um papel de fazer com que as pessoas que aqui trabalham tenham acesso, primeiro a formação, frequentem ações de formação em que aprendam como vão aplicar as regras para um bom ambiente e depois de ter dado esse material, ver se ele ou se o conhecimento é aplicado ou não” (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110).

As respostas dos diretores sobre o papel que os órgãos de gestão da escola devem assumir no desenvolvimento dos projetos de EA apontam para uma ação partilhada de colaboração entre os diferentes órgãos gestores da escola. O papel assumido pelo Conselho Pedagógico, que congrega os diferentes segmentos que compõem a comunidade escolar, foi mencionado como sendo o órgão que tem um papel

fundamental na decisão sobre o desenvolvimento ou não dos projetos atribuídos à escola. Porém, um dos diretores assinalou que se deve, em primeiro lugar, aferir qual é o objetivo do projeto pedagógico da escola. Se de facto existe algum contributo positivo para a escola, quando se opta pela participação em ações ou nos projetos de origem externa, e que nunca deve prevalecer a vontade do diretor.

### **6.3 – As dificuldades encontradas na operacionalização dos projetos de Educação Ambiental na perspetiva dos diretores das escolas**

Uma das perguntas do guião de entrevista (Questão 5) confrontava o diretor com algumas das respostas que os professores tinham dado sobre as dificuldades encontradas na operacionalização dos projetos de EA que eram desenvolvidos na escola. Os professores tinham mencionado, no momento da inquirição, alguns meses antes, a falta de tempo e a falta de participação dos colegas como as principais dificuldades encontradas. A pergunta (questão 5.1) que se fez aos diretores foi: É também esta a sua perceção sobre as dificuldades que condicionam o desenvolvimento de projetos de EA? Porquê?

A falta de disponibilidade de tempo dos professores como um fator que condiciona o desenvolvimento de projetos de EA é corroborada por quatro diretores. Essa falta de tempo está, segundo estes diretores, relacionada com a necessidade de cumprir os programas curriculares que, dada a extensão que os caracteriza, não permite dispor de muito tempo para a realização de outras tarefas, com a forma como o Ministério da Educação atribui a carga horária às escolas e com o perfil diferente dos professores. Esta perspetiva está ilustrada nas seguintes narrativas.

“É também de facto (...). Como sabe, no sistema educativo português, o horário do professor está formatado de uma determinada maneira, que dificulta o desenvolvimento de algum tipo de projeto. (...) Mas mesmo a própria componente do estabelecimento, que seria aquela que permitiria, enfim, desenvolver este tipo de projetos fica muito condicionada a outro tipo de necessidades mais vocacionadas para aquilo que é o desenvolvimento das aprendizagens, os apoios pedagógicos, os apoios educativos” (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“Eu tenho a mesma opinião relativamente a falta de horas, por exemplo. A escola, o ensino em Portugal, tem sofrido cortes de várias horas, em várias áreas. Uma delas é o tempo que é dado realmente, ou as horas que são dadas às escolas para o desenvolvimento de projetos. Há um crédito de horas que é atribuído pelo Ministério da Educação para esse fim, mas ele não é suficiente. Porque neste crédito entram também as necessidades, por exemplo, de apoios aos alunos e portanto, esgota-se o tempo” (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

“De tempo sim (...). A instituição não pode ter uma pessoa a tempo inteiro, o ano inteiro só para tratar desta questão (...). Primeiro porque o currículo é grande, é extenso, temos um tempo muito curto. Há a preocupação dos exames e portanto todas a gente tem aquela vaidade que os meus alunos estão bem preparados e, por vezes, colocamos em segundo plano essa questão ambiental.” (E5, mulher, tempo de direção 16 anos, GR 110).

“É, há uma dificuldade muito grande (...) tem que ver com o perfil do professor. Nem todas as pessoas têm o perfil para determinados temas (...). Há pessoas que até poderão ter mais horas, por causa das reduções do artigo 79, que tem a ver com o tempo de serviço, mas poderão não ser estes os professores, poderão ser outros. (...) E isto para nós, como gestores, torna-se muito complicado (...).” (E10, mulher, tempo de direção 6 anos, GR 500).

Nesta mesma linha de pensamento, outros diretores (f = 3) também afirmam a falta de tempo dos professores como um fator de constrangimento na execução de projetos de EA, mas sublinham que essa influência é apenas parcial pois existem outros fatores condicionantes. Um diretor atribui a existência de um longo programa e também uma cobrança que é exercida pela sociedade de uma forma geral, para que a escola atinja bons resultados nos exames nacionais. Outro diretor acredita que com um bom trabalho de gestão permite ultrapassar a dificuldade de tempo. O terceiro diretor acredita que o problema está relacionado com a falta de sensibilização por parte dos professores mais antigos. Segundo este diretor, durante a formação deste contingente de professores, não havia esta preocupação em relação às questões ambientais. Estes fatores estão expressos nas seguintes narrativas.

“Não, 100% não é, uma parte (...). Temos um programa para cumprir e o programa é muito extenso, e nós começamos a sentir-nos apertados com os conteúdos (...). E de pressão também, a nível nacional dos nossos resultados, da posição da escola (...). Todos se preocupam com as percentagens: professor, pais e sociedade (...).” (E3, mulher, 3 anos de direção, GR 110).

“Poderá ser nalguns casos, e também temos a consciência de que algumas reclamações, algumas reflexões nos levam a concluir isso. No entanto, a direção executiva tem que ver o funcionamento e as atividades sob um ponto de vista mais macro. E ver o que não funciona bem e depois fazer um juízo do que é que pode fazer para que as coisas funcionem (...). É preciso juntar vários atores, vários intervenientes e juntar essas forças, essas sinergias ao ponto do resultado funcionar” (E4, homem, 8 anos de direção, GR 230).

“Talvez, porque a geração dos professores tiveram uma formação com uma lacuna. Faltava-lhe na sua formação enquanto professores, enquanto cidadãos, uma formação ambiental e, infelizmente, muitos adultos mesmo professores, têm pouca sensibilidade para as questões ambientais. As novas gerações de alunos já são criados com este cuidado, com esta educação cívica ligada ao ambiente, mas há trinta, quarenta anos, não existia esta preocupação” (E7, mulher, 6 anos de direção, GR 200).

Contudo, três diretores não atribuem a dificuldade de desenvolvimento dos projetos de EA à falta de tempo dos professores para os concretizarem. Apontam principalmente os seguintes constrangimentos ao desenvolvimento desses projetos: 1) o elevado número de projetos que são solicitados para que as escolas desenvolvam, 2) a média de idade dos professores das escolas, podendo não estarem predispostos a trabalhar as questões ambientais e 3) a falta de uma melhor coordenação para gerir os conteúdos que são trabalhados pelas diferentes disciplinas evitando a sua duplicidade e, conseqüentemente, ocasionando perda de tempo. As respostas seguintes são ilustrativas da visão dos diretores que apontam os fatores atrás enumerados.

“Não tenho essa percepção. Naturalmente o que acontece hoje na escola é que as escolas são solicitadas para uma multiplicidade de projetos: é a Educação Ambiental, é a Educação para a Saúde, é a Educação Rodoviária, é a Educação para a Segurança. É uma multiplicidade de projetos que, às vezes, acaba por atrapalhar o trabalho dos professores. E há professores que conseguem gerir bem esses tempos e entendem que a EA é transversal, que não precisam de ter um tempo próprio específico para o seu desenvolvimento” (E6, mulher, 6 anos de direção, GR 230).

“Não pode ser assim. Se me fizessem esta pergunta, não considerava a falta de tempo. Não me parece que seja essa a principal questão. Eu acho que a geração de docentes que trabalha hoje nas escolas tem, em média cerca de 50 anos, devido à não existência de renovação e de inter-geracionalidade. Não há professores novos (...). Eu acho que parte

significativa desta geração é que é capaz de não estar propensa para a execução de projetos em termos ambiental (...)" (E8, homem, 17 anos de direção, GR 230).

"Eu acho que não é falta de tempo, nem falta de nada. É falta de vontade, não é vontade no consciente é vontade no subconsciente, não é? (...). As estruturas estão todas montadas, as competências estão todas definidas. Na prática trabalham relativamente mal, pronto. Não quer dizer que as pessoas não se esforçam (...). O trabalho de equipa é muito complicado (...). Nós temos duplicação de conteúdos, e mais grave do que isso, a utilização de linguagens que não são entendíveis como sendo o mesmo objetivo, com os mesmos conteúdos. Quer dizer que existe uma repetição acrítica de determinados conteúdos. Isto, quando falamos em tempo, releva logo uma margem de bastante tempo. Se houvesse coordenação efetiva, não valia a pena esse processo de repetição (...)" (E9, homem, 2 anos de direção, GR 600).

A falta de colaboração por parte dos colegas como um fator que dificulta a operacionalização de projetos de EA é percebida apenas por quatro diretores. A sobrecarga de trabalho dos professores é reconhecida por um dos diretores, salientando algumas condições de trabalho que dificultam o desempenho profissional do professor: o elevado número de turmas e o elevado número de alunos por turma. A sensibilização dos professores por parte dos coordenadores dos projetos é apontada por um diretor como uma via possível para promover o envolvimento.

"(...) Acaba por ser mais um desabafo do que propriamente real (...). Nós temos professores, para além daquilo que é o seu horário, daquilo que é a sua componente, o seu horário semanal, que se envolvem e fazem muito para além do que é pedido (...) É mais um desabafo (...) porque na verdade, sempre que a escola tem necessidade do envolvimento do professor, ele envolve-se muito para além daquilo a que estava obrigado (...)" (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

"(...) Os professores estão hoje extremamente sobrecarregados em termos do número de turmas e de número de alunos por cada turma. E, portanto, tudo o que se lhes pede que entre na componente não letiva é demasiado. E, muitas vezes, perdemos bons elementos, mais professores que poderiam participar, mas que entendem que aquilo que estão a fazer e que lhes é pedido já ultrapassa o que podem fazer pela escola" (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

"(...) É claro que muitas vezes os promotores consideram que o processo não é devidamente acarinhado por outros colegas. Mas aí, cabe uma aprendizagem da parte dos promotores,

e de uma agregação da direção executiva, num conselho pedagógico que quer que isso funcione de uma forma articulada, e que não quer que aquele guerreiro vá sozinho para o campo de batalha. É preciso que ele vá acompanhado e que haja outros elementos e outras valências para que o objetivo resulte (...)" (E4, homem, 8 anos de direção, GR 230).

"Quanto à colaboração dos colegas não estou muito de acordo, o que normalmente acontece é que a equipa escolar até se entreaajuda e trabalha (...) haverá um ou outro que é assim um bocadinho mais renitente, porque dá trabalho, não tendo tempo. Há aquele que cumpre direitinho, há aquele que é mais baldas que não se incomoda tanto (...)" (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110).

A limitação de recursos financeiros é um outro fator de constrangimento assinalado por alguns diretores.

"Nós vivemos com um orçamento muito apertado e que tem vindo nos últimos anos, fruto de, enfim, do que está acontecendo no país, a ser diminuído (...). Quando nós falamos de dotações orçamentais, temos que falar daquelas que são transferidas diretamente através do orçamento do Estado, que é a chamada rubrica 111 (...). Como eu dizia, a reclamação apontada pelos senhores professores é mais um desabafo do que propriamente real. Porque a carolice dos professores permite contornar essa dificuldade, a outra não. Ou temos dinheiro ou não temos, não há outra forma de ver as coisas" (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

A organização do próprio sistema educativo, nomeadamente, a calendarização das atividades letivas e a avaliação por exames são apontadas como fatores que condicionam a operacionalização de projetos de EA.

"Bom, eu coloco alguma dificuldade também no próprio sistema em si. Esta forma muito rígida que temos na calendarização das atividades de uma escola, não é muito abonatória para o desenvolvimento de projetos. Portanto, a questão das metas, do cumprimento de metas, da alocação de paradigmas de exames muito cedo, quarto ano, sexto ano, nono ano" (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

A ausência de formação de professores é um outro fator de constrangimento assinalado por um dos diretores, que também considera haver pouca, ou quase nenhuma colaboração entre instituições públicas e as escolas privadas.

“Se calhar se os projetos apresentados fossem um pouco mais curtos (...). Talvez a falta de ações e sensibilização para estas questões, porque só fazemos se a pagarmos do nosso bolso, ou a instituição também dá, não há dúvida nenhuma. Talvez se a formação fosse mais assídua. Pós laboral, porque no tempo laboral é muito difícil, principalmente no ensino particular, e o nosso cliente exige. E depois as instituições oficiais, estarem atentas ao pedido que lhes é feito pelas particulares (...). Há falta de ligação, uma falta de comunicação grande, entre um organismo e outro” (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110).

A impossibilidade em reverter os resultados na economia ou mesmo a redução de consumo energético e da água utilizada na escola é o maior constrangimento detetado nas respostas de dois diretores, um deles apontando para uma carência de organização interna e outro para a falta de informações de como o fazer.

“As dificuldades têm a ver mais com a avaliação do impacto da EA na gestão da escola (...). Eu gostaria de verificar se se consegue poupar a energia, poupar a água em benefício da escola com as atividades através do clube Eco-Escolas. Ainda não temos uma organização que nos permita avaliar o impacto dos projetos a esse nível. Porque essa avaliação poderia realmente fazer com que no futuro se conseguisse ainda poupar mais e fazer uma avaliação crítica do que está bem e do que está mal” (E7, homem, 6 anos de direção, GR 200).

“(…) No fundo, não há um estudo para nós aplicarmos um projeto na escola (...). Andaram a fazer o controlo de eletricidade, da água, essas percentagens, todos os dias (...) nós não somos orientados, nós não temos nenhuma, não diria formação, mas informação ou dados concretos. Ou o projeto tem um plano e diz o que é que vamos fazer, o que é que se fez (...) no fundo não há nenhuma equipa a avaliar o que é que foi feito, o que é que nós conseguimos com esse projeto. O que é que ganhamos, o que é que eu poupei. Será que eu poupei?” (E3, mulher, 3 anos de direção, GR 110).

A sensibilização dos diferentes membros da comunidade escolar, sobretudo da família principalmente no que diz respeito a mudança de atitudes é um constrangimento apontado por um dos diretores.

“Uma grande dificuldade é todos trabalharmos em torno de um objetivo, incluindo a família. Porque são hábitos muito difíceis de enraizar, e se não estivermos todos com o mesmo foco é difícil. E acho que a maior dificuldade que temos é de facto a observação da mudança de atitudes. Temos trabalhado vários projetos, há ações de sensibilização, mas o efeito não é exatamente aquele que a gente gostaria de ter, porque acho que não estamos



todos ainda devidamente sensibilizados e focados no objetivo da questão ambiental incluindo a família e mesmo a autarquia” (E8, 17 anos de direção, GR 230).

Os constrangimentos apontados pelos diretores são, na sua maioria (f=7), relacionados com a questão do tempo, sendo que para 4 dos diretores o tempo é realmente um constrangimento e para 3 a questão do tempo é apenas parcial, existindo outros constrangimentos, como a predisposição dos professores e o elevado número de projetos que são atribuídos à escola. Para 3 dos diretores o constrangimento está em não saberem como aproveitar os resultados obtidos com a avaliação para a redução dos gastos com a energia elétrica e a água na escola, e 2 diretores apontam a ausência de sensibilização da família dos alunos como sendo um constrangimento.

Assinala-se a posição de um diretor que não encontra dificuldades na implementação dos projetos de EA, reafirmando que a EA ambiental é um eixo prioritário do Projeto Educativo.

“É assim, não vejo grandes dificuldades na implementação da Educação Ambiental, aliás temos feito isto de forma coerente e consistente. A Educação Ambiental faz parte do nosso Projeto Educativo. Um dos eixos prioritários é exatamente a Educação Ambiental, é o terceiro eixo” (E6, homem, 6 anos de direção, GR 230).

Alguns diretores (f=5) afirmam, ainda, a possibilidade de ultrapassar as dificuldades que se colocam à operacionalização dos projetos de EA. A forma pela qual as dificuldades poderiam ser minimizadas passa pelo aumento da consciência da comunidade educativa, pelo aumento dos recursos financeiros advindos da tutela. Outro diretor evidencia a importância da gestão escolar no enfrentar destas dificuldades. Um diretor acredita que uma mudança na forma como são trabalhadas as disciplinas curriculares poderá fazer a diferença, não acreditando que só o aumento de carga horária seja o problema principal. Estas visões dos diretores estão expressas nas seguintes respostas.

“O contributo é esse mesmo, é apesar das dificuldades manter a consciência plena junto da comunidade educativa de que apesar disso, esta questão é crucial e de importância para todos (...). Encontrar sinergias que permitam ultrapassar tais dificuldades (...). Deveria haver uma preocupação maior por parte da tutela ou das entidades responsáveis por estas

questões no sentido de dotarem as escolas com os recursos necessários para efetivamente poderem desenvolver projetos neste âmbito” (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“Se houvesse uma valorização maior por parte do Ministério da Educação para o desenvolvimento destes projetos, porque há projetos como o desporto que têm crédito adicional. Se esta área também tivesse crédito adicional, os projetos teriam outro impacto na qualidade e também nos resultados” (E7, homem, 6 anos de direção, GR 200).

“Parece-se que esta questão já foi respondida atrás, quando eu disse que é obrigação dos órgãos de gestão particularmente a direção, porque os outros órgãos de gestão, não são órgãos que estejam mais presentes no dia-a-dia, são de política geral, tipo o Conselho Geral. Mas a direção tem obrigação e fá-lo, de propiciar as condições materiais e humanas para o desenvolvimento do projeto” (E6, mulher, 6 anos de direção, GR 230).

“(…) se tivéssemos horas de trabalho mais abrangentes, mais alargadas ao nível das disciplinas, com conteúdos abrangentes e que os professores trabalhassem em equipa em que o aluno não sentisse o peso das disciplinas, a, b ou c, mas que sentisse de facto que aquele é um trabalho que até o seu reflexo não é cá dentro, mas é lá fora, dentro da própria família” (E9, homem, 2 anos de direção, GR 600).

“O contributo é, dentro dos possíveis, todos nós colaborarmos. E cada um com as suas funções e com os seus cargos tentar dentro do possível colaborar e se há alguém que tenha essa iniciativa (...). Claro que depois as logísticas tornam-se também complicadas (...). Há pormenores que acabam por ser muito específicos e só no momento é que a gente tem essa noção. Mas a sensibilização é fundamental e a colaboração” (E10, mulher, 6 anos de direção, GR 500).

Como pode constatar-se, as dificuldades apontadas pelos diretores estão mais relacionadas com questões relativas ao financiamento e com uma calendarização das atividades, consideradas por alguns como sendo apertadas. A falta de envolvimento dos professores não é percebida como sendo uma das principais dificuldades. Os diretores consideram que deveria haver uma maior participação por parte da família no processo de desenvolvimento de ações relativas ao ambiente. O contributo dos órgão de gestão é considerado como sendo fundamental para minimizar as dificuldades, mas necessitam de maior apoio das entidades e organismos que gerem e financiam as atividades escolares.

#### **6.4 – A avaliação dos projetos de Educação Ambiental na perspectiva dos diretores das escolas**

Conhecer a perspectiva dos diretores sobre a avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas, foi outra questão prevista no guião de entrevista. Saber se considera importante que os projetos de EA desenvolvidos nas escolas sejam objeto de avaliação e o porquê, disse respeito à questão 6.

Dos dez diretores entrevistados, oito deles consideram a avaliação importante e necessária, enquanto dois acreditam que não se faz avaliação. As respostas dos diretores que consideram importante a avaliação dos projetos apontam para a necessidade de monitorização e para a prestação de contas.

“Absolutamente, são importantes, (...) há aí o retorno. Se a gente promove um projeto, nós temos que saber qual é o retorno. Se o fazemos é com um determinado objetivo. Não é fazer por fazer. Fazemo-lo com um determinado objetivo e importa perceber exatamente se aquele objetivo foi ou não foi alcançado. Na verdade é que em todo esses projetos, e não só no âmbito de EA, é prática corrente cá na escola que todos eles são avaliados em sede do concelho pedagógico” (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“Sim considero. É também uma área que tem evoluído bastante (...) temos a prática de habituarmos a refletir sobre aquilo que fazemos (...). É fundamental porque é dessa seleção que depois se desenvolve, se melhora” (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

“Claro, nada se faz, em primeiro lugar, porque numa escola pública, há um conjunto de financiamento, de receita, e o dinheiro que tem que ser bem aplicado. Talvez logo por aí é fundamental que se faça uma avaliação. Nós estamos a gastar dinheiro do erário público e portanto temos que avaliar necessariamente se este investimento, esse financiamento está a dar resultados” (E4, homem, 8 anos de direção, GR 230).

“Claro, qualquer projeto tem que ser avaliado, senão não vale a pena. Porque se me dão um projeto e digo há mais um e não vale a pena, e não tenho que dar contas, se calhar tem gente que não vai gostar do meu trabalho (...). O cidadão português se souber que não vai ser avaliado no fim não se empenha no trabalho. Portanto, é necessário que qualquer trabalho ou projeto, simples ou complicado seja avaliado, senão não vale a pena” (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110).

“Sim totalmente, como todos os projetos (...) têm que ser objeto de avaliação. A avaliação e a monitorização dos projetos permite-nos depois despistar as situações que estão menos

bem trabalhadas, para depois no ano seguinte podermos fazer a sua melhoria” (E6, mulher, 6 anos de direção, GR 230).

“(…) sentimos que é necessário poupar a eletricidade, poupar a água, dois recursos que absorvem muito dinheiro e não temos ainda verificado resultados práticos a este nível. E uma avaliação mais prática mais rigorosa poderia fazer com que se poupasse mais eletricidade, mais água (…)” (E7, homem, 6 anos de direção, GR 200).

“É assim, eu acho que tudo o que é feito, qualquer projeto que seja feito, deve ser avaliado (...). É a avaliação no sentido de ver se os objetivos foram ou não cumpridos, se conseguimos ou não chegar onde queríamos. Neste sentido devem ser sempre avaliados e é muitas vezes a forma de nós nos congratularmos com o que foi feito (...)” (E10, mulher, 6 anos de direção, GR 500).

