Sofia da Graça Marques da Cruz

A Importância da Educação Ambiental no 1.º Ciclo do Ensino Básico

- Um Estudo de Caso -

Universidade Portucalense Infante D. Henrique

Porto, 2007

Sofia da Graça Marques da Cruz

A Importância da Educação Ambiental no 1.º Ciclo do Ensino Básico

- Um Estudo de Caso -

Dissertação Apresentada à Universidade Portucalense Infante D. Henrique para obtenção do Grau de Mestre em Administração e Planificação da Educação

Professora Orientadora: Professora Doutora Margarida Alice Ferreira Pinto Santos Carvalho

Universidade Portucalense Infante D. Henrique

Porto, 2007

“SOS Terra! É tempo de parar, escutar as suas queixas, olhar as suas feridas. Porque é urgente reflectir, educar e agir.”

Irmã Rose Fernando/ Além-Mar

AGRADECIMENTOS

Estando consciente que nenhum trabalho resulta, apenas, da dedicação da pessoa que o produz, agradeço a todas as pessoas que contribuíram, de forma sublime, para a sua execução e concretização, às quais estou deveras grata.

Manifesto o meu especial apreço, particularmente à Professora Doutora Margarida Alice Ferreira Pinto Santos Carvalho, pelo seu incentivo e disponibilidade na orientação desta dissertação, pelas sábias e pacientes orientações, e sobretudo pelo apoio, carinho e compreensão nos momentos oportunos. As críticas por si produzidas, sempre encorajantes, propiciaram um verdadeiro "aprender a aprender".

À Professora Doutora Alcina Manuela Oliveira Martins, a quem devo acolhimento e atenção.

Agradeço aos meus Docentes de Mestrado, pelos seus ilustres ensinamentos.

A todos os professores e alunos que deram o seu imperioso contributo, sem o qual não seria possível a realização deste trabalho.

E, por último, mas não menos importante, um agradecimento especial ao meu marido, pais, irmã, padrinhos e amigos, pela sua presença, compreensão, coragem e carinho manifestados.

A todas estas pessoas… Muitíssimo obrigada!

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas que, de uma ou outra forma, contribuíram para a realização deste estudo e tornaram possível a presente investigação.

À minha amiga Nazaré Baptista pela sua cordialidade, generosidade e acompanhamento nas pesquisas que efectuei em diversos locais, bem como a presença do seu "ombro amigo" nos vários momentos difíceis, e que ultrapassei.

Em especial, ao meu marido, pais e irmã e amigos por todo o apoio e suporte emocional que sempre me dispensaram ao longo da realização deste estudo, convictos de que se tratava do concretizar de mais um sonho.

Resumo

Considerando que a Educação Ambiental é determinante para a sustentabilidade do Planeta em que vivemos e possuindo a Escola o papel fundamental no desenvolvimento da "Consciência Ecológica" de todos os cidadãos, a presente investigação tem como finalidade reflectir sobre a importância da Educação Ambiental, no 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Este estudo aplicou-se a todos os alunos do Ensino Básico, 1.º Ciclo, pertencentes às escolas de um Agrupamento do Concelho de Ourém, distrito de Santarém.

Para a recolha de dados efectuámos um pedido de ilustração relativo à temática em análise, aos alunos de 1.º e 2.º anos de escolaridade e aplicámos um inquérito por questionário aos discentes das turmas de 3.º e 4.º anos de escolaridade, do referido Agrupamento de Escolas.

A aplicação, leitura e interpretação destes instrumentos, bem como dos resultados da pesquisa, foram reveladores que o percurso escolar, no 1.º Ciclo do Ensino Básico, contribui para a evolução da consciência ambiental nas crianças, fomentando o desenvolvimento da alfabetização/ literacia ambientais, daí os alunos estarem sensibilizados para as práticas que contribuem para a melhoria e defesa do ambiente, o que assume grande relevância face à crise ambiental que ocupa a agenda política do mundo actual.

Palavras-chave: Ambiente; Cidadania; Educação; Educação Ambiental; Escola.

Abstract

Environment Education is very important for the sustentability of the Planet. School has a fundamental role in the development of the «Ecologycal» Conscience of all the citizens.

This research intends to think about the importance of Environment Education in the Primary School. This work involves all the pupils of a Primary Schoolof Concelho de Ourém, in the district of Santarém.

We asked the pupils to draw something related to this subject and then a questionnaire was applied to the pupils of the 3rd and 4th form of this school.

After analysing the results we conclude that the scholarship contributes for the evolution of the environmental conscience of the children.

The children scholarship also helps the development of the environment literacies and the environmental education is recognized. The pupils are aware of the importance of the environment defence and they know exactly how to act correctly towards the preservation of Nature.

The conclusions tell us that the pupils know and have attitudes which show us that they are aware of this subject, showing that it is very important and relevant because of the world environment crisis which worries all the governments.

Key-words: Environment; Citizenship; Education; Environment Education; School.

SUMÁRIO

Agradecimentos iv
Dedicatória v
Resumo e Palavras-Chave vi
Abstract and Key-Words vii
Sumário viii
Índice de Quadros xii
Índice de Gráficos xv
Índice de Imagens xvi
Siglas e Abreviaturas xviii

INTRODUÇÃO 21
Pertinência do estudo 23
Definição do problema 24
Dimensões pessoais da escolha do tema 26
Panorâmica dos diferentes capítulos 26

PARTE I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

CAPÍTULO I – A Educação Ambiental no âmbito da Formação para a Cidadania . 30
1. Definição do conceito de Cidadania 30
1.1 O papel da Escola na Educação para a Cidadania: educar para os Direitos Humanos 31
1.2 A Educação a pensar no Ambiente – Educar para o Ambiente 35
2. A Educação Ambiental 38
2.1 Definição do conceito de Educação Ambiental 38
2.2 Os princípios directivos da Educação Ambiental 41

2.3 Objectivos da Educação Ambiental 42
2.4 Os três vectores fundamentais no processo educativo da Educação Ambiental 43
2.5 Relação dos vectores do processo educativo com os três H's 45
2.6 A quem se dirige a Educação Ambiental? 46

CAPÍTULO II – Uma Consciência Desperta… A Cultura Ambiental do Homem 48
1. A Educação Ambiental, no âmbito internacional, desde os anos 70 até ao final do século XX 48
2. A Educação Ambiental em Portugal – perspectiva evolutiva 54
2.1 A Lei de Bases do Sistema Educativo e a promoção da Educação Ambiental . 64

CAPÍTULO III – Educação Ambiental no 1.º Ciclo do Ensino Básico 68
1. O papel da Escola face à temática da Educação Ambiental 68
2. Estrutura temática do programa de Estudo do Meio e competências no final do 1.º Ciclo do Ensino Básico 69
3. O papel do Professor no âmbito da Educação Ambiental 72

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

CAPÍTULO IV – Metodologia 76
1. Plano de investigação 76
1.1 As hipóteses da investigação 80
1.2 Objectivos do estudo 81
2. A recolha de dados 82
2.1 Os instrumentos utilizados
2.1.1 Inquérito por Questionário 82
2.1.2 Ilustrações sobre a protecção da Natureza e respectiva descrição 84

2.1.3 Análise documental ... 85
2.1.4 Procedimentos utilizados ... 85
3. O contexto de estudo ... 86
3.1 Um pouco de história do Concelho… ... 86
3.2 A actualidade do Concelho… ... 87
3.3 O Agrupamento de Escolas Abdegas… ... 89
4. Amostra ... 90
5. Validade e fiabilidade do estudo ... 92

CAPÍTULO V – Apresentação e análise dos dados recolhidos ... 94

1. Apresentação dos dados relativos ao 1.º ano de escolaridade ... 95
1.1 Perfil dos alunos do 1.º ano de escolaridade ... 95
1.2 A protecção da Natureza: o que pensam e fazem os nossos alunos ... 97

2. Apresentação dos dados relativos ao 2.º ano de escolaridade ... 102
2.1 Perfil dos alunos do 2.º ano de Escolaridade ... 102
2.2 A protecção da Natureza: o que pensam e fazem os nossos alunos ... 103
3. Análise do conteúdo das ilustrações relativas aos 1.º e 2.º anos de escolaridade ... 114

4. Apresentação dos dados relativos ao 3.º ano de escolaridade ... 115
4.1 Perfil dos alunos do 3.º ano de escolaridade ... 115
4.1.1 Género ... 115
4.1.2 Idade ... 115
4.2 Caracterização do agregado familiar ... 116
4.2.1 Idade dos pais ... 116
4.2.2 Idade das mães ... 118
4.2.3 Escolaridade dos pais e mães ... 119
4.2.4 Profissão dos pais e mães ... 120
4.2.5 Número de elementos do agregado familiar ... 122
4.3 Conhecimentos sobre o tema ... 123
4.4 Comportamentos ... 128
4.5 Atitudes ... 133

5. Apresentação dos dados relativos ao 4.º ano de escolaridade 138
5.1 Perfil dos alunos do 4.º ano de escolaridade 138
5.1.1 Género 138
5.1.2 Idade 138
5.2 Caracterização do agregado familiar 139
5.2.1 Idade dos pais 139
5.2.2 Idade das mães 141
5.2.3 Escolaridade dos pais e das mães 142
5.2.4 Profissão dos pais e das mães 143
5.2.5 Número de elementos do agregado familiar 144
5.3 Conhecimentos sobre o tema 145
5.4 Comportamentos 150
5.5 Atitudes 155

6. Análise dos resultados da investigação dos inquéritos por questionário aplicados aos 3.º e 4.º anos de escolaridade 159

CONCLUSÕES FINAIS 166

BIBLIOGRAFIA 173

LEGISLAÇÃO CONSULTADA 178

OUTROS DOCUMENTOS CONSULTADOS 179

INTERNET 179

ANEXOS 180

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Breve cronologia dos acontecimentos ligados à Educação Ambiental em Portugal 62
Quadro 2 – Questionário: preparativos de construção 83
Quadro 3 – Amostra do estudo 91
Quadro 4 – Síntese dos cuidados que os alunos têm para proteger o Ambiente – 1.º ano. 101
Quadro 5 – Síntese dos cuidados que os alunos têm para proteger o Ambiente – 2.º ano. 113
Quadro 6 – Idade dos Pais e % – 3.º ano 116
Quadro 7 – Idade das Mães e % – 3.º ano 118
Quadro 8 – N.º e % de elementos do agregado familiar, dos alunos de 3.º ano 122
Quadro 9 – Conh.–1- 3.º Ano 123
Quadro 10 – Conh.–2- 3.º Ano 123
Quadro 11 – Conh.–3- 3.º Ano 123
Quadro 12 – Conh.–4- 3.º Ano 123
Quadro 13 – Conh.–5- 3.º Ano 123
Quadro 14 – Conh.–6- 3.º Ano 124
Quadro 15 – Conh.–7- 3.º Ano 124
Quadro 16 – Conh.–8- 3.º Ano 124
Quadro 17 – Conh.–9- 3.º Ano 124
Quadro 18 – Conh.–10- 3.º Ano 124
Quadro 19 – Conh.–11- 3.º Ano 124
Quadro 20 – Conh.–12- 3.º Ano 125
Quadro 21 – Conh.–13- 3.º Ano 125
Quadro 22 – Conh.–14- 3.º Ano 125
Quadro 23 – Conh.–15- 3.º Ano 125
Quadro 24 – Conh.–16- 3.º Ano 125
Quadro 25 – Conh.–17- 3.º Ano 125
Quadro 26 – Conh.–18- 3.º Ano 126
Quadro 27 – Comp.–1- 3.º Ano 128
Quadro 28 – Comp.–2- 3.º Ano 128
Quadro 29 – Comp.–3- 3.º Ano 128
Quadro 30 – Comp.–4- 3.º Ano 128
Quadro 31 – Comp.–5- 3.º Ano 129
Quadro 32 – Comp.–6- 3.º Ano 129
Quadro 33 – Comp.–7- 3.º Ano 129
Quadro 34 – Comp.–8- 3.º Ano 129
Quadro 35 – Comp.–9- 3.º Ano 129
Quadro 36 – Comp.–10- 3.º Ano 129
Quadro 37 – Comp.–11- 3.º Ano 130
Quadro 38 – Comp.–12- 3.º Ano 130
Quadro 39 – Comp.–13- 3.º Ano 130
Quadro 40 – Comp.–14- 3.º Ano 130
Quadro 41 – Comp.–15- 3.º Ano 130
Quadro 42 – Comp.–16- 3.º Ano 130
Quadro 43 – Atit.–1- 3.º Ano 134
Quadro 44 – Atit.–2- 3.º Ano 134
Quadro 45 – Atit.–3- 3.º Ano 134

Quadro 46 – Atit.–4- 3.º Ano 134
Quadro 47 – Atit.–5- 3.º Ano 134
Quadro 48 – Atit.–6- 3.º Ano 134
Quadro 49 – Atit.–7- 3.º Ano 135
Quadro 50 – Atit.–8- 3.º Ano 135
Quadro 51 – Atit.–9- 3.º Ano 135
Quadro 52 – Atit.–10- 3.º Ano 135
Quadro 53 – Atit.–11- 3.º Ano 135
Quadro 54 – Atit.–12- 3.º Ano 135
Quadro 55 – Atit.–13- 3.º Ano 136
Quadro 56 – Atit.–14- 3.º Ano 136
Quadro 57 – Idade dos pais e % – 4.º ano 139
Quadro 58 – Idade das Mães e % – 4.º ano 141
Quadro 59 – N.º e % de elementos do agregado familiar, dos alunos de 4.º ano 144
Quadro 60 – Conh.–1- 4.º Ano 146
Quadro 61 – Conh.–2- 4.º Ano 146
Quadro 62 – Conh.–3- 4.º Ano 146
Quadro 63 – Conh.–4- 4.º Ano 146
Quadro 64 – Conh.–5- 4.º Ano 146
Quadro 65 – Conh.–6- 4.º Ano 146
Quadro 66 – Conh.–7- 4.º Ano 147
Quadro 67 – Conh.–8- 4.º Ano 147
Quadro 68 – Conh.–9- 4.º Ano 147
Quadro 69 – Conh.–10- 4.º Ano 147
Quadro 70 – Conh.–11- 4.º Ano 147
Quadro 71 – Conh.–12- 4.º Ano 147
Quadro 72 – Conh.–13- 4.º Ano 148
Quadro 73 – Conh.–14- 4.º Ano 148
Quadro 74 – Conh.–15- 4.º Ano 148
Quadro 75 – Conh.–16- 4.º Ano 148
Quadro 65 – Conh.–17- 4.º Ano 148
Quadro 77 – Conh.–18- 4.º Ano 148
Quadro 78 – Comp.–1- 4º Ano 150
Quadro 79 – Comp.–2- 4.º Ano 151
Quadro 80 – Comp.–3- 4.º Ano 151
Quadro 81 – Comp.–4- 4.º Ano 151
Quadro 82 – Comp.–5- 4.º Ano 151
Quadro 83 – Comp.–6- 4.º Ano 151
Quadro 84 – Comp.–7- 4.º Ano 151
Quadro 85 – Comp.–8- 4.º Ano 151
Quadro 86 – Comp.–9- 4.º Ano 152
Quadro 87 – Comp.–10- 4.º Ano 152
Quadro 88 – Comp.–11- 4.º Ano 152
Quadro 89 – Comp.–12- 4.º Ano 152
Quadro 90 – Comp.–13- 4.º Ano 152
Quadro 91 – Comp.–14- 4.º Ano 152
Quadro 92 – Comp.–15- 4.º Ano 153
Quadro 93 – Comp.–16- 4.º Ano 153
Quadro 94 – Atit.–1- 4.ºAno 155
Quadro 95 – Atit.–2- 4.º Ano 155
Quadro 96 – Atit.–3- 4.º Ano 155
Quadro 97 – Atit.–4- 4.º Ano 156

Quadro 98 – Atit.–5- 4.º Ano 156
Quadro 99 – Atit.–6- 4.º Ano 156
Quadro 100 – Atit.–7- 4.º Ano 156
Quadro 101 – Atit.–8- 4.º Ano 156
Quadro 102 – Atit.–9- 4.º Ano 156
Quadro 103 – Atit.–10- 4.º Ano 157
Quadro 143 – Atit.–11- 4.º Ano 157
Quadro 105 – Atit.–12- 4.º Ano 157
Quadro 106 – Atit.–13- 4.º Ano 157
Quadro 107 – Atit.–14- 4.º Ano 157

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Estrutura etária do Concelho de Ourém 88
Gráfico 2 – Alunos autorizados e não autorizados a participar no estudo 92
Gráfico 3 – % de Inquéritos recebidos por ano de escolaridade 92
Gráfico 4 – Amostra 1.º ano – Género 96
Gráfico 5 – % da Amostra 1.º ano – Género 96
Gráfico 6 – Amostra 1.º ano – Idade 96
Gráfico 7 – % da Amostra 1.º ano – Idade 96
Gráfico 8 – Amostra 2.º ano – Género 102
Gráfico 9 – % da Amostra 2.º ano – Género 102
Gráfico 10 – Amostra 2.º ano – Idade 102
Gráfico 11 – % da Amostra 2.º ano – Idade 102
Gráfico 12 – Amostra 3.º ano – Género 115
Gráfico 13 – % da Amostra 3.º ano – Género 115
Gráfico 14 – Amostra 3.º ano – Idade 115
Gráfico 15 – % da Amostra 3.º ano – Idade 115
Gráfico 16 – Idade dos Pais dos alunos de 3.º ano 116
Gráfico 17 – % da Idade dos Pais dos alunos de 3.º ano 117
Gráfico 18 – Idade das Mães dos alunos de 3.º ano 118
Gráfico 19 – % da Idade das Mães dos alunos de 3.º ano 118
Gráfico 20 – Escolaridade dos Pais e das Mães, dos alunos de 3.º ano 119
Gráfico 21 – Profissão dos Pais e das Mães, dos alunos de 3.º ano 120
Gráfico 22 – N.º de elementos do agregado familiar, dos alunos de 3.º ano 122
Gráfico 23 – Conhecimentos sobre o tema – 3.º ano 126
Gráfico 24 – Comportamentos – 3.º ano 131
Gráfico 25 – Atitudes – 3.º ano 136
Gráfico 26 – Amostra 4.º ano – Género 138
Gráfico 27 – % da Amostra 4.º ano – Género 138
Gráfico 28 – Amostra 4.º ano – Idade 138
Gráfico 29 – % da Amostra 4.º ano – Idade 138
Gráfico 30 – Idade dos Pais dos alunos de 4.º ano 139
Gráfico 31 – % da Idade dos Pais dos alunos de 4.º ano 140
Gráfico 32 – Idade das Mães dos alunos de 4.º ano 141
Gráfico 33 – % da Idade das Mães dos alunos de 4.º ano 141
Gráfico 34 – Escolaridade dos Pais e das Mães, dos alunos de 4.º ano 142
Gráfico 35 – Profissão dos Pais e das Mães, dos alunos de 4.º ano 143
Gráfico 36 – N.º de elementos do agregado familiar, dos alunos de 4.º ano 145
Gráfico 37 – Conhecimentos sobre o tema – 4.º ano 149
Gráfico 38 – Comportamentos – 4.º ano 153
Gráfico 39 – Atitudes – 4.º ano 158
Gráfico 40 – Conhecimentos sobre o tema – 3.º e 4.º ano 167
Gráfico 41 – Comportamentos – 3.º e 4.º ano 168
Gráfico 42 – Atitudes – 3.º e 4.º ano 171

ÍNDICE DE IMAGENS

Imagem 1 – Paço do Conde 86
Imagem 2 – Brasão da Cidade de Ourém 87
Imagem 3 – Centro da Cidade, Jardim Municipal com vista para a Câmara Municipal 87
Imagem 4 – Localização do concelho de Ourém, no mapa, e Freguesias constituintes 88
Imagem 5 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 97
Imagem 6 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 97
Imagem 7 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 97
Imagem 8 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 98
Imagem 9 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 98
Imagem 10 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 98
Imagem 11 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 98
Imagem 12 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 99
Imagem 13 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 99
Imagem 14 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 99
Imagem 15 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 99
Imagem 16– Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 100
Imagem 17 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 100
Imagem 18 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 100
Imagem 19 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 100
Imagem 20 – Ilustração realizada por um aluno de 1.º ano 101
Imagem 21 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 103
Imagem 22 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 103
Imagem 23 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 104
Imagem 24 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 104
Imagem 25 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 104
Imagem 26 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 104
Imagem 27 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 105
Imagem 28 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 105
Imagem 29 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 105
Imagem 30 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 105
Imagem 31 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 106
Imagem 32 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 106
Imagem 33 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 106
Imagem 34 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 106
Imagem 35 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 107
Imagem 36 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 107
Imagem 37 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 107
Imagem 38 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 107
Imagem 39 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 108
Imagem 40 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 108
Imagem 41 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 108
Imagem 42 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 108
Imagem 43 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 109
Imagem 44 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 109
Imagem 45 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 109
Imagem 46 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 109
Imagem 47 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 110
Imagem 48 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 110
Imagem 49 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 110
Imagem 50 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 110

Imagem 51 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 111
Imagem 52 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 111
Imagem 53 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 111
Imagem 54 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 111
Imagem 55 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 112
Imagem 56 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 112
Imagem 57 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 112
Imagem 58 – Ilustração realizada por um aluno de 2.º ano 112

SIGLAS E ABREVIATURAS

a.c. = antes de Cristo

ADA's = Associações de Defesa Ambiental

APA = American Psychological Association

APE = Associação Portuguesa de Ecologistas

Apud = citado por

Art.º = Artigo

ASPEA= Associação Portuguesa de Educação Ambiental

Atit. = Atitude

Cap. = Capítulo

CCPES = Comissão de Coordenação da Promoção e Educação para a Saúde

Cit. por = Citado por

CNA = Comissão Nacional do Ambiente

Comp. = Comportamento

Conh. = Conhecimento

DEB = Departamento de Educação Básica

DES = Departamento do Ensino Secundário

DL = Decreto – Lei

EA = Educação Ambiental

EB = Ensino Básico

ed. = edição

Ed. = Editora

EM = Estudo do Meio

[et. al.] = (e outros)

GEOTA = Grupo de Estudos do Ordenamento do Território e Ambiente

H = Hipótese

IA = Instituto do Ambiente

ICN = Instituto de Conservação da Natureza

IIE = Instituto de Inovação Educacional

INA = Instituto Nacional do Ambiente

INAMB = Instituto Nacional do Ambiente

IPAMB = Instituto para a Promoção Ambiental

ISCTE = Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa

LBA = Lei de Bases do Ambiente

LBSE = Lei de Bases do Sistema Educativo

ME = Manual escolar

n.º = número

org. = organização

PNUMA = Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

p. = página

pp. = páginas

Q = Questão

QUERCUS = Associação Nacional de Conservação da Natureza

R.: = Resposta

RPEA = Rede Associação para o Desenvolvimento da EA.

s.d. = sem data

UNESCO = United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

VALORSUL = Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos da área Metropolitana de Lisboa (Norte) S.A.

Vol. = Volume

% = Percentagem

INTRODUÇÃO

Durante milhares de anos o Homem viveu na natureza e com a natureza, sem interferir significativamente nos múltiplos ecossistemas existentes no Planeta. A exploração desenfreada dos recursos naturais que teve início com a Revolução Industrial, bem como o modelo de desenvolvimento que a sociedade capitalista tem vindo a manifestar, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, conduziu a Humanidade à "crise ecológica" com que actualmente se depara. Segundo a Revista Além-Mar (2001) essa crise ecológica põe em risco a Humanidade, no seu conjunto, e considera que enfrentá-la implica agir depressa, e a vários níveis, sem menosprezar o facto de que o equilíbrio ambiental é impossível numa sociedade global profundamente desequilibrada pela injustiça.

Isto significa que, com o início da era industrial, o Homem iniciou um processo de desenvolvimento que foi prejudicando gradualmente o Ambiente, sem medir as consequências drásticas que daí poderiam advir, como refere o INA (1990, p.7) " A nossa geração foi testemunha dum crescimento económico e dum progresso técnico sem precedentes, os quais (…) tiveram (…) repercussões nefastas sobre a sociedade e o ambiente".

Verificou-se, pois, que a tecnologia evoluiu mais rapidamente que a nossa capacidade real de domínio dos seus objectivos e o factor produtividade passou a dominar numa escala que privilegia a quantidade em detrimento da qualidade. Ainda com o início do período industrial surgiram outras consequências, designadamente, o crescimento das cidades, a sobrepopulação, a pobreza, a fome e a extinção de espécies, levando a que, aos poucos, o Homem compreendesse que os atentados ambientais eram cada vez mais, que os recursos naturais não eram inesgotáveis e que estão a ameaçar a sobrevivência das espécies que habitam no Planeta Azul, arruinando-se também a ele próprio. As questões ambientais passaram por ampliações, deixaram para trás a singularidade biológica e envolveram

aspectos legais, morais, socio-económicos, políticos, entre outros. São essencialmente o produto de uma intervenção insustentada do Homem e torna-se urgente modificar atitudes e comportamentos, desenvolvendo o sentido de responsabilidade das crianças e jovens, não ficando apenas pelo aprender e admitir, mas sim, pelo compreender para agir.

Entendemos que o Homem não pode continuar a comportar-se como um predador, delapidando recursos, defendendo modelos de desenvolvimento económico com efeitos devastadores para toda a Humanidade, propiciando alterações ecológicas de grandes e graves consequências.

A dimensão da gravidade que tem vindo a atingir os problemas ecológicos e ambientais com que o Planeta se debate, aumentou progressivamente a consciência à volta desta problemática. Este facto constituiu, nos anos 70, um motor para o empreendimento de novas políticas ambientalistas destinadas a diminuir os problemas advindos do modelo de desenvolvimento económico vigente. Não foram apenas os ambientalistas e ecologistas que ergueram a voz, mas também as instituições estatais passaram a empenharem-se na procura de soluções.

A percepção da crise que se fez sentir, nas últimas décadas do século XX, levou diversas entidades, nomeadamente a UNESCO, a ministrar várias conferências e seminários acerca do Ambiente (Estocolmo, 1972; Belgrado, 1975; Tbilissi, 1977; Rio, 1992; Tessalonika, 1997; Joanesburgo, 2002; entre outros) abarcando investigadores e especialistas de diferentes áreas com vista à identificação de métodos, estratégias e propostas de acção que desenvolvam, por parte do Homem, o respeito pelas leis da natureza que regem todo o equilíbrio da biosfera, por forma a contrariarem o lavrar empolgante da crise.

Desde então partiu-se de uma abordagem antropocêntrica a uma outra mais biocêntrica, passando a desenvolver-se em pleno na década de 90, uma nova visão ecológica. O Homem começa, então, a lançar um novo olhar sobre o meio que o rodeia. É tempo de mudança onde urge iniciar uma gestão racional da natureza. É um facto que a Humanidade passou a agir localmente para pensar globalmente.

Actualmente é reconhecido que os factores da crise ambiental estão intimamente relacionados com uma crise cultural de padrões de valores que regem o comportamento do Homem relativamente ao meio ambiente.

Neste contexto, considerou-se urgente a reorganização curricular tendo em vista o despertar de uma consciência de cidadania que activamente se oriente para a preservação do futuro da Humanidade.

Pertinência do estudo

Face a essa crise, fundamentalmente cultural, é necessário estudar aprofundadamente as ideias que moldam a sociedade em que vivemos e apelar ao discurso educacional, como agente modificador dos valores e ideias vigentes. Há, pois, que pôr em causa as bases da nossa estrutura social actual e construir um comportamento individual e colectivo, que proteja a nossa envolvente natural, assim como a nossa base biológica, contribuindo para a mitigação dos problemas.

É urgente e necessário desenvolver programas e actuações de carácter educativo que promovam mudanças profundas e progressivas na escala de valores e atitudes dominantes da sociedade actual, com o intuito de construir um novo estilo de vida individual e colectivo. Na óptica de Caride & Meira (2004, p.10) terá de ser "uma educação capaz de suscitar mudanças nas mentalidades, atitudes, saberes, condutas". Não obstante, os mesmos autores apontam para "uma educação ambiental que promova e institua discursos que projectem mudança na sensibilidade e valores que vão orientar a actividade humana em relação com o meio ambiente, dirigida à aquisição de conhecimentos ambientais e a uma tomada de consciência crítica" (Idem, p.13). Assim sendo, a protecção ambiental tem de ser realizada à escala mundial tendo como prioridade a opção política dos estados e o comportamento cívico dos cidadãos. A Educação Ambiental deve adquirir um lugar de destaque no contexto educacional, daí a necessidade dela se desenvolver numa abordagem interdisciplinar.

Este estudo mostrar-se-á relevante na medida em que, apreciando os seus resultados, poderemos contribuir para que os alunos alterem as suas concepções e para que encarem a Educação Ambiental, não como uma disciplina mas como um conjunto de actos educativos.

Definição do problema

Face à inadequada gestão de recursos naturais e ao fraco respeito pelo Ambiente que se traduzem em consequências ecológicas graves que ameaçam a harmonia entre o Homem e Natureza, no nosso ponto de vista, cabe à escola, como lugar privilegiado da participação das crianças – actores do futuro – promover aprendizagens com vista à defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania, visando a construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, responsabilidade, solidariedade, democracia e justiça social.

A escola deve apoiar o trabalho das crianças, como agentes de mudança, tomando iniciativas que envolvam os pais, bem como toda a comunidade educativa, em projectos comuns, criando as condições adequadas. Deve, contudo, ser capaz de ajudar as crianças a influenciarem acções ambientais no seio das suas famílias, esforço que, por vezes, se torna difícil de concretizar, visto alguns adultos ainda não estarem "abertos" a este tipo de socialização invertida.

Ao olhar de Delors (1998, p.77) à educação cabe o papel de "fornecer, dalgum modo, a cartografia dum mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele".

Sendo a causa da defesa do Ambiente e a Conservação da Natureza um desafio educativo global, como a aprovação da LBSE (1986) e dos novos Planos Curriculares do Ensino Básico e Secundário, a Educação Ambiental ganha um novo enfoque, imprescindível na educação para a cidadania e desenvolvimento pessoal e social dos alunos, num processo global, contínuo e coerente, devendo integrar-se de forma transversal no *curriculum* e abranger todos os aspectos da vida da escola.

Enquanto profissionais de educação consideramos que a EA está muito longe de ter o impacto que merece, principalmente nos primeiros anos do 1.º Ciclo do EB. Daí pensamos ser imperioso encarar esta área como elo de ligação entre todas as disciplinas que deverá ser integrada, de uma forma transversal, percorrendo todos os *curricula* e todos os conteúdos disciplinares. Só assim se preencherá, segundo o nosso parecer, uma lacuna na área da educação que é a maior valorização da vida e do meio envolvente. A integração

da EA nos *curricula* do EB constitui um importantíssimo passo como resposta educativa à crise ambiental.

Conforme citado no Dossier de Apoio à EA (Porto Editora, 1998, p.5), as preocupações surgem de diversas formas, também, nos programas de 1.º Ciclo do EB, "através das já referidas Área – Escola e Desenvolvimento Pessoal e Social; em referências ao longo do programa das diferentes áreas de aprendizagem, com incidência especial na área de Estudo do Meio, que incluiu mesmo um tema dedicado à "Qualidade do ambiente", dentro do bloco "À descoberta das inter-relações entre a Natureza e a sociedade". Destacam-se como tópicos desse tema "a qualidade do ambiente próximo", "a qualidade do ar", incluindo o problema das florestas, "a qualidade da água", "poluição sonora", a problemática da "extinção dos recursos".

Ainda do ponto de vista da educação escolar, a educação para o ambiente, segundo o dossier de apoio acima citado (Idem, p.6), passam "pelo conhecimento dos problemas ambientais existentes (…); pelo desenvolvimento do gosto pela Natureza e pela qualidade do ambiente que nos cerca; pela sensibilização para a necessidade de preservação do equilíbrio ecológico no meio próximo e à escala universal; pelo desenvolvimento de atitudes e comportamentos de empenhamento individual e de participação colectiva na preservação e defesa do ambiente".

Por outro lado, para que o aparecimento desta Educação produza avanços é imperioso, também que educadores e professores se esforcem para que os alunos conheçam, compreendam e se consciencializem das bases e das consequências dos problemas ambientais que, como integrantes desse espaço, são também afectados se este se deteriorar, pois, segundo defende Cury (2005, p.142) "Os educadores são os profissionais que mais contribuem para a humanidade".

No nosso entender, nenhum trabalho pode ser bem sucedido se formos incapazes de decidir, à partida e com clareza, mesmo que provisoriamente, aquilo que desejamos conhecer melhor (Quivy & Campenhout, 2003, p.42) e, neste contexto, o tema sobre o qual nos propomos reflectir é ***A importância da Educação Ambiental no 1.º Ciclo do Ensino Básico – um Estudo de Caso***, procurando responder com este estudo empírico à seguinte pergunta de partida: **Em que medida o percurso escolar, no 1.º Ciclo do Ensino Básico, contribui para a evolução da consciência ambiental nas crianças?**

Dimensões pessoais da escolha do tema

Este estudo tem origem na inquietação/ sensibilização pessoal face à crise ambiental contemporânea e pelas suas consequências para a Humanidade e o tema afigura-se-nos também pertinente pelo interesse que despertou em nós, tendo em conta as nossas preocupações enquanto docente e cidadã com responsabilidade na educação das crianças.

A abordagem desta temática, que é alvo de uma escassa informação no nosso país, é pertinente e necessária para o desenvolvimento de métodos e estratégias de ambientalização escolar, coerentes com o desenvolvimento sustentável no sentido de orientar todas as actividades da comunidade educativa para uma ética e uma cultura ambientais com vista à melhoria do meio social e natural.

Foi escolhido o EB – 1.º Ciclo para desenvolver esta investigação por duas razões essenciais: primeira, pelo facto da experiência profissional da autora do estudo estar directamente ligada a este grau de ensino e, segunda, porque entendemos que é na infância que as crianças iniciam um processo de consciencialização dos problemas ambientais, ou seja, são as crianças que estão mais sensíveis a estes problemas visto ainda não se encontrarem "viciadas" pelos mecanismos da sociedade consumista e materialista.

Este estudo incidiu sobre os discentes das escolas de 1.º Ciclo do EB de um Agrupamento Horizontal de Escolas, denominado de forma fictícia, por Abdegas, situado numa pequena cidade do distrito de Santarém, onde a autora se encontrou a leccionar no ano lectivo 2005/ 2006.

O presente trabalho constituiu, portanto, um desafio a partir do momento em que nos levou a fazer uma incursão por campos teóricos diferentes, obrigando-nos a integrar (na medida das nossas competências) informação no âmbito da EA.

Panorâmica dos diferentes capítulos

O presente estudo apresenta-se estruturado em duas partes que se completam com uma secção de referências bibliográficas e vários anexos que reproduzem documentos e informações complementares para um conhecimento mais profundo da investigação, assim

como alguns quadros, gráficos e imagens que pensamos ser importantes para ajudar a clarificar algumas questões relativas a esta temática.

Após uma introdução (onde descrevemos a pertinência do estudo, a definição do problema, as dimensões pessoais da escolha do tema e a panorâmica dos diferentes capítulos), segue-se a Parte I onde iremos perspectivar a temática, do ponto de vista teórico, subdividida em três capítulos.

No capítulo I, referente à EA no domínio da formação para a cidadania, depois de definirmos o conceito de cidadania, analisaremos o papel da escola na educação para a cidadania (no âmbito de educar para os Direitos Humanos) e clarificaremos a educação a pensar no ambiente (educar para o Ambiente). No ponto dois, do mesmo capítulo, caracterizaremos a EA, onde procedemos à definição do próprio conceito, dos seus princípios directivos, dos seus objectivos, dos vectores fundamentais no processo educativo da EA, bem como a relação desses vectores com os três H's e, também se esclarece a quem se dirige a EA.