Para quatro diretores a avaliação tem o caráter de verificar se os objetivos propostos inicialmente foram atingidos. Deste modo, pode-se considerar como sendo uma avaliação para a monitorização dos projetos desenvolvidos. Para três diretores, o objetivo da avaliação é no sentido de prestação de contas, primeiro por se utilizarem recursos públicos, quando se trata de instituição pública. Também um dos diretores atribuiu a avaliação para se conhecer o consumo e possibilitar a economia sobretudo da água e energia.

Mas para dois diretores, a perceção é a de que não se avaliam os projetos de EA que são desenvolvidos na escola. Ambos os diretores, de uma forma genérica, atribuem às políticas públicas que são instituídas e também pela falta de hábito de se avaliar, quer seja pela falta de formação dos responsáveis ou por dificuldades para a sua implementação.

“Eu vou falar no nosso país, Portugal. É um país que a nível de educação, e eu estou aqui há 36 anos, estou farto de ver que não há hábito de avaliação em termos de, seja de projetos, de programas, seja daquilo que for. Ou seja, vamos fazendo as coisas conforme as políticas e conforme os momentos. Portanto, neste momento, obviamente que a questão ambiental tem que ser prioridade (...) vi tantas coisas que eram boas e que terminaram e sem se saber, sem haver qualquer tipo de avaliação relativo àquele programa, àquele projeto (...). Portanto, nós temos dificuldade, eventualmente até pouco conhecimento” (E8, 17 anos de direção, GR 230).

“Não. É uma das lutas que nós temos (...) recorrentemente perguntamos: Alguém avaliou isto? E repare que muitas vezes nós fazíamos ano após ano o mesmo projeto e o resultado era exatamente o mesmo, ou pior, nunca se sentiu que o projeto anterior tivesse reflexo na implementação do seguinte. Ora, nós não estávamos habituados, talvez porque estamos no Estado não é? O Estado não gosta de se avaliar. Quer dizer nós não estamos habituados a avaliar, até porque, repare, é muito difícil estabelecer mecanismos de avaliação” (E9, homem, 2 anos de direção, GR 600).

Segundo estes diretores que indicam que não ocorre uma avaliação efetiva nos projetos que são desenvolvidos, ambos apontam para a falta de hábito como justificativa e a dificuldade em realizá-la. Ambos atribuem a falta de formação para o processo avaliativo como um todo. Porém, as suas respostas são diferentes quando colocam as instituições superiores no contexto de formação para a avaliação. Um deles considera importante a participação da escola num projeto sobre a avaliação propiciada pela Universidade do Minho.

“Nós até agora fizemos um protocolo com a Universidade do Minho e vamos começar a desenvolver um trabalho com um professor desta universidade sobre a avaliação (...) que temos, às vezes, dificuldades em fazê-la” (E8, 17 anos de direção, GR 230).

Este diretor acredita que a inserção da escola no projeto sobre a avaliação, que está sendo desenvolvido pela Universidade do Minho vai propiciar a formação necessária aos professores da escola responsáveis pela avaliação, sobretudo a avaliação interna da escola.

Por outro lado, a participação das instituições superiores nas ações que são desenvolvidas nas escolas, segundo um dos diretores, precisa de ser revista, pois os estudos que já foram realizados no âmbito da sua escola acabam por não contribuir para a mesma. O diretor aponta a falta de retorno das investigações que são realizadas, verificando-se que a escola está ao serviço da investigação mas que a investigação não está ao serviço da escola.

(...) Já participamos em alguns questionários ao nível de teses de doutoramento e de outro tipo, que depois, nós da escola, não sabemos literalmente nada. Depois desta entrevista, nós não sabemos literalmente nada, não é, dos resultados. Isto significa que os objetivos da própria estrutura externa, neste caso a universidade, o objetivo da universidade não foi que

o resultado do trabalho tivesse reflexo aqui dentro, foi meramente uma medida administrativa, foi potenciar um doutoramento e que depois os resultados ficam restritos e não retornam para a escola (...). Sentimo-nos um bocadinho como instrumento de ‘usa e deita fora’ (...). É o questionário na área da EA, depois vem qualquer coisa que é na área da sociologia, não sei o quê, depois vem da psicologia, depois vem da história (...). Porque o que as pessoas não sentem, é em que medida o que é que isto tem reflexo nas nossas práticas de modo que somos instrumentos, e isto deve ser alterado, tem que ser alterado. Não quer dizer que sob o ponto de vista institucional a gente não tenha boa relação com algumas estruturas externas, não é, mas não chega” (E9, homem, 2 anos de direção, GR 600).

Estamos de acordo com este diretor. Os pesquisadores podem e devem dar o retorno das suas pesquisas aquando do seu término, principalmente e sobretudo junto das escolas onde foram realizadas as pesquisas. Esta é uma das formas de não se repetir a falta de informação sobre as pesquisas já realizadas no âmbito da escola.

Na sequência da entrevista, para os diretores que responderam que existe avaliação nos projetos de EA que são desenvolvidos na escola, foi realizada outra pergunta que objetivava conhecer como o diretor considera que deve ser feita a avaliação.

“Não seja obra somente do Sr. Coordenador, isolado a fazer. Que oiça os alunos que estiveram envolvidos, os outros professores que tiveram envolvidos e portanto que aquela avaliação seja o resultado, digamos assim, daquele grupo. E depois, obviamente, que a avaliação tem que ser sempre cruzada naquilo que era o propósito, para o que o projeto estava concebido, não pode fugir disso. Tem que mostrar claramente, para aqueles objetivos, quais os que foram alcançados, quais os que não foram alcançados (...). Eu acredito de facto numa avaliação com este nível de pormenor e de detalhe, por que de outra forma nós não poderemos ter consciência do verdadeiro sentido, digamos assim, da implementação daquele projeto” (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“Essa é a parte mais complicada. É também uma parte do trabalho de que tem a gestão, as equipas de trabalho, o conselho geral e o conselho pedagógico (...). Tentamos fazê-lo simplificando o processo, isso é que é complicado. A realização de relatórios, nem sempre consegue espelhar aquilo que se pretende saber. Portanto a uniformização de documentos e chegar-se ao documento mais ágil que recolha a informação que efetivamente se pretenda. E a partir daí advém uma reflexão pertinente, e que possa ter um eco depois em quem está no desenvolvimento das práticas (...). Isto origina muito papel, muitas respostas. Nós temos muitas vezes a sensação que, um dia desses, o facto de ter que avaliar tudo o

que fazemos poderá fazer com que as pessoas deixem de participar” (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

“Observando, a avaliação tem que ser feita assim. Na minha opinião na escola, observar, como se fez e na parte final fazer um inquérito com os meninos para saber como é que eles desenvolveram. Até antes de começar o projeto temos que fazer uma avaliação para saber como é que eles estão. O que que eles sabem? No final, quando concretizamos o projeto, usar as mesmas questões e ver o que eles evoluíram. Muitas vezes não se vê isso” (E3, mulher, 3 anos de direção, GR 110).

“Nós fazemos sempre uma avaliação escrita, ou seja o professor, o promotor, faz um relatório mais ou menos tipificado sobre o que se passou, vai ver os objetivos da promoção e vai ver se os resultados atingidos têm a ver com esses objetivos iniciais propostos. E esta avaliação desde logo é feita pelo promotor, o promotor dialoga em primeiro lugar com os pares do grupo disciplinar, o grupo disciplinar de inglês discute com o promotor da iniciativa até que ponto que aquilo foi uma boa iniciativa. E já incorpora esses elementos do pequeno grupo, três ou quatro elementos, apresenta ao conselho do departamento e o departamento recolhe aquela informação e ela sobe assim ao conselho pedagógico, que se reúne uma vez por mês para analisar estes projetos” (E4, homem, 8 anos de direção, GR 230).

“(…) eu sou um bocadinho contra as coisas escritas, porque com o inquérito nós respondemos com três pancadas e se calhar pedimos até ao compadre - já fizeste mostra para copiar. Se calhar, marcamos um dia, uma tarde, umas horas em que alguém, o responsável pelo projeto, venha à escola e veja como se trabalha, (...) estar no terreno se calhar funciona muito melhor” (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110).

“Essa avaliação tem necessariamente que envolver os diversos participantes no projeto. Portanto, desde os professores responsáveis, os outros professores, os funcionários, os alunos e até aos próprios encarregados de educação (...). É importante que os encarregados de educação participem também na avaliação (...). Portanto, tem que se incorporar todos os atores que intervêm no projeto” (E6, mulher, 6 anos de direção, GR 230).

“Com um trabalho mais sistemático dos alunos pertencentes a estes clubes, diversos tipos de recolha de dados, verificação das orientações que estão a ser cumpridas ou não estão a ser cumpridas. Se houvesse este controle semanal ou quase diário de algumas áreas, para eles verificarem, controlarem os gastos de eletricidade, os gastos de água. Ter uma intervenção mais ativa na vida da escola que poderiam desempenhar este papel e não desempenham porque realmente o tempo do clube é apenas uma hora semanal.” (E7, homem, 6 anos de direção, GR 200).

“A avaliação deve ser feita em três fases. No início, durante e no fim, que é para ver se houve mudança de atitude que é o fundamental das atividades ou dos projetos. E de facto nós não temos satisfação, ou melhor, grande satisfação com isso porque não é fácil encontrar as melhores grelhas de registo, de ter pessoas suficientes também para fazer essa avaliação” (E8, 17 anos de direção, GR 230).

“Eu acho que deve ser avaliado numa parte intermédia, para ver o estado da situação, se continua, se não continua, se vale a pena o esforço e todo o empenho. E depois no fim. O produto final não é, nunca é produto final. E o objetivo é implementar um projeto que seja para muito tempo não é propriamente estar a pensar, agora vamos fazer isso e acabou. Vamos fazer isso para que continue” (E10, mulher, 6 anos de direção, GR 500).

Para seis diretores a avaliação deve ser realizada pela equipa que desenvolveu o projeto, coordenador, professor, alunos, funcionários, entre outros. Alguns diretores mencionaram que a avaliação deve ser levada até ao Conselho Pedagógico da escola, onde será apresentada e discutidos os seus resultados. Não é consenso entre os diretores de que a avaliação deva sempre ser escrita, preferindo, um deles, a observação como forma de se avaliar. Verificamos que outros dois diretores colocam que é necessário avaliar antes, durante e depois do processo. Um diretor mostrou-se preocupado com a avaliação voltada para o consumo da escola, relativo aos gastos de água e energia.

A definição dos critérios de avaliação dos projetos de EA é, segundo os diretores das escolas, da competência de apenas uma única ou de mais do que uma das quatro entidades a seguir enumeradas: 1) organismo externo responsável pela idealização do projeto, 2) autor do projeto, 3) participantes no projeto e 4) Conselho Pedagógico da Escola. É assinalado o papel do Conselho Pedagógico na definição ou na aprovação dos critérios de avaliação: Apresentam-se, em seguida, algumas respostas dos diretores que ilustram as visões acima assinaladas.

“No fundo esses projetos já têm os critérios, já vêm prontos (...). Já vem colocado, já vem imposto, é o que acontece” (E3, mulher, 3 anos de direção, grupo de recrutamento 110).



“(…) na avaliação a própria ABAE que superintende o projeto na escola, tem já *itens* que têm que ser trabalhados. O inquérito depois procura responder se a escola cumpriu ou não estes *itens*” (E6, mulher, 6 anos de direção, GR 230).

“O programa tem orientações claras sobre a avaliação, o programa é nacional não é? (…)” (E7, homem, 6 anos de direção, GR 200).

“Ora, depende, normalmente de quem define os critérios. E é sempre o autor. Porque eu se criar um projeto, ao criá-lo eu tenho uma meta. Tenho sempre uma conclusão, eu quero uma conclusão para mim. E as pessoas ao colocarem em prática o projeto podem não ter entendido o que é que o autor pretende, e portanto, podemos desvirtuar o projeto, podemos alterar o projeto. Eu acho que os critérios de avaliação devem sempre ser do autor” (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110).

“Bom, se estivermos a falar de um projeto que nasce a partir da comunidade, no seio da escola, por propostas que vão ao Conselho Pedagógico e são aprovadas em Conselho Pedagógico é com os participantes que se chega aos critérios de avaliação. Mas, por exemplo, quando eu me refiro a um projeto do Eco-Escolas, em que há um organismo exterior e depois nos atribui ou não um galardão Eco-Escolas, os critérios são definidos por eles” (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

“Todos os projetos que são implementados cá, no agrupamento, estão sujeitos àquilo que é o critério do Conselho Pedagógico” (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“Isso é sempre algo discutido pelo Conselho Pedagógico, e isso é colocado ao nível supra tentando, de certa forma, unificar estes critérios (….) o Conselho Pedagógico definiu um conjunto de critérios, o Conselho Pedagógico é que define e os professores enquadram-se nestes critérios para fazer a avaliação” (E4, homem, 8 anos de direção, GR 230).

“Normalmente passa pelo Conselho Pedagógico. Depois de serem definidos, normalmente quem coordena. Poderá ser um grupo disciplinar, poderá ser um departamento, poderá ser uma entidade exterior à escola, que também temos desses casos. Quem coordena normalmente é quem define e depois passam pelo pedagógico para ver se essa realidade é possível ou não.” (E10, mulher, 6 anos de direção, GR 500).

Foi feita uma pergunta aos diretores sobre quem deve avaliar os projetos de EA que são desenvolvidos na escola e quando devem ser avaliados (Questão 6.3). As respostas dos diretores mostram que para a maioria, sete deles, a avaliação deve ser realizada em

primeira instância, pelo coordenador ou proponente do projeto, e esta avaliação inicial deve envolver os demais participantes do projeto. O papel do Conselho Pedagógico no processo de avaliação é fundamental para quatro dos diretores, que consideram a avaliação feita por este órgão de avaliação de segundo nível, trabalhando questões apresentadas pela avaliação feita num primeiro nível pelos executores do projeto. Outros dois diretores consideram que o Conselho Geral é o que avalia em última instância, uma vez que é o órgão máximo da escola, onde estão presentes todos os elementos da comunidade educativa. Um dos diretores mencionou que a sua escola elaborou grelhas próprias para a avaliação, que são alteradas conforme os objetivos propostos nos projetos. As respostas dos diretores são apresentadas a seguir.

“Duas estruturas, basicamente. O Conselho Pedagógico através de uma secção própria que nós temos. A secção de planeamento e atividades que tem responsabilidade em se debruçar sobre os projetos que foram implementados e avaliá-los. E depois a comissão de acompanhamento e avaliação interna do agrupamento. É uma estrutura também do Conselho Pedagógico, mas independente em relação a este, portanto com regimento próprio e que diz: isto presta, isto não presta, isto foi bem feito, isto foi mal feito. Quais foram as fragilidades, quais foram os pontos fortes, os pontos fracos, quais são as oportunidades de melhoria? Tudo isso é definido a partir dessa estrutura” (E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“A avaliação exige sempre que pensemos em vários níveis e, para que a fazemos. Portanto, a primeira avaliação deve ser feita mesmo no terreno, e com os próprios alunos ou então não é explorada toda a potencialidade da atividade (...). E depois há um nível mais de perspectiva de escola, de organização e aí entra o Conselho Pedagógico que o faz, recebe os relatórios e os analisa e produz um relatório final, que eu, como diretora, devo submeter ao Conselho Geral (...). Aí é feita a apreciação do relatório final” (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

“Desde logo a primeira avaliação deve ser feita pelo promotor da iniciativa (...) temos aqui a figura do promotor, do dinamizador e do colaborador (...). O promotor e o dinamizador, e a esse grupo mais restrito, mais pequeno que reúne algumas pessoas são os primeiros a avaliar (...). Depois nós no Conselho Pedagógico temos outro nível de avaliação (...). E lança-se o debate. Eu considero isso outro nível de avaliação e reflexão. Então dessa forma o Conselho Pedagógico depois pronuncia-se acerca da avaliação inicial dos promotores” (E4, homem, 8 anos de direção, GR 230).

“Acho que é o proponente que deve avaliar, o executor (...) quem o fez acho que deve avaliar de facto, se quem está a executar foi de facto como ele pretendia, (...) o autor, o proponente tem sempre um papel mais importante” (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110)

“Os projetos têm que ser avaliados pelos diferentes intervenientes. Os coordenadores do projeto são os responsáveis pela sua avaliação e têm que procurar as diferentes pessoas que foram afetadas pelo desenvolvimento do projeto. (...) Aqui na escola temos que apresentar um relatório intermédio ao Conselho Geral em fevereiro, onde se faz já uma avaliação do que é que já se fez até aí. E depois no final, essa mais consistente ao final do ano” (E6, mulher, 6 anos de direção, GR 230).

“É independente. É evidente que o órgão de gestão deve ser o coordenador. Poderá delegar no clube esse controlo sistemático dessa avaliação, mas depois caberá à direção tratar os dados e perceber onde é que se pode poupar mais e menos e daí dar orientações com base nos dados recolhidos” (E7, homem, 6 anos de direção, GR 200).

“Aqui o que nós temos feito é todos avaliarem, todos os envolvidos no projeto. O coordenador juntamente com o grupo de trabalho, vai trabalhar em cima das grelhas de avaliação, das entregas, etc. Mas é feito de forma global e não é de forma pessoal. Só uma pessoa ou o coordenador” (E8, 17 anos de direção, GR 230).

“(...) o Conselho Pedagógico faz uma avaliação, mas na prática quem dever avaliar é toda a comunidade, os que estão envolvidos, os alunos, os pais se for o caso, os funcionários se for o caso” (E10, mulher, 6 anos de direção, GR 500).

Foi ainda contemplada uma questão com o objetivo de conhecer qual é o destino dado aos resultados da avaliação realizada na escola (Questão 6.4). Para 4 diretores o destino dos resultados da avaliação são utilizados para a melhoria da operacionalização dos projetos desenvolvidos, corrigindo eventuais despistes dos envolvidos e possibilitar novas estratégias.

“A verdade é que as avaliações só fazem sentido se de facto nós as aproveitarmos para melhorar sistematicamente. E melhorar sistematicamente significa olhar para aquilo que está para trás, perceber exatamente o que é ocorrido menos bem para que se possa corrigir. Aliás, o alargamento do âmbito da ação de cada um destes projetos depende fundamentalmente daquilo que nós tivermos avaliado e que tivemos como resultado” (E1, E1, homem, 16 anos de direção, grupo de recrutamento 410).

“À partida serve para um exame de consciência para mudar de vida, acho eu (...). Portanto (...) o resultado tem que servir sempre para abanar quem o executou e pensar assim, estou no bom caminho, sigo. Não estou no bom caminho, tenho que mudar” (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110).

“Os resultados são usados como eu já disse atrás, para procurar melhorar aquilo que a avaliação despista como sendo um fator menos conseguido, um pormenor menos conseguido e a avaliação vai permitir despistar estas informações mais fracas para possibilitar implementar melhorias” (E6, mulher, 6 anos de direção, grupo de recrutamento 230).

“Geralmente são usados para tentar definirmos novas estratégias novas atividades, embora não possamos dizer que nos sentimos com uma satisfação de 100%. Mas tentamos, na medida do possível, no final de cada período, apresentar resultados para tentar reorganizar as coisas para o período seguinte e mesmo no final de ano para ajustar os objetivo que não foram atingidos” (E8, 17 anos de direção, grupo de recrutamento 230).

A utilização dos resultados da avaliação para a divulgação foi apontada por 3 dos diretores e é realizada nos diferentes órgãos da escola.

“Normalmente são divulgados, são levados ao Conselho Pedagógico. São divulgados em todos os departamentos. Normalmente, fazemos uma divulgação desses resultados e pronto. Quando são resultados em que somos congratulados com prémios é mais visível” (E10, mulher, 6 anos de direção, GR 500).

“Desde logo interessa-nos que esses elementos sejam divulgados junto da comunidade (...). O Conselho Geral, uma vez por período, tem conhecimento do conjunto de atividades desenvolvidas na escola. É elaborado um relatório que é apresentado ao Conselho Geral. O diretor leva o relatório, discute com o Conselho Geral e aí faz uma síntese geral de todos os projetos realizados neste período letivo e sobre a pertinência desses projetos” (E4, homem, 8 anos de direção, GR 230).

“Dentro da escola são dados a conhecer à comunidade (...). (...) a importância dos resultados, a divulgação é importante, mas talvez o grau de consciência sobre o trabalho que fazemos seja ainda mais importante” (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

Dois diretores acreditam que os resultados da avaliação não são utilizados de forma eficaz, e um deles ressalta a ausência de registo em documento e o outro por não poder rentabilizar os resultados.

“Muito pouco, o que eu acho (...). Como é que eu faço a minha avaliação aqui na escola? É ver o projeto que nós implementamos, o resultado final, o que é que nós conseguimos. Mas no fundo não há nada escrito, no fundo a maior parte é na observação (...). Não há nenhum documento a dizer onde está registado isso. Em que ponto é que a nossa escola ficou? (...) Onde vamos avançar para o ano? (...) Essa pergunta já nos faz pensar e eu para ano não sei. Mas isso é rico não é?” (E3, mulher, 3 anos de direção, GR 110).

“Pois, eu gostava que houvesse realmente resultados mais claros sobre. Nós temos algum feedback, de que se gasta muito ou se gasta pouco, mas para ser mais eficaz o controlo, a avaliação deveria ser sistemática para conseguirmos rentabilizar os resultados desta avaliação, mas infelizmente nesta escola ainda não conseguimos” (E7, homem, 6 anos de direção, GR 200).

Também havia uma questão que tinha por objetivo saber se na escola onde trabalhava o diretor, tem sido possível concretizar o processo de avaliação recomendado para a avaliação dos projetos de EA que são implementados (Questão 6.5). O processo de avaliação tem sido concretizado nas escolas, segundo a maioria dos diretores entrevistados. É esta a perceção de seis diretores. Três destes apontam existir dificuldades na sua concretização e no não atingir das expectativas iniciais propostas.

“Sim, indiscutivelmente. Mas também sabemos que temos de melhorar. Aliás isso é uma das matérias que a comissão interna de acompanhamento de avaliação do agrupamento (formada por professores, pais e encarregados de educação e funcionários da escola) tem sistematicamente estado a melhorar. A tornar mais objetiva, mais rigorosa, mais consequente também. Não é um trabalho fácil, pois na teoria é tudo muito bonito, a gente pode dizer coisas, mas no concreto encontra dificuldades, dificuldades tremendas, alguns amargos de boca também, alguns incómodos” (E1, E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“Sim, eu não digo que seja tarefa fácil, mas nós tentamos sempre uma avaliação. E todos os dias, ou todos os períodos, nós avaliamos. Esta escola é avaliada sempre. No que melhorar e eu penso que sim, faz parte do que é avaliação” (E3, mulher, 3 anos de direção, GR 110).

“Tem-se conseguido, mas como a vice-diretora diz, não é de acordo com as expectativas de quem fundamentalmente coordena estes projetos. Há sempre alguém que coordena, os outros portanto, depois têm que colaborar. E de facto, as expectativas que nós, muitas das vezes nos propomos, não são alcançadas (...)” (E8, 17 anos de direção, GR 230).

Para outros dois diretores a avaliação dos projetos é concretizada mas não é um processo finalizado, recorrendo-se inclusive ao auxílio externo para a formação e a colaboração no processo avaliativo.

“Tem e é uma área em que nós temos investido bastante (...). Nós fomos evoluindo nesta capacidade de refletir sobre as práticas que desenvolvemos. Não é um processo acabado de maneira alguma e há muito a fazer. E nós lidamos com isso, estamos até agora a fazer uma formação e a associar-nos a um organismo da Universidade do Minho, o PAR, que é para conseguirmos alguma ajuda porque percebemos que temos muita informação, muitos relatórios, mas que nos falta talvez ainda saber melhor como lidar com toda essa informação, nos organizarmos melhor com toda essa informação” (E2, mulher, 13 anos de direção, GR 200).

“Tem, porque nós trabalhamos de uma forma um pouquinho diferente. (...) Tenho uma reunião com o professor, só com o professor (...) depois dessa discussão cara a cara, juntamos o conselho de docentes, e no conselho de docentes pomos em questão. Essa turma pecou ali, aquela pecou acolá, olha tu até te portaste bem (...). A avaliação aqui, depois de ser feita cara a cara, é sempre feita em grande grupo para ver o que é que se pode mudar. Precisamos de uma ajuda externa. Liga-se e diz-se: olhe precisamos de assim e assim, é capaz de vir aqui ajudar? Também se faz” (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110).

Para um diretor, quer ela seja por determinação legal ou mesmo por necessidade oriunda da equipa na própria escola, a avaliação dos projetos é sempre concretizada com o objetivo de aferição do trabalho que é realizado.

“Tem, temos feito sempre isso, quer por obrigação legislativa, quer por um entendimento que nós temos de que tendo uma multiplicidade de projetos é importante e que são projetos importantes e vão trabalhar áreas nobres do cidadão. É importante termos noção do trabalho que estamos a fazer. Se estamos a trabalhar bem ou se temos que mudar a linha ou mudar a agulha” (E6, mulher, 6 anos de direção, GR 230).

Um outro diretor manifesta uma percepção idêntica aos anteriores, que se distingue pelo facto de considerar que os projetos são apenas parcialmente avaliados, uma vez que não atendem completamente às expectativas iniciais dos envolvidos no desenvolvimento dos projetos. No caso específico deste diretor os resultados mais esperados estão relacionados com a importância para a economia da escola no consumo de energia e água.

Verifica-se que um único diretor tem uma visão contrária, afirmando que os projetos de EA não são objeto de avaliação.

A última questão feita na entrevista possibilitava ao diretor apresentar alguma outra questão que gostaria de ver contemplada em relação à avaliação de projetos de EA que são desenvolvidos na escola. Alguns diretores manifestaram claramente a necessidade de um maior auxílio por parte dos proponentes de projetos de origem externa, que muitas vezes solicitam a participação da escola e não potencializam um acompanhamento ou mesmo a formação necessária para o seu pleno desenvolvimento. Um dos diretores voltou a apresentar a necessidade das instituições superiores reverem os seus critérios em relação às pesquisas que são realizadas no âmbito da escola básica. Seguem-se algumas narrativas.

“Basicamente, não! Contanto que nós façamos aquilo que nos propomos fazer e o façamos de forma honesta, criteriosa, rigorosa e possamos de facto ter a consciência plena de que os projetos que estamos a implementar no âmbito da EA cumprem com aquilo que são os nossos princípios e valores. Vou ser repetitivo. Que estão consignados no nosso projeto educativo, eu não tenho necessidade do que quer que seja em relação a essa matéria. Vejo sim, necessidade de se ter mais recursos, maior capacidade para os implementar, porque isso é que são as dificuldades. No resto, seja na conceção, planificação, desenvolvimento, execução e na própria avaliação, não tenho a menor dúvida sobre a matéria” (E1, E1, homem, 16 anos de direção, GR 410).

“Quero mais uma ajuda quando o projeto é implementado, por não haver alguém especialista, especializado (...). Termos mais um acompanhamento, o que fizemos, como é que estamos, (...) no fundo sermos mais acompanhados (...). Poderiam oferecer cursos de formação, (...) não somos especialistas em tudo” (E3, mulher, 3 anos de direção, GR 110).

“Eu não ia por aí. Eu acho que devia começar na forma como se apresentam os projetos. Quando se apresenta o projeto, eu acho que o autor deve primeiro marcar uma reunião com as pessoas todas que ele pensa que poderão aderir ao projeto. E nessa altura, faz uma exposição do que é que pretende, o que é que o levou a fazer, qual é a preocupação, aqui seria o ambiente (...). Portanto, acho que a questão principal é a forma como o projeto é apresentado. Uma sala em que o autor explicasse o que pretende, marcar logo uma reunião, um mês por aí, para saber como é que vocês estão, e se precisam de alguma coisa, (...) O essencial, é acompanhar, não deixar sozinho” (E5, mulher, 16 anos de direção, GR 110).

“Eu continuo a dizer, relativamente à avaliação de projetos, continuo a achar que aquilo que é importante e sinto é que de facto importante, e que daí a aposta que estamos a fazer com a Universidade do Minho, é necessário a formação” (E8, 17 anos de direção, GR 230).

“Essencialmente, o que me parece a escola poderia estar estruturada de outra forma para ter mais capacidade de absorver estes tipos de projetos e integrá-los aos nossos conteúdos específicos. E esse é um trabalho que deve ser feito. Claro que a gente também vê, que quem implementa estes projetos muitas vezes nem sequer tem conhecimentos do que aqui se passa. E isso é uma situação que é grave para os dois lados. (...)” (E9, homem, 2 anos de direção, GR 600) .

A primeira narrativa apresentada reafirma a necessidade de mais recursos para a implementação dos projetos que são desenvolvidos na escola, estando consciente de que a sua equipa cumpre plenamente o que lhe é apresentado. As restantes narrativas revelam a necessidade de um maior acompanhamento por parte dos proponentes dos projetos que chegam à escola. Este acompanhamento objetiva, tanto a formação da equipa executora, como a execução das tarefas, no sentido de propiciar uma maior segurança na operacionalização e principalmente para que os proponentes conheçam a realidade do que acontece dentro da escola.

## **6.5 - Síntese**

A entrevista realizada com os diretores das escolas EB2,3 do município de Guimarães que desenvolvem projetos de EA mostrou que os diretores reconhecem a importância do desenvolvimento destes projetos e valorizam a sua integração no Projeto Educativo das Escolas. O papel da gestão escolar face ao desenvolvimento destes projetos para



todos os diretores entrevistados é o de garantir o desenvolvimento dos projetos no seio da sua escola. Alguns diretores afirmaram que o papel principal é o de promover, outros falam em implementar. Um deles chama a direção executiva da escola de “motor” para o incentivo. A forma como é avaliado o papel da gestão pode ser diferente, mas todos visam o desenvolvimento dos projetos.

As dificuldades que os professores apontaram no questionário como sendo as mais recorrentes, que eram a falta de tempo e a falta de colaboração dos colegas, não recolheram a mesma percepção por parte dos diretores das escolas. Para cinco diretores a questão do tempo até faz sentido, atribuindo a calendarização apertada e a falta de horários específicos para o desenvolvimento das atividades dos projetos. A outra metade não concorda com a falta de tempo, sendo mencionada a elevada idade dos professores que acabam por ser relutantes ao desenvolvimento de atividades relacionadas com o ambiente e justificam o facto de eles não terem tido formação nesta área. Porém, tal não é consensual entre os diretores. É preciso lembrar que existem professores que trabalham muito além daquilo que é a sua carga horária e se prontificam sempre que a escola precisa. A determinação e também muita boa vontade foram também referidas. Esta dificuldade de mobilização sobretudo pela “dificuldade em cativar e envolver os professores nos projetos” é uma das conclusões já apontada no estudo que foi desenvolvido por Schmidt *et al.* (2008, p.14).

Quando inquiridos sobre quais seriam as outras dificuldades encontradas na operacionalização dos projetos, os recursos financeiros aparecem como sendo a dificuldade mais recorrente para a metade dos diretores inquiridos.

Para a maioria dos diretores (f=6), a colaboração é melhor a forma de contribuição dos órgãos de gestão para minimizar as dificuldades e proporcionar condições facilitadoras no desenvolvimento dos projetos de EA que são desenvolvidos.

A avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos na escola é importante para nove diretores. O diretor que não considera importante acredita que não se realiza a avaliação dos projetos desenvolvidos, uma vez que não conseguiu ver os resultados dentro da escola. Também faz uma crítica ao excesso de ações externas que chegam até à escola, sejam elas projetos ou pesquisas de instituições superiores.

Os diretores que consideram importante o desenvolvimento da avaliação dos projetos desenvolvidos na escola acreditam que a avaliação deve ser realizada em três etapas: uma no início, uma intermédia e outra no final.

Para metade dos diretores os critérios da avaliação devem ser definidos pelos responsáveis pelo projeto e devem passar pelo Conselho Pedagógico para serem aprovados. Para os diretores que acreditam que a avaliação é importante e que deve ser realizada, deve haver um maior diálogo entre os organismos que propõem os projetos e os seus executores, neste caso os professores das escolas.

## **Capítulo 7 – CONCLUSÕES, PROPOSTAS, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FUTURAS**

A presente pesquisa objetivou investigar sobre os projetos de EA que são desenvolvidos no âmbito do 2º e do 3º ciclo do Ensino Básico em Portugal, com especial atenção para o processo de avaliação dos mesmos. Neste sentido, foram elaboradas quatro questões de partida e, a partir delas, oito objetivos que nortearam a nossa investigação. A tese foi estruturada em duas partes contendo sete capítulos no total. A primeira parte, de cariz teórico, contemplou três capítulos, apresentando a trajetória percorrida pela educação ambiental, as principais ações realizadas a nível governamental e nas universidades e a sua repercussão nas escolas EB2,3 em Portugal finalizando com as pesquisas e ações realizadas na avaliação da EA.

A segunda parte encerrou quatro capítulos. Após a explicitação da metodologia de investigação utilizada e de uma breve caracterização do município de Guimarães, foram apresentados os resultados referentes à análise dos questionários aplicados aos professores que realizam projetos de EA nas escolas EB2,3 do município de Guimarães. Estes resultados foram complementados com a análise das entrevistas realizadas aos diretores das mesmas escolas. O quarto e último capítulo da segunda parte, sétimo capítulo da tese é este que se inicia e apresenta as conclusões, as limitações da pesquisa e as recomendações futuras.

### **7.1 – Principais conclusões**

As conclusões que se apresentam são as respostas a que se chegou a partir das quatro questões de partida que foram apresentadas no início da presente tese e dos objetivos que nortearam a pesquisa.

A primeira questão de partida foi a seguinte:

1 - A EA concretizada nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico (EB) português atende às diretrizes propostas pela ONU?

O objetivo proposto tomando-se por base esta questão era o de posicionar os projetos de EA implementados nos 2º e 3º ciclos do EB português por referência às diretrizes apontadas pela ONU.

A investigação realizada confirmou que em Portugal as diretrizes propostas para o desenvolvimento da EA são atendidas, sobretudo no que diz respeito à sua inserção na rede de educação formal. Porém, observa-se, no âmbito da EA, através da legislação publicada (ver capítulo 2) que, apesar de se cumprirem as diretrizes que foram propostas pela ONU, demoram em média cinco anos para serem implementadas. E quando o são, novas diretrizes já são necessárias. Um exemplo disso é “A Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável - 2005-2014”, que foi definida pela ONU em 2002 através da Resolução nº 57/254, e em Portugal as estratégias nacionais foram aprovadas somente em 2009 (Despacho nº 25931/2009).

Outro fato que se observa é que, em Portugal, na primeira década do século XXI, com as novas alterações realizadas pelo Ministério da Educação na estrutura curricular das escolas, a EA retrocedeu no âmbito escolar. Em 2012, o Decreto-Lei nº 139/2012 de 5 de julho, do Ministério da Educação e Ciência, alterou a estrutura curricular do ensino em Portugal e propôs a Educação para a Cidadania, que contempla a EA e o Desenvolvimento Sustentável, como sendo uma área transversal, sendo passível de ser abordada em todas as áreas curriculares e não mais imposta como disciplina isolada obrigatória. As linhas orientadoras da Educação para a Cidadania foram divulgadas pela Direção Geral de Educação (DGE) em dezembro de 2012 e a EA/Desenvolvimento Sustentável é mais uma das treze diferentes “educação para...”: a saúde e sexualidade, o consumidor, o intercultural, a educação rodoviária, a igualdade de género, os direitos humanos, o desenvolvimento, a segurança e defesa nacional, os media, a dimensão europeia da educação e o voluntariado.

Apesar da demora na regulamentação das diretrizes que foram propostas pela ONU para o desenvolvimento da EA, não se pode afirmar que não as atende, o problema está na falta de ações coordenadas e conjuntas entre os diferentes órgãos do governo. Partilhamos da perspectiva de que em Portugal existe uma certa desarticulação institucional entre os vários ministérios que estão envolvidos na implementação, operacionalização e na execução da EA. Existe uma visão curricular do Ministério da

Educação contrastando com uma visão de uma prática mais recreativa por parte do Ministério do Ambiente.

Na nossa opinião esta constatação ficou agravada com o Decreto-Lei nº 56/2012 de 12 de março do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, que no âmbito do Compromisso de Eficiência do XIX Governo Constitucional, através do Plano de Redução e Melhoria da Administração Central, cujo objetivo principal era a redução de despesas do governo central, promoveu alterações na Agência Portuguesa do Ambiente, a APA – I.P. Esta agência, que anteriormente também tinha como atribuição a promoção da EA fomentando parcerias, passou a ter uma nova função de apoio e divulgação.

A relativa demora por parte do Estado português, em definir as políticas de atuação da EA no âmbito escolar, permitiu, e até de certa forma consentida, a entrada das organizações não-governamentais nestas questões. Estas organizações, algumas com mais de vinte anos de existência, tanto nacionais (QUERCUS – 1985, ASPEA – 1990, RPEA – 1993) como as internacionais (FEE -1987, ERP - 2002) possibilitaram concretizar as parcerias com o sistema de ensino. Em Portugal, estas parcerias entre as ONGs e o sistema de ensino, ocorreram de forma mais intensa a partir dos anos iniciais do século XXI.

No que diz respeito aos projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas, o mais desenvolvido é o projeto Eco-Escolas, que é promovido por uma ONG, a ABAE vinculada à FEE. Estas parcerias constam na legislação portuguesa e exemplo disso é a atribuição dada para a APA I.P. através do Decreto-Lei nº 56/2012: “(...) exerce funções em matéria de educação ambiental, participação e informação pública e apoio às organizações não-governamentais de ambiente (ONGA), (...)”. Isto demonstra o quão importante é a participação e atuação das ONGs no desenvolvimento da EA em âmbito escolar.

A pesquisa realizada no município de Guimarães também possibilitou concluir que todos os projetos que são desenvolvidos nas escolas EB2,3 de Guimarães atendem às diretrizes propostas pela ONU para a EA no âmbito escolar.

A segunda questão de partida que norteou o desenvolvimento da pesquisa foi:

2 - Como se caracterizam os projetos de EA implementados em escolas dos 2º e do 3º ciclos do Ensino Básico português, mais especificamente nas escolas do município de Guimarães?

Para responder a esta pergunta foram redigidos dois objetivos que buscavam identificar qual é o enfoque temático dos projetos de EA desenvolvidos nos 2º e 3º ciclos e também identificar quais os fatores que estão na origem da escolha do enfoque temático no âmbito nacional e especialmente em Guimarães.

A pesquisa mostrou que predominam nas escolas os projetos cuja temática está relacionada com as práticas ambientalmente sustentáveis (*e.g.*, reciclagem) seguindo-se a temática relacionada com a descrição de lugares e problemas que afetam o ambiente (*e.g.*, poluição). Segundo os professores inquiridos, os fatores que determinam a escolha do enfoque temático, são os de ordem normativa, ou seja, são estabelecidos por organismos externos. Quem determina a temática a ser desenvolvida, para a maior parte dos professores inquiridos (84,8%) são os proponentes dos projetos.

Os temas propostos pelo projeto Eco-Escolas têm relação direta com o desenvolvimento sustentável e parece ser um fator que condiciona a escolha do tema e das ações que serão realizadas por parte da escola para o cumprimento do projeto. A exigência do projeto Eco-Escolas de realização de uma auditoria ambiental na escola (ver capítulo 2) é necessária e fundamental em projetos de EA. Os resultados obtidos com a auditoria possibilitam conhecer quais são as ações que devem ser prioritárias e que merecem uma maior atenção por parte da escola, no sentido de eliminar os problemas encontrados ou, pelo menos, minimizá-los. Também é destacada, pelo projeto Eco-Escolas, a necessidade de uma monitorização dos consumos da escola, sobretudo com a água e energia (eletricidade e gás natural), com o preenchimento de grelhas próprias e de ações que minimizem os consumos. Mas as direções das escolas estudadas não apresentam alternativas para que a escola possa reduzir o seu consumo, apenas apontam o problema sem se preocuparem como a escola vai agir, como afirmou um dos diretores na sua entrevista.

A Câmara Municipal de Guimarães tem sido um bom parceiro no desenvolvimento dos projetos de EA nas escolas no município, pelo que foi relatado pelos diretores quando

da entrevista. Esta preocupação decorre sobretudo da candidatura do município para Capital Verde Europeia no ano de 2020, potencializando ações dentro das escolas que possam ser levadas em consideração aquando da avaliação. Esperamos que esta preocupação e empenho por parte dos gestores do município seja duradoura e que o alicerce que está a ser criado seja sólido para que tal se efetive.

Tendo ainda por base a segunda pergunta de partida, três outros objetivos nortearam a pesquisa e estavam relacionados com o desenvolvimento dos projetos de EA nas escolas EB2,3. O primeiro deles era o de caracterizar as estratégias pedagógicas seguidas na operacionalização de projetos de EA. O segundo era o de identificar as potencialidades educativas dos projetos de EA, enquanto o terceiro, foi o de identificar fatores de constrangimento na conceção e operacionalização de projetos de EA.

Os resultados encontrados mostram que as estratégias pedagógicas mais utilizadas pelos professores inquiridos são as atividades relacionadas com a preservação e a proteção do ambiente, seguindo-se as exposições e as palestras, os seminários e as conferências. A importância das exposições pode ser justificada pela elevada participação das escolas pesquisadas em projetos que determinam numa das atividades a realização de exposição do material confeccionado pelos alunos com materiais reciclados. Os projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas apresentam um elevado potencial educativo, uma vez que várias das disciplinas curriculares contemplam nos seus conteúdos programáticos conteúdos relacionados com os apresentados pelos projetos desenvolvidos.

Não foram detetados os fatores de constrangimento na conceção dos projetos, uma vez que os projetos que foram relatados pelos inquiridos são projetos cuja conceção foi externa. Os constrangimentos que foram apontados pelos inquiridos referem-se às dificuldades encontradas na operacionalização dos projetos. O mais importante é a falta de tempo para a dedicação ao projeto. Os diretores não tiveram a mesma perceção, embora considerem que o tempo é uma questão fundamental, mas não a mais importante. Em segundo lugar, os professores apontaram para a falta de colaboração por parte dos colegas professores. Esta dificuldade, segundo a maioria dos diretores pode até ocorrer mas não por má vontade dos professores, mas sim pelas constantes alterações que vêm ocorrendo por parte do Ministério da Educação centrado-se nas

áreas consideradas prioritárias (Matemática e Português), aumentando assim a carga horária e também os conteúdos disciplinares, e conduzindo à redução da participação de muitos professores em outras atividades. Além da existência dos exames nacionais, que sobrecarregam os docentes, há ainda a valorização por parte da sociedade e sobretudo por parte de quem tem filhos, do *ranking* das escolas. Para metade dos diretores um dos constrangimentos que prejudicam a operacionalização dos projetos de EA está relacionado com a falta de verbas.

A terceira pergunta que norteou o desenvolvimento da pesquisa foi:

3 - Quais são os principais métodos de avaliação dos projetos em EA nos 2º e 3º ciclos do EB português e mais especificamente dos projetos desenvolvidos no município de Guimarães?

Para responder a esta questão foi proposto como objetivo caracterizar as práticas de avaliação dos projetos de EA aplicadas nos 2º e 3º ciclos do EB português e especificamente em Guimarães. Os resultados da pesquisa mostraram duas situações distintas no que diz respeito à avaliação dos projetos de EA. A primeira delas foi detetada através do questionário aplicado aos professores, aquando da pergunta relacionada com o facto de na escola onde lecionavam os projetos de EA serem ou não avaliados. Na opinião da maioria dos professores (86,2%) os projetos são avaliados. As justificativas apresentadas para não haver avaliação só foram apresentadas por três professores inquiridos, sobressaindo a falta de monitorização e de instrumentos de avaliação, e o receio em não se obterem resultados positivos.

Para a quase totalidade (9 em 10) dos diretores das escolas os projetos de EA são avaliados. Para um diretor, os projetos de EA não são avaliados da forma como deveriam ser, pela falta de elementos, mecanismos e instrumentos de avaliação e pela falta de hábito dos elementos que compõem a estrutura operacional da escola. As duas situações que foram encontradas nas respostas tanto dos professores como dos diretores, mostram que a avaliação dos projetos de EA não é consensual ainda que a mesma seja percebida pela maioria como concretizada.