No capítulo II, relativo à cultura ambiental do Homem, regista-se o papel da EA no âmbito internacional, desde os anos 70 até ao final do século XX, caracteriza-se a EA em Portugal, numa perspectiva evolutiva e procede-se à análise da LBSE, na promoção da EA.

No capítulo III, iremos retratar a situação da EA no 1.º Ciclo do EB, reflectimos sobre o papel da escola e do professor no âmbito da temática da Educação Ambiental, assim como analisamos a estrutura temática do programa de Estudo do Meio e competências no final do 1.º Ciclo.

Na parte II apresentaremos os aspectos inerentes ao nosso estudo empírico relativo às escolas do Agrupamento de Escolas Abdegas, aparecendo subdividida em dois capítulos.

No capítulo IV, iremos explicitar a metodologia escolhida para o nosso estudo empírico, isto é, os princípios metodológicos que utilizámos como estratégia de investigação. No primeiro ponto será revelado o plano de investigação (hipóteses e objectivos de estudo). Ao ponto dois está inerente à recolha de dados; os instrumentos utilizados (inquérito por questionário e análise das ilustrações relativas à protecção da Natureza e respectiva descrição), assim como os procedimentos utilizados. O ponto três respeitante ao contexto do estudo, relatará um pouco de história e da actualidade do concelho de Ourém, bem como caracterizará o Agrupamento de Escolas Abdegas. De

seguida será caracterizada a amostra (ponto quatro), sujeitos que participaram no estudo, não deixando de focar a validade e fiabilidade deste estudo (ponto cinco).

No capítulo V apresentaremos, respectivamente, os dados recolhidos referentes ao estudo empírico realizado, os resultados e a sua análise, a partir de um tratamento quantitativo e qualitativo dos mesmos, atendendo aos objectivos planeados e às bases teóricas estabelecidas, assim como as conclusões que o estudo nos foi permitindo retirar.

Este estudo, porque está circunscrito a um espaço e delimitado no tempo, não pretende ser conclusivo, mas afirmar-se como um contributo no apelo à sensibilidade e consciência ambientais, na adopção de atitudes e comportamentos correctos no âmbito da preservação/ conservação da natureza e da melhoria e defesa do ambiente que nos circunda.

Por último, nas conclusões finais, iremos sintetizar as linhas orientadoras e os resultados desta investigação.

PARTE I
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

CAPÍTULO I

A Educação Ambiental no âmbito da Formação para a Cidadania

1. Definição do conceito de Cidadania

Embora exista um consenso no que respeita ao valor da cidadania, vejamos como ela é compreendida de formas tão díspares.

Desde a época da civilização grega que a definição do conceito de cidadania se tem revelado uma preocupação. Naquele tempo, ser cidadão era sinónimo de direito a participar no funcionamento e na organização da "polis", visto que Aristóteles apelava ao interesse e à pertinência das aprendizagens, bem como do envolvimento dos cidadãos, na governação da "polis".

Actualmente a palavra cidadania, segundo o panorama da conjuntura política nacional e internacional, tem tomado um papel muito relevante ao nível dos programas governativos. Contudo, outros conceitos se encontram indissociáveis, assim como o da socialização e da educação para os valores democráticos e para os direitos humanos.

No entanto, para que este conceito fique definido claramente, é fundamental, segundo Fonseca (2001, p.49) dar "uma definição simples e abrangente sobre cidadania". Figueiredo (1999, p.7), entende que "a cidadania, tal como a liberdade, não se impõem, mas constroem-se, organizando-se como tarefa que deve ser, afinal, o próprio cerne da educação de crianças e jovens em fase de formação da sua personalidade e que se pretende que sejam cidadãos responsáveis".

Da revisão da literatura que efectuámos, referimos que na óptica de Parisot (2001, p.24), a cidadania "é abordada enquanto sistema de valores nos actos e também um conjunto de práticas sociais".

Deste modo, constatamos a multiplicidade de concepções e de representações que o termo cidadania pode assumir, sendo a sua plurissignificação sintetizada por Cruz (1998,

p.42), da seguinte forma: " A cidadania é pois um conceito polissémico e uma realidade plurifacetada. Cidadania quer dizer liberdade, participação igualitária, solidariedade social, qualidade de vida. Cidadania quer dizer também nacionalismo e patriotismo enquanto pressupôs o Estado – Nação e a sua defesa, identificação com a comunidade nacional, com a sua tradição cultural e os seus valores sociais. São esses valores de cidadania, desde a Revolução Francesa, valores que não podem encontrar mais satisfação senão num quadro muito variado e pluriforme de instâncias sociais".

No século XXI, face às transformações que vão ocorrendo, tanto a nível social, económico, como cultural (a sociedade da informação, a multiculturalidade e a globalização) o conceito de cidadania assume novos contornos sociais e culturais em que o conceito de cidadania nacional dá lugar ao de cidadania europeia ou, mais amplamente, ao de cidadania global. Neste prisma a cidadania traduz, actualmente e cada vez mais, o valor da qualidade de vida, do respeito pelo próximo, por si mesmo e pela natureza.

A diversidade de representações que o termo cidadania apresenta é, no fundo, representativa da multiplicidade de aspectos que esta deve contemplar para que o Homem possa viver em harmonia com o Outro e com o Ambiente.

1.1 O papel da Escola na Educação para a Cidadania: educar para os Direitos Humanos

Nogueira & Silva (2001, p.100) consideram que "Se a educação contemporânea reflecte a crise da sociedade em geral, reflecte também o incumprimento das promessas da modernidade", constatando-se que as escolas são hoje permanentemente confrontadas com problemas derivados de fenómenos de exclusão social, desigualdades crescentes entre classes sociais, manutenção da desigualdade associada a género, diversidade cultural e violência.

Sendo a Formação Cívica uma área inovadora, sentimos ainda certas dificuldades em encontrar uma linha coerente que nos conduza à selecção de conteúdos e competências adaptadas à realidade e diversidade dos alunos. A qualidade das aprendizagens sociais é fundamental e devem ser exercitadas na e pela escola, família e sociedade.

Na óptica de alguns autores, é na escola que devem ser desenvolvidas as várias competências, nas áreas de auto – realização, do bem-estar físico e emocional, do desenvolvimento social, da educação para a cidadania, da formação cívica, bem como da formação moral (Ribeiro, 1993, cit. por Beltrão & Nascimento, 2000, p.49-50).

Na actualidade, a escola está integrada numa sociedade que a desafia e lhe exige novas funções e rumos diferentes. Urge que ela (re)apareça como local de aperfeiçoamento e de construção de conhecimentos cuja preocupação primordial seja a formação global dos alunos.

Zabalza ressalva que a escola possui o dever de contribuir para que os alunos assumam um comportamento autónomo e responsável, para a inserção numa cultura, por meio da aprendizagem de valores, regras e normas de conduta com vista ao desenvolvimento das suas relações interpessoais e sociais (Zabalza, 1991).

Com estas ideias, podemos constatar que a escola representa uma valência, tanto no tempo como no espaço que privilegia, por contribuir para a formação da cidadania numa perspectiva de crescimento íntegro da pessoa. Também Mialaret (1996, p.18) defende que a escola deve ter "o objectivo de desenvolver a personalidade de forma equilibrada, rica de potencialidades congénitas libertas, melhorada pela criação de novas aptidões; esta personalidade deverá ser susceptível de se adaptar, de se transformar, de se aperfeiçoar com o contacto com situações novas, reencontradas, escolhidas ou por ela suportadas."

Daí concordarmos que a construção do Projecto Educativo de Escola pressupõe autonomia, responsabilidade e participação de todos os intervenientes no processo educativo. Na realidade, ele emerge como a "espinha dorsal" dessa autonomia que deverá responder às características e necessidades reais da população que serve, considerando-o espelho da identidade da escola, hoje entendida como um sistema local de formação e aprendizagem, onde existe uma comunidade educativa com características e dinâmica próprias, participando de uma herança cultural comum. Actualmente, caminha-se, progressivamente, rumo a uma escola dinâmica, geradora de múltiplas actividades, atenta e dinamizadora de relações com a comunidade em que se insere.

Estamos convictos que só através de um trabalho cooperante entre toda a comunidade educativa, se poderá caminhar para uma escola inovadora que respeite a heterogeneidade, as necessidades sentidas e expectativas dos discentes, em que a educação

seja entendida com responsabilidade, não só pelos profissionais de educação e ensino mas também pelas famílias e pela comunidade, em geral.

Cabe ao professor, o papel de "articulador e facilitador no processo de construção de conhecimentos que deve ser pautado na troca de experiências/ saberes com os alunos" (Coutinho, 1998, p.162) e a sala de aula ocupa o espaço, por excelência, onde o professor promove, incentiva e trilha caminhos que conduzam a um processo de edificação de conhecimentos e de cidadania.

A definição de educação para a cidadania feita por Beltrão & Nascimento (2000, p.48) salienta que esta "implica fomentar o espírito de solidariedade, assente no respeito pela diversidade cultural e na consciência de que é a sobrevivência comum que está em causa". As mesmas autoras acima citadas, referem a necessidade de "desenvolver as competências e saberes (…) associados a: educação política tradicional – modos de funcionamento de Estado e da gestão pública do poder; a educação cívica – padrões de cultura e de comportamento que possibilitem a integração do indivíduo no tecido social; educação para os valores – desenvolvimento e clarificação de valores pessoais que permitem e justificam o compromisso social do indivíduo; educação para o carácter – desenvolvimento da responsabilidade (direitos e deveres pessoais e sociais)" (Ibidem).

Outro autor aponta para uma "nova Cidadania" que englobe cinco dimensões: cidadania democrática, alicerçada nos direitos humanos e nas liberdades fundamentais; cidadania social, relacionada com a justiça e igualdade social; cidadania paritária, baseada na igualdade efectiva; cidadania intercultural visando uma cultura de paz, tolerância e respeito pela diversidade; cidadania ambiental baseada no desenvolvimento sustentável (Carneiro, 2001).

Segundo alguns investigadores, só se fala no êxito da educação para a cidadania se esta for assumida e encarada, por todos nós, como um problema global, isto é, que comprometa todos os momentos da vida escolar, bem como "atravesse", concomitantemente, todas as disciplinas (Perrenoud, 2003).

Podemos afirmar que educar para a cidadania se subentende como a reflexão e debate acerca de situações vividas, desenvolvimento de uma consciência cívica dos discentes, como forma de contributo para a sua formação enquanto cidadãos responsáveis, activos e intervenientes nas diferentes valências de âmbito social, quer seja a escola, quer seja a comunidade.

A nossa LBSE aponta para a problemática da cidadania interligada com os valores, rejeitando os modelos de escola tradicional apoiados na inculcação directa de valores, embora considere que os mesmos permanecem presentes na actuação docente (Pedro, 2002). A mesma autora ressalva que uma intervenção no domínio da cidadania se deve caracterizar com um tipo de discurso e de práticas conformes, atentas à evolução dos movimentos das sociedades, das novas problemáticas ou desafios que dela poderão advir.

Por outro lado, fala-se da visão democrática que a educação assume, onde a educação cívica ou educação para a cidadania deve ser integrada como sendo a própria essência da educação escolar (Dewey, 1916).

Fonseca (2001) revela a atenção que deve ser dispensada à necessidade da cidadania ser e requerer participação, afirmando que apenas fará sentido uma educação para a cidadania se existir, também, uma educação na cidadania.

Educar para a cidadania em Portugal consiste, segundo a lei (Art.º 2.º, Constituição da República Portuguesa) "no respeito e na garantia de efectivação dos direitos e liberdades fundamentais, visando a realização plena da democracia económica, social e cultural e o aprofundamento da democracia participativa".

Consideramos, pois, que a educação para a cidadania deve ir mais além do que tudo aquilo que se concretiza na escola, devendo ser o implementar de liberdade e da igualdade, que fomente no discente o desenvolvimento do respeito pelos outros e por si próprio, considerando-o, simultaneamente, como actor/ agente social em potência.

Conforme afirmam Nogueira & Silva (2001, p.106), "As pessoas deverão estar atentas às suas responsabilidades e como as podem exercer (…) a educação para a cidadania pode perspectivar-se como um "local" privilegiado para a construção de uma educação emancipatória numa verdadeira sociedade democrática". Contudo, "para a promoção de uma educação para a cidadania activa e democrática é necessário que a própria escola não se esquive à responsabilidade de ser ela própria alvo de questionamento, de forma a tornar-se um local privilegiado de participação e de educação para a participação" (Lima, 1995, cit. por Nogueira & Silva, 2001, p.100).

A escola é uma organização complexa cujo objectivo é, segundo Brito (1991, p.8), o "«sucesso educativo» ou a obtenção de «homens formados» ", devendo procurar angariar e envolver todos os meios necessários para alcançar "um produto de qualidade" que, sem

dúvida, passará pela formação integral das crianças e jovens onde assume centralidade o Eu e o Outro no contexto de uma Sociedade verdadeiramente democrática.

1.2 A Educação a pensar no Ambiente – Educar para o Ambiente

Diariamente somos bombardeados com notícias acerca da poluição, abate indiscriminado de espécies animais e vegetais, destruição de árvores, degradação do ambiente urbano, a progressiva diminuição da camada de ozono, a ocorrência de grandes catástrofes naturais em diversas regiões do globo… Enfim, uma panóplia de problemas que afectam a qualidade e vida de todos nós. Resultando de desequilíbrios ambientais, em boa parte provocados pela acção humana, esses problemas, no nosso ponto de vista, parecem ter duas soluções aparentemente possíveis e complementares, sendo elas: medidas de curto prazo, por vezes drásticas, coercivas e punitivas e, por outro lado, medidas a longo prazo que passam pela Educação.

Os mais graves problemas ambientais estão ligados às actividades económicas e sociais que se praticam, pelo que só uma mudança profunda no âmbito dos valores e das atitudes pode conduzir ao sucesso, e isto só será possível através da educação, visto que constitui uma das "armas" fundamentais que consegue atacar, em profundidade, a crise mundial, no que concerne ao ambiente, (Fernandes, 1982).

O estado actual do sistema ambiental, que desperta hoje em dia preocupações, é a "consequência evolutiva duma longa disputa entre o homem e a natureza que não foi pródiga, pois só à força dum trabalho tenaz com a terra e as fragas e até com o mar de convívio difícil foi possível estabelecer as bases de uma nação" (Evangelista, 1999, p.25).

A verdade é que o Homem tem de deixar de pensar que tem o direito de dominar todos os outros seres vivos, e isto só será possível se ele se educar e se instruir. Caso isso aconteça, a melhoria da qualidade de vida e a preservação da natureza, bem como a resolução dos vários problemas ambientais será possível mas dependerá, na nossa perspectiva, de um desenvolvimento ambiental planificado pela educação.

Fernandes (2001, p.173) defende que "Crianças e adultos vivem num ambiente que é construído e destruído em cada instante (…) Todos somos solidariamente responsáveis por esse ambiente, mas, considerando que aos adultos cabe uma dupla responsabilidade, a de garantes da vida e de pedagogos desse mesmo ambiente" a Educação Ambiental deverá

extravasar os muros da escola e afirmar-se como um dever de todos enquanto aprendentes e educadores.

Segundo (Caride & Meira, 2004, p.149) a educação pode e deve contribuir para promover "valores, atitudes, comportamentos, etc." em pessoas ou até colectividades sociais, ao longo te todo o seu ciclo vital, encarando "o meio ambiente como um bem a preservar ou a melhorar". Nessa linha de pensamento, entendem que a educação se deve estender da infância até à velhice, com a necessidade de caminhar "para um sociedade ética e ecologicamente responsável, devendo constituir, a educação para a natureza ou para uma sociedade sustentável a via em que discorrem estes enquadramentos".

Fien (1993, p.42, cit. por Caride & Meira, 2004, p.149) considera que a valorização do meio o meio como recurso, conteúdo ou via metodológica pode melhorar a preparação afectiva e intelectual dos educandos, sobretudo crianças e jovens. Afirma ainda que "A educação através do ambiente concebe o seu «uso» como um «meio para a educação»".

É necessária educação, a fim de desenvolver cidadãos possuidores de conhecimentos relativos ao ambiente, visto ser nas escolas que os futuros líderes políticos, os cientistas, os homens de negócios se formam, podendo estes ser confrontados com uma verdadeira educação para o ambiente e cujos resultados sejam aplicados nas suas políticas, enquanto futuros líderes e pelos cidadãos capazes de encorajar e aceitar a adopção de tais políticas (Mayer, 1998).

Seguindo essa linha de pensamento, consideramos pertinente enunciar um provérbio chinês que remonta aos anos 500 a.c. (cit. por Alves & Caeiro, 1998, p.78):

"Se estás a pensar com um ano de avanço, semeia.

Se estás a pensar com dez anos de avanço, planta uma árvore.

Se estás a pensar com cem anos de avanço, educa o povo."

Face a este pensamento, podemos salientar as medidas que visam desenvolver, nas pessoas, atitudes e formas de comportamentos mais favoráveis, sendo elas:

• Políticas (desempenham estratégias e estabelecem planos de acção);

• Legislativas (obrigam os cidadãos a pôr em prática determinadas atitudes ou proibir certos comportamentos);

• Judiciais (determinam a seriedade das infracção e punem os culpados);

• Científicas (estudam os problemas e encontram, para eles, soluções técnicas avançadas em prol do Ambiente);

• Económicas (fazem relevar os comportamentos benéficos ao Ambiente, como fonte atractiva do meio financeiro, proporcionam o desenvolvimento harmonioso entre a Humanidade e o Ambiente);

• Educativas. (desenvolvem nos cidadãos conhecimentos relativos ao Ambiente – informação, formação e educação ambientais).

Consideramos, porém, e de encontro ao provérbio anteriormente citado, que as educativas para além de serem as mais eficazes, constituem a base para um bom desenvolvimento e eficácia de todas as outras medidas referidas.

Continuando com a defesa das medidas educativas, ao interpretarmos a Lei de Bases do Ambiente (LBA), (Lei n.º 11/87, de 7 de Abril), podemos constatar que uma das orientações estratégicas que a política educativa de Ambiente tem vindo a tentar adoptar para atingir essas finalidades (moldar comportamentos e atitudes em prol do ambiente), é a Educação.

Também é visível essa preocupação no diploma acima mencionado, relativo aos "Organismos Responsáveis", reforçando a importância da educação e informação dos cidadãos, criando um organismo, designado por Instituto Nacional do Ambiente, cujo âmbito de acção tem a ver com a informação, educação e formação dos cidadãos, na área do ambiente (LBA, Cap. VI, Art.º 39.º).

Fazemos ainda referência ao relatório "O Nosso Futuro Comum", de Gro Harlen Brundtland, ex-presidente da Comissão Mundial das Nações Unidas para o Ambiente e o Desenvolvimento, que defende que os problemas ambientais só poderão ser resolvidos com uma mudança de comportamentos, o que dependerá de atitudes, só conseguidas por meio da Educação (Alves & Caeiro, 1998).

Analisando a LBA, podemos verificar que a política de ambiente obterá mais sucesso se se verificar uma introdução de temas relacionados com o ambiente, em todos os currículos dos diferentes graus e níveis de ensino, assim como introduzir a dimensão ambiental na formação básica e contínua dos docentes. Curioso é o facto de neste diploma se demonstrar a importância na introdução de temas ambientais noutros sectores, mas sempre por meio da informação e educação, como exemplo, ao nível das acções empresariais e industriais.

Podemos, assim, afirmar que a informação, educação e formação ambientais, permitirão que a sociedade adquira, com sucesso, princípios de prevenção, participação e responsabilidade, com intuito de alcançar o equilíbrio entre o Homem e o Ambiente.

Assumindo a realidade de que a Política de Ambiente "usa" a educação como estratégia principal a fim de mudar atitudes, comportamentos e mentalidades nefastos do Homem perante a Natureza/Ambiente, com intuito de atingir os seus objectivos, consideramos que a escola é o meio mais eficaz (visto proporcionar Educação, Formação, Participação, Informação, Instrução e Responsabilização ao cidadão), com vista numa boa aplicação da Política de Ambiente.

O Ambiente tem de ser uma preocupação de todos, todos os dias. E não nos devemos esquecer que "Uma Educação que se relacione com o ambiente não pode ser dada sob a forma de lições" (Giordan & Souchon, 1997, p.193). É, antes de mais, "uma Educação e sobretudo uma Educação para a responsabilidade." (Idem, p.4)

Face a tudo o que referimos, e perante a experiência que diariamente vivenciamos, pensamos que as medidas educativas são de difícil concretização pelo facto de recursos humanos, físicos e pedagógico – didácticos, existentes nas escolas, não estarem vocacionadas para o aprofundamento da problemática ambiental.

2. A Educação Ambiental

2.1 Definição do conceito de Educação Ambiental

Tentemos definir o conceito de EA. Se analisarmos a expressão verificamos que é constituída por duas palavras, ambas com significados bem conhecidos: Ambiente e Educação.

Em primeiro lugar, segundo Alves (1998, p.79), poderemos encarar o ensino como "um processo organizado de transmissão de conhecimentos ou de organização de aprendizagens que visa, por isso a formação intelectual dos jovens", revelando-se como instruções e explicações cedidas para um uso especial. Ainda segundo o mesmo autor, o processo de educação visa "a formação geral e integral, que acrescenta à formação intelectual, a formação sócio-afectiva e moral" (Ibidem), tendendo estas duas perspectivas a ser cada vez menos antagónicas e mais sinónimas.

Educar é um processo permanente e não um produto, pois, mais do que ensinar, a alguém, o que pensar ou o que fazer, é despertar neste, o como pensar e agir (INAMB, 1989). Por conseguinte, considerando que o Homem e se torna pessoa na relação com todas as outras pessoas e, embora, normalmente, se delegue à família e à escola a tarefa de educar, a verdade é que é toda a sociedade que educa (Ibidem).

Neste contexto, é preciso delinear a visão de Ambiente. Normalmente este é concebido de modo imóvel, como o local onde tudo acontece e dele se dissocia o Homem.

A análise global do Meio Ambiente não pode dissociar as interacções naturais das interacções sociais, pois os fenómenos aí estudados encontram-se em interacção permanente e dinâmica. Daí a complexidade do conceito de Ambiente pois, segundo o INAMB (1989, p.11) o Ambiente "abarca a totalidade do planeta e os elementos que o compõem, físicos, químicos e biológicos, tanto naturais quanto artificiais, tanto orgânicos quanto inorgânicos (…) até o Homem e as suas formas de organização na sociedade, onde a rede de inter – relações existentes entre estes elementos se encontra em estreita dependência e influência recíproca".

Segundo Alves (1998, p.17) o Ambiente esta relacionado com o Homem, podendo definir-se como "o conjunto dos sistemas físicos, ecológicos, económicos e sócio – culturais com efeito directo ou indirecto sobre os organismos e a qualidade de vida do Homem.".

Nas últimas décadas do século XX assistiu-se a um grande agravamento no mundo em matéria de Ambiente, reconhecendo-se também a amplitude desses problemas. O Ambiente ainda se está a degradar de modo irreversível, as matérias-primas, todas elas finitas, caminham para o esgotamento.

As acções irracionais do Homem sobre a Natureza e a exploração gananciosa dos recursos naturais, colocaram em risco a sua própria sobrevivência. Interferindo, assim, desmedidamente, no Ambiente, modificou o seu equilíbrio ficando os seres vivos expostos a perigos que, por vezes, são irreversíveis.

Só nas últimas décadas é que o Homem começa a ter consciência das suas acções e da necessidade de adoptar novas atitudes em relação ao mundo natural, bem como ao Ambiente, em geral.

Fernandes (2001) refere que a actual situação da EA é o resultado de uma história de êxitos e de fracassos em que prevalecem mais as intuições e as boas vontades do que a

eficácia de um instrumento pedagógico capaz de informar, esclarecer e formar educadores empenhados e disponíveis, bem como as instituições que os enquadram. O acordo recente de colaboração entre os Ministérios do Ambiente e da Educação deverá constituir, futuramente, o cerne desse instrumento. O mesmo autor afirma que a transformação da EA em Educação, face à mudança gradual do atomismo disciplinar de um currículo solto para uma integração multi e inter – disciplinar dessas mesmas disciplinas por meio de projectos concretos sobre a vida, representará uma verdadeira abertura e integração do Homem no seu Ambiente.

A EA deve, pois, conduzir o Homem a viver harmoniosamente com a natureza, com a participação de todos os cidadãos para solucionar os problemas ambientais, (compreender o ambiente) no sentido da preocupação com a gestão racional dos recursos naturais, com o destino das futuras gerações e com a sobrevivência da espécie humana (INAMB, 1989).

A EA é uma acção ou processo de reconhecimento dos valores humanos que visa procurar esclarecer conceitos e permite fomentar destrezas e atitudes necessárias à compreensão das seguintes inter - relações: "Homem/Sociedade", "Cultura/Educação" e "Meio/Ambiente". Consideramo-la como uma forma de educação cívica, moral e social, conduzindo as pessoas a ter um compromisso com os problemas quotidianos da conservação, da administração e da melhoria do meio ambiente.

A EA não é mais uma disciplina ou uma matéria complementar, ela é, pois, um processo que engloba o campo de actuação, com vista à sua vertente prática. É o ponto onde convergem grande variedade de conhecimentos, e não só de natureza ecológica. A EA deve enquadrar-se numa acção interdisciplinar, a fim de alcançar os seus objectivos a que ela se propõe. É, assim, uma educação evolutiva e progressiva dedicada à criatura humana, com vista à sua evolução e progresso, bem como do mundo em que se insere.

Duma forma simples e consensual, Alves (1998, pp.83-84) define EA como "Educar sobre o Ambiente, no Ambiente e pelo Ambiente" cujo objectivo principal das acções da EA vise "uma mudança de atitudes em matéria de Ambiente". Refere ainda que a EA dirigida a populações alvo muito grandes se entende como uma acção de EA, para se cumprirem determinados objectivos, tais como (Idem, p. 249):

"1. Explicar o problema (causas);

2. Explicar quais as consequências do problema se não se assumirem medidas;

3. Sensibilizar para a necessidade de resolução do problema;

4. Explicar quais as atitudes que cada um pode tomar nesse sentido;

5. Explicitar quais as consequências esperadas para o ambiente com essa mudança de atitude;

6. Induzir, claramente, à mudança de atitude desejada.".

Se nos referirmos a alguns aspectos dúbios entre EA e o ensino das temáticas ambientais, devemos, porém, clarificar o conceito de sensibilização ao ambiente. O autor acima citado (Idem, p.84) defende também que sensibilização ambiental visa fundamentalmente "alertar as populações para os problemas objectivos em apreço, por vezes visando mesmo a mudança de atitudes, mas segundo um processo a que não se pode chamar educativo", mas sim de sensibilização ambiental.

Consideramos urgente e necessário que o Ser Humano adopte uma nova consciência ecológica e uma nova postura ética face à Natureza.

É, pois, a EA um processo em que o Ambiente é abordado na sua globalidade, como se define na nossa LBA (Lei n.º 11/87, de 7 de Abril, Art.º 5.º, ponto 2 a),devendo ser encarada como "conjunto dos sistemas físicos, químicos e biológicos e sua relações e dos factores económicos, sociais e culturais com efeito directo ou indirecto, mediato ou imediato, sobre os seres vivos e a qualidade de vida do homem".

Segundo o Congresso de Belgrado, promovido pela UNESCO, em 1975 (INAMB, 1989, p.11) a Educação Ambiental deverá ser entendida como

> "um processo que visa formar uma população consciente e preocupada como Ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permitam trabalhar individualmente e colectivamente para resolver os problemas actuais e impedir que se repitam".

2.2 Os princípios directivos da Educação Ambiental

A carta de Belgrado apresenta, como princípios orientadores da Educação para o Ambiente os que a seguir se transcrevem dada a sua particular relevância:

1.Na educação relativa ao Ambiente, este deve ser considerado na sua totalidade (natural e construído pelo Homem).

2.A EA deverá ser um processo contínuo, extensivo à vida inteira, tanto escolar como extra-escolar.

3.A EA deve adoptar uma abordagem interdisciplinar.

4.A EA deve sublinhar a importância duma participação activa na preservação e na solução dos problemas postos pelo ambiente.

5.A EA deve examinar as principais questões ambientais numa perspectiva mundial, respeitando, no entanto, as diferenças regionais.

6.A EA deve basear-se na situação actual e futura do ambiente.

7. Deve, porém, a EA examinar as questões de desenvolvimento e de crescimento, do ponto de vista do Ambiente.

8.A EA deve insistir na necessidade de cooperação local, nacional e internacional a fim de resolver os problemas ambientais (Nova, 1999).

Efectivamente, Oliveira (1992, p.7) considera que a EA tem como fundamental finalidade "envolver o cidadão na problemática da sua Qualidade de Vida actual e futura (e mesma da sua sobrevivência); sua e dos seus descendentes" em que a sua principal característica "consiste no facto de ser orientada para a solução de problemas concretos do ambiente em que o Homem vive".

2.3 Objectivos da Educação Ambiental

No Congresso de Belgrado foram traçados os objectivos fundamentais da EA, (Fernandes, 1983, p. 23-24), sendo os seguintes:

"1.A tomada de consciência: ajudar os indivíduos e os grupos sociais a tomar consciência do ambiente global e dos problemas anexos e a sensibilizá-los para estes assuntos.

2.Os conhecimentos: ajudar os indivíduos e os grupos sociais a adquirir uma compreensão fundamental do ambiente global, dos problemas conexos, da presença da humanidade neste ambiente, da responsabilidade e do papel crítico que lhe incumbem.

3.A atitude: ajudar os indivíduos e os grupos sociais a adquirir, entre os valores sociais, os do sentimento de vivo interesse pelo ambiente, uma motivação bastante forte para quererem participar activamente na sua protecção e no seu melhoramento.

4.As competências: ajudar os indivíduos e os grupos sociais a adquirir as competências necessárias para a solução dos problemas do ambiente.

5.A capacidade de avaliação: ajudar os indivíduos e os grupos sociais a avaliar as medidas e os programas de educação, em matéria de ambiente, em função de factores ecológicos, políticos, económicos, sociais, estéticos e educativos.

6.A participação: ajudar os indivíduos e os grupos sociais a desenvolver o seu sentido de responsabilidade e o seu sentimento de urgência perante os problemas do ambiente, para que garantam a elaboração de medidas próprias para resolver os problemas".

Com a mira posta nos objectivos anteriormente referenciados, a Carta de Belgrado projecta a imagem de uma EA como elemento fundamental para enfrentar a crise ambiental (Caride & Meira, 2001).

Por outro lado é certo e sabido que existe, por todo o mundo, uma falta de consenso sobre a EA e é facto que existe um número de conceitos que ultrapassam as diferenças ideológicas. Porém, é em torno desses conceitos universais que a EA vai tomando forma e se vai implantando. Não nos esqueçamos, pois, "que a Educação para o Ambiente é antes de mais uma Educação e sobretudo uma Educação para a responsabilidade" (Giordan & Souchon, 1996 p.4).

2.4 Os três vectores fundamentais no processo educativo da Educação Ambiental

Para o desenvolvimento do processo educativo, no âmbito da EA podemos considerar três vectores fundamentais: educação **a partir** do Ambiente, educação **sobre** o Ambiente e educação **para** o Ambiente.

Relativamente à educação **a partir** do Ambiente, o Ambiente é usado como recurso educativo, com uma dupla fase. Por um lado, os alunos em contacto directo, utilizando os processos de observação, desenvolvendo neles um espírito de investigação, conduzindo-os a uma descoberta autónoma. Por outro lado, sendo o Ambiente um laboratório real, os alunos poderão aproveitar as oportunidades que ele lhes proporciona e desenvolver actividades nas várias áreas curriculares. Porém, o Ambiente deverá explicitar, sempre, o

ponto de partida para desenvolver os objectivos da EA, bem como "incutir" os conhecimentos e a cooperação do Ambiente e dos seus problemas, de forma a suscitar nos alunos sentimentos de preocupação. Para a criança é muito relevante a utilização de situações da vida real, que acontecem num Ambiente próximo, visto que as novas aprendizagens consolidam-se a partir das vivências experimentadas. Deste modo, podemos afirmar que a observação e o contacto directo com o Ambiente favorece o estreitamento das relações entre o aluno e o Ambiente (Máximo - Esteves, 1998).

Consideramos, pois, importante referir, na linha de Zabalza (1991) que a observação não se deve restringir ao Ambiente Natural, para o enriquecimento do "saber", devem-se também utilizar e observar os recursos pedagógicos disponibilizados pelo "Território Educativo", como por exemplo: museus, parques, planetários ou outros, tais como logradouros ou o jardim da própria escola.

Relativamente à educação **sobre** o Ambiente, esta concentra-se essencialmente na aquisição de conhecimentos acerca das características e natureza do Ambiente em que vivemos, dispondo de uma correcta e actualizada informação. As abordagens pedagógico - didácticas mais incitadoras são as que recorrem ao uso de métodos de descoberta e pesquisa realizadas em grupo ou individualmente. Desta forma, o Ambiente é considerado como um conjunto e vários conteúdos temáticos a conhecer e a investigar (Máximo - Esteves, 1998). Concluímos, pois, que a acção dirigida para o Ambiente e seus problemas tem de estar fortemente alicerçada no conhecimento.

Por fim, e no que concerne à educação **para** o Ambiente, segundo o mesmo autor, pretende-se suscitar a aquisição de valores, atitudes e comportamentos que influenciam a acção colectiva em defesa e protecção da Ambiente e seus problemas. Aspira-se que o aluno adquira atitudes, que tome decisões e que actue de forma consciente e empenhada, pois esta fase do processo educativo, considerado como mais inovador, não se confina só à fase cognitiva, à aquisição de conhecimentos, mas sim aos desenvolvimento de capacidades.

Com toda a interacção da sequência de vectores, pretende-se que o aluno adquira os conhecimentos necessários através do Ambiente para que nele actue de forma eficaz e consciente, por forma a sentir-se responsável por tudo o que se passa à sua volta e adopte uma postura solidária face aos problemas.

2.5 Relação dos vectores do processo educativo com os três H's

As actividades que se podem desenvolver no âmbito da Educação Ambiental, conseguem atingir o participante segundo as três vertentes seguintes: a cognitiva, a sensorial e a afectiva.

Fala-se muito dos 3 R's do Ambiente mas, em EA, também se pode falar dos 3 H's, isto é **Head**, **Hands** e **Heart** (Alves &Caeiro, 1998).

O "H" relativo ao **Head** (= Cabeça – aspectos cognitivos), integrando-se no vector **sobre** o Ambiente, diz respeito ao veicular de conhecimentos, partindo de um monitor, atingindo o participante, na maior parte dos casos, segundo uma relação unívoca. Consideramos que este "H" é tão importante quanto os outros, pois a função da EA não é só formar em termos cognitivos.

O segundo "H" diz respeito ao **HANDS** (= Mãos – aspectos sensoriais), poder-se-á integrá-lo parcialmente no vector **a partir** do Ambiente, visto estar relacionado com a manipulação do objecto, levando-nos ao conhecimento do mesmo, privilegiando o aprender – fazendo. Afirmamos que para conhecer o Ambiente é imperioso que haja uma interacção sobre o mesmo, levando o Homem a compreender que se pode agir sobre ele e a Natureza, sem sermos predadores deles, antes pelo contrário, podemos agir de forma harmoniosa sobre eles.

Para finalizar, o "H" referente ao **Heart** (= Coração – aspectos afectivos), quanto a nós integra-se no vector **para** o Ambiente e, a nosso ver, este "H" será o mais relevante, pois o conhecimento adquirido até pode ser esquecido, mas os valores apreendidos existirão sempre durante toda a nossa vida, influenciando as nossas atitudes e comportamentos. Este "H" enaltece os valores, considerando que eles "comandam" grande parte das nossas atitudes e comportamentos, que podem conduzir-nos a preservar o Ambiente e/ou a resolver os seus problemas.

A EA necessita de reavivar valores, tais como a cooperação que, no nosso entender, se encontra na base do sucesso da EA, para promover o desenvolvimento de valores que incentivem o Homem a viver feliz e em harmonia com a Natureza que o circunda, visto que depende dela para sobreviver.