Buscando conhecer sobre os processos utilizados para a avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas, as respostas dos professores apontam para a análise das tarefas do projeto seguido da observação estruturada e do questionário aplicado no



final do projeto como sendo os processos mais utilizados. Na perspetiva dos diretores há um predomínio de um processo escrito de avaliação, embora nem todos sejam favoráveis à realização de apenas este tipo de avaliação. “O papel aceita tudo”, mas a avaliação deveria ser também realizada através da observação.

Para os professores, quem deve definir os critérios para a avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos na escola é a equipa de professores e alunos envolvidos no projeto. Para metade dos diretores os critérios devem ser estabelecidos pelo Conselho Pedagógico da escola.

Para metade dos professores quem deve avaliar os projetos que são desenvolvidos é a equipa de professores responsáveis pelo projeto, enquanto a outra metade menciona a equipa de professores e de alunos como sendo os responsáveis pela avaliação. Entre os diretores existe o consenso de que a avaliação deve ser realizada pelos professores envolvidos no projeto.

Quanto ao enfoque que deve ser dado à avaliação, tanto os professores como os diretores apontam para um enfoque nas ações para a melhoria do projeto, sendo seguida pelo envolvimento dos participantes na consecução do projeto.

Os resultados obtidos pela avaliação para 29 dos professores devem ser utilizados para a divulgação, tanto interna como externa, e o mesmo resultado, foi obtido junto dos diretores. Cabe destacar que para 8 dos professores e para 6 dos diretores os resultados da avaliação devem ser utilizados para a realização de melhorias no projeto.

Diante dos resultados obtidos é possível responder à quarta e última questão de partida da pesquisa.

4 - Como é a realidade no município de Guimarães, no que diz respeito à perspetiva ideológica em que assentam os projetos de EA e em relação aos métodos de avaliação dos mesmos?

Não é difícil responder a esta questão, pois as escolas EB2,3 do município de Guimarães desenvolvem projetos de EA que são de âmbito nacional. Sendo assim, a perspetiva ideológica em que assentam estes projetos está em sintonia com a perspetiva ideológica que vigora na atualidade, ou seja o desenvolvimento sustentável permeia as ações desenvolvidas através dos projetos de EA. Atualmente, face à candidatura do município a Capital Verde Europeia no ano de 2020, existe uma maior participação por parte da

Câmara de Guimarães para a implementação dos projetos de EA nas escolas do município. Os métodos de avaliação dos projetos de EA desenvolvidos obedecem aos critérios que são estabelecidos pelos organizadores dos projetos e também aos que são estabelecidos pelo Conselho Pedagógico das Escolas.

## **7.2 – Proposta de uma metodologia de avaliação da execução de projetos de EA**

O último objetivo proposto para o desenvolvimento do projeto foi o de conceber uma metodologia de avaliação da execução de projetos de EA para ser utilizada no 2º e no 3º ciclo do ensino básico português. A conceção de uma metodologia de avaliação tem, subjacente, muitos condicionantes, como aliás se constatou no capítulo 3 da presente tese.

Tendo por base os estudos analisados, com particular destaque para os de Bennedt (1989), Kirkpatrick (1994), Yaffee *et al.* (2004), Petersen (2004), NOAA (2009) e o do ambiente virtual MEERA (2013), acreditamos ser possível apresentar uma metodologia para a avaliação. Estes pesquisadores partem do princípio de que o projeto de EA a ser desenvolvido tem a sua origem dentro da escola, apresentando passo a passo o seu planeamento, o seu desenvolvimento e a sua avaliação. Porém, nenhum dos estudos analisados mencionam o desenvolvimento de projetos de origem externa, que não foram planeados pelos responsáveis pelo seu desenvolvimento. Não é o que acontece com os projetos mais desenvolvidos nas escolas de Guimarães e provavelmente em Portugal, cujo planeamento não tem participação da escola, sendo apenas os responsáveis pela sua execução. E, pelo que se observou na parte empírica da pesquisa, também não existe participação na elaboração dos critérios e enfoques dados para a avaliação dos projetos que são desenvolvidos.

Face ao exposto, o que se avança na presente tese é uma proposta para o desenvolvimento de uma metodologia de avaliação dos projetos que são planeados fora da escola e que são desenvolvidos na própria escola.

O primeiro passo que dever ser dado é apresentado no Quadro 7.1, que revela uma sequência de ações de devem ter início aquando da chegada da proposta para o desenvolvimento do projeto. Esta tarefa inicial de análise do projeto é,

primordialmente, da atribuição dos órgãos de gestão da escola, envolvendo a direção da escola num primeiro momento e, se for o caso, dependendo da amplitude do projeto, podendo ser envolvidos os demais órgãos que integram a gestão da escola (Quadro 7.2). Uma vez determinado que os objetivos que são propostos pelo projeto estão de acordo com o projeto pedagógico da escola e existe o interesse da mesma em executá-lo, deve passar-se para a fase seguinte que é o envio do projeto para o Conselho Pedagógico. Este órgão fará a verificação dos objetivos do projeto e a sua relação com os objetivos que integram as diferentes disciplinas e os seus conteúdos. Compete a este órgão definir quem serão os envolvidos no desenvolvimento do projeto e quem irá coordená-lo, depois de escutados os professores, assim como a equipa de trabalho mais próxima da coordenação do projeto.

Assim que for definida a equipa do projeto, é necessário estabelecer o que Bennedt (1989) chama de planeamento da avaliação, estabelecendo os seus objetivos, o seu *design* e as técnicas e os seus instrumentos de coleta de dados (Quadro 7.3). O ambiente virtual do MEERA (2013) alerta que é necessário que o responsável ou responsáveis pela avaliação considerem os recursos a serem investidos (Entradas – *Inputs*), as atividades a serem realizadas (Saídas – *Outputs*) e os resultados que são esperados. E sugere também que a avaliação seja realizada em diferentes níveis. Esta avaliação em níveis é sugerida por West (2015) e pela NOAA (2009), utilizando os níveis de avaliação propostos por Kirkpatrick (1994), que estabelece quatro níveis para a avaliação: reação, aprendizagem, comportamento e resultado (ver quadro 3.2 no capítulo 3). NOAA (2009) acrescenta mais um nível na proposta de Kirkpatrick (1994), sendo denominado de custo-benefício ou retorno do investimento. O que apresentamos como proposta para a avaliação dos projetos de EA desenvolvidos na escola é uma avaliação em três níveis, sendo o primeiro denominado *Expetativas (Inicial)*, o segundo *Monitorização (Intermédio)* e o terceiro *Resultados (Final)*. É importante que a coordenação do projeto tenha documentado todos os níveis de avaliação que foram realizadas no decorrer do processo.

O primeiro nível de avaliação, denominado de Nível 1 – Expetativas (Inicial), pretende estabelecer as expetativas dos diferentes elementos da escola (*stakeholders*) que estão envolvidos no desenvolvimento do projeto. Para cada elemento deve haver uma avaliação com um objetivo diferente, pois a direção da escola tem expetativas e

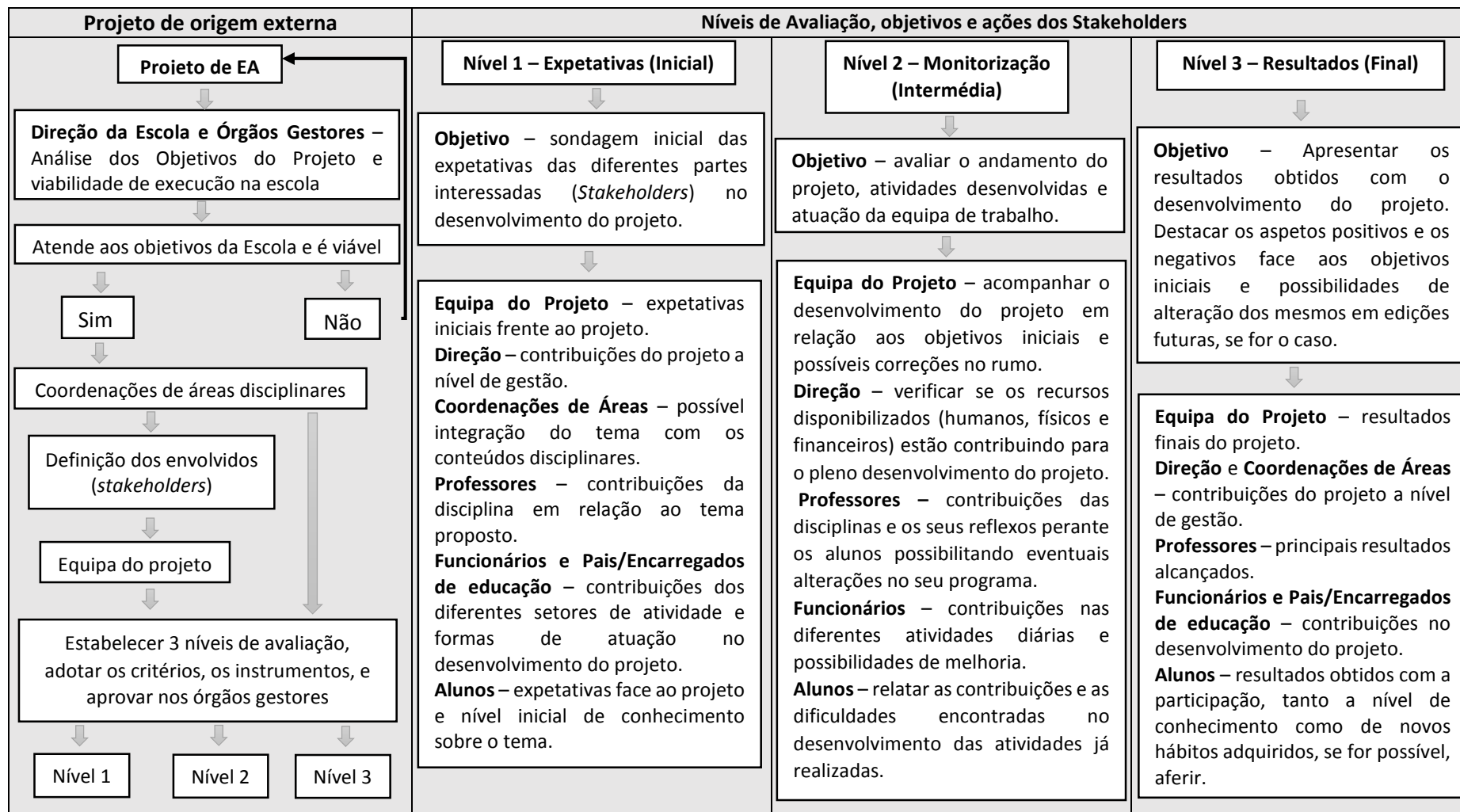
objetivos diferentes dos coordenadores do projeto, dos professores, dos funcionários, dos alunos e dos pais/encarregados de educação se for o caso da sua participação. Considerando os níveis propostos por Kirkpatrick (1994) este momento seria considerado como sendo o de Reação, procurando estabelecer o nível de satisfação e o grau de motivação dos envolvidos em relação ao projeto.

O segundo nível de avaliação, Nível 2 – Monitorização (Intermédio), objetiva verificar o andamento do projeto, se os objetivos do mesmo estão sendo cumpridos e quais os aspetos que precisam ser alterados ou modificados para o pleno funcionamento do projeto. Esta avaliação é considerada por Bennedt (1994) como a possibilidade do professor verificar o progresso do aluno durante o processo, permitindo fazer correções se forem necessárias, sugerindo neste caso a avaliação formativa e sumativa com pós-teste.

O terceiro nível proposto é o denominado de Nível 3- Resultados (Final), também assim denominado por Kirkpatrick (1994). Este nível de avaliação tem, da mesma forma que o primeiro nível, diferentes objetivos de acordo com as partes interessadas. Para os alunos é necessário conhecer quais foram os ganhos de conhecimento atingidos e se possível detetar quais as mudanças de comportamento que ocorreram com o desenvolvimento do projeto. Para os professores participantes, o quanto contribuiu o projeto para a concretização dos objetivos propostos pela sua disciplina, para os funcionários e pais/encarregados de educação (se for o caso da sua participação), quais os benefícios que o desenvolvimento do projeto possibilitou. Para a direção da escola, quais os benefícios, além dos conhecimentos adquiridos pelos alunos, que a escola obteve com o desenvolvimento do projeto.

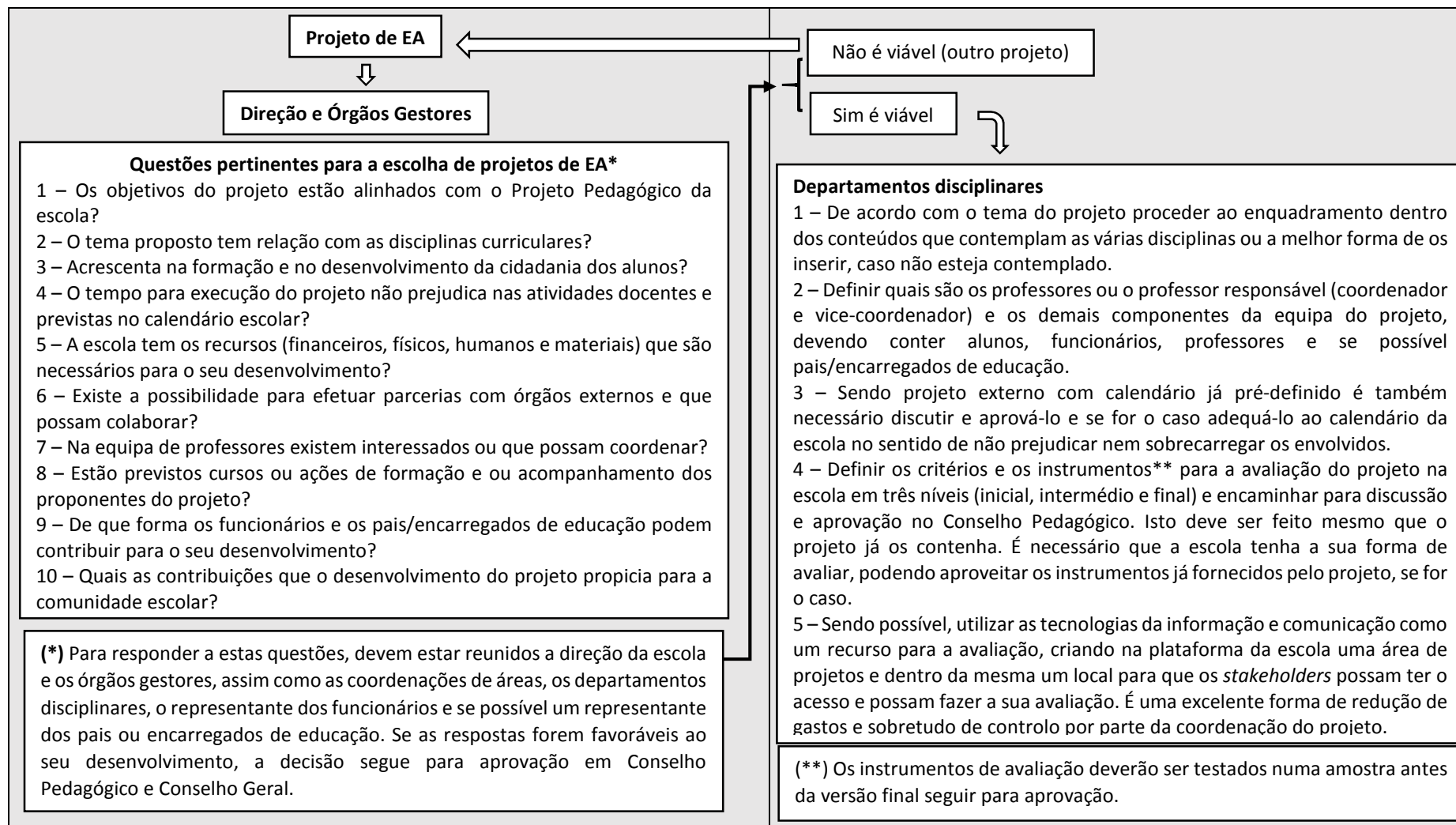
Compete neste momento, a coordenação do projeto, proceder à análise dos resultados através dos três níveis de avaliação realizados e apresentar o relatório que será então analisado pelos restantes órgãos que compõem a gestão escolar. Os resultados obtidos devem ser utilizados para verificar se existe a possibilidade de continuidade do projeto caso os resultados obtidos estejam de acordo com as expetativas iniciais. Se for o caso de reformular, sugerir as alterações necessárias para uma eventual reedição do mesmo.

Quadro 7.1 – Proposta de metodologia de avaliação para projetos de EA de origem externa à escola



Fonte: Elaboração própria com base na sugestão de vários autores.

Quadro 7.2 – Proposta de metodologia de avaliação para projetos de EA de origem externa à escola



Fonte: Elaboração própria com base na sugestão de vários autores.

Quadro 7.3 – Proposta de instrumentos para avaliação dos projetos de EA de origem externa à escola

Níveis de avaliação	Sugestões de instrumentos de coleta de dados	Conhecimento	Competência	Atitude	Comportamento
<b>1- Nível 1 – Expetativas (Sondagem)</b>	Análise documental e revisão da literatura	X	X		
	Questionário	X			
<b>2- Nível 2 – Monitorização</b>	Questionário	X	X		
	Observação	X	X	X	X
	Análise documental e revisão da literatura	X			
	Testes	X	X	X	X
	Grelhas de acompanhamento	X			
<b>3- Nível 3 – Resultados</b>	Entrevista	X		X	X
	Grupo de foco			X	
	Questionário	X	X		
	Relatórios	X	X		

Os instrumentos que foram sugeridos podem e devem ser adaptados de acordo com a realidade de cada escola. Segundo Alexandria (1989) citado em NOAA (2009, p. o instrumento utilizado pode não ser apropriado para avaliar determinado tipo de aprendizagem. Sendo assim, é preciso que se considere para cada nível de avaliação que se pretende, o tempo que vai ser disponibilizado para a sua realização, a forma de registo das informações coletadas, o tempo de equipa para a análise dos dados coletados e a utilização das informações obtidas na melhoria do projeto.

**Importante**

**Nível 1** – Destinado para todos os *stakeholders*. Os gestores, professores, funcionários e pais ou encarregados de educação devem-se posicionar sobre as suas possibilidades. Os alunos devem avaliar o nível de conhecimento em relação à temática do projeto que vão iniciar.

**Nível 2** – Verificar se os objetivos iniciais estão sendo cumpridos e quais as possibilidades de melhoria e alteração caso sejam necessárias. Aplica-se às atividades desenvolvidas no projeto e também no trabalho desenvolvido por todos os participantes.

**Nível 3** – Preocupa-se com os resultados que foram obtidos no final do projeto. As expetativas iniciais dos *stakeholders* devem agora serem confrontadas e analisadas no sentido de verificar se os objetivos iniciais foram atingidos, quais as possibilidades de mudança no caso de uma continuidade do projeto. Os resultados encontrados devem ser apresentados aos participantes e discutidos no sentido de integrar todos os envolvidos (gestores, professores, funcionários, pais/encarregados de educação e alunos) no processo e fazer a divulgação dos resultados tanto a nível interno como também externo.

**Fonte: Elaboração própria com base na sugestão de vários autores.**

Quadro 7.4 – Proposta de grau de participação dos intervenientes no projeto de EA, segundo o enfoque principal do projeto

Intervenientes	Enfoque principal do Projeto de EA			
	A – Formação	B – Diagnóstico e monitorização	C – Recolha seletiva	D – Sensibilização
Aluno	1	1	1	1
Funcionários	1	1	1	1
Gestores	2	2	2	2
Pais/Encarregados de educação	3	3	1	3
Professores	1	1	1	1
<b>Grau de Participação</b>				
1 – <b>Imprescindível</b> – Alunos, funcionários e professores (a não participação destes intervenientes prejudica o desenvolvimento do projeto).				
2 – <b>Necessária</b> – Gestores (a não participação dos gestores não inviabiliza o desenvolvimento do projeto, a participação pode contribuir em melhores resultados).				
3 – <b>Opcional</b> – Pais/Encarregados de educação (alguns projetos de recolha seletiva, em que o alunos trás de casa depende da participação destes intervenientes, podendo em alguns casos contribuir de forma significativa nos resultados).				
<b>Enfoque* principal do projeto</b>				
<b>A – Formação</b>	O objetivo principal do projeto é a formação do aluno no contexto ambiental em vários aspetos urbanos e não urbanos			
<b>B – Diagnóstico e Monitorização</b>	Realização de um diagnóstico ambiental na escola com fins específicos ( <i>e.g.</i> consumo de água, gás, energia, papel)			
<b>C – Recolha seletiva</b>	Coleta de materiais recicláveis ( <i>e.g.</i> , aparelhos elétricos, eletrónicos, óleo alimentar, metal, papel, papelão, pilhas e plástico)			
<b>D – Sensibilização</b>	Sensibilizar para uma questão específica ( <i>e.g.</i> água, incêndios)			
(*) É preciso considerar que existem projetos que contemplam mais do que um enfoque.				

Fonte: Elaboração própria com base no questionário e entrevistas realizadas na presente pesquisa.



### 7.3 – Limitações e recomendações para futuras pesquisas

O estudo realizado apresenta algumas limitações como seja a ausência da análise da perspectiva de outros atores envolvidos nos projetos de EA para além dos professores - alunos, funcionários, pais/encarregados de educação, entidades externas e os organizadores dos projetos – no âmbito da temática explorada. Mas o tempo disponibilizado para a realização da presente tese não permitia que a investigação fosse ampliada a todos os interessados (*stakeholders*) e que participam no desenvolvimento dos projetos de EA que são desenvolvidos nas escolas. O trabalho de recolha de informação junto dos professores e dos diretores das escolas foi bastante moroso, não nos permitindo acautelar mais partes interessadas nesta temática. Ainda assim, conseguimos recolher a informação de dois dos *stakeholders*, o que não é comum, numa investigação deste tipo.

Outro fator que deve ser considerado como limitador na pesquisa realizada foram os poucos estudos encontrados relacionados com a avaliação da EA que foram publicados na língua portuguesa e ou que retratam situações ocorridas no âmbito escolar português. A maioria das obras consultadas sobre a avaliação referem-se aos projetos desenvolvidos em países como Inglaterra e EUA, sendo estes dois predominantes, cuja realidade é diferente da vivida em Portugal.