2.6 A quem se dirige a Educação Ambiental?

Afirmamos, convictos, que a EA começa no seio da família e que, do quadro escolar, se estende ao ambiente local procurando abranger zonas mais distantes, até se atingir uma perspectiva global.

Segundo a Carta de Belgrado, de 1975 (INAMB, 1990, p.15), e como é descrito no segundo princípio directivo, "A EA deverá ser um processo contínuo, extensivo à vida inteira, tanto escolar como extra-escolar", ou seja, diz respeito a todos nós. Ainda nesta carta se indicam os seus destinatários que, para além do grande público, englobam: "1. Sistema escolar: alunos do ensino pré - primário, primário, secundário, superior, bem como professores e os especialistas de ambiente em cursos de formação e reciclagem." e "2. Educação extra-escolar: jovens e adultos, de todas as camadas da população, grupos sociais, famílias, trabalhadores laborais, quadros superiores e todos os que detêm o poder de decisão em domínios ligados ou não ao Ambiente".

Por outro lado, e segundo a conferência de Tbilissi, de 1977, a EA "deve dirigir-se a pessoas de todas as idades, de todos os níveis de educação, formal ou não formal" possuindo os meios de comunicação social a grande responsabilidade de pôr os seus vastos recursos ao serviço deste objectivo.

A EA deve estender-se a todas as idades, ao longo de toda a vida, incorporando um processo contínuo e permanente, e não ficar apenas confinada aos estabelecimentos escolares. Deve integrar-se nos vários locais de trabalho, nas escolas de todos os graus de ensino, realçando-se que, esta é uma acção, uma atitude de espírito e não um programa escolar onde se incutem conceitos meramente cognitivos.

Consideramos, pois, que a EA deve ser um dos vectores na educação cívica de um povo, batalha que dará frutos a médio e longo prazo, uma vez que é necessário vencer a inércia da resistência à alteração de atitudes e mentalidades de um povo. Observa-se que é a população mais jovem que está mais receptiva a novas ideias e novas atitudes, sem preconceitos, isto é, que se integra com mais facilidade num trabalho de EA. Este grupo etário é o que tem evidenciado uma participação mais activa em todas as iniciativas deste tipo e, por todas estas razões, poderá, quanto a nós, constituir um importante vector na sensibilização da população adulta.

Resumindo: a EA "projecta-se para o futuro (prospectividade), alcança todas as idades (generalidade), atinge todos os estratos sociais (humanidade), recupera a anterior vinculação entre *homo faber* e o *homo sapiens* (integralidade), ajuda a elevar o nível de vida e da qualidade de vida nas comunidades locais mediante a autogestão colectiva (actividade) e procura tornar viáveis os mais altos valores sociais que inspiram a cultura do grupo humano (normatividade)" (Giordan, 1980). Em última instância, esta educação tende a eliminar, pela sua qualidade integradora e o seu exercício permanente, os limites que separam os aspectos formais e não formais do acto educativo.

CAPÍTULO II

Uma Consciência Desperta… a Cultura Ambiental do Homem

1. A Educação Ambiental, no âmbito internacional, desde os anos 70 até ao final do século XX

Após a Revolução Industrial, podemos afirmar que, quanto mais industrializada era a sociedade, menor era a cultura ambiental dos seus elementos. Perguntar-se-á, pois, qual a relação que o Homem mantém, a partir de então, com a Natureza!?

Entre os anos de 1968 e 1970, países como a França, o Canadá, os Estados Unidos da América do Norte e o Reino Unido começaram a sentir interesse em estudos relativos ao ambiente. Realizaram-se vários encontros científicos, acordos internacionais e cimeiras intergovernamentais, que colocaram a tónica na premência de uma Educação Ambiental.

Nos anos 70, começaram a edificar-se os pilares considerados mais importantes, na medida em que foram marcados pelo desenvolvimento de projectos, em vários países, com a finalidade de angariar dados a fim de que se formulassem objectivos mais específicos e para que fossem criadas soluções aceitáveis para a implementação curricular da EA. Neste ano, no Estado de Nevada, nos Estados Unidos da América, sob a égide da UNESCO, foi adoptada uma definição de Ambiente, que engloba os aspectos físicos, químicos, biológicos, factores sociais e económicos susceptíveis de terem efeito directo ou indirecto, imediato ou a longo prazo, sobre os seres vivos e a qualidade de vida do Homem.

Segundo Alves & Caeiro (1998, p.73) é dada pela primeira vez, em 1970, "no «Workshop» internacional de Educação Ambiental", da União Internacional para a Conservação da Natureza (hoje União Mundial para a Conservação), realizada em Carson City, nos Estados Unidos da América, "a primeira definição de Educação Ambiental",

como "processo que consiste em reconhecer valores e clarificar conceitos com o objectivo de incrementar as atitudes necessárias para compreender e apreciar as inter – relações entre o Homem, a sua cultura e o meio físico".

Também a 22 de Abril de 1970 é divulgado o primeiro jornal de EA intitulado "Journal of Environment Education", no qual se referia que a formação do cidadão deveria incluir conhecimentos no que respeita ao Ambiente biofísico e seus problemas implícitos, por forma a que o cidadão se torne consciente, motivado e participe no sentido de colaborar na resolução desses problemas (Stapp, 1969).

Em 1971 realiza-se a primeira reunião do Conselho Nacional de Coordenação do Programa "Man and Biosphere", onde se promove um projecto científico de investigação interdisciplinar que concede especial importância ao método ecológico no estudo das relações entre o Homem e a Natureza, em que um dos seus objectivos é o desenvolvimento da educação sobre o meio, com vista a proporcionar as informações fundamentais de Ciências da Natureza e de Ciências Sociais necessários para a utilização racional e a conservação dos recursos da biosfera, bem como para o melhoramento da relação global entre o ser humano e o ambiente, assim como predizer as consequências das acções de hoje sobre o mundo de amanhã, aumentando a capacidade do Homem para ordenar, com sucesso, os recursos naturais da biosfera (Esteves, 1998).

Em 1972, segundo Alves & Caeiro (1998, p.73), "na Conferência Intergovernamental do Ambiente Humano em Estocolmo, na Suécia, é feita uma recomendação sobre a Educação Ambiental e decidida a criação do Programa de Ambiente das Nações Unidas (UNEP)". Não foi muito claro o objectivo da EA, embora a Conferência tenha constituído um marco fundamental no enquadramento, em termos universais, da problemática do Ambiente (Evangelista, 1992).

Em 1973, como consequência da Conferência de Estocolmo, é criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), cujo principal objectivo é apoiar os programas educativos sobre o Ambiente e favorecer a coordenação entre as organizações nacionais e internacionais. Em Portugal, neste ano, a CNA divulga, como principais objectivos difundir informações científicas e técnicas relativas ao Ambiente, bem como fomentar o seu intercâmbio e proporcionar a introdução, nos programas de ensino, das noções de defesa do Ambiente. Por seu lado, vai ser esta Comissão estabelecer contactos com as Direcções Gerais de Ensino, a fim de designar um grupo de técnicos dela e do

Ministério da Educação, para a divulgação nas escolas dos materiais referentes ao Ambiente.

A UNESCO criou, em 1975, o Programa Internacional de EA (PIEA), com a colaboração de várias entidades não governamentais, de encontro às actividades do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), cujos objectivos se prendiam com a promoção de ideias, informação e experiências relacionadas com a EA, assim como, simultaneamente, desenvolver a coordenação de trabalhos de investigação, formação pessoal docente e avaliação de projectos nessa área, nos diferentes países e regiões do mundo.

É também neste ano que se realiza, sob a égide da UNESCO, uma Conferência em Belgrado que culmina com a "Carta de Belgrado", onde se estabelecem os princípios de um Programa Mundial de EA, considerado ainda hoje, como um marco de referência.

Na Europa já se verificava a existência de uma série de estruturas inseridas na educação geral, com horizontes voltados para o Ambiente e a Natureza, como parques, jardins botânicos, reservas de vida selvagem, museus.

Em Agosto de 1977, decorreu o Seminário Internacional, em Bristol, sobre "Educação Mesológica num contexto estritamente urbano", onde se deliberou que seria imperioso, em termos pedagógicos, utilizar jogos, a simulação e a utilização de percursos urbanos na EA.

Mais tarde, em Outubro, realiza-se a Conferência Intergovernamental de EA em Tbilissi (Geórgia, Ex - URSS), propiciando uma reflexão acerca dos principais problemas ambientais e do papel que a educação poderá assumir na resolução e na cooperação, tanto regional, como internacional, nesta matéria. Desta Conferência resultou um Declaração final que integra o desenvolvimento e aprofundamento da Carta de Belgrado. Nela se aprovaram cinco grandes metas para o incremento da EA, a nível internacional, sendo elas: a consciência, a sensibilidade, o conhecimento, as atitudes, as competências e a participação. Estas ideias vieram reformular as três ideias – chave de EA avançadas em 1970, e anteriormente referidas neste trabalho.

Em Moscovo, 1977, com a realização do Congresso Internacional de EA e Formação, promovido com o apoio da UNESCO, reuniram-se mais de trezentos especialistas, oriundos de cem países, onde foram aprovadas estratégias para a prática da EA, bem como da Formação, voltadas para o século XX, que evidenciam, essencialmente,

o acesso à informação, à formação pessoal, à cooperação internacional, à investigação científica, à educação técnica de especialistas, à educação e informação do público, à educação na universidade e a programas educacionais, bem como materiais pedagógicos.

O Serviço de Estudos do Ambiente (1980) desperta para a necessidade de nos currículos se incluir a educação relativa ao ambiente, quer como parte intrínseca de outras matérias, quer como matéria autónoma. Nesse sentido, considera que era imperioso ser preparado material didáctico pouco dispendioso (meios audiovisuais, livros de leitura, panfletos, cartazes, …), de forma a enunciar alguns conceitos ecológicos e alguns objectivos de conservação, dando, sempre que possível, exemplos locais.

Com a vinda do ano de 1978 (mais precisamente ano lectivo 1978/79) foram criados programas com novos objectivos, que se pretendia que se traduzissem em comportamentos, de maneira a que os cidadãos se tornassem mais intervenientes e mais conhecedores do meio que os circunda. Pretendia-se, com esses objectivos, levar ao entendimento da sua integração num todo ecológico, respeitando leis fundamentais de equilíbrio; reconhecer a necessidade de gestão racional e colectiva dos recursos naturais que impliquem com uma equilibrada relação produção – consumo; reconhecer que o esforço individual é indispensável para uma correcta gestão da natureza; reconhecer o papel do indivíduo como agente de transformações e valorização do meio circundante; reconhecer a importância da herança cultural, da sua preservação e valorização (Fernandes, 1983).

Ainda nesse ano, o Presidente do Clube de Roma publica uma obra, fazendo referência à perspectiva catastrófica do futuro da Humanidade, como consequência da desmedida utilização dos recursos naturais da Terra. No âmbito internacional, é lançado o primeiro número da revista inglesa de EA "*Environmentalist*".

No âmbito do PNUMA, em 1982, realiza-se uma reunião internacional de especialistas, em Paris, a fim de reflectirem sobre a situação em que se encontrava a EA, bem como as suas tendências em termos de dimensão educativa.

Pouco depois, em 1983, fechou-se segundo Evangelista (1992) um período pioneiro.

Em 1984 é fundada a Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento pela Assembleia-Geral das Nações Unidas.

Em 1988, foi constituída, pelas Nações Unidas, uma Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento, designada por *Bruntland*, de onde surgiu o relatório "O Nosso Futuro Comum", da Senhora Gro Harlem Brundtland, (Primeira - Ministra da Noruega e Presidente da Comissão Mundial das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento), que passou a ser adoptado pela maioria dos países do mundo, incluindo Portugal, no sentido de contribuir para relançar o debate nomeadamente acerca do "desenvolvimento sustentável" (Alves & Caeiro, 1998). Nesse relatório "Nota-se uma pressão crescente sobre quem detém a responsabilidade política para uma actuação rápida e enérgica" (Jonathan Porritt, 1991, cit. por Alves & Caeiro, 1998, p.77). Aí se estabelece, contudo, que os problemas ambientais só serão resolvidos com uma mudança de comportamentos que dependerá, porém, da mudança de atitudes só atingível através da educação. É também elaborado um documento onde são registadas as acções a desenvolver a nível dos estados Membros, constituindo um dos principais objectivos a inserção da EA em todos os sectores do ensino, tendo em conta o carácter interdisciplinar, em matéria de ambiente.

Em Janeiro, do mesmo ano, realiza-se, no Rio de Janeiro, Brasil, um encontro da Comissão das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), designada também por: Cimeira do Rio, da Terra ou ECO-92 (Alves &Caeiro, 1998).

De todos os documentos elaborados, "sobressai a necessidade do envolvimento e da participação das populações, na resolução dos problemas ambientais, pelo que é necessário dar início, de imediato, a um novo processo de cultura: a EA" (Idem, p.77).

Ainda no mesmo ano se efectuou, em Toronto, no Canadá, o Congresso Mundial de Educação e Comunicação sobre Ambiente e Desenvolvimento, onde se estimula a criação de redes entre pessoas que lidam com a EA e as que lidam com a formação tecnológica.

Por conseguinte, ainda em 1992, se concretiza o 5.º Programa Comunitário de Política e Acção Comum para o Ambiente e Desenvolvimento Sustentável dos Estados Membros, onde se declara que os problemas do Planeta onde habitamos, são problemas relacionados como os padrão de consumo abusivo e comportamentos do Homem. Significa um ponto de viragem para a comunidade.

Segundo o INAMB, se nos anos 80 a prioridade era a realização do mercado interno, nos anos 90, o desafio é a recomposição entre o desenvolvimento e o ambiente, (INAMB, 1990). Nesta perspectiva, tanto a Agenda 21, como o 5.º Programa Europeu para

o Desenvolvimento, alertam para a necessidade de: reduzir os lixos e reduzir o consumo de produtos tóxicos, reutilizar as coisas, o máximo de vezes possível e reciclar tudo o que se pode reduzir ou reciclar.

Ainda em 1994, em Inglaterra, Bradford, realiza-se a *Conference on Environmental Education in the Commonwealth*, onde se debateram o estatuto e os problemas da EA e foi publicado o documento de prioridades *Environmental Education in the Commonwealth.*

Forma-se, também, o *Environmental Education into Initial Teacher Education in Europe,* (EEITE), apresentando os seguintes objectivos: inventariar as práticas correntes nos programas de pré – formação de professores, em todos os estados membros; rever estratégias de implementação da EA, em cada país, bem como a sua relação com a pré - formação; desenvolver uma estratégia para implementar EA em cursos de pré – formação em cada país da European Union- EU (União Europeia).

Em 1994, realiza-se em S. Francisco, um Fórum designado *Natinal Forum on Parnerships Suporting Education about the Environment,* que agrupou líderes de diferentes países com o objectivo comum de alargar o conceito de educação para incluir o desenvolvimento sustentado. Deste fórum resulta um documento com exortações para a elaboração de programas educativos onde o conceito de desenvolvimento sustentável esteja presente.

De novo em Bradford se realiza uma conferência, *International Conference on Environmental Education*, que estuda a evolução da EA desde Belgrado. Entre as conclusões é descrito que na Europa a EA tem evoluído de modo progressivo, é exercida uma metodologia em muitos países europeus, que mostram que estas podem mudar atitudes para com o ambiente e conduzir à melhoria dos hábitos e comportamentos. Contudo, verificou-se que nem todos os países tinham desenvolvido a implementação da EA nos currículos. Constatou-se, no documento, que na Europa do Sul, Central e de Leste, o conceito de EA ainda se encontrava em estado embrionário (Filho, 1996, cit. por Viana, 1999).

Segundo um estudo, os índices de preocupação dos problemas ambientais atingem valores elevados, enquanto que as acções em prol do ambiente ainda se encontravam praticamente ausentes do quotidiano dos portugueses. Poder-se-á, pois afirmar que os portugueses não agiam. O ambiente ensinava-se pouco na escola, na família, no emprego e até nos meios de comunicação social (Lima & Schmidt, 1996).

É de realçar, contudo, que segundo Brinkman & Scott (1996, cit. por Viana, 1999) as acções realizadas na Europa também não se revelaram muito consistentes. Estes autores referem que existiram diversos factores que contribuíram para esse facto, como sendo a falta de uma base pedagógico – didáctica comum no currículo e a falta de materiais didácticos, que pudessem desenvolver a vertente ambiental, como por exemplo, os manuais escolares.

2. A Educação Ambiental em Portugal – perspectiva evolutiva

Os autores Caride & Meira (2004, pp.167-168) escrevem que "A inquietude suscitada em torno da necessidade de promover estratégias educativas orientadas para a conservação do meio ambiente e, por extensão, para melhorar as condições da vida planetária, situa os inícios desta etapa, já no século XX, entre os últimos anos da década de 1960 e os inícios da de 1970." Nessa altura, "um incipiente movimento ambientalista" passa a "reclamar actuações políticas comprometidas com a solução dos problemas ecológicos".

Os esforços, no sentido de promover a EA em Portugal são muito recentes, tendo em vista o que tem sido feito nos outros países europeus. As primeiras e rudimentares experiências de EA, no âmbito do Sistema Educativo Português, remontam à década de 70, com a Reforma de Veiga Simão. Em termos gerais, são de salientar nesta Reforma a definição de directrizes para a introdução do plano curricular do Ensino Básico, de propostas inovadoras de actividades e metodologias interdisciplinares no sentido de promover a aquisição de saberes e de atitudes, assim como de preocupações ambientais em diversas disciplinas ao nível do Ensino Secundário.

Tal como se verificou na maioria dos países, em Portugal vão surgindo as primeiras etapas do percurso a percorrer face a uma consciência mais desperta da necessidade de uma Educação Ambiental.

Em 1971, Portugal participa no Simpósio de Praga, apresentando um relatório onde aponta os principais problemas ambientais que afectam o país, onde é elaborada a Lei Básica para a criação de Parques Nacionais e outros tipos de reservas, e em consequência deste acontecimento, é inaugurado o Parque Nacional da Peneda – Gerês.

É oficialmente formada a CNA, dentro da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, o que se deve à grande quantidade de solicitações no nosso país, nomeadamente relacionadas com os problemas de poluição ou de representação a nível internacional. Este organismo assume o objectivo de intensificar e coordenar as actividades do país, bem como a investigação científica e tecnológica, obtendo a colaboração de toda a sociedade para a resolução de problemas relacionados com o Ambiente. Desde então a CNA inicia uma intervenção pioneira, tanto no âmbito nacional como internacional (Evangelista, 1992). Tal com se verificou noutros países, estas constituíram uma fase de preocupação e informação, onde se foram enraizando as bases para a inclusão do Ambiente em contexto educativo.

A Comissão Nacional do Ambiente, criada em 1971 com o objectivo da participação na Conferência das Nações Unidas sobre o ambiente a realizar em Estocolmo, em 1972, estimula a criação de actividades que contribuíram para despertar a consciência para a problemática ambiental. Contudo, nesta época, o sentido educativo da EA era, essencialmente, de cariz informativo, sendo as campanhas promovidas pela CNA, sobretudo, de divulgação e informação, orientadas para a protecção do ambiente (Schmidt, 1999). É, pois, ainda em 1972 que se estabelecem os primeiros contactos entre a CNA e as Direcções Gerais do EB, Secundário e Superior.

Segundo Evangelista (1992, p.31), no plano de trabalho da CNA para 1973 destacam-se dois objectivos com projecção ao nível do ensino, sendo eles: "1. Fomentar o intercâmbio e a difusão de informações científicas e técnicas relativas ao ambiente; 2. Introdução nos programas de ensino de noções que interessem à defesa do ambiente".

Ainda em 1973, a CNA propõe a criação de uma comissão de técnicos dessa mesma comissão e do Ministério da Educação, com a finalidade de criar um programa que permitisse a divulgação de matérias relativas ao ambiente junto das escolas. Desde então a CNA passou a desenvolver algumas acções de informação e sensibilização, junto das mesmas. Deste modo podemos considerar que, a partir de então, a comemoração do Dia Mundial do Ambiente (5 de Junho de 1973) contribuiu para o fortalecimento das acções no âmbito da EA. Segundo Evangelista (1992), podemos referir que foi através das comemorações do 1.º Dia Mundial do Ambiente que se deram os primeiros passos, bastante significativos, no âmbito da informação e da sensibilização para os problemas ambientais, bem como a sua inserção no seio da escola, com o intuito de alertar docentes e

discentes para a compreensão dessa problemática nova nas relações do Homem com o meio envolvente. Deste modo, começam-se a visualizar os ténues contornos da EA. Ao nível das escolas passam a ser postas em prática algumas experiências inerentes à EA e podemos até afirmar que, nessa altura, pouco mais se fazia nas escolas portuguesas em termos ambientais, para além das iniciativas promovidas pela CNA.

Durante as celebrações é publicado o primeiro livro português orientado para a EA, intitulado "O Mundo é a nossa Casa", da autoria de João Moreira Reis e Margarida O'Rey.

No ano 1974, notou-se uma profunda alteração em termos de programas, verificando-se uma crescente preocupação com as questões ambientais. O programa de reformas curriculares de Veiga Simão incentiva os professores para novas práticas ligadas ao meio, tanto a nível local, como regional. Sublinhou-se, contudo, o papel fundamental da CNA com os seus primeiros passos dados em prol da EA em Portugal, passando, em 1975, esta Comissão a ser reformulada e integrada na Secretaria de Estado do Ambiente.

Em 1974, em termos executivos e no que respeita às áreas do ensino, não se verificaram nenhuns progressos, embora a CNA tenha participado sempre em várias reuniões internacionais, tendo este ano sido até considerado como o ano de transição da Revolução de Abril, que com a ruptura provocada, não só abalou a estrutura política, como também se veio a repercutir em todos os sectores da vida nacional, entre os quais a Educação.

Deste modo, na segunda metade do ano 1975, são inseridas em contexto educativo as questões ambientais, uma vez que a Educação passou a ter como principal preocupação a formação integral do indivíduo e não apenas a transmissão de conhecimentos. Os Programas, na altura designados por Programas do Ensino Primário e, actualmente designados, por Programas do 1.º Ciclo do EB, perspectivavam desenvolver nos alunos a capacidade de observação e do espírito crítico, dando início à interpretação sociológica do Ambiente, com o objectivo de estimular a exploração, a transformação, o conhecimento e a defesa do meio físico e social (Fernandes, 1983). É nesta altura que o Ensino Primário é alvo de uma reorganização curricular em que é criada uma nova área denominada "Meio Físico e Social", que infelizmente não se implementou na generalidade das escolas do país.

Só mais tarde, na segunda metade do semestre de 1975 se inicia a difícil tarefa de integrar as formas de divulgação e de conhecimento das questões relativas ao Ambiente no contexto educativo, não as considerando apenas como transmissão de conhecimentos

(Evangelista, 1992). É então constituída a Secretaria de Estado do Ambiente e verifica-se ainda o aparecimento das primeiras associações ambientalistas em Portugal, sendo elas: Liga para a Protecção da Natureza (LPN), o Movimento Ecológico e o Núcleo de Estudo e Protecção da Vida Selvagem.

Posteriormente, em 1976, é de destacar fundamentalmente, a preocupação com a sensibilização dos docentes para a importância do meio circundante à escola, a sua diversidade e o seu aproveitamento em termos interdisciplinares. Nesse ano nasceu um programa apelidado "O Homem e o Ambiente" que se veio a revelar pioneiro no âmbito da sensibilização dos professores levando-os a compreender a importância e o significado da acção que a Escola pode e deve assumir no âmbito da Educação Ambiental.

Assim, entre 1976 e 1981, realizaram-se, promovidos pela CNA, uma série de encontros onde participaram cerca de dois mil docentes, de todos os graus de ensino, envolvendo, aproximadamente, quatrocentos estabelecimentos de ensino diferentes. Fernandes (1983) conotou de positivos, estes encontros, em termos de consciencialização, mas em termos de aplicação dos conhecimentos adquiridos, em experiências práticas, o mesmo não se verificou.

O ano de 1977 foi marcado por uma participação diligente de Portugal nos encontros de âmbito internacional acerca de EA, pelo que a acção da Conferência de Tbilissi também se fez sentir entre nós, reflectindo-se na actividade docente e discente.

Relativamente à área de ensino–aprendizagem, verificou-se uma nova predisposição para a aproximação entre a escola e o ambiente, para a interdisciplinaridade e também para a introdução de temáticas ambientais nos programas escolares (Evangelista, 1992). Isto quer dizer, segundo o mesmo autor, que até 1971 a EA não fazia parte das prioridades das escolas, mas a partir de 1974, com a revolução sócio–cultural do 25 de Abril, foi notável uma mudança política, na forma como é encarado o fenómeno. Deste modo, a escola passa a ser vista como um instrumento que serve a população e, por esse facto, os seus *curricula* deveriam ter em conta a edificação de uma sociedade democrática.

No que concerne ao 1.º Ciclo do EB, em 1978, na Escola do Magistério Primário de Lisboa, realizou-se um curso para Inspectores Orientadores do Ensino Básico, responsáveis pela preparação de Professores Coordenadores na Área de Meio Físico e Social, dos Programas do EB Elementar.

Com o novo Programa aprovado, em Agosto do mesmo ano, a área de Meio Físico e Social aparece subdividida em duas unidades temáticas, sendo elas "O Homem e a Natureza" e "O Homem e a Sociedade", em que emerge a rubrica "Transformação e Defesa do Ambiente".

Em 1979 é montado no Museu José Malhoa, em Caldas da Rainha, uma exposição designada por "A Escola, a Criança e o Ambiente", com visitas guiadas destinadas a todos os alunos das Escolas Primárias do Concelho. Esta prática expandiu-se até 1981, englobando vinte e três Delegações Escolares.

Em 1981 é fundado o Grupo de Estudos do Ordenamento do Território e Ambiente, constituído por jovens, sendo muitos deles profissionais em Ambiente. É, ainda criado o Ministério da Qualidade de Vida, a 11 de Fevereiro, pelo DL n.º 28/81. Pouco depois, a 7 de Abril, foi reestruturada a Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente, extinguindo-se a CNA, que se manteve a funcionar até finais de 1983.

Em 1986, mais propriamente a 14 de Outubro, é publicada a LBSE (Lei n.º 46/86), onde encontramos a dimensão da formação para a cidadania. Apesar de não descrever claramente as grandes linhas orientadoras da EA, e ainda persistirem grandes lacunas em termos de definição de programas e currículos, vão-se fazendo tentativas pontuais e situadas que as tentam colmatar, sempre apelando ao carácter interdisciplinar da EA. Até se pode constatar que a Reforma Educativa refere, nos seus princípios orientadores do Estudo do Meio, que se procurou uma estrutura do programa aberta e flexível (Pires, 1987).

As novas orientações passaram a apelar à descoberta constante, valorizando as diferenças culturais, com respeito pela diversidade e necessidade de cada criança. Estes *curricula* tornaram-se mais acessíveis e flexíveis, com vista à adequação a cada contexto educativo. A LBSE veio promover, assim, a participação, o espírito crítico e a responsabilidade dos cidadãos para o exercício pleno de uma cidadania responsável.

No ano seguinte, 1987, através da criação do Instituto Nacional do Ambiente (INAMB), que mais tarde daria lugar ao Instituto para a Promoção Ambiental (IPAMB) e, actualmente ao Instituto do Ambiente (IA), é que a EA se começou a oficializar (Schmidt, 1999).

Em 1987, Ano Europeu da Conservação da Natureza, é promovida uma grande campanha de sensibilização pública sobre a temática ambiental. Ainda no mesmo ano, a

nível nacional é promulgada a Lei de Bases do Ambiente -LBA (Lei n.º 11/87), apelando à participação dos cidadãos e à sua responsabilização. Esta lei assumiu-se como um dos pilares fundamentais de uma política ambiental, ainda hoje existente, tais como princípios da promoção ecológica e da qualidade de vida, consagrados na Constituição Portuguesa e, foi ainda dada especial relevância a aspectos relativos às componentes ambientais naturais e humanas, com artigos específicos para o solo, o subsolo, a fauna, o ar, a água, a flora, o património natural e construído e a paisagem (Ibidem).

Em 1989, a nível teórico, os programas de Ensino Recorrente, do 1.º Ciclo, regulamentado pela Portaria n.º 432/89, de 14 de Julho, e os de 2.º Ciclo, regulamentado pelo Despacho Normativo n.º 58/88, de 19 de Abril, contemplam explicitamente a EA e criam condições para a prática da multidisciplinaridade.

Porém, em termos práticos, devido à não existência de uma política de EA conforme, os educadores e professores têm assumido um papel limitado na tradução destes conceitos de EA, situação esta que se verifica, de forma bem evidente, nas escolas públicas, onde os projectos de EA, quando existem, são desenvolvidos por alguns professores, às vezes pouco motivados, onde temáticas principais, como o lixo, a água e o ar, entre outros, estimulam alguns trabalhos exemplares.

Mais tarde, em 1992, é formado o Conselho das Comunidades na preparação ECO-92. É divulgado, porém, pela Direcção-Geral da Qualidade do Ambiente (DGQA), o Programa da Comunidade Europeia que inclui directivas relativas à implementação da EA na escola.

Em 1994 cessa o Instituto Nacional do Ambiente (INAMB), sendo as suas funções transferidas para o Instituto para a Promoção Ambiental (IPAMB). Realiza-se, ainda, em Lisboa, um Colóquio sobre Educação e o Ambiente, promovido pelo Conselho Nacional de Educação em que o principal objectivo é contribuir para que o Sistema Educativo, por meio da escola, exerça um papel mais relevante e actuante, no âmbito dos problemas do Ambiente (Grilo, 1993).

Em 1995 é publicado o Plano Nacional da Política Ambiente onde se assume a EA como função primeira nas orientações em termos de estratégias da política de Ambiente. Neste quadro, a EA é uma das grandes prioridades.

Embora o Ministério da Educação não tenha fomentado adequadamente a Educação Ambiental, tem-se notado que alguma coisa tem alterado. Desde 1996 existe um protocolo

entre os Ministérios da Educação e do Ambiente, que passa pela criação de alguns projectos/ programas, constituindo-se grupos de formação e sensibilização de alunos e professores, com ligações às Associações de Defesa Ambiental (ADA's). Entre esses programas destaca-se o Eco – Escolas, apoiado pela Associação Bandeira Azul e, nos últimos tempos, apoiado financeiramente por empresas públicas ou privadas, que abrangeram vários estabelecimentos de ensino, e que consistem numa avaliação da qualidade ecológica das escolas, feitos pelos alunos, ao longo do ano.

Considerando, no entanto, que a EA tem como "arma" fundamental a educação, devia ser o Ministério da Educação a possuir um papel de maior relevo nestas questões e o que se verifica é que quem possui os meios e a dinâmica é o Ministério do Ambiente, através do IPAMB e do ICN. Todos os projectos desenvolvidos, no âmbito ambiental, coordenados por diferentes entidades, são apoiados tanto a nível financeiro, informativo, formativo e técnico pelo IPAMB. Este instituto também financia todas as acções direccionadas à população não escolar, promovidas por Organizações não Governamentais, tendo como exemplo a rede Nacional de Ecotecas, distribuídas por todo o território nacional, que funcionam como verdadeiros espaços de educação e informação ambiental polivalentes, equipados com biblioteca, mediateca, serviço multimédia com acesso à Internet, a fim de proporcionar condições para a concretização de actividades relacionadas com a EA, estimulando a participação das populações na área do Ambiente. Também é de referir como exemplo o programa de recolha contínua de dados meteorológicos e ambientais, por parte dos discentes em algumas escolas, outro é o programa de Jovens Repórteres para o Ambiente, que consiste na elaboração de reportagens acerca do Ambiente.

No que concerne ao Ministério da Educação, o Instituto de Inovação Educacional (IIE), que se encontra sob a sua tutela, tem intervindo no âmbito da EA por meio de projectos financiados pelo Sistema de Incentivo à Qualidade da Educação, através de publicações e apoio pedagógico, em colaboração com o IPAMB. No âmbito da actividade da Ministério da Educação é pertinente referir o Programa Nónio – Século XXI, que financia projectos de EA, se os mesmos se incluírem no espaço das novas tecnologias da informação e comunicação (Lima et. al., 1996).

Destaca-se, porém, o Programa Ciência Viva, do Ministério da Ciência e Tecnologia, que custeia, na totalidade e a fundo perdido, projectos de EA, se os mesmos se enquadrarem na área das ciências experimentais.

A partir de 1981, outras iniciativas relativas à EA têm partido de fundações (Palácio da Fronteira, Serralves e Parque de Serralves), algumas autarquias, universidades e, essencialmente, associações de defesa do ambiente, nomeadamente: o grupo de reflexão GEOTA – formalmente institucionalizado em 1986, deu origem ao aparecimento de uma série de Associações de Defesa do Ambiente, das quais se destacam a QUERCUS (fundada em 1985) e a APE e Amigos da Terra (também fundada em 1985), todas pioneiras nesta matéria e detentoras de um papel relevante tanto no desenvolvimento de projectos como na concretização de iniciativas no âmbito da EA e na (in)formação ambiental, substituindo-se, durante alguns anos, à inactividade da Administração Pública (Alves & Caeiro, 1998).

Por tudo o que até aqui foi dito, consideramos que, em Portugal, para além de existir uma grande preocupação com o ambiente, a consciencialização e a responsabilidade ambientais estão longe de ser um "fruto maduro". Até final do século XX, o ambiente ainda era visto como um problema exterior, cuja responsabilidade recaía sobre os outros. Podemos verificar que, até ao final do século XX, Portugal participou na maioria dos acontecimentos, relativos à EA, ocorridos internacionalmente, realizando até no próprio país várias acções. No entanto, isso não se reflectia na implementação generalizada da EA nas escolas.

Actualmente assistimos à ideia, em certos organismos oficiais, de que a EA constitui um processo paralelo à educação formal, existindo poucos debates acerca da sua inclusão no *curriculum* formal. Consideramos que a solução se encontra nos docentes, em assumirem esta questão, através das suas práticas. Por outro lado, também cabe um papel decisivo, às Universidades, proporcionando formação aos docentes, enriquecendo-os com recursos metodológicos e científicos.

No quadro seguinte apresentamos uma breve cronologia dos acontecimentos ligados à EA em Portugal.

Quadro 1 – Breve cronologia dos acontecimentos ligados à Educação Ambiental em Portugal

1948 – Fundação da primeira Associação de Defesa do Ambiente em Portugal: a Liga para a Protecção da Natureza (LPN).
1948 – Fundação da UICN - União Mundial da Conservação foi criada em Fontainebleau.
1969 – Criação da Comissão Nacional do Ambiente – CNA.
1971 – Criação do primeiro, e único, parque nacional: o da Peneda – Gerês.
1977- Portugal participa na Conferência de Tbilissi.
1977- No âmbito de um acordo entre Portugal e a Suécia, realizou-se um Curso de Formação de Formadores, que tentou estabelecer as bases para uma «Escola Activa».
1984- 1985- A EA para o Desenvolvimento começou a sua implementação nas Escolas Secundárias.
1985- Fundada a Associação Portuguesa de Ecologistas e AMIGOS DA TERRA membro da *Friends of the Earth International*.
1985- Fundada a QUERCUS, actualmente a ADA com maior número de sócios no nosso país.
1986- Fundado o GEOTA.
1986- A Associação «Os Amigos do Tejo», com o apoio das autoridades locais, organizou o projecto «O Rio Tejo na Escola» que se manteve dinâmico até 1988. Chegou a envolver 38 escolas dos 3 níveis de ensino localizadas nas margens do Rio Tejo e levou à organização do I Congresso do Tejo.
1986-1987- A Escola Secundária da Portela realizou um projecto de EA relacionado com as questões da poluição, que acabou por ser estendido a mais de 3 escolas.
1987- Publicada a LBA (DL n.º 11/ 87).
1987- Publicada a Lei das Associações de Defesa do Ambiente (DL n.º 10/87).
1987- Criado o INAMB.
1988- Ano Europeu do Ambiente.
1988- A Secretaria de Estado do Ambiente e o Ministério da Educação organizaram o I Seminário de Formação de Professores em EA iniciando uma colaboração nesta matéria.
1989- Por iniciativa de uma Rede de Escolas de Região de Benfica – Lisboa, a Câmara Municipal de Lisboa respondeu facilitando as acções de EA por elas desenvolvidas o que levou, mais tarde, a criar uma estrutura para isso vocacionada.