No que diz respeito a recomendações para futuras pesquisas, principalmente na EA relacionada com o ensino formal, considera-se necessário investigar sobre a avaliação de projetos de EA nas escolas EB1 e no ensino secundário, permitindo assim também conhecer estas realidades. Outra lacuna que consideramos importante colmatar dentro deste contexto é a avaliação da EA sob o ponto de vista dos alunos, principalmente no que diz respeito à mudança do comportamento e da atitude face às questões ambientais e a sua relação com o desenvolvimento de projetos de EA.

Outra necessidade de pesquisa diz respeito aos proponentes dos projetos de EA que são externos à escola. É premente conhecer que encaminhamento é dado aos resultados que são apresentados pelas escolas aquando do término das atividades do projeto, assim como os impactes que foram detetados após a realização do projeto em relação à melhoria da qualidade do ambiente e do conhecimento por parte dos participantes.



## Referências Bibliográficas

### Obras e artigos

Albuquerque, H. C. C. (2013). *Estratégia de desenvolvimento sustentável do turismo na Ria de Aveiro*. Tese de Doutoramento, Aveiro: Universidade de Aveiro.

Almeida, A. J. C. (2005). *Concepções ambientalistas dos professores: suas implicações em educação ambiental*. Tese de doutoramento, Lisboa: Universidade Aberta.

Alves, M. P. (2012). *Metodologia Científica*. Lisboa: Escolar Editora.

Alves-Mazzotti, A. J. (2006). A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: Lima, J. A.; Pacheco, J. A. (Orgs). *Fazer Investigação. Contributos para a elaboração de dissertações e teses*. Porto: Porto Editora.

Amado, J. (2013). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Andrade, E. S. (2011). Do sentido ético à sobrevivência: a prática ambiental em assentamentos rurais do MST no Estado de Sergipe. *Dissertação de Mestrado*, Aracaju: Universidade Federal de Sergipe.

Arslan, S. (2012). The influence of environmental education on critical thinking and environmental attitude. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55, 902-909.

Bagoly-Simó, P. (2014). Tracing sustainability: Education for Sustainable Development in the lower secondary geography curricula of Germany, Romania, and Mexico. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23: 2, 126-141.

Bardin, L. (2014). *Análise de conteúdo* (4ª ed.). Lisboa: Edições 70.

Bassey, M. (1981). Pedagogic research: on the relative merits of search for generalisation and study of single events, *Oxford Review of Education*, 7, 73-93.

Bastida J. M. G. (2008). Programa 21 e Educación Ambiental: raíces da Axenda 21 Escolar. *Revista ambientalMENTEsustentable - xaneiro-xuño*, I (5), 7-32.

Batista, M. I. C. A. M. (2014). *Ciências da educação: promoção da saúde em contexto escolar: módulos de intervenção*. Tese de Doutoramento, Universidade da Lisboa.

Bell, J. (2004). *Como realizar um projecto de investigação* (3ª ed.). Lisboa: Gradiva Publicações.

Belo, A. P. P. R. (2014). *A educação para a saúde nas crianças e nos jovens numa escola de ensino básico: contributos sociológicos para uma vida saudável*. Tese de Doutoramento, Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Bennett, D. B. (1989). *Evaluating environmental education in schools: a practical guide for teachers*. UNESCO – UNEP International Environmental Education Programme. New York: Division of Science, Technical and Environmental. Environmental Educational Series 12.

Berglund, T; Gericke N. & Rundgren, S. C. (2014). The implementation of education for sustainable development in Sweden: investigating the sustainability consciousness among upper secondary students. *Research in Science & Technological Education*, 32: 3, 318-339.

Bonnett, M. & Williams, J. (1998). Environmental education and primary children's attitudes towards nature and the environment. *Cambridge Journal of Education*, 28: 2, 159-174.

Borg, C.; Gericke, N.; Höglund H. O. & Bergman, E. (2014). Subject- and experience-bound differences in teachers' conceptual understanding of sustainable development. *Environmental Education Research*, 20: 4, 526-551,

Bourdieu, P. (2001). *As lições da aula*. São Paulo: Editora Ática.

Bourdieu, P. (2004). *Os usos sociais das ciências: por uma sociologia clínica do campo*. São Paulo: Editora UNESP.

Brasil (2007). Ministério da Educação – Departamento da Educação para a Diversidade e Cidadania. Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade. *Cadernos Secad*. Brasília: Secad/MEC.

Brosterman, N. (1997). *Inventing kindergarten*. New York: Harry N. Abrams.

Brownlee, M. T. J.; Powell, R. B. & Hallo, J. C. (2013). A review of the foundational processes that influence beliefs in climate change: opportunities for environmental education research. *Environmental Education Research*, 19: 1, 1-20.

Brügger, P. (1999). *Educação ou adestramento ambiental?* Florianópolis. SC: Editora Letras Contemporânea.

Bryson, J. M.; Patton, M. Q. & Bowmanc, R. A. (2011). Working with evaluation stakeholders: A rationale, step-wise approach and toolkit. *Evaluation and Program Planning*, 34, 1–12.

Calvo, S. & Corraliza, J.A. (1994). *Educación Ambiental. Conceptos y Propuestas*. Madrid: Editorial CCS.

Carapeto, C. (1998). *Educação Ambiental*. Lisboa: Universidade Aberta.

Carleton-Hug, A. e Hug J. W. (2010). Challenges and opportunities for evaluation environmental education programs. *Evaluation and Program Planning*, 33, 159-164.

Cavaco, M. H. (1992). *Educação Ambiental para o Desenvolvimento: Testemunhos e Notícias*. Lisboa: Escolar Editora.

Chant, S.; McIlwaine, C. (2009). *Geographes of Development in the 21st Century*. Cheltenham, UK - Northampton, USA: Edward Elgar Publishing Limited.

Charnley, S. & Engelbert, B. (2005). Evaluating public participation in environmental decision – making: Epa’s superfund community involvement program. *Journal of Environmental Management*, 77, 165-182.

Christie, B. A.; Miller, K. K.; Cooke, R. & White, J. G. (2013). Environmental sustainability in higher education: how do academics teach? *Environmental Education Research*, 19 (3), 385-414.

Claudino, S. (2009). Educação Geográfica e Educação Ambiental: convergências e percursos. XVI Jornadas da ASPEA: Biosfera, espaço de aprendizagem. Porto: *Actas, Comunicações Livres*.

Costa, F. S. (2007). *A gestão das Águas Públicas – O caso da Bacia Hidrográfica do Rio Ave no período de 1902-1973*. Tese de Doutoramento, Braga: Universidade do Minho.

Costa, F. da S. (2014). *Mãe-d'água: Um contributo sobre o património hidráulico e abastecimento público de Guimarães (noroeste de Portugal)*. *Água Y Território*, 3, 77-88.

Costa, F. da S.; Vieira, A. A. B.; Mendes, A. P.; Pinheiro, C. I. A.; Lange, E.; Vieira, M. J. O.; Moura, M. A. C.; Gomes, P. R.; Pereira, P. D. M.; Costa, T. S. S. (2009). Projectos de educação para a sustentabilidade no contexto académico: dois exemplos apresentados na unidade curricular "Cidadania e Ambiente". *GEO-Working Papers*. Guimarães: Uminho - Núcleo de Investigação em Geografia e Planeamento – NIGP. Série Educação 2009/21.

Costa, M. C. F. F. (2013). *Ciências no primeiro ciclo do ensino básico: um programa para educação para o desenvolvimento sustentável*. Tese de Doutoramento, Aveiro: Universidade de Aveiro.

Coutinho, C. P. (2011). *Metodologias de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina.

Creswell, J. W. (2009). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (3ª ed.). Los Angeles: Sage.

Crohn, K. & Birnbaum, M. (2010). Environmental education evaluation: time to reflect, time for change. *Evaluation and Program Planning*, 33, 155-158.

Demmer, B. C. & Pereira, Y. C. C. (2011). A educação ambiental e estudo da paisagem: a percepção para a responsabilidade sócio ambiental. *Revista Olhar do Professor*, 14 (2), 255-272.

Denscombe, M. (1998). *The good research guide*. Buckingham: Open University Press.

Denzin, N. K. (1978). *The research act: a theoretical introduction to sociological methods* (2ª ed.), Nova York: MacGraw-Hill.

Dias, G. F. (1998). *Educação Ambiental: princípios e práticas* (5ª ed.). São Paulo: Global.

Díaz, A. P. (1995). *La educación ambiental como proyecto* (2ª ed.). Barcelona: ICE/Editorial Horsori.

Dicionário da Língua Portuguesa (2012). Porto: Porto Editora.

Duhn, I. (2012). *Making 'place' for ecological sustainability in early childhood education*, *Environmental Education Research*, 18:1, 19-29.

Eco, H. (2001). *Como se faz uma tese em Ciências Humanas* (8ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.

Esteves, M. (2006). Análise de conteúdo. In: Lima, J. A. & Pacheco, J. A. (2006). *Fazer investigação: Contributos para a elaboração de dissertações e teses*. Porto: Porto Editora, 105 – 126.

Evangelista, J. (1992). *Razão e Porvir da Educação Ambiental*. Lisboa: Editor Instituto Nacional do Ambiente.

Fernandes, A. S. Q. (2010). *A educação ambiental formal e não formal nas escolas portuguesas: duas propostas de intervenção no ensino básico*. Tese de doutoramento, Lisboa: Universidade Aberta.

Fernandes, D. (2010). Acerca da articulação de perspectivas e da construção teórica em avaliação educacional. In M. T. Esteban e A. J. Afonso (Orgs.). *Olhares e interfaces: Reflexões críticas sobre a avaliação* (15-44). São Paulo: Cortez.

Fien, J.; Scott, W. & Tilbury, D. (2001). Education and conservation: lessons from an evaluation. *Environmental Education Research*, 7: 4, 379-395.

Fleming, M. L. & Easton, J. (2010). Building environmental educators' evaluation capacity through distance education. *Evaluation and Program Planning*, 33, 172-177.

Flick, U. (2005). *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*. Lisboa: Monitor Lda.

Floriani, D. (2006). Ciências em trânsito, objetos complexos: práticas e discursos socioambientais. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, 9: 1, 65-80.

Fortin, M. F. (2003). *O processo de investigação: da concepção à realização*. (3ª ed.) Loures: Lusociências.

Fox, D. (1987). *El proceso de investigacion en educacion*. (2ª ed.). Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra,

- Freixo, M. J. V. (2011). *Metodologia científica: fundamentos, métodos e técnicas* (3ª ed.). Lisboa: Instituto Piaget. Coleção Epistemologia e Sociedade nº 263.
- Gall, M. et al. (2003). *Educational Research: An Introduction* (7ª ed.). Boston: Allyn e Bacon.
- Gayford, C. (2004). A model for planning and evaluation of aspects of education for sustainability for students training to teach science in primary schools. *Environmental Education Research*, 10:2, 255-271.
- Ghiglione, R.; Matalon, B. (2005). *O Inquérito. Teoria e Prática*. (4ª ed.). Oeiras: Celta Editora.
- Ghiglione, R.; Matalon, B. (1992). *O inquérito: Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Glaar, S. A.; Vrtanik, M. & Banik, A. (1998). Primary School Children's Understanding of Municipal Waste Processing. *Environmental Education Research*, 4: 3, 299-308.
- Gomes, J. C. S. M. (2009). *Programa Eco-Escolas: um contributo para a sua avaliação*. Dissertação de Mestrado, Lisboa: Universidade Aberta.
- Gomes, M. A. C. (2012). *Educação para o Desenvolvimento Sustentável no contexto da Década: Discursos e práticas no Ensino Básico*. Tese de Doutoramento, Lisboa: Universidade de Lisboa.
- González, E. (1999). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Tópicos en educación ambiental*, 1: 1, 9-27.
- González, E. (1994). *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*. México: Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Nacional de Ecología.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, Califórnia: Sage Publications.
- Guimarães, M. A. (1995). *A dimensão ambiental na educação*. Campinas: Papirus.
- Gutiérrez, J. e Pozo, M. T. (2006). Avances e retrocesos na campo da avallación da educacion ambiental: dunha tarefa pendiente a unha realidade en marcha.



*Ambientalmente Sustentable – Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental*. 1: 1-2, 103-120.

Haubrich, H.; Reinfried, S. e Schleicher, Y. (2007). Declaração de Lucerne sobre a Educação Geográfica para o Desenvolvimento Sustentável. *In: Reinfried, S.; Schleicher; Rempfler, A. (Ed.). Visões Geográficas em Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Procedimentos para o Simpósio Lucerne, Suíça, Julho 29-31 de 2007. Geographiedidaktische Forschungen, 42, 243-250.*

Heimlich, J. E. (2010). Environmental education evaluation: reinterpreting education as a strategy for meeting mission. *Evaluation and Program Planning, 33, 180-185.*

Hesselink, F. & Čerovský, J. (2008). Learning to Change the Future. A bird's-eye view of the history of the IUCN Commission on Education and Communication. Gland, Switzerland: IUCN.

Hesselink, F.; van Kempen, P.P. & Wals, A., (ed.) (2000). *ESDebate International debate on education for sustainable development*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN.

Hill, M. M.; Hill, A. (2005). *Investigação por questionário*. (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Huang, S. K. & Wang, Y. (2013). A comparative study of sustainability management education in China and the USA. *Environmental Education Research, 19: 1, 64-80.*

Hug, A. C. & Hug, J. W. (2010). Challenges and opportunities for evaluating environmental education programs. *Evaluation and Program Planning, 33, 159-164.*

INE I.P.

INE-SEMARNAP (1999). Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. *Gaceta ecológica, 52, 65-128.*

INE I.P. (2012). *Censos 2011 Resultados Definitivos – Região Norte*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística I.P.

INE I.P. (2014). *Anuário Estatístico da Região Norte 2013*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística I.P.

Jacobi, P. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa, 118, 189-205.*

Keene, M. & Blumstein, D. T. (2010). Environmental education: a time of change, a time for change. *Evaluation and Program Planning*, 33, 201-204.

Kirkpatrick, D. (1996). Great ideas revisited. *Training & Development*, 50: 1, 54-60.

Kopnina, H. (2012). Education for sustainable development (ESD): the turn away from “environment” in environmental education? *Environmental Education Research* 18: 5, 699-717.

Krasny, M. E. & Roth, W. M. (2010). Environmental education for social-ecological system resilience: a perspective from activity theory. *Environmental Education Research*, 16: 5-6, 545-558.

Kronlid, D. O. & Öhman, J. (2013). An environmental ethical conceptual framework for research on sustainability and environmental education, *Environmental Education Research*, 19: 1, 21-44.

Lima, G. F. C. (1997) O Debate da Sustentabilidade na Sociedade Insustentável. *Revista Política e Trabalho*, 13, 202-222.

Lima, J. A. & Pacheco, J. A. (Orgs) (2006). *Fazer Investigação. Contributos para a elaboração de dissertações e teses*. Porto: Porto Editora.

Lima, O. M. S. (2008). *La educación ambiental em el tercer ciclo de la enseñanza básica em Portugal: estudo de concepciones em la formacion inicial del profesorado*. Tese de Doutoramento, Universidade de Sevilha.

Lourenço, L.; Bernardino S.; Fernandes, S. & Félix, F. (2012). A geografia como suporte de um projeto de sensibilização e educação da população escolar, o Prosepe. *Ciência Geográfica*. XVI: 2, 217-229.

Machado, M. D. S. F. (2006). *Uso Sustentável da Água: Atividades Experimentais para a Promoção e Educação Ambiental no Ensino Básico*. Tese de Doutoramento, Braga: Universidade do Minho.

Martinho, M. G. M. (1998). *Factores Determinantes para os Comportamentos de Reciclagem. Caso de estudos: sistema de vidrões*. Tese de Doutoramento, Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.

- Martinho, G. (org.) (2003). *Memórias de 12 anos de Educação Ambiental—1990/2002*. Lisboa: APEA/FCT- UNL.
- Martins, H. S. (2014). *Qualidade, sustentabilidade e FCS: o caso de uma IES privada no Brasil*. Tese de Doutoramento, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7ª ed.). Boston, MA: Pearson.
- McNaughton, M. J. (2012). Implementing Education for Sustainable Development in schools: learning from teachers' reflections. *Environmental Education Research*, 18: 6, 765-782.
- Meira, P. & Sato, M. (2005). Só os peixes mortos não conseguem nadar contra a correnteza. *Revista de Educação Pública*, 14: 25, 1-19.
- Mendes, C. (1995). Reforma Educativa e Educação Ambiental: O reforço da perspectiva integradora. In: *Educação Ambiental: actas do colóquio*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação, 39-41.
- Mendelow, A. L. (1987). Stakeholder analysis for strategic planning and implementation. In W. R. King & D. I. Cleland (eds.), *Strategic planning and management handbook*. New York: Van Nostrand Reinhold, 176-191.
- Michel, M. H. (2005). *Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais*. São Paulo: Atlas.
- Monroe, M. (2010). Challenges for environmental education. *Evaluation and Program Planning*, 33, 194-196.
- Moro, P.R. (2002). *Educação Ambiental e a Formação de Professores*. Dissertação de Mestrado, Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa.
- Neves, L. J. O. (2013). *Volta ao começo: demarcação emancipatória de Terras Indígenas no Brasil*. Tese de Doutoramento, Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Newhouse, N. (1990). Implications of attitude and behavior research for environmental conservation. *Journal of Environmental Education*, 22: 1, 26-32.

Nunes, I. O. (2011). *As Actividades Laboratoriais e de Campo e a Educação Ambiental: das concepções e práticas explicitadas pelos professores de Biologia e Geologia ao contributo de uma experiência de formação*. Tese de Doutoramento, Braga: Universidade do Minho.

Oliveira, L. D. (2012). A Conferência do Rio de Janeiro - 1992 (Eco-92): Reflexões sobre a Geopolítica do Desenvolvimento Sustentável. In: *VI ENANPPAS - Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade*. Belém: ANPPAS / UFPA, v. 1.

Oppermann, M. (2000). Triangulation – A Methodological Discussion. *International Journal of Tourism Research*, 2, 141-146.

Organização das Nações Unidas – ONU (1995). *Agenda 21*. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações.

Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park (2ª ed.). California: SAGE.

Patton, M. Q. (1996). *Utilization-focused evaluation: the new century text*. Thousand Oaks (3ª ed.). California: SAGE.

Pedrini, A. G. (org.) (1997). *Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas*. Petrópolis: Vozes.

Pereira, R. B. C. T. (2009). *Educação Ambiental no Ensino Básico e Secundário: Concepções de Professores e Análise de Materiais Escolares*. Tese de Doutoramento, Braga: Universidade do Minho.

Petersen, A. C. (2004). *Evaluation Handbook – Philosophy and Expectations*. W. K. Kellogg Foundation.

Ramos, T. B.; Cecílio, T. & Melo, J. J. (2008). Environmental impact assessment in high education and training in Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 16, 639-645.

Reid, A. (2013). Environmental education research: towards and beyond passionate, scholarly conversation. *Environmental Education Research*, 19: 2, 147-153.

- Reigota, M. (2007a). Ciência e Sustentabilidade: a contribuição da educação ambiental. *Avaliação - Revista de Avaliação da Educação Superior*, 12: 2, 219-232.
- Reigota, M. (2007b). O estado da arte da educação ambiental no Brasil. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 2: 1, 33 – 66.
- Remoaldo, P. C. (Coord.); Ribeiro, V. P.; Silva, S. C.; Ribeiro, M. (2014). Novos Rumos para o município de Guimarães. Núcleo de Investigação em Geografia e Planeamento: Uminho. *Relatório Final*.
- Ribeiro, J. A. G & Cavassan, O. (2012). Um olhar epistemológico sobre o vocábulo ambiente: algumas contribuições para pensarmos a ecologia e a educação ambiental. *Revista Filosofia e História da Biologia*, 7: 2, 241-261.
- Rieckmann, M. (2013). The global perspective of education for sustainable development: a European-Latin American study about key competencies for thinking and acting in the world society. *Environmental Education Research*, 19: 2, 257-258.
- Rickinson, M. (2001). Learners and Learning in Environmental Education: A critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, 7: 3, 207-320.
- Rodríguez, A. E. & Ramos, M. I. C. (2008). Educación Ambiental para el nivel medio superior: propuesta y evaluación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46: 2, 1-11.
- Robson, C. (2002). *Real World Research*. Oxford, Blackwell Publishers.
- Rosso A. J.; Ferreira A. R.; Santos F. R.; Machado B. & Vieira F. Z. (2009). A pesquisa de Educação Ambiental em encontros regionais. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 4: 1, 137-158.
- Rovira, M. (2000). Evaluating Environmental Education Programmes: Some issues and problems, *Environmental Education Research*, 6: 2, 143-155.
- Ruscheinsky, A. E Costa, A. L. (2002). A Educação Ambiental a partir de Paulo Freire. In: Ruscheinsky, A. *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed.
- Sampieri, R. H.; Collado, C. H. & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de Pesquisa*. (3ª ed.). São Paulo: McGraw-Hill.

- Santos, B. S. (1989). *Introdução a uma ciência pós moderna*. Rio de Janeiro: Graal.
- Sato, M. (2002). *Educação Ambiental*. São Carlos, SP: Editora Rima.
- Sato, M. (2005). Identidades da Educação Ambiental como rebeldia contra a hegemonia do desenvolvimento sustentável. *In: XII Jornadas da Associação Portuguesa de Educação Ambiental nas Políticas do Desenvolvimento Sustentável*. Lisboa: *Actas, ASPEA*, 18-20 (Conferência).
- Sato, M. & Carvalho, I. C. M. (orgs) (2005). *Educação ambiental*. Porto Alegre: Artmed.
- Sato, M.; Gauthier, J. Z. & Parigipe, L. (2005). Insurgência do grupo-pesquisador na educação ambiental sociopoiética. *In: Sato, M. & Carvalho, I. C. M. (Orgs) Educação ambiental*. Porto Alegre: Artmed, 101-119.
- Sauvé, L. (2003). Courants et modèles d'interventions en éducation relative à l'environnement. Module 5. *Programme d'études supérieures - Formation en éducation relative à l'environnement - Francophonie internationale*. Montréal: Les Publications ERE-UQAM, Université du Québec à Montréal - Collectif ERE-Francophonie.
- Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In Sato, M. & Carvalho, I. C. M. (orgs). Educação ambiental*. Porto Alegre: Artmed, 17-45.
- Schmidt, L.; Guerra, J. & Nave, J. G. (2008). Educação Ambiental em Portugal: Fomentando uma Cidadania Responsável. *VI Congresso Português de Sociologia*. Universidade Nova de Lisboa, 4-16.
- Schmidt, L.; Nave, J. G.; O'Riordan, T. & Guerra, J. (2011). Trends and dilemmas facing environmental education in Portugal: from environmental problem assessment to citizenship involvement. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 13: 2, 159-177.
- Schmidt, L. & Guerra, J. (2013). Do Ambiente ao Desenvolvimento Sustentável: Contextos e Protagonistas da Educação Ambiental em Portugal. *Revista Lusófona de Educação*, 25: 25, 193-211.
- Scott, A. (2001). Technological Risk, Scientific Advice and Public 'Education': Groping for an adequate language in the case of GM foods. *Environmental Education Research*, 7: 2, 129-139.