(cont.)

1989- 1990- Um grupo de professores do Departamento de Educação de Ciências da Universidade Clássica de Lisboa, liderado por Ana Benavente, desenvolveu uma investigação a respeito dos projectos de EA.

1990- A maior área verde da cidade de Lisboa, o Parque Florestal de Monsanto, viu o seu Plano Director ser, pela primeira vez, aprovado com o título de Plano de Ordenamento e Revitalização de Monsanto (PORM), onde se previa a criação do parque Ecológico efectivamente destinado ao apoio a práticas de EA.

Junho de 1990 – Fundação da ASPEA.

Outubro de 1990 – Teve lugar, no Parque Biológico de Gaia, o I Encontro Nacional de EA.

Junho de 1992 – Teve lugar, em Tróia, a VI Conferência Internacional de EA da «*Caretakers of Environment International*», mais um vez articulando os Ministérios da Educação e do Ambiente e ainda uma ONG, a ASPEA.

Setembro de 1993 – XVIII Conferência Anual da ATEE (*Association of Teachers and Education in Europe*) teve lugar em Portugal, Lisboa.

Setembro de 1993 – Fundação da RPEA.

1994 - O INAMB passou a denominar-se IPAMB.

Janeiro de 1995 – Formalização da RPEA.

1995- O Projecto Pensar Ambiente (tradução do «*Think Environment/ Going Green*») foi lançado em Portugal sob a iniciativa do Centro Norte-Sul, do Conselho da Europa.

1995- Discussão e aprovação do PNPA – Plano Nacional de Política de Ambiente.

Agosto de 1996 – Teve lugar, em Portugal, Grândola, o VI Encontro de EA dos países da Europa do Sul, numa iniciativa conjunta de várias Escolas Profissionais com áreas ligadas ao Ambiente.

Fonte: Alves & Caeiro, 1998, p.90-91

2.1 A Lei de Bases do Sistema Educativo e a promoção da Educação Ambiental

Se para mudarmos a mentalidade da sociedade é necessário apostar na educação, então pensamos que seja imprescindível efectuar uma breve análise da actual LBSE (Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro) no tocante às "orientações ambientais" e aos princípios directivos da EA. Verificamos, pois, que os princípios de instruir, educar e intervir no meio presidiram ao espírito da LBSE, visto esta ter sido concebida dentro de uma cultura de participação destinada a uma escola valorizada pela cultura, pelos valores e, também, pela participação.

Iremos, por conseguinte, confirmar, com a análise que, em seguida apresentamos, que a LBSE Português preconiza uma educação em valores visando as perspectivas da EA: defende a criação de condições favoráveis, o desenvolvimento pleno das capacidades, a formação integral harmoniosa e a realização pessoal de cada um, atendendo às diferenças e respeitando o pluralismo, em liberdade. Pretende, ainda, a integração construtiva e activa do cidadão na comunidade social num enquadramento local, nacional e universal.

No Cap. 1, Art.º1.º claramente se exprime a "garantia de uma permanente acção formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade". É pertinente salientarmos o carácter formativo e uma acção permanente e a finalidade de favorecer no cidadão português o desenvolvimento global da sua personalidade.

No Art.º 2.º, do mesmo Cap., para além de se afirmar o direito de todos os portugueses à educação e à cultura, verificamos que é "garantido a todos os portugueses o respeito pelo princípio da liberdade de aprender (…) com tolerância para com as escolhas possíveis" referindo-se ao acesso e à prática da educação, pelo que são definidos três princípios gerais, de entre os quais destacamos o constante na alínea a): "O Estado pode atribuir-se o direito de programar a educação e a cultura segundo quaisquer directrizes filosóficas, estéticas, políticas, ideológicas ou religiosas".

No ponto 4 do mesmo Art.º da LBSE, podemos constatar que o aluno deve possuir um desenvolvimento e formação de modo a que, futuramente, seja um cidadão com valores cívicos, capaz de intervir conscientemente perante os problemas da realidade social que o rodeia e compete, porém, ao sistema educativo, mediante a realidade social portuguesa,

contribuir "para o desenvolvimento pleno e harmonioso da personalidade dos indivíduos, incentivando a formação de cidadãos livres, responsáveis, autónomos e solidários e valorizando a dimensão humana do trabalho".

No ponto 5 do mesmo Art.º refere-se que "A educação promove o desenvolvimento do espírito democrático e pluralista, respeitador dos outros e das suas ideias, aberto ao diálogo e à livre troca de opiniões, formando cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de se empenharem na sua transformação progressiva".

Face àquilo que escrevemos, podemos verificar alguma orientação no sentido de uma educação que visa promover o desenvolvimento pleno da personalidade do educando, olhando-o como um potencial elemento de transformação da sociedade, possível por meio do desenvolvimento do seu espírito crítico e de abertura, e de cidadania, pela autonomia, responsabilidade, pluralismo, solidariedade e criatividade. Expressa-se o respeito pela garantia da liberdade de aprender e promoção do espírito democrático e pluralista. O cidadão deve realizar-se perante si e a sociedade, dando o contributo para a sua transformação, salientando-se, ainda, a referência notória ao valor do "trabalho", que deverá ser contemplado mediante a "dimensão humana".

Prosseguindo com uma leitura atenta, encontramos, no Art.º 3.º a referência aos princípios organizativos, definindo-se que o sistema educativo se organiza a fim de que o educando possua um desenvolvimento e uma formação para a cidadania por forma a prepará-lo para uma reflexão consciente acerca dos valores cívicos. Contempla, ainda, a "realização do educando, através do pleno desenvolvimento da sua personalidade", com a promoção de "valores espirituais, estéticos, morais e cívicos" com vista a um "equilibrado desenvolvimento físico" (alínea b). Porém, na alínea e) há indicação referente à formação geral como uma formação específica, tendo em conta a inserção do cidadão na vida activa, colaborando na construção e progresso da sociedade, mas respeitando os "seus interesses, capacidades e vocação". Para finalizar, ainda neste Art.º, alínea l), não poderá passar ao lado a referência ao desenvolvimento de "espírito e prática democráticos" a serem contemplados não só na "administração e gestão do sistema escolar", como também, "na experiência pedagógica quotidiana" de todo o processo educativo.

A LBSE revela-nos a orientação no sentido de uma educação em valores, estes essenciais para a promoção e desenvolvimento da EA, encontrando-se, especificamente,

nos objectivos definidos para os diferentes blocos da organização geral do sistema. Deste modo, um dos objectivos apresentados nas alíneas a) e d), do Art.º 5.º, ressalvam que se deve "Estimular as capacidades de cada criança e favorecer a sua formação e o desenvolvimento equilibrado de todas as suas potencialidades", bem como, "Desenvolver a formação moral da criança e o sentido de responsabilidade, associado ao da liberdade".

No que concerne ao Art.º 7.º, nas alíneas a), f), g); h), i) e n), também se descrevem objectivos do EB que visam a promoção de valores, tais como: "assegurar uma formação geral comum a todos os portugueses que lhes garanta a descoberta e o desenvolvimento dos seus interesses e aptidões, capacidade de raciocínio, memória e espírito crítico, criatividade, sentido moral e sensibilidade estética, promovendo a realização individual em harmonia com os valores da solidariedade social"; "Fomentar a consciência nacional aberta à realidade concreta numa perspectiva de humanismo universal, de solidariedade e de cooperação internacional"; "Desenvolver o conhecimento e o apreço pelos valores característicos da identidade, língua, história e cultura portuguesas"; "Proporcionar, em liberdade de consciência, a aquisição de noções de educação cívica e moral".

No âmbito do Art.º 9.º apontam-se algumas orientações que poderão incluir-se no âmbito da EA, designadamente: "Formar, a partir de realidade concreta da vida regional e nacional, e no apreço pelos valores permanentes da sociedade, em geral, e da cultura portuguesa, em particular, jovens interessados na resolução dos problemas do País e sensibilizados para os problemas da comunidade internacional".

Contudo, no ponto n.º2 do Art.º 47.º, faz-se alusão aos planos curriculares que devem contemplar uma área de formação pessoal e social, que poderá tratar de várias temáticas, incluindo a "educação ecológica" afirmando-se: "Os planos curriculares do ensino básico incluirão em todos os ciclos e de forma adequada uma área de formação pessoal e social, que pode ter como componentes a educação ecológica, a educação do consumidor, a educação familiar, a educação sexual, a prevenção de acidentes, a educação para a saúde, a educação para a participação nas instituições, serviços cívicos e outros do mesmo âmbito".

Como podemos observar, a LBSE visa a promoção das linhas orientadoras para o desenvolvimento da cidadania onde se engloba a Educação Ambiental.

Porém, a maioria das escolas não estão equipadas com o indispensável, restando, unicamente o manual escolar, sendo reforçada a sua importância ao ser contemplado como

um dos principais recursos educativos e materiais no Art.º 41.º da LBSE. Sendo assim, o manual escolar deverá contribuir, de forma relevante, para o desenvolvimento e promoção da EA.

CAPÍTULO III

Educação Ambiental no 1.º Ciclo do Ensino Básico

1. O papel da Escola face à temática da Educação Ambiental

Desde sempre a escola desempenhou um papel muito importante na vida do Homem. Para além de ser um espaço de transmissão de conhecimentos/ instrução, é um local privilegiado para a socialização e integração das crianças e jovens, devendo proporcionar a educação e desenvolvimento de atitudes, valores e comportamentos sociais ajustados. Os alunos devem compreender a Natureza para a respeitarem, pois, só se conserva e se protege o que se ama, e só se ama o que se conhece (INAMB, 1990).

A escola, possui, sem dúvida, um papel de destaque no quotidiano das crianças, sensibilizando-as, envolvendo-as e levando-as a respeitar o meio ambiente que as circunda, aprofundando os seus conhecimentos acerca do mesmo. Neste contexto, a escola deverá ter em conta as crianças como agentes de mudança e deve ser capaz de as ajudar a incutir atitudes correctas em termos ambientais no seio das suas famílias, esforço que por vezes se torna difícil de concretizar, visto alguns adultos ainda não estarem "abertos" a este tipo de socialização invertida. São, também, as crianças que mais podem beneficiar com a aquisição de hábitos mais saudáveis, no que concerne à sua saúde e à saúde do Planeta, onde terão de viver.

Porém, é no seio de uma cultura de escola e de professores, desfasada dos problemas e do ritmo de evolução do mundo real, que se pretende introduzir mudanças que se revelem em reflexos positivos na melhoria da qualidade do ambiente, no presente e no futuro, entendido aquele, enquanto dimensão natural, social, económica e cultural, com a finalidade de corrigir os erros criados por essa evolução brusca que caracterizou os últimos anos.

Constituindo, pois, a escola um recurso privilegiado para resolver os problemas, a

esta deveria ser dada, também, mais atenção, criando políticas que permitam um desenvolvimento eficaz dos professores na área da EA, protagonistas essenciais, num processo de mudança, assim como investir na produção de meios materiais facilitadores, por forma a alcançar resultados significativos.

Para enfrentar o futuro com determinação, todos sentimos que a escola deve ser alvo de profundas mudanças. Apesar de todas as funções que acarreta, parece-nos fundamental que a função social deva ser vista e sentida como imprescindível, visto que os jovens hoje são confrontados com rápidas e diversas mudanças e, como defende Lobrot (1995, p.67) isto "implica que a escola se estruture inteiramente em princípios de liberdade, de autonomia, de democracia e de relacionamento". Face a esta evolução da sociedade e aos desafios por ela impostos, a escola tem de se mostrar inovadora e receptiva para poder acompanhar as transformações impressas pelo fenómeno da globalização que coloca ao Homem problemas de índole diversa, designadamente o da sobrevivência do próprio Planeta em que habita.

Com o aparecimento das áreas curriculares não disciplinares, mais especificamente, da Formação Cívica, a escola passou a ser um espaço onde são criados momentos de reflexão, participação, confronto de ideias e intervenção comunitária, com vista ao desenvolvimento de uma consciência de cidadania global onde a Educação Ambiental ocupa um lugar de destaque.

2. Estrutura temática do programa de Estudo do Meio e competências no final do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Considerando que o currículo é um meio potencial, através do qual, a EA pode ser veiculada, é necessário, para que este desempenhe essa função, equacionar as características do currículo prescrito, ao nível do desenho curricular (a inserção da EA na estrutura curricular) e do conteúdo curricular (a EA enquanto construto que integra a complexidade do ambiente e da educação), assim como, outros níveis de intervenção, hierarquicamente mais próximas do aluno, como o Projecto Curricular de Escola, as planificações, os materiais seleccionados e até mesmo o desempenho dos próprios professores.

Podemos considerar a área de Estudo do Meio dotada de potencialidades para funcionar como eixo estruturador do *curriculum* do 1.º Ciclo, proporcionando um conjunto de conteúdos temáticos que permitem, com uma gestão bem organizada, articular as aprendizagens das restantes áreas.

Esta área assenta em pressupostos metodológicos de activa exploração da realidade e de descoberta (como se intitulam os próprios blocos temáticos, iniciados sempre "À descoberta de…") apoiados em actividades intelectuais de construção do saber.

Por outro lado, a área de Estudo do Meio pode assumir um importante papel no desenvolvimento das competências requeridas para o desempenho da cidadania, pois, quer os conteúdos temáticos, quer as opções metodológicas, conduzem ao desenvolvimento da consciência e das práticas de convivência democrática. As áreas de estudo relacionam-se com temas inerentes às diversas dimensões da vida do Homem, enquadrado na Natureza e no meio social em que se insere.

Após compreensão das características naturais do meio, bem como a sua influência na vida dos seres vivos e das sociedades humanas, constitui o primeiro passo de consciência cívica se, por meio de conhecimento, se desencadearem atitudes de respeito pela Natureza.

O programa de Estudo do Meio encontra-se organizado segundo seis blocos temáticos, sendo eles: 1.À descoberta de si mesmo; 2.À descoberta dos outros e das instituições; 3.À descoberta do ambiente natural; 4.À descoberta das inter – relações entre espaços; 5.À descoberta dos materiais e objectos; 6. À descoberta das inter – relações entre a natureza e a sociedade. Para cada um destes blocos temáticos são identificadas áreas de estudo e é estruturada a sua progressão vertical ao longo dos quatro anos que constituem o 1.º Ciclo do EB. Estes conteúdos são expressos sob a forma de resultados de aprendizagem pretendidos. Segundo o Currículo Nacional do Ensino Básico (2001, p.75) "Esta progressão tem origem no subjectivo (*o experiencialmente vivido*) e via o objectivo (*o socialmente partilhado*) e parte do mais global e indiferenciado para o particular e específico".

Salientando, pois, o carácter interdisciplinar e, ao mesmo tempo, integrador que o Estudo do Meio assume na gestão do currículo do 1.º Ciclo do EB, cabe ao docente gerir e organizar todo o processo de ensino – aprendizagem, de modo a promover o

desenvolvimento de competências que integrem o *saber*, o *saber – fazer* e o *saber – ser*, procurando assegurar a qualidade das aprendizagens de todos os discentes.

Em conformidade com o Currículo Nacional do Ensino Básico (2001, p.84), apresentamos as competências no final do 1.º Ciclo do EB, onde o aluno:

"• Reconhece e valoriza as características do seu grupo de pertença (normas de convivência, relações entre membros, costumes, valores, língua, credo, religião…) e respeita e valoriza outros povos e outras culturas, repudiando qualquer tipo de discriminação;

• Participa em actividades de grupo, adoptando um comportamento construtivo, responsável e solidário, valoriza os contributos de cada um em função de objectivos comuns e respeita os princípios básicos do funcionamento democrático;

• Exprime, fundamenta e discute ideias pessoais sobre fenómenos e problemas do meio físico e social com vista a uma aprendizagem cooperativa e solidária;

• Utiliza formas variadas de comunicação escrita, oral e gráfica e aplica técnicas elementares de pesquisa, organização e tratamento de dados;

• Participa em actividades lúdicas de investigação e descoberta e utiliza processos científicos na realização de actividades experimentais;

• Identifica os principais elementos do meio físico e natural, analisa e compreende as suas características mais relevantes e o modo como se organizam e interagem, tendo em vista a evolução das ideias pessoais na compreensão do meio envolvente;

• Reconhece as mudanças e transformações no homem e na sociedade e através desse conhecimento interpreta e compreende diferentes momentos históricos;

• Analisa criticamente algumas manifestações de intervenção humana no Meio e adopta um comportamento de defesa e conservação do património cultural próximo de recuperação do equilíbrio ecológico;

• Preserva a saúde e segurança do seu corpo de acordo com o conhecimento que tem das suas potencialidades e limitações e respeita e aceita as diferenças individuais (idade, sexo, raça, cor, personalidade…);

• Concebe e constrói instrumentos simples, utilizando o conhecimento das propriedades elementares de alguns materiais, substâncias e objectos;

• Identifica alguns objectos e recursos tecnológicos, reconhece a sua importância na satisfação de determinadas necessidades humanas e adopta uma postura favorável ao seu desenvolvimento".

Pretende-se, com estas competências, que o conhecimento do Meio comece pela observação e análise de fenómenos, de situações e factos que permitam uma melhor compreensão dos mesmos, propiciando a sua intervenção crítica. Porém, entendemos que intervir criticamente é sinónimo de ser capaz de conhecer e analisar as condições e as situações em que se é afectado pelo que acontece no Meio, no sentido de o modificar, o que vai envolver processos de defesa, participação e de respeito.