- Scott, W. (2009). Environmental education research: 30 years on from Tbilisi. *Environmental Education Research*, 15: 2, 155-164.
- Scott, W. (2013a). Developing the sustainable school: thinking the issues through. *Curriculum Journal*, 24: 2, 181-205.
- Scott, W. (2013b). Learning for sustainability in times of accelerating change. *Environmental Education Research*, 19: 2, 260-265.
- Seers, D. (1995). What are we Trying to Measure? In: Ayres, R. (ed.) *Development Studies. An Introduction Through Selected Readings*. Dartford,UK: Greenwich University Press, 3-20.
- Silva, M. R. (2014). *Estratégia de sobrevivência dos índios Tembé da Terra Indígena Alto Rio Guamá (TIARG), Estado do Pará, Brasil, na era dos créditos de carbono*. Tese de Doutorado, Chaves: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Smyth, J. (1998) Environmental Education – The Beginning of the End or the End of the Beginning? *Environmental Communicator*, 28: 4, 14-16.
- Soromento Marques, V. (2004). Economia, Política e Desenvolvimento Sustentável: Os Desafios da Crise Global e Social do Ambiente. *Revista Educação, Sociedades & Culturas*: Porto, 21, 9 – 22.
- Stapp, W. B.; Havlick, S.; Bennett, D.; Bryan, W. J.; Fulton, J.; MacGregor, J.; Nowak, P.; Swan, J. & Wall, R. (1969). The Concept of Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 1: 1, 30-31.
- Stern, M. J., Powell, R. B. & Hill, D. (2014). Environmental education program evaluation in the new millennium: what do we measure and what have we learned? *Environmental Education Research*, 20:5, 581-611.
- Stokking, K.; van Aert, L.; Meijberg, W. & Kaskens, A., (1999). *Evaluating Environmental Education*. IUCN: Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Tao. Z. (2012). Education programs on environment. *Procedia Environmental Sciences*, 12, 349 – 353.

Taylor, P. W. (1986) *Respect for Nature. A Theory of Environmental Ethics. Studies in Moral, Political, and Legal Philosophy*. New Jersey: Princeton University Press.

Teddlie, C. & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Los Angeles: Sage.

Tozoni-Reis, M. F. (2006). Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. *Educar*, 27, 93-110.

Tréz, T. A. (2014). *Educação para o desenvolvimento sustentável no ensino básico: contributos da integração das tecnologias da informação e comunicação e do envolvimento familiar nos primeiros anos de escolaridade*. Tese de Doutoramento, Aveiro: Universidade de Aveiro.

United Nations Development Programme (1995). Defining and Measuring Human Development. In: Ayres, R. *Development Studies. An Introduction Through Selected Readings*. Dartford, UK: Greenwich University Press, 21-34.

UNESCO/PNUMA. (1975). *Seminario Internacional de Educación Ambiental (Belgrado)*. Informe final. París: UNESCO.

UNESCO (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental organizada por la Unesco con la cooperación del PNUMA. Tblisi (URSS) 14-16 de outubro de 1977*. Paris: UNESCO.

UNESCO (1999). *Educação para um futuro sustentável: uma visão interdisciplinar para ações compartilhada. “Conferência internacional sobre meio ambiente e sociedade: educação e conscientização pública para a sustentabilidade”*. Brasília: Ed. IBAMA.

UNESCO (2001). *Educação para Todos: o compromisso de Dakar*. Brasília: UNESCO/Consed-Ação Educativa.

UNESCO (2005). *Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: Documento final do esquema internacional de implementação*. Brasília: UNESCO.



- Vaz Freixo, M. J. (2011). *Metodologia Científica* (3ª ed.). Lisboa: Instituto Piaget.
- Velasco, S. L. (2002). Querer-Poder e os Desafios Socioambientais do Século XXI. In: Ruscheinnsky, A. *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed.
- Villanen, H. (2014). Teachers' reflections on an education for sustainable development project. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23: 2, 179-191.
- WCED (1987). *Our Common Future*. The World Commission on Environment and Development. Oxford: Oxford University Press.
- Wesselink, R. & Wals, A. E. J. (2011). Developing competence profiles for educators in environmental education organisations in the Netherlands. *Environmental Education Research*, 17: 1, 69-90.
- West, S.E. (2015). Evaluation, or Just Data Collection? An Exploration of the Evaluation Practice of Selected UK Environmental Educators. *The Journal of Environmental Education*, 46: 1, 41-55.
- Wibeck, V. (2013). Enhancing learning, communication and public engagement about climate change – some lessons from recent literature, *Environmental Education Research*, 20: 3, 387-411.
- Winter, J. & Cotton, D. (2012). Making the hidden curriculum visible: sustainability literacy in higher education. *Environmental Education Research*, 18: 6, 783-796.
- Yaffee, S. L. (Org.), Dotzour, A., Higgs, S., Hufnagel, S., McCance, E., Schueller, S., Wondolleck, J. (2004). *Measuring Progress – An Evaluation Guide for Ecosystem and Community-Based Projects*. Michigan: School of Natural Resources & Environment, University of Michigan.
- Yin, R. K. (1993). *Applications of case study research*. Newbury Park, Califórnia: Sage.
- Zelezny, L.C. (1999). Educational interventions that improve environmental behaviors: a metaanalysis. *Journal of Environmental Education*, 31: 1, 5-14.
- Zint, M. (2010). An introduction to My Environmental Education Evaluation Resource Assistant (MEERA), a web-based resource for self-directed learning about

environmental education program evaluation. *Evaluation and Program Planning*, 33 178-179.

Zint, M. (2011). Evaluating education for sustainable development programs. *In: Leal Filho (Ed.). World Trends on education for sustainable development*. Frankfurt: Peter Lang, 329-347.

## **Legislação**

Brasil (1999). Lei Federal de nº 9.795/99 de 27 de Abril. Diário Oficial da União de 28/04/1999. Ministérios do Meio Ambiente e da Educação do Brasil.

Decreto-Lei nº 550/75 de 30 de Setembro. Diário do Governo, nº 226 – 1ª Série. Ministério do Equipamento Social e do Ambiente.

Decreto-Lei nº 95/81 de 23 de Julho. Diário da República, nº 167 – 1ª Série. Ministério dos Negócios Estrangeiros.

Decreto-Lei nº 43/89 de 3 de Fevereiro. Diário da República, nº 29 – 1ª Série. Ministério da Educação.

Decreto-Lei nº 46/89, de 15 de Fevereiro. Diário da República – 1ª Série. Ministério do Planeamento e da Administração e do Território.

Decreto-Lei nº 286/89, de 29 de Agosto. Diário da República – 1ª Série. Ministério da Educação.

Decreto-Lei nº 194/93, de 24 de Maio. Diário da República – 1ª Série A nº 120. Ministério do Ambiente e Recursos Naturais.

Decreto-Lei nº 207/2006 de 27 de Outubro. Diário da República, nº 208 - 1ª Série. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

Decreto Regulamentar nº 53/2007 de 27 de abril. Diário da República nº 82 – 1ª Série.

Decreto-Lei nº 56/2012 de 12 de Março. Diário da República, nº 51 – 1ª Série. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho. Diário da República nº 129 – 1ª Série. Ministério da Educação e Ciência

Despacho nº 25931/2009 de 26 de Novembro. Diário da República, nº 230 – 2ª Série. Ministérios dos Negócios Estrangeiros e da Educação.

Despacho nº 22144/2009 de 6 de Outubro. Diário da República nº 193 – 2ª Série. Agência Portuguesa do Ambiente, Departamento de Gestão de Recursos Humanos, Financeiros e Patrimoniais.

Lei nº 10/87 de 4 de Abril. Diário da República, nº 79 – 1ª Série. Assembleia da República.

Lei nº 11/87 de 7 de Abril. Diário da República, nº 81 – 1ª Série. Assembleia da República.

Lei nº 54/2015 de 22 junho. Diário da República, nº 111 – 1ª Série. Assembleia da República.

Portaria n.º 316/71, de 19 de Junho. Diário do Governo, nº 143 – 1ª Série. Presidência do Conselho.

Portaria nº 573-C/2007 de 30 de Abril. Diário da República, nº 83 – 1ª Série. Ministério das Finanças e da Administração Pública e do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

Regulamento (UE) nº 868/2014 da Comissão de 8 de agosto. Jornal Oficial da União Europeia L241 de 13 de agosto de 2014.

### **Documentos em sítios da internet**

Agendas 21 Eixo Atlântico – Concelho de Guimarães. (2005). *Web site*. Acedido Junho 11, 2015, em [http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/writer\\_file/document/847/478119.pdf](http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/writer_file/document/847/478119.pdf).

ABAE (2013). Associação Bandeira Azul da Europa - Programa Eco-Escolas. *Web site*. Acedido Março 14, 2013, em <http://www.abae.pt/EcoEscolas/>.

ABAE (2014). Associação Bandeira Azul da Europa - Estatuto ABAE. *Web site*. Acedido Dezembro 10, 2014, em <http://www.abae.pt/home/estatutos.php>.

ABAE (2015). Associação Bandeira Azul da Europa-Geração Depositrão. *Web site*. Acedido em Agosto 15, 2015 em <http://geracaodepositrao.abae.pt/index.php?p=objetivos>.

ASPEA (2015). Associação Portuguesa de Educação Ambiental – Jornadas Pedagógicas. *Web site*. Acedido em Fevereiro 14, 2015 em [www.aspea.org](http://www.aspea.org).

Brasil (2014). Ministério do Meio Ambiente – Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. *Web site*. Acedido Agosto 11, 2014, em <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/item/8068-tratado-de-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-para-sociedades-sustent%C3%A1veis-e-responsabilidade-global>.

CMG (2005). Câmara Municipal de Guimarães. Agendas 21 Eixo Atlântico – Concelho de Guimarães. *Web site*. Acedido Junho 11, 2015, em [http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/writer\\_file/document/847/478119.pdf](http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/writer_file/document/847/478119.pdf).

CMG (2014). Câmara Municipal de Guimarães. Caracterização do Concelho. *Web site*. Acedido Junho 16, 2014, em <http://www.guimaraesturismo.com/pages/159>.

CMG (2015a). Câmara de Guimarães. Relatório do Plano Diretor Municipal – PMD – Guimarães. *Web site*. Acedido Outubro 15, 2015, em [http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/document/file/6183/1\\_Relat\\_rio\\_do\\_plano.pdf](http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/document/file/6183/1_Relat_rio_do_plano.pdf).

CMG (2015b). Câmara de Guimarães. Avaliação Ambiental Estratégica – Relatório Ambiental. *Web site*. Acedido em Outubro 11, 2015, em [http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/document/file/6184/2\\_Relat\\_rio\\_ambiental.pdf](http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/document/file/6184/2_Relat_rio_ambiental.pdf).

CMG (2015c). Câmara Municipal de Guimarães – Caracterização do Concelho. *Web site*. Acedido em Junho 16, 2015, em <http://www.guimaraesturismo.com/pages/159>.

CMG (2015d). Câmara Municipal de Guimarães. Notícias. *Web site*. Acedido em Junho 18, 2015 em [http://www.cm-guimaraes.pt/frontoffice/pages/991?news\\_id=2122](http://www.cm-guimaraes.pt/frontoffice/pages/991?news_id=2122).

CMG (2015e). Câmara Municipal de Guimarães. *Web site*. Acedido em Agosto 10, 2015, em <http://www.cm-guimaraes.pt/pages/999/1000>.

CMG (2016). Câmara Municipal de Guimarães. *Web site*. Acedido em Janeiro 10, 2016, em <http://www.cm-guimaraes.pt/pages/248>

CNPGB (2015). Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens. *Web site*. Acedido em Julho, 11, 2015 em [www.cnpgb.apambiente.pt/gr\\_barragens/](http://www.cnpgb.apambiente.pt/gr_barragens/).

ERP (2015). *European Recycling Platform*. *Web site*. Acedido em Agosto 15, 2015, em <http://www.erp-recycling.pt> .

FEE (2013). The Foundation for Environmental Education. *Web site*. Acedido Março 14, 2013, em <http://www.fee-international.org/> .

Garcia Muñoz, T. (2003). El Cuestionario como instrumento de investigación/Evaluacion. *Web Site*. Acedido Junho 16, 2014, em <http://www.buenastareas.com/ensayos/Evaluacion-Aprendizaje/272948.html>.

Ministério da Educação (2013). Direção Geral da Educação, Propostas e Metas Curriculares, Educação para a Cidadania. *Web Site*. Acedido Julho 18, 2014, em [http://www.dgidc.min-edu.pt/educacaocidadania/data/educacaocidadania/educacao\\_para\\_cidadania\\_linhas\\_orientadoras\\_dez\\_2012.pdf.pdf](http://www.dgidc.min-edu.pt/educacaocidadania/data/educacaocidadania/educacao_para_cidadania_linhas_orientadoras_dez_2012.pdf.pdf) .

Melo e Souza, R (2006). Visões de natureza x Vertentes ideológicas do ambientalismo: contribuição ao debate sobre sustentabilidade no Brasil. *II Encontro da ANPPAS*. GT01-2ª sessão. Indaiatuba, São Paulo. *Web Site*. Acedido em Julho, 16, 2014, em [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro2/index.html](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/index.html).

Menezes, P. C. (2014). *Conhecer para conservar: um pouco de história (parte 1)* Rede Pro-UC. *Web Site*. Acedido Setembro 17, 2014, em <http://www.redeprouc.org.br/unidades-de-conservacao-2/341/>.

MEERA (2013). My Environmental Education Evaluation Resource Assistant. *Web site*. Acedido Agosto 9, 2013, em <http://meera.snre.umich.edu/>.

NAAEE (2013). North American Association for Environmental Education. Perspectives Foundations of Environmental Education. U.S. Public Law 91-516. The Environmental Quality Education Act. Enacted October 30, 1970, p. 1. *Web site*. Acedido Julho 11, 2013, em <http://eelink.net/pages/Perspectives-+Foundations+of+EE>.

NOAA (2009). *National Oceanic and Atmospheric Administration. Designing Education Projects a Comprehensive approach to Needs Assessment, Project Planning and Implementation, and Evaluation - Second Edition*. *Web site*. Acedido Dezembro 28, 2015, em [http://www.oesd.noaa.gov/leadership/DEP\\_Manual\\_2ndEdt\\_Final.pdf](http://www.oesd.noaa.gov/leadership/DEP_Manual_2ndEdt_Final.pdf).

PorData (2015a). Base de Dados Portugal Contemporâneo – Fundação Francisco Manuel dos Santos. *Web site*. Acedido Março 9, 2015, em <http://www.pordata.pt/>.

PorData (2015b). Base de Dados Portugal Contemporâneo – Fundação Francisco Manuel. Municípios. *Web site*. Acedido em Outubro 16, 2015 em <http://www.pordata.pt/Municipios/Quadro+Resumo/>.

PROSEPE (2013). Projeto de Sensibilização e Educação Florestal para a População Escolar. *Web site*. Acedido Outubro 05, 2013, em <http://www.uc.pt/fluc/nicif/PROSEPE>.

PROSEPE (2015). Projeto de Sensibilização e Educação Florestal para a População Escolar. *Web site*. Acedido Agosto 15, 2015, em [www.uc.pt/fluc/nicif/PROSEPE](http://www.uc.pt/fluc/nicif/PROSEPE).

Vimágua (2015) Vimágua E. I. M., S. A. *Web site*. Acedido em Agosto 25, 2015 em <http://www.vimagua.pt/>.

## **Anexos**



## Anexo - 1

### DECLARAÇÃO DE THESSALONIKI

1. Nós, participantes de organizações governamentais, intergovernamentais e não governamentais (ONGs), e da sociedade civil dos 83 países presentes na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, organizada pela UNESCO e o governo da Grécia de 8 a 12 de dezembro de 1997, adotamos a seguinte Declaração:

#### **Considerando que:**

2. As recomendações e planos de ação da Conferência de Belgrado em Educação Ambiental (1975), da Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi (1977), da Conferência de Educação Ambiental e Treinamento de Moscou (1987) e do Congresso Mundial de Educação e Comunicação sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizado em Toronto (Canadá, 1992) ainda são válidos e não foram totalmente explorados.

3. Ocorreu um insuficiente progresso nos cinco anos após a Conferência do Rio, como foi reconhecida pela comunidade internacional.

4. A Conferência de Thessaloniki foi beneficiada por numerosos encontros internacionais, regionais e nacionais, durante o ano de 1997, na Índia, Tailândia, Canadá, México, Cuba, Brasil, Grécia e países mediterrâneos, entre outros.

5. A visão da Educação e Conscientização Pública foi enriquecida por Conferências da ONU: sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992), Direitos Humanos (Viena, 1993), População e Desenvolvimento (Cairo, 1994), Desenvolvimento Social (Copenhague, 1995), da Mulher (Beijing, 1995), Assentamentos Humanos (Istambul, 1996), bem como pela 19ª Assembleia Geral da ONU (1997). Os planos de ação dessas conferências, bem como o programa de trabalho estabelecido pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável em 1996, devem ser implementados pelos governos das nações, pela sociedade civil (incluindo organizações não-governamentais, juventude, empresas e comunidade educacional), pelo sistema das Nações Unidas e outras organizações internacionais.

#### **Reafirmamos que:**

6. Para atingir a sustentabilidade, são requeridos enormes esforços de coordenação e integração num grande número de setores e uma mudança radical nos comportamentos e estilos de vida, incluindo-se a mudança nos padrões de produção e de consumo. Para tal, reconhece-se a educação apropriada e a conscientização pública como pilares da sustentabilidade, ao lado da legislação, economia e tecnologia.

7. A pobreza torna mais difíceis a promoção da educação e de outros serviços, e favorece a explosão demográfica e a degradação ambiental. A redução da pobreza é, portanto, um objetivo essencial e uma condição indispensável para atingir a sustentabilidade.

8. Um processo coletivo de aprendizado, as parcerias, a participação paritária e o diálogo contínuo são requeridos entre os governos, autoridades locais, comunidade educacional e científica, empresas, consumidores, organizações não-governamentais, mídia e outros atores sociais, para que se atinja a conscientização e se busquem alternativas, bem como se atinja a mudança de comportamentos e estilo de vida, incluindo padrões de consumo e produção na direção da sustentabilidade.

9. A educação é um meio indispensável para propiciar, a todas as mulheres e homens do mundo, a capacidade de conduzirem suas próprias vidas, exercitarem a escolha e a responsabilidade pessoal e aprenderem através de uma vida sem restrições geográficas, políticas, culturais, religiosas, lingüísticas ou de gênero.

10. A reorientação da educação como um todo em direção a sustentabilidade envolve todos os níveis de educação formal, não-formal e informal, em todas as nações. O conceito de sustentabilidade não se restringe ao ambiente físico, mas também abrange as questões da pobreza, população, segurança alimentar, democracia, direitos humanos e paz. Sustentabilidade é, enfim, um imperativo moral e ético no qual a diversidade cultural e o conhecimento tradicional precisam ser respeitados.

11. A educação ambiental, tal como desenvolvida no quadro das recomendações de Tbilisi e evoluída desde então, focando todo tipo de questões globais tratadas na Agenda 21 e nas grandes Conferências das Nações Unidas, também foi tratada como educação para a sustentabilidade. Isso permite a referência à educação para o meio ambiente e a sustentabilidade.

12. Todas as áreas temáticas, inclusive as ciências humanas e sociais, devem incluir as questões relacionadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Para tanto, referir-se a sustentabilidade requer um direcionamento interdisciplinar e holístico que reúna diferentes disciplinas e instituições, ao mesmo tempo em que respeita suas distintas identidades.

13. Enquanto o conteúdo básico e o quadro de ação para a sustentabilidade e a conservação do meio ambiente já foram amplamente divulgados, a tradução destes parâmetros em ação deverá considerar os contextos local, regional e nacional. A reorientação da educação como um todo, indicada no Capítulo 36 da Agenda 21, não poderá ser atingida pela comunidade de educadores, isoladamente.

**Nós recomendamos que:**

14. Governos e líderes de todo o mundo honrem os compromissos já assumidos durante as Conferências das Nações Unidas e dêem à educação os meios necessários para que esta cumpra seu papel pela busca do futuro sustentável.

15. Sejam elaborados planos de ação para a educação formal para o meio ambiente e sustentabilidade, com objetivos concretos e estratégias também para a educação não formal e informal nos níveis nacional e local. A educação deve se tornar uma parte das iniciativas das Agendas 21 locais.

16. Conselhos nacionais para o Desenvolvimento Sustentável e outros órgãos relevantes atribuam à educação, à conscientização pública e ao treinamento papéis centrais, incluindo uma coordenação entre os ministérios e outras entidades, e segmentos representativos da sociedade.

17. Governos e instituições financeiras, internacionais, nacionais ou regionais, assim como o setor produtivo, sejam encorajados para mobilizar recursos adicionais e incrementar seus investimentos em educação e conscientização pública. O estabelecimento de um fundo especial para a educação para o desenvolvimento sustentável deve ser considerado como uma forma de aumentar o apoio e a visibilidade.

18. Todos os atores reinvestam uma parte de suas economias do processo de esverdeamento em programas de educação ambiental, informação, conscientização pública e treinamento.

19. A comunidade científica desenvolva um papel relevante no sentido de assegurar que o conteúdo dos programas de educação e conscientização pública se baseie em informações acuradas e atualizadas.
20. A mídia seja sensibilizada e convidada a mobilizar seus conhecimentos e seus meios de difundir mensagens que ajudem a traduzir a complexidade das questões ambientais em informação compreensível e significativa para o público. O potencial dos novos sistemas de informação deverá ser aproveitado para esta finalidade.
21. As escolas sejam encorajadas e apoiadas para ajustarem seus currículos em direção a um futuro sustentável.
22. As organizações não-governamentais recebam apoio institucional e financeiro adequado para que mobilizem a comunidade em favor de questões ambientais e pela sustentabilidade, em nível nacional, regional e internacional.
23. Todos os atores - governos, grupos majoritários, a comunidade educacional, o sistema das Nações Unidas e outras organizações internacionais, sistema financeiro internacional, entre outros - contribuam para a implementação do Capítulo 36 da Agenda 21 e, em particular, para o programa de trabalho para educação, conscientização pública e treinamento da Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.
24. Se dê ênfase especial ao fortalecimento e à eventual reorientação dos programas de treinamento de professores e ao intercâmbio em relação às práticas inovadoras. Deve-se apoiar a pesquisa de metodologias de ensino interdisciplinar e a avaliação do impacto de programas educacionais relevantes.
25. O sistema das Nações Unidas, onde se inclui a UNESCO e o PNUMA, em cooperação com organizações não-governamentais internacionais, grupos majoritários e todos os outros atores, continue a priorizar a educação, a conscientização pública e o treinamento, em particular nos níveis nacional e local.
26. Se crie, sob os auspícios da UNESCO, o Prêmio Internacional Thessaloniki, a ser concedido a cada dois anos para projetos exemplares na área de educação para o meio ambiente e a sustentabilidade.
27. Se realize uma nova conferência internacional em 2007, depois de dez anos, para verificar a implementação e o progresso do processo educacional sugerido.

## **Anexo - 2**

### **Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável**

#### **Das origens ao futuro**

1. Nós, representantes dos povos do mundo, reunidos durante a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo, África do Sul, entre 2 e 4 de setembro de 2002, reafirmamos nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável.
2. Assumimos o compromisso de construir uma sociedade global humanitária, equitativa e solidária, ciente da necessidade de dignidade humana para todos.
3. No início desta Cúpula, crianças do mundo nos disseram, numa voz simples, porém clara, que o futuro pertence a elas e, em consequência, conclamaram todos nós a assegurar que, através de nossas ações, elas herdarão um mundo livre da indignidade e da indecência causadas pela pobreza, pela degradação ambiental e por padrões de desenvolvimento insustentáveis.
4. Como parte de nossa resposta a essas crianças, que representam nosso futuro coletivo, todos nós, vindos de todos os cantos do mundo, formados por diferentes experiências de vida, estamos unidos e animados por um sentimento profundo de que precisamos criar, com urgência, um novo e mais iluminado mundo de esperança.
5. Por conseguinte, assumimos a responsabilidade coletiva de fazer avançar e fortalecer os pilares interdependentes e mutuamente apoiados do desenvolvimento sustentável - desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental - nos âmbitos local, nacional, regional e global.
6. Neste Continente, Berço da Humanidade, declaramos, por meio do Plano de Implementação e desta Declaração, sermos responsáveis uns pelos outros, pela ampla comunidade da vida e por nossas crianças.
7. Reconhecendo que a humanidade se encontra numa encruzilhada, estamos unidos numa determinação comum, a fim de realizar um esforço determinado para responder afirmativamente à necessidade de apresentar um plano prático e visível, que leve à erradicação da pobreza e ao desenvolvimento humano.

#### **De Estocolmo ao Rio de Janeiro a Joanesburgo**

8. Trinta anos atrás, em Estocolmo, concordamos na necessidade urgente de reagir ao problema da deterioração ambiental. Dez anos atrás, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, concordamos em que a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento social e econômico são fundamentais para o desenvolvimento sustentável, com base nos Princípios do Rio. Para alcançar tal desenvolvimento, adotamos o programa global Agenda 21 e a Declaração do Rio, aos quais reafirmamos nosso compromisso. A Cúpula do Rio foi um marco significativo, que estabeleceu uma nova agenda para o desenvolvimento sustentável.
9. Entre o Rio e Joanesburgo as nações do mundo se reuniram em diversas conferências de larga escala sob a coordenação das Nações Unidas, incluindo a Conferência de Monterrey sobre Financiamento ao Desenvolvimento, bem como a Conferência Ministerial de Doha. Essas conferências definiram para o mundo uma visão abrangente para o futuro da humanidade.

10. Na Cúpula de Joanesburgo muito se alcançou na convergência de um rico tecido de povos e pontos de vista, numa busca construtiva por um caminho comum rumo a um mundo que respeite e implemente a visão do desenvolvimento sustentável. Joanesburgo também confirmou haver sido feito progresso significativo rumo à consolidação de um consenso global e de uma parceria entre todos os povos de nosso planeta.

### **Os Desafios que Enfrentamos**

11. Reconhecemos que a erradicação da pobreza, a mudança dos padrões de consumo e produção e a proteção e manejo da base de recursos naturais para o desenvolvimento econômico e social são objetivos fundamentais e requisitos essenciais do desenvolvimento sustentável.

12. O profundo abismo que divide a sociedade humana entre ricos e pobres, junto à crescente distância entre os mundos desenvolvidos e em desenvolvimento, representam uma ameaça importante à prosperidade, à segurança e à estabilidade globais.

13. O meio ambiente global continua sofrendo. A perda de biodiversidade prossegue, estoques pesqueiros continuam a ser exauridos, a desertificação toma mais e mais terras férteis, os efeitos adversos da mudança do clima já são evidentes e desastres naturais são mais frequentes e mais devastadores; países em desenvolvimento são mais vulneráveis e a poluição do ar, da água e do mar segue privando milhões de pessoas de uma vida digna.

14. A globalização adicionou uma nova dimensão a esses desafios. A rápida integração de mercados, a mobilidade do capital e os significativos aumentos nos fluxos de investimento mundo afora trouxeram novos desafios e oportunidades para a busca do desenvolvimento sustentável. Mas os benefícios e custos da globalização são distribuídos desigualmente, e os países em desenvolvimento enfrentam especiais dificuldades para encarar esse desafio.

15. Corremos o risco de perpetuação dessas disparidades globais e, a menos que ajamos de modo a modificar fundamentalmente suas vidas, os pobres do mundo podem perder a confiança em seus representantes e nos sistemas democráticos com os quais permanecemos comprometidos, enxergando em seus representantes nada além de imagens pomposas e sons retumbantes.

### **Nosso Compromisso com o Desenvolvimento Sustentável**

16. Estamos determinados a assegurar que nossa rica diversidade, que é nossa força coletiva, será usada numa parceria construtiva para a mudança e para alcançar o objetivo comum do desenvolvimento sustentável.

17. Reconhecendo a importância de ampliar a solidariedade humana, instamos a promoção do diálogo e da cooperação entre os povos e civilizações do mundo, a despeito de raça, deficiências, religião, idioma, cultura e tradição.

18. Aplaudimos o foco da Cúpula de Joanesburgo na indivisibilidade da dignidade humana e estamos resolvidos, através de decisões sobre metas, prazos e parcerias, a rapidamente ampliar o acesso a requisitos básicos tais como água potável, saneamento, habitação adequada, energia, assistência médica, segurança alimentar e proteção da biodiversidade. Ao mesmo tempo, trabalharemos juntos para nos ajudar mutuamente a ter acesso a recursos financeiros e aos benefícios da abertura de mercados, assegurar o acesso à capacitação e ao uso de tecnologia moderna que resulte em desenvolvimento, e nos assegurar de que haja transferência de

tecnologia, desenvolvimento de recursos humanos, educação e treinamento para banir para sempre o subdesenvolvimento.

19. Reafirmamos nossa promessa de aplicar foco especial e dar atenção prioritária à luta contra as condições mundiais que apresentam severas ameaças ao desenvolvimento sustentável de nosso povo. Entre essas condições estão: subalimentação crônica; desnutrição; ocupações estrangeiras; conflitos armados; problemas com drogas ilícitas; crime organizado; corrupção; desastres naturais; tráfico ilegal de armamentos; tráfico humano; terrorismo; intolerância e incitamento ao ódio racial, étnico e religioso, entre outros; xenofobia; e doenças endêmicas, transmissíveis e crônicas, em particular HIV/AIDS, malária e tuberculose.

20. Estamos comprometidos a assegurar que a valorização e emancipação da mulher e a igualdade de gênero estejam integradas em todas as atividades abrangidas pela Agenda 21, as Metas de Desenvolvimento do Milênio e o Plano de Implementação de Joanesburgo.

21. Reconhecemos o facto de que a sociedade global possui os meios e está dotada de recursos para encarar os desafios da erradicação da pobreza e do desenvolvimento sustentável que confrontam toda a humanidade. Juntos tomaremos medidas adicionais para assegurar que os recursos disponíveis sejam usados em benefício da humanidade.

22. A esse respeito, visando contribuir para o alcance de nossos objetivos e metas de desenvolvimento, instamos os países desenvolvidos que ainda não o fizeram a realizar esforços concretos para atingir os níveis internacionalmente acordados de Assistência Oficial ao Desenvolvimento.

23. Aplaudimos e apoiamos o surgimento de grupos e alianças regionais mais robustos, tais como a Nova Parceria para o Desenvolvimento da África (NEPAD), para a promoção da cooperação regional, do aperfeiçoamento da cooperação internacional e do desenvolvimento sustentável.

24. Continuaremos a dedicar especial atenção às necessidades de desenvolvimento dos Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento e dos Países Menos Desenvolvidos.

25. Reafirmamos o papel vital dos povos indígenas no desenvolvimento sustentável.

26. Reconhecemos que o desenvolvimento sustentável requer uma perspectiva de longo prazo e participação ampla na formulação de políticas, tomada de decisões e implementação em todos os níveis. Na condição de parceiros sociais, continuaremos a trabalhar por parcerias estáveis com todos os grupos principais, respeitando os papéis independentes e relevantes de cada um deles.

27. Concordamos que, na busca de suas atividades legítimas, o setor privado, tanto grandes quanto pequenas empresas, tem o dever de contribuir para a evolução de comunidades e sociedades equitativas e sustentáveis.

28. Concordamos também em prover assistência para ampliar oportunidades de emprego geradoras de renda, levando em consideração a Declaração de Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho da Organização Mundial do Trabalho (OMT).

29. Concordamos em que existe a necessidade de que as corporações do setor privado implementem suas responsabilidades corporativas. Isto deve ocorrer num contexto regulatório transparente e estável.

30. Assumimos o compromisso de reforçar e aperfeiçoar a governança em todos os níveis, para a efetiva implementação da Agenda 21, das Metas de Desenvolvimento do Milênio e do Plano de Implementação de Joanesburgo.

### **O Multilateralismo é o Futuro**

31. Para alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável, necessitamos de instituições multilaterais mais eficazes, democráticas e responsáveis.

32. Reafirmamos nosso compromisso com os princípios e propósitos da Carta das Nações Unidas e do Direito Internacional, bem como com o fortalecimento do multilateralismo. Apoiamos o papel de liderança das Nações Unidas na condição de mais universal e representativa organização do mundo, e a que melhor se presta à promoção do desenvolvimento sustentável.

33. Assumimos adicionalmente o compromisso de monitorar, em intervalos regulares, o progresso alcançado na implementação das metas e objetivos do desenvolvimento sustentável.

### **Fazendo Acontecer!**

34. Estamos de acordo que este deve ser um processo inclusivo, envolvendo todos os grupos principais e os governos que participaram da histórica Cúpula de Joanesburgo.

35. Assumimos o compromisso de agir juntos, unidos por uma determinação comum de salvar nosso planeta, promover o desenvolvimento humano e alcançar a prosperidade e a paz universais.

36. Assumimos compromisso com o Plano de Implementação de Joanesburgo e com acelerar o cumprimento das metas socioeconômicas e ambientais com prazo determinado nele contidas.

37. Do continente Africano, Berço da Humanidade, afirmamos solenemente, aos povos do mundo e às gerações que certamente herdarão este planeta, estarmos determinados a assegurar que nossa esperança coletiva para o desenvolvimento sustentável seja realizada.

Expressamos nossa mais profunda gratidão ao povo e ao Governo da África do Sul por sua hospitalidade generosa e excelentes acomodações destinadas à Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável.

### **Anexo 3**

#### **Resolução da ONU**

**Quinquagésima sétima sessão**  
Ponto 87 (a) da ordem do dia

#### **Resolução adotada pela Assembléia Geral 57/254.** **Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável**

A Assembleia Geral,

Lembrando o Capítulo 36 da Agenda 21, relativo à Promoção do Ensino, da Conscientização Pública e do Treinamento, adotada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro, Brasil, em 1992,

Reafirmando o objetivo do desenvolvimento internacionalmente acordado, que consiste em assegurar a educação primária para todos, daqui a 2015, a todas as crianças, meninos e meninas, por todo o mundo, os meios de completar os estudos primários,

Felicitando a Comissão de Desenvolvimento Sustentável pela contribuição fornecida à questão da Educação para o Desenvolvimento Sustentável desde a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento,

Constatando com satisfação que o Plano de Implementação da Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (Plano de Implementação de Johannesburgo) confirmou a importância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e recomendou que a Assembleia Geral estude a possibilidade de proclamar a década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, que começaria em 2005,

Sublinhando que a educação é um elemento indispensável do desenvolvimento sustentável,

1. Decide proclamar o período de dez anos começando em 1o de janeiro de 2005, a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável;
2. Designa a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura como o organismo responsável pela promoção da Década, e a solicita elaborar um projeto do plano internacional de implementação, precisando os vínculos com os programas de educação existentes, em particular no Quadro de Ação de Dakar adotado no Fórum Mundial de Educação e a Década das Nações Unidas para a Alfabetização, consultando a Organização das Nações Unidas e outros organismos internacionais competentes, os governos, as organizações não governamentais e outras partes interessadas, na perspectiva de fornecer recomendações aos governos sobre como promover e reforçar a integração da Educação para o Desenvolvimento Sustentável em suas respectivas estratégias e planos de ação sobre educação, no nível apropriado;
3. Convida aos governos a incluir, daqui a 2005, em suas respectivas estratégias e planos de ação sobre educação, as medidas necessárias para instituir a Década, considerando o programa de aplicação internacional a ser elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura;
4. Decide incluir na agenda provisória da sua quinquagésima oitava sessão uma questão intitulada "Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável".

78a sessão plenária  
20 de dezembro de 2002

Fonte :(<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/item/8074-resolu%C3%A7%C3%A3o-da-onu>) - acessado em 23 de junho de 2014



## Anexo 4



**Escola Básica do ...º Ciclo .....**

**Conselho Eco-Escolas 2012/2013**

### **Regulamento**

O Conselho Eco-Escolas da Escola Básica ..... irá reunir-se no mínimo três vezes por ano, e sempre que necessário, na sala ..... das ....h00 às ....h00, sob a presidência do(a) professor(a) coordenador(a) do programa. As reuniões serão convocadas pelo coordenador do programa através de convocatória, afixada no painel Eco-Escolas e por ofício ou e-mail às entidades externas. Será elaborada uma acta em cada reunião a ser aprovada e assinada por todos os presentes.

O conselho Eco-Escolas tem por base os seguintes objectivos:

- Assegurar que os outros 6 passos sejam adoptados planeando a sua implementação;
- Assegurar a participação activa dos alunos no processo de decisão do Programa;
- Assegurar que as opiniões da toda a comunidade escolar são tidas em consideração e, sempre que possível, postas em prática;
- Estabelecer ligação com a estrutura de gestão da escola e com a comunidade local;
- Assegurar a continuidade do Programa.

Têm assento neste conselho os seguintes representantes:

**Coordenador(a) do Programa**

**Representante do Órgão de Gestão**

**Representantes dos Professores**

Área Disciplinar ..... ..

Área Disciplinar ..... ..

Área Disciplinar ..... ..

Área Disciplinar ..... ..

Área Disciplinar ..... ..

### **Representantes dos Alunos**

..... Ano/Turma .....

..... Ano/Turma .....

..... Ano/Turma .....

..... Ano/Turma .....

..... Ano/Turma .....

..... Ano/Turma .....

..... Ano/Turma .....

..... Ano/Turma .....

..... Ano/Turma .....

..... Ano/Turma .....

### **Representante do Pessoal Não Docente**

### **Representante dos Encarregados de Educação**

### **Representante da Autarquia**

### **Representante da Junta de Freguesia**


### **Representante da Casa do Povo**

### **Outros Representantes**

Nota: Neste documento devem constar os **nomes** dos representantes e não assinaturas pelo que já deve estar devidamente preenchido aquando da sua aprovação, que deve realizar-se na 1ª reunião do Conselho Eco-Escolas.

**\* O Regulamento do Conselho Eco-Escolas corresponde ao ponto 1.3 “Modo de funcionamento” do Guião de Visitas às Eco-Escolas.**

## Anexo 5



**Escola Básica .....**  
**Programa Eco-Escolas 2012 / 2013**  
**Monitorização Água**

Data: ..... / ..... / 201.....

Responsável(eis): ..... Ano/Turma .....


..... Ano/Turma .....

SALAS	Torneiras			Autoclismos		
	Estão bem reguladas?	Há torneiras a pingar?	Existe informação a apelar para a poupança de água junto das torneiras?	Funcionam correctamente?	Fluxo exagerado?	Vertem água?
WC (alunos)						
WC (alunas)						
WC (prof.)						
Bar prof.						
Bar alunos						
Refeitório						
Cozinha						
Sala de EVT						
ESPAÇOS EXTERIORES	Bebedouros? ..... Vertem água? .....			Torneiras do jardim abertas? ..... Torneiras a pingar? .....		
Outras observações						

Esta tabela deverá ser adaptada à realidade da escola no início do ano letivo de modo a estar operacional a partir de Novembro.

\* A Monitorização "Água" corresponde ao ponto 4.1 "Monitorização e Avaliação" do Guião de Visitas às Eco-Escolas.


## Anexo 6

<div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: center;"> <b>Escola Básica .....</b>  <b>Programa Eco-Escolas 2012 / 2013</b>  <b>Monitorização Energia</b> </p> <p>Data: ..... / ..... / 201....</p> <p>Responsável(eis): ..... Ano/Turma .....</p> <p style="text-align: center;">..... Ano/Turma .....</p>						
SALAS	Sala não ocupada com luz acesa?	Existe informação a apelar para poupança de energia junto dos interruptores?	COMPUTADORES			
			Computadores ligados sem utilização?	Em stand by?	Ecrã ligado?	Existe informação a apelar para poupança de energia junto dos computadores?
A1						
A2						
A3						
A4						
A5						
A6						
Sala de Informática						
Sala de Professores						
WC (alunos)			Outras observações:			
WC (alunas)						
WC (prof.)						
Refeitório						
Cozinha						
Corredores						
Bar prof.						
Bar alunos						

Esta tabela deverá ser adaptada à realidade da escola no início do ano letivo de modo a estar operacional a partir de Novembro.

\* A Monitorização "Energia" corresponde ao ponto 4.1 "Monitorização e Avaliação" do Guião de Visitas às Eco-Escolas.

Anexo 7

<p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: center;"><b>Escola Básica .....</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Programa Eco-Escolas 2012 /2013</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Monitorização Resíduos</b></p> <p>Data: .... /.... / 201....</p> <p>Responsável(eis): ..... Ano/Turma .....</p> <p style="text-align: center;">..... Ano/Turma .....</p>				
SALAS	Tem Papelão?	Está a ser bem utilizado?	Bom estado de conservação?	Existe informação clara sobre regras de separação junto dos caixotes?
A1				
A2				
A3				
A4				
Sala de artes plásticas/EVT	Papelão ..... Embalão .....			
Sala de professores	Papelão ..... Embalão .....			
Corredor(es)	Papelão ..... Embalão ..... Plhão .....			
Bar professores	Papelão ..... Embalão .....			
Bar alunos	Papelão ..... Embalão .....			
Refeitório	Papelão ..... Embalão .....			
Cozinha	Papelão ..... Embalão ..... Vidrão .....			
ESPAÇOS EXTERIORES	Ecoponto? Sim .... Não ....	Lixo no chão? Não .... Pouco .... Muito ....	Lixo no jardim/nos canteiros? Não .... Pouco .... Muito ....	Ecoponto está a ser bem utilizado? Sim .... Não ....
Outras Observações				

Esta tabela deverá ser adaptada à realidade da escola no início do ano letivo de modo a estar operacional a partir de Novembro.

\* A Monitorização "Resíduos" corresponde ao ponto 4.1 "Monitorização e Avaliação" do Guião de Visitas às Eco-Escolas.

## Anexo 8



**Universidade do Minho  
Instituto de Ciências Sociais  
Departamento de Geografia**

Prezado(a) Professor(a)

O meu nome é *Paulo Rogério Moro* e sou aluno do Curso de Doutoramento em Geografia com Especialidade em Estudos da Paisagem que é ofertado no *Campus* de Azurém em Guimarães pelo Departamento de Geografia do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho.

O título da Tese em andamento é ***Da Definição à Avaliação de Projetos de Educação Ambiental. Um Estudo centrado nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal.*** Os professores orientadores são a Professora Doutora Paula Cristina Almeida Cadima Remoaldo do Departamento de Geografia (Instituto de Ciências Sociais) e o Doutor José Luís de Jesus Coelho da Silva do Departamento de Estudos Integrados de Literacia, Didática e Supervisão (Instituto de Educação), ambos da Universidade do Minho.

O objetivo maior da investigação que está a ser desenvolvida é o de conhecer o processo da Avaliação de Projetos de Educação Ambiental nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico de Portugal. Para tanto, é necessária a sua contribuição participando e respondendo a este questionário sobre os Projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos nas Escolas destes ciclos de ensino.

Neste sentido, o presente questionário tem como objetivo levantar dados sobre os projetos de Educação Ambiental que têm sido desenvolvidos no âmbito da sua Escola e também o de conhecer como se processa a avaliação dos mesmos. Agradecemos a sua colaboração e colocamo-nos à inteira disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente

**Paulo Rogério Moro**

paulomoro@uepg.br

918 860 541

## Anexo 9

### Questionário sobre a Avaliação em Projetos de Educação Ambiental

#### Bloco I – Dados biográficos

1 – Escola: \_\_\_\_\_

2 – Sexo:        ( ) Masc. ( ) Fem.

3 – Idade: \_\_\_\_\_ anos.

4 – Freguesia de residência: \_\_\_\_\_

5 – Município de residência: \_\_\_\_\_

6 – Que tipo de formação académica possui?

( ) Licenciatura                      Qual? \_\_\_\_\_

( ) Curso de Especialização      Qual? \_\_\_\_\_

( ) Mestrado                              Qual? \_\_\_\_\_

( ) Doutoramento                      Qual? \_\_\_\_\_

6.1- Tem alguma formação em Educação Ambiental?

( ) Sim                                      ( ) Não

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

7 – Há quanto tempo (anos) é professor?

( ) 0 a 4    ( ) 5 a 9    ( ) 10 a 14    ( ) 15 a 19    ( ) 20 a 24    ( ) 25 a 29    ( ) 30 e mais

8-Há quanto tempo (anos) leciona nesta Escola?

( ) 0 a 4    ( ) 5 a 9    ( ) 10 a 14    ( ) 15 a 19    ( ) 20 a 24    ( ) 25 a 29    ( ) 30 e mais

9 – Qual é o seu grupo disciplinar? \_\_\_\_\_

10 – Qual é(são) a(s) disciplina(s) que leciona na escola?

2º ciclo: \_\_\_\_\_

3º ciclo: \_\_\_\_\_

11 – Já participou em alguma ação/oficina de formação em Educação Ambiental?

( ) Não    ( ) Sim - Número de horas de formação de cada ação/oficina: \_\_\_\_\_

#### Bloco II – Experiência em Projetos de Educação Ambiental

12 – Assinale a(s) razão(ões) que o levou a desenvolver Projetos de Educação Ambiental na sua Escola.

( ) Profissionais    ( ) Pessoais    ( ) Outras razões

Se forem outras razões, quais são?

---

---

---

**13 – Quantas vezes já participou em projetos de Educação Ambiental desde que é Professor?**

1 a 3 vezes  4 a 6 vezes  7 a 9 vezes  10 e mais vezes

**14 – Responda somente se já lecionou em mais de uma escola. Quantas vezes já participou em Projetos de Educação Ambiental na presente escola?**

1 a 3 vezes  4 a 6 vezes  7 a 9 vezes  10 e mais vezes

***Bloco III – Caracterização de Projetos de Educação Ambiental***

**15 – Qual é(são) o(s) título(s) do(s) projeto(s) desenvolvido(s) na escola onde trabalha atualmente?**

---

---

**16 – Em que tema(s) se insere(m) os Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos na Escola onde trabalha atualmente?**

- Descritivos de lugares e situações/problemas que afetam o meio ambiente (ex. poluição)  
 Ligados à conservação e à preservação do Património Natural (ex. floresta, azevinho)  
 Ligados à conservação e à preservação do Património Cultural (ex. Festas Medievais)  
 Ligados às práticas ambientalmente sustentáveis (ex. reciclagem)  
 Outro tema. Qual? \_\_\_\_\_

---

---

**17 – Quais são os fatores que determinaram a escolha dos temas dos Projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos na Escola onde trabalha?**

---

---

---

**18 – Os temas que são desenvolvidos nos Projetos de Educação Ambiental estão relacionados com os conteúdos propostos pelas disciplinas curriculares?**

Sim  Não

Se não estão relacionados, quais são as razões?

---

---



19 – Assinale com um X a forma de participação dos elementos envolvidos nos projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos na Escola:

Participantes/Forma de Participação	Por convite	De forma voluntária	De forma obrigatória
Alunos			
Professores			
Pais/Encarregados de Educação			
Funcionários			
Organismos/Cidadãos externos à Escola			

20 – Sobre os Projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos na Escola, assinale com um X na coluna do quadro abaixo: Quem os concebe (planeia)?

Responsável pela conceção do Projeto de Educação Ambiental		X
Organismos externos à Escola	Europeu	
	Nacional	
	Regional	
	Municipal	
	Internacional	
A Direção/Conselho Pedagógico da Escola		
Membro(s) da comunidade escolar por nomeação da direção/Conselho Pedagógico da Escola	Professor	
	Aluno	
	Grupo de professores	
	Grupo de alunos	
	Um professor e um grupo de alunos	
	Grupo de professores e de alunos	
Membro(s) da comunidade escolar por iniciativa própria/candidatura	Professor	
	Aluno	
	Grupo de professores	
	Grupo de alunos	
	Um professor e um grupo de alunos	
	Grupo de professores e de alunos	

( ) Outra situação. Qual? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

21 – Se já participou do planeamento (conceção) dos Projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos na Escola, enumere, até um máximo de 5, as dificuldades encontradas na conceção, sendo 1 a maior dificuldade e 5 a menor dificuldade.

- 1- \_\_\_\_\_
- 2- \_\_\_\_\_
- 3- \_\_\_\_\_
- 4- \_\_\_\_\_
- 5- \_\_\_\_\_

22 – Assinale, com um X, em qual(ais) da(s) dimensão(ões) colocadas no quadro abaixo, se pretende que ocorram mudanças nos participantes no fim dos Projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos na Escola onde trabalha.

Resultados esperados	X
Atitudes	
Comportamentos	
Conhecimento	
Consciência	
Habilidades/Competências	

23 – Tendo por base algumas estratégias e atividades pedagógicas que são apresentadas no quadro abaixo, assinale na respectiva coluna com um X qual é(qualis são) a(s) mais utilizada(s) na operacionalização dos Projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos na Escola onde trabalha.

Estratégias/Atividades	X
Atividades de preservação/proteção do ambiente	
Aulas expositivas	
Debates	
Exposições	
Jogos didáticos	
Palestras/Seminários/Conferências (fora da Escola)	
Palestras/Seminários/Conferências (na Escola)	
Saídas de Campo	
Visitas de estudo	
Outras	

Se outra(s), qual(ais)? \_\_\_\_\_

24 – Enumere, até 5 dificuldades, que são encontradas na operacionalização dos Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos na Escola onde trabalha, sendo 1 a maior e 5 a menor.

- 1- \_\_\_\_\_
- 2- \_\_\_\_\_
- 3- \_\_\_\_\_
- 4- \_\_\_\_\_
- 5- \_\_\_\_\_

**Bloco IV – Avaliação de Projetos de Educação Ambiental**

25 – Os Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos na sua Escola são objeto de avaliação?

( ) Sim ( ) Não

Se não, quais são as razões para não haver avaliação?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

**SECÇÃO IV.A – Responda às questões 26 a 30, somente se a resposta na questão 25 foi NÃO.**

**26 – Na sua opinião, com que objetivo deveria ser efetuada a avaliação dos Projetos desenvolvidos na Escola, caso ela existisse?**

( ) Monitorização/Regulação ( ) Certificação ( ) Outro(s)

Se outro, qual(quais)? É possível a existência de outro objetivo?

---

---

**27 – Qual(ais) dos seguintes processos deveriam ser utilizado(s) para avaliar os projetos de Educação Ambiental da Escola, caso ela existisse?**

<b>Processos de Avaliação</b>	<b>X</b>
Análise de notas de campo	
Análise de tarefas do projeto	
Entrevista	
Observação estruturada	
Observação não estruturada	
Questionário aplicado como pré-teste e pós-teste	
Questionário de avaliação final global	
Testes/Provas de avaliação de conhecimentos	
Outro (s)	

Se outro(s), qual(quais)?

---

---

**28 – Na sua opinião, se houvesse avaliação, quem deveria (assinale apenas uma das respostas) definir os critérios de avaliação dos Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos na Escola?**

<b>Responsável pela definição dos critérios de avaliação</b>	<b>X</b>
O Professor interessado e responsável pelo projeto	
A equipa de professores responsável pelo projeto	
A equipa de professores e alunos responsável pelo projeto	
A Direção/Conselho Pedagógico/Entidade interna da Escola	
Uma equipa nomeada pela Direção da Escola	
Um organismo ou entidade/profissional externo à Escola	

Se outro (s), qual (quais)?

---

---

**29 – Na sua opinião, quem deveria (assinale apenas uma das respostas) ser o responsável para avaliar os Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos na Escola, caso ela existisse?**

<b>Responsável pela avaliação dos projetos</b>	<b>X</b>
O professor interessado e responsável pelo projeto	
A equipa de professores responsável pelo projeto	
A equipa de professores e alunos responsável pelo projeto	

A Direção/Conselho Pedagógico/Entidade interna da Escola	
Uma equipa nomeada pela Direção da Escola	
Um organismo ou entidade/profissional externo à Escola	

Se outro, qual (quais)?

---



---

**30– Assinale o(s) enfoque(s) que poderia(am) ser assumidos na avaliação dos projetos de Educação Ambiental que se realizassem na escola?**

Enfoque	X
Ações para melhorar a operacionalização do projeto	
Atitudes desenvolvidas pelos participantes	
Capacidades desenvolvidas pelos participantes	
Condições facilitadoras da consecução do projeto	
Conhecimentos desenvolvidos pelos participantes	
Dificuldades na consecução do projeto	
Envolvimento dos participantes na consecução do projeto	
Nível/Grau de concretização/consecução do projeto	
Outro	

Se outro, o quê?

---



---

**SECÇÃO IV.B - Responda às questões 31 a 38, somente se a resposta na questão 25 foi SIM.**

**31 – Qual é o destino que deveria ser dado aos resultados da avaliação dos projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos na Escola?**

---



---



---

**32 – Participa na avaliação dos projetos de Educação Ambiental?**

( ) Sim                      ( ) Não

Se sim, de que forma?

---



---



---

**33 – Com que objetivo é efetuada a avaliação dos Projetos desenvolvidos na sua Escola?**

( ) Monitorização/Regulação    ( ) Certificação    ( ) Outro(s)

Se outro, qual(quais)?

---



---

**34 – Qual(ais) dos processos mencionados no quadro abaixo é (são) utilizado(s) para avaliar os projetos de Educação Ambiental da sua Escola?**

<b>Processos de Avaliação</b>	<b>X</b>
Análise de notas de campo	
Análise de tarefas do projeto	
Entrevista	
Observação estruturada	
Observação não estruturada	
Questionário aplicado como pré-teste e pós-teste	
Questionário de avaliação final global	
Testes/Provas de avaliação de conhecimentos	
Outro (s)	

Se outro(s), qual(quais)?

---



---

**35 – Quem define os critérios de avaliação dos Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos na sua Escola?**

<b>Responsável pela definição dos critérios de avaliação</b>	<b>X</b>
O professor interessado e responsável pelo projeto	
A equipa de professores responsável pelo projeto	
A equipa de professores e alunos responsável pelo projeto	
A Direção/Conselho Pedagógico/Entidade interna da Escola	
Uma equipa nomeada pela Direção da Escola	
Um organismo ou entidade/profissional externo à Escola	

Se outro, qual (quais)?

---



---

**36 – Quem avalia os Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos na Escola?**

<b>Responsável(eis) pela avaliação dos projetos</b>	<b>X</b>
O Professor interessado e responsável pelo projeto	
A equipa de Professores responsável pelo projeto	
A equipa de Professores e alunos responsável pelo projeto	
A Direção/Conselho Pedagógico/Entidade interna da Escola	
Uma equipa nomeada pela Direção da Escola	
Um organismo ou entidade/profissional externo à Escola	

Se outro, qual (quais)?

---



---

**37 – Assinale a(s) alternativa(s) de enfoque que poderia (am) ser assumidas para a avaliação?**

<b>Enfoque</b>	<b>X</b>
Ações para melhorar a operacionalização do projeto	
Atitudes desenvolvidas pelos participantes	
Capacidades desenvolvidas pelos participantes	
Condições facilitadoras da consecução do projeto	
Conhecimentos desenvolvidos pelos participantes	
Dificuldades na consecução do projeto	
Envolvimento dos participantes na consecução do projeto	
Nível/Grau de concretização/consecução do projeto	
Outro	

Se outro, o quê?

---

---

**38 – Qual é o destino dado aos resultados da avaliação dos projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos na Escola?**

---

---

---

---

#### **Disponibilidade para entrevista**

Caso seja necessário, estaria disponível para nos dar uma entrevista para obtenção de mais informações sobre os projetos de Educação Ambiental que são desenvolvidos na sua Escola?

( ) Sim      ( ) Não

No caso de afirmativo, agradecemos que nos deixe uma forma de contato.

Nome: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Telemóvel: \_\_\_\_\_

**Muito Obrigado.**

## Anexo 10

### Autorização para realização de Inquéritos em Ambiente Escolar - DGE

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0459700001, com a designação **Da Definição à Avaliação de Projetos de Educação Ambiental. Um Estudo centrado nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal**, registado em 13-11-2014, foi **aprovado**.

Avaliação do inquérito:

Exmo(a) Senhor(a) Dr(a) Paulo Rogério Moro

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.

Observações:

a) A realização dos Inquéritos fica sujeita a autorização das Direções dos Agrupamentos de Escolas do ensino público a contactar para a realização do estudo. Merece especial atenção o modo, o momento e condições de aplicação dos instrumentos de recolha de dados em meio escolar, porque onerosos, devendo fazer-se em estreita articulação com a Direção do Agrupamento.

b) Deve considerar-se o disposto na Lei nº 67/98 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. Não deve haver cruzamento ou associação de dados entre os que são recolhidos pelos instrumentos de inquirição e os constantes das declarações de consentimento informado.

Com os melhores cumprimentos

**José Vitor Pedroso**

Diretor de Serviços de Projetos Educativos

DGE

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade.

## Anexo 11



**Universidade do Minho**  
**Instituto de Ciências Sociais**  
**Departamento de Geografia**

Prezado(a) Diretor(a)

O meu nome é *Paulo Rogério Moro* e sou aluno do Curso de Doutoramento em Geografia com Especialidade em Estudos da Paisagem que é ofertado no *Campus* de Azurém em Guimarães pelo Departamento de Geografia do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho.

Os professores orientadores são a Professora Doutora Paula Cristina Almeida Cadima Remoaldo do Departamento de Geografia (Instituto de Ciências Sociais) e o Doutor José Luís de Jesus Coelho da Silva do Departamento de Estudos Integrados de Literacia, Didática e Supervisão (Instituto de Educação), ambos da Universidade do Minho. O título da Tese em andamento é ***Da Definição à Avaliação de Projetos de Educação Ambiental. Um Estudo centrado nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal.***

O objetivo maior da investigação que está a ser desenvolvida é o de conhecer o processo da Avaliação de Projetos de Educação Ambiental nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico de Portugal. Para tanto, é necessário ter a sua permissão e contribuição no sentido de acesso aos professores que desenvolvem Projetos de EA na sua escola e que possam responder a um questionário, no decurso do 1º trimestre letivo (até dezembro de 2014), que tem como objetivo levantar dados sobre os projetos de Educação Ambiental que têm sido desenvolvidos no âmbito da sua Escola e também o de conhecer como se processa a avaliação dos mesmos.

Agradecemos a sua colaboração e colocamo-nos à inteira disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários. Entretanto, entraremos em contato por via telefônica com o (a) Sr (a) Diretor (a) para marcarmos o melhor dia para iniciarmos a aplicação do questionário.

Atenciosamente

**Paulo Rogério Moro**

paulomoro@uepg.br

918 xxx xxx

Para

Direção da Escola



## Anexo 12

### GRUPOS de RECRUTAMENTO

(Decreto – Lei N.º 27/2006, de 10 de Fevereiro)

<b>Níveis e Ciclos de Ensino</b>	<b>Grupo de Recrutamento</b>	<b>Código</b>
<b>Educação Pré- Escolar</b>	Educação Pré- Escolar	<b>100</b>
<b>1º Ciclo do Ensino Básico</b>	1º Ciclo do Ensino Básico	<b>110</b>
<b>2º Ciclo do Ensino Básico</b>	Português e Estudos Sociais/História	<b>200</b>
	Português e Francês	<b>210</b>
	Português e Inglês	<b>220</b>
	Matemática e Ciências da Natureza	<b>230</b>
	Educação Visual e Tecnológica	<b>240</b>
	Educação Musical	<b>250</b>
	Educação Física	<b>260</b>
	Educação Moral e Religiosa Católica	<b>290</b>
<b>3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário</b>	Português	<b>300</b>
	Latim e Grego	<b>310</b>
	Francês	<b>320</b>
	Inglês	<b>330</b>
	Alemão	<b>340</b>
	Espanhol	<b>350</b>
	História	<b>400</b>
	Filosofia	<b>410</b>
	Geografia	<b>420</b>
	Economia e Contabilidade	<b>430</b>
	Matemática	<b>500</b>
	Física e Química	<b>510</b>
	Biologia e Geologia	<b>520</b>
	Educação Tecnológica	<b>530</b>
	Electrotecnia	<b>540</b>
	Informática	<b>550</b>
	Ciências Agro-Pecuárias	<b>560</b>
	Artes Visuais	<b>600</b>
Música	<b>610</b>	
Educação Física	<b>620</b>	
<b>Educação pré--escolar e 1º, 2º e 3º ciclo e do ensino secundário</b>	Educação Especial - apoio a crianças e jovens com graves problemas cognitivos, com graves problemas motores, com graves perturbações da personalidade ou da conduta, com multideficiência e para o apoio em intervenção precoce na infância.	<b>910</b>
	— apoio a crianças e jovens com surdez moderada, severa ou profunda, com graves problemas de comunicação, linguagem ou fala.	<b>920</b>
	— apoio educativo a crianças e jovens com cegueira ou baixa visão.	<b>930</b>

## Anexo 13



**Universidade do Minho  
Instituto de Ciências Sociais  
Departamento de Geografia**

Exmo(a) Sr(a) Diretor(a)

O meu nome é *Paulo Rogério Moro*, sou aluno do Curso de Doutoramento em Geografia com Especialidade em Estudos da Paisagem e neste âmbito estou a desenvolver a tese intitulada ***Da Definição à Avaliação de Projetos de Educação Ambiental. Um Estudo centrado nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal.*** Os professores orientadores são a Professora Doutora Paula Cristina Almeida Cadima Remoaldo do Departamento de Geografia (Instituto de Ciências Sociais) e o Professor Doutor José Luís de Jesus Coelho da Silva do Departamento de Estudos Integrados de Literacia, Didática e Supervisão (Instituto de Educação), ambos da Universidade do Minho.

O objetivo principal da investigação é *Conhecer o Processo de Avaliação de Projetos de Educação Ambiental no 2º e 3º ciclo do Ensino Básico de Portugal.* Durante o ano letivo de 2014/2015 foi realizado um inquérito por questionário junto dos professores que desenvolvem projetos de Educação Ambiental na escola dirigida por V. Exa.

Neste momento, venho solicitar a colaboração do Sr.(a) Diretor(a) através da participação numa entrevista com o objetivo de *compreender o processo de operacionalização de projetos de Educação Ambiental nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico pela perspetiva da direção da escola.* Agradecemos a sua colaboração e colocamo-nos à inteira disposição, para quaisquer esclarecimentos que forem necessários.

Atenciosamente

**Paulo Rogério Moro**  
paulomoro@uepg.br  
Telemóvel: 918 xxx xxx

## Anexo 14



Universidade do Minho  
Instituto de Ciências Sociais  
Departamento de Geografia

### Autorização de Entrevista

Eu, \_\_\_\_\_,

Diretor (a) do Agrupamento de Escolas \_\_\_\_\_,

autorizo a utilização dos dados obtidos através da entrevista sobre os Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nesta escola, para uso exclusivo da pesquisa de doutoramento de Paulo Rogério Moro na sua tese intitulada ***Da Definição à Avaliação de Projetos de Educação Ambiental. Um Estudo centrado nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico em Portugal.***

Guimarães, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_

## Anexo 15



**Universidade do Minho  
Instituto de Ciências Sociais  
Departamento de Geografia**

### **Guião de Entrevista dirigida aos Diretores de Escolas EB2,3 do Concelho de Guimarães**

Escola: \_\_\_\_\_

*Sr(a) Diretor(a) permita-me que inicie esta entrevista com algumas questões sobre o seu período de atividade profissional nesta Escola.*

1. Há quanto tempo é Professor nesta Escola?
2. Há quanto tempo é Diretor nesta Escola?

*Gostaria, agora, de lhe colocar algumas perguntas relacionadas com os projetos de Educação Ambiental (EA) desenvolvidos nesta Escola.*

3. Na sua opinião, que importância tem o desenvolvimento de projetos de EA nesta Escola?
4. Qual é o papel que considera que os órgãos de gestão da escola devem assumir no desenvolvimento de projetos de EA?
5. O questionário aplicado aos professores continha uma pergunta sobre as dificuldades encontradas na operacionalização dos projetos de EA desenvolvidos na Escola. As respostas dos professores apontam a ausência de participação dos colegas e a falta de tempo para o desenvolvimento de projetos de EA como as principais dificuldades.
  - 5.1. É também esta a sua perceção sobre as dificuldades que condicionam o desenvolvimento de projetos de EA? Porquê?
  - 5.2. E que outras dificuldades assinala e como elas poderão ser ultrapassadas?
  - 5.3. Qual poderá ser o contributo dos vários órgãos de gestão da Escola para ultrapassar as várias dificuldades ou proporcionar condições facilitadoras do desenvolvimento dos projetos de EA?

6. Considera importante que os projetos de EA desenvolvidos nas escolas sejam objeto de avaliação? Porquê?

**NO CASO DE RESPOSTA AFIRMATIVA**

6.1. Como considera que deverá ser feita essa avaliação?

6.2. Quem a define e com que critérios?

6.3. Quem deve avaliar e quando deve ser feita a avaliação?

6.4. Como são usados os resultados da avaliação?

6.5. Nesta escola, tem sido possível concretizar o processo de avaliação recomendado para a avaliação dos projetos de EA implementados?

7. O Sr(a) Diretor (a) tem alguma outra questão que gostaria de ver contemplada em relação à avaliação de projetos de EA que são desenvolvidos na escola?

*Por fim, necessitava de lhe colocar algumas questões de carácter biográfico para poder caracterizar o grupo de diretores participantes nesta dimensão do meu estudo.*

8. Que tipo de formação académica possui? Licenciatura? Mestrado? Doutoramento?

9. Qual é o grupo disciplinar a que pertence?

10. Que idade tem?