Com vista ao estudo do Meio, pressupõe-se a emergência de elementos afectivos, emocionais e práticas de relação com ele ministradas pela vivência de experiências de aprendizagem que fomentem o desenvolvimento das competências no âmbito da área de Estudo do Meio, que a escola deverá proporcionar como local privilegiado de formalização de conhecimentos. Queremos dizer que os alunos trazem para a escola um esquema de conhecimentos rudimentares, pouco maduros (ideias, preconceitos, representações, disposições emocionais e afectivas, modos de acção próprios), que socialmente partilhados e decorrentes do processo de ensino, vão originando um conhecimento cada vez mais rigoroso e científico.

Pretende-se com estas competências, segundo a nossa perspectiva, começar por desenvolver, nos discentes, uma consciência ambiental global sobre o Ambiente como um todo, conhecimentos básicos integrados, valores muito englobantes, competências elementares de raciocínio, comunicação e intervenção, bem como atitudes gerais, mas concretas.

3. O papel do Professor no âmbito da Educação Ambiental

O desafio mais apaixonante da Reforma Educativa é o de considerar e abordar a acção educativa como uma acção profundamente humanizadora visando o desenvolvimento integral dos alunos, nas suas dimensões pessoal e de cidadania. Ao nível da orientação geral do processo ensino/aprendizagem, tanto no âmbito dos princípios como nos objectivos da LBSE e no modelo curricular da Reforma Educativa, é bem explícita o reconhecimento de que é necessário imprimir à educação básica uma dinâmica que

possibilite o desenvolvimento de cidadãos responsáveis, críticos, autónomos e democraticamente participativos.

Nesta perspectiva, o desenvolvimento de projectos de EA ou o trabalho didáctico dos conteúdos ambientais do programa educativo, possibilitam, ao professor, a oportunidade de contribuir, através de acções concretas, para a construção de uma nova ética sobre o meio, favorecendo e potenciando nos alunos o desenvolvimento e interiorização de valores que lhes sirvam de referência ao longo da vida.

A formação de alunos na óptica de uma cidadania ambiental exige a existência de professores com formação cientifico – pedagógica que lhes permita ajudar os alunos a desenvolverem-se enquanto pessoas activas e responsáveis, capazes de intervir, de forma construtiva, numa sociedade democrática preocupada com o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, a formação contínua de professores, no âmbito da EA, assume especial destaque pelo facto de contribuir para as práticas pedagógicas inovadoras que permitem uma abordagem transversal e implicam um envolvimento da comunidade educativa.

Consequentemente, o grande desafio que se coloca ao professor é que este saiba adaptar a cada circunstância de tempo, lugar e meios, a sua filosofia e metodologia apropriada a fim de alcançar as diferentes etapas da EA.

Cabe ao professor proporcionar aos alunos novos instrumentos e novas técnicas, despertando por um lado a noção de pluralidade de opiniões existentes no meio em que os alunos se irão desenvolver e, por outro lado, a noção de responsabilidade perante o ambiente.

Ao usar metodologias que ofereçam aos alunos experiências de aprendizagens ricas e significativas em situações de participação, o professor propicia a conjugação harmoniosa do "aprender a aprender" e do "aprender a viver", duas realidades que se encontram e se fundem, constantemente, ao longo de todo o processo educativo.

Ainda relativamente ao papel docente, como afirma SCHUMACHER (1977, cit. por Fernandes, 2001, p.168)

> "O oficio de professor é difícil e, por vezes, penoso e esgotante, pelo que, para ser realmente exaltante e eficaz, tem de ser exercido com paixão e convicção que leva a acreditar, mesmo nos mais desesperados momentos, que só eles serão capazes de garantir em tempos felizes ou tempos de crise, como aquele que atravessamos, a possibilidade de formar e de construir um número suficiente de pessoas capazes de dar a volta necessária para salvar o mundo a tempo e horas".

Devemos ter sempre presente que as crianças aprendem os valores e as atitudes por modelamento, pelo que estes só se transmitem de forma efectiva quando se vivem. O efeito modelar que o docente representa para os seus discentes, a coerência e congruência das suas acções metodológicas são determinantes para o êxito da EA. No papel que assume de mediador, o professor não é neutro, uma vez que se compromete inteiramente na situação pedagógica em que acredita, com aquilo que diz e faz, com aquilo que é.

Com esta postura de colaboração e cooperação o professor porá ao alcance dos alunos os meios e os recursos que os ajudam a interrogar-se, a procurar respostas, a adquirir destrezas e habilidades, a tomar consciência dos problemas e implicar-se neles, por forma a encontrar respostas para os problemas que o meio coloca.

Cientes que tudo está em mudança, é imperioso que assumamos essa mudança conscientemente, a fim de que sejamos cidadãos dignos do nome, da Terra onde vivemos e que teremos de gerir com inteligência, sabiamente, porque somos o único ser inteligente que nela vive (Fernandes, 2001).

Segundo Moreira (1973, p.38) "Estar em equilíbrio com o Mundo (…) é viver no mundo como em nossa casa e ser capaz de viver a nossa única vida como uma FESTA".

Poderemos concluir ser fundamental o trabalho concretizado pelo professor quando este, através da sua prática lectiva, desenvolve competências e estratégias para a vivência plena da cidadania. Só com professores motivados, reflexivos e socialmente respeitados, poderemos tomar as escolas eficazes.

PARTE II
ESTUDO EMPÍRICO

CAPÍTULO IV

Metodologia

1. Plano de investigação

Trata-se da realização de um trabalho de índole académica, sob a forma de uma dissertação de mestrado que tem, simultaneamente, um interesse relevante tanto para a comunidade educativa como para futuras investigações, centrando-se numa abordagem de tipo reflexivo, apoiando-se na prática, não abandonando, contudo, a teoria que, do nosso ponto de vista, a ilumina e lhe dá consistência.

Na concretização de uma investigação, no terreno, importa explicitar os seus contornos metodológicos, pois o real valor da informação recolhida e das ilações retiradas com base nos resultados obtidos, fica fortemente condicionado pelas opções metodológicas do investigador.

É na pesquisa, na procura de respostas para as indagações e de novas soluções para os nossos problemas que o Homem, como pesquisador, por natureza, se desenvolve estudando e pesquisando. Este foi o problema que regeu a construção do nosso estudo, o qual, posteriormente, viria a ser delimitado numa pergunta de partida.

Segundo as palavras de Bell (1997, p.85), uma vez pensados e definidos o tema e os objectivos do projecto de investigação, urgirá a necessidade de decidir a melhor forma de recolha da informação de que necessita. Deste modo, "A pergunta inicial não será «que metodologia?», mas «o que preciso de saber e porquê?». Só então se questionará «qual é a melhor maneira de recolher dados?» e «quando dispuser desta informação, o que farei com ela?» (Ibidem).

Alicerçados, pois, numa reflexão teórica sobre a temática, a formulação da pergunta de partida colocou-nos algumas dificuldades, principalmente porque, segundo Quivy & Campenhoudt (2003, p.44) esta "servirá de primeiro fio condutor da investigação", que terá de apresentar as qualidades de clareza, exequibilidade e de pertinência (Ibidem).

Acerca desta etapa tivemos em atenção as recomendações que Quivy & Campenhoudt (Idem, p.45), fazem ao investigador: "Despachar rapidamente esta etapa do trabalho seria o seu primeiro erro, e o mais caro, pois, nenhum trabalho pode ser bem sucedido se for incapaz de decidir, à partida e com clareza, mesmo que provisoriamente, aquilo que deseja conhecer melhor".

Deste modo, a fim de concretizarmos este estudo, centrar-nos-emos num paradigma, que no entender de Bogdan & Biklen (1994, p.52) "consiste num conjunto aberto de asserções, conceitos ou preposições logicamente relacionados e que orientam o pensamento e a investigação". Ao direccionar-nos para uma abordagem de cariz fenomenológico tivemos em atenção as palavras de Bogdan & Biklen (Idem, p.53-54) quando afirmam que "aquilo que os fenomenologistas enfatizam é o componente subjectivo do comportamento das pessoas", no sentido de tentar "compreender o significado que os acontecimentos e interacções têm para pessoas vulgares em situações particulares" (Ibidem).

A nossa investigação assume-se como um estudo de caso. De acordo com Merriam (1988, cit. por Bogdan & Biklen, 1994, p.89) "O estudo de caso consiste na observação detalhada de um contexto ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico". Ainda o mesmo autor (Merriam, 1988, cit. por Carmo & Ferreira, 1998, p.217) afirma que "primeiramente o investigador deverá definir o problema de investigação, o qual será (…) proveniente da sua própria experiência (…). Seguidamente formulará as questões de investigação acerca de processos (porque é que algo acontece e como) e da tentativa de compreensão dos acontecimentos (…). A escolha da unidade de análise, ou "caso" é o passo seguinte.".

O autor Yin (1988, cit. por Carmo & Ferreira, 1998, p. 216) define um estudo de caso como uma abordagem empírica que "investiga um fenómeno actual no seu contexto real" quando "os limites entre determinados fenómenos e o seu contexto não são claramente evidentes" e no qual "são utilizadas muitas fontes de dados". Ainda, o mesmo autor evidencia que o estudo de caso constitui a estratégia preferida quando se quer responder a questões de "como" ou "porquê"; o investigador não pode exercer controlo sobre os acontecimentos e o estudo se focaliza na investigação de um fenómeno actual no seu próprio contexto.

Por outro lado, Pardal & Correia (1995, p.23) defendem que "os estudos de caso correspondem a um modelo de análise intensiva de uma situação particular (caso)".

A grande vantagem deste método prende-se com o facto de possibilitar ao investigador uma maior atenção a uma determinada realidade e tentar "identificar, os diversos processos interactivos em curso" (Bell, 1997, p.23), sendo que "especialmente indicado para investigadores isolados", proporcionando oportunidade para estudar um dado problema num curto espaço de tempo, sendo "muito mais que uma história ou descrição de um acontecimento ou circunstância" e tal como em qualquer investigação "os dados são recolhidos sistematicamente, a relação entre as variáveis é estudada e o estudo é planeado metodicamente" (Bell, 1997, p. 22-23). Ainda segundo o mesmo autor, a observação e a entrevista são as técnicas frequentemente utilizadas nesta metodologia de estudo de caso qualitativo (Idem, p.23).

Para Gil (1999, p. 72-73) o estudo de caso "é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objectos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado", tarefa esta que se torna praticamente impossível face a outros tipos de projectos considerados.

Assim um estudo de caso qualitativo segundo Merriam (1988, cit. por Carmo & Ferreira, 1998, p.217) é "**particular** – porque se focaliza numa determinada situação, acontecimento, programa ou fenómeno; **descritivo** – porque o produto final é a descrição "rica" do fenómeno que está a ser estudado; **heurístico** – porque conduz à compreensão do fenómeno que está a ser estudado; **indutivo** – porque a maioria destes estudos tem como base o raciocínio indutivo; **holístico** – porque tem em conta a realidade na sua globalidade", sendo dada uma maior importância aos processos do que aos produtos.

Embora, por vezes, se considere que a natureza do objecto de uma investigação condiciona os métodos e os procedimentos da investigação, na medida em que trabalhar com quantidades e qualidades pressupõe estilos de investigação diferentes, podemos considerar que os dados e os métodos de análise qualitativa não são mais fracos que os dados e os métodos quantitativos. Patton (1990, p. 479) considera que os dados quantitativos e os dados qualitativos são apenas diferentes e por isso, implicam métodos de análise diferentes, podendo atingir o mesmo rigor e credibilidade.

Refiramo-nos ao paradigma de investigação qualitativo que, segundo Reichardt & Cook (1986, cit. por Carmo & Ferreira, 1998, p.177), "postula uma concepção global

fenomenológica, indutiva, estruturalista, subjectiva e orientada para o processo". Ainda na perspectiva de Bogdan & Biklen (1994, p.47-50), as cinco características inerentes à investigação qualitativa referem que: "a fonte directa de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal"; "é descritiva"; "Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos"; "Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva"; "O significado é de importância vital na abordagem qualitativa".

Sabemos, pois, que os métodos de natureza qualitativa permitem-nos o acesso a objectos de investigação tais como: pensamentos, opiniões, conhecimentos e representações dos sujeitos face a determinadas situações, enquanto que os métodos de natureza quantitativa estão especialmente vocacionados para captar objectos de investigação de natureza comportamental que pertencem ao domínio do observável e do mensurável.

Perante isto, podemos afirmar que não existe uma irredutibilidade metodológica no âmbito do dualismo qualitativo/ quantitativo, existindo, apenas, uma interacção entre objecto e método no processo da investigação.

Segundo o autor Deshais (1992, p.328) a "observação quantitativa opõe-se à observação corrente (…) no sentido em que o seu objectivo é verificar, com a ajuda de métodos de medida e de instrumentos de medida, as suposições formuladas sobre a natureza de um objecto de conhecimento numa dada situação."

Para Quivy & Campenhoudt (2003, p.188) "dado o grande número de pessoas (…) interrogadas", deve proceder-se ao tratamento quantitativo.

Portanto, concluímos que numa investigação de natureza educacional os métodos quantitativos ou qualitativos podem ser utilizados, e neste contexto optámos por ambos os métodos.

O tema sobre o qual nos propomos reflectir é ***A importância da Educação Ambiental no 1.º Ciclo do Ensino Básico – um Estudo de Caso***, procurando responder com este estudo empírico à seguinte pergunta de partida: **Em que medida o percurso escolar, no 1.º Ciclo do Ensino Básico, contribui para a evolução da consciência ambiental nas crianças?**

1.1 As hipóteses da investigação

Na óptica de Quivy & Campenhoudt (2003, p.46) "a organização de uma investigação em torno de hipóteses de trabalho constitui a melhor forma de a conduzir com ordem e rigor" visto que são estas que "constituem os eixos centrais de uma investigação". Por outro lado, Condillac (cit. por Deshais, 1992, p.249) refere que "Quando a causa de determinados fenómenos não é acessível nem à experiência nem à demonstração, os filósofos recorrem às hipóteses. (…) As hipóteses devem, pois, ocupar um lugar nas ciências, uma vez que ajudam a descobrir a verdade e fornecem novas perspectivas".

Assim, atentos à nossa pergunta de partida, definimos as seguintes hipóteses:

• **Hipótese 1** – A escolarização das crianças tem contribuído para o desenvolvimento da alfabetização/ literacia ambientais.

• **Hipótese 2** – Reconhecendo a importância da Educação Ambiental, os alunos estarão mais sensibilizados para as práticas que contribuem para a melhoria e defesa do Ambiente.

• **Hipótese 3** – Os *Curricula* do 1.º Ciclo do Ensino Básico contemplam uma resposta educativa face à crise ambiental.

• **Hipótese 4** – Os discentes, quando sensibilizados, adoptam atitudes e posturas que têm em vista a conservação e preservação da Natureza.

Formulámos, ainda complementarmente, as seguintes questões de estudo:

1► Será que as crianças de "hoje" estão motivadas/ sensibilizadas para as práticas ambientais?

2► Será que as crianças estão empenhadas na melhoria e defesa do ambiente que as rodeia?

3► Qual o nível de conhecimento das crianças no âmbito das causas e consequências dos problemas ambientais?

1.2 Objectivos do estudo

Neste âmbito, o estudo que desenvolvemos tem como objectivos principais:

• Analisar o contributo da educação escolar do 1.º Ciclo do Ensino Básico para a construção de aprendizagens significativas e desenvolvimento de competências e valores ambientais nos discentes;

• Identificar o nível de literacias ambientais (mudanças de atitudes, de hábitos e de comportamentos) relativas às respostas obtidas das crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico;

• Fazer o balanço dos conhecimentos adquiridos pelas crianças ao longo do seu percurso, no 1.º Ciclo do Ensino Básico;

• Verificar se os discentes adoptam uma postura de conservação e preservação da natureza, no sentido da melhoria e defesa do ambiente, promovendo a utilização de materiais reciclados;

• Conhecer o nível de sensibilidade ecológica e ambiental das crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico;

• Observar se os alunos estão receptivos a esta temática e se reconhecem a importância e a utilidade da Educação Ambiental;

• Indagar, quais as actividades que desenvolvem com vista à melhoria da qualidade do ambiente;

• Verificar se a promoção da Educação Ambiental nas escolas do Agrupamento surte efeitos na adopção de atitudes, postura e valores e comportamentos ambientalistas, por parte dos alunos;

• Observar se existe uma crescente consciencialização para uma relação saudável e correcta entre o indivíduo e o ambiente;

• Investigar se existe um *feedback* entre a escola e a família, no que se refere aos comportamentos ambientalistas;

• Perceber se as crianças estão esclarecidas e sensibilizadas sobre os problemas ambientais com que se deparam na sociedade;

• Analisar a forma como os discentes representam o Ambiente, na educação escolar.

2. A recolha de dados

2.1 Os instrumentos utilizados

2.1.1 Inquérito por Questionário

Um dos instrumentos de recolha de dados mais utilizado por investigadores no âmbito das Ciências Sociais é o inquérito. O inquérito pode realizar-se por entrevista ou por questionário. Na nossa pesquisa utilizámos a técnica do inquérito por questionário, que segundo Carmo & Ferreira (1998, p.137), se distingue do inquérito por entrevista "essencialmente pelo facto de investigador e inquiridos não interagirem em situação presencial".

Em Ciências Sociais, e segundo o parecer de Carmo & Ferreira (1998, p.123), inquérito é a expressão usada "de uma forma mais precisa para designar processos de recolha sistematizada, no terreno, de dados susceptíveis de poder ser comparados.".

O questionário foi, como já afirmámos, o método que utilizámos na nossa investigação com intuito de obter informações relativas a conhecimentos sobre o tema, comportamentos e atitudes.

No parecer de Gil (1999, p.128-129) construir um questionário "consiste basicamente em traduzir os objectivos da pesquisa em questões específicas" e "Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objectivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc".

O mesmo autor defende que o questionário acarreta inúmeras vantagens a uma investigação, na medida em que poderá abranger um número significativo de pessoas, garante o anonimato das respostas, permite flexibilidade no tempo para responder às questões e não influencia as opiniões dos pesquisadores. Deve, contudo, ser dada importância à forma e ao vocabulário utilizado na elaboração dos mesmos, de modo a tornar possível a adaptação aos sujeitos. É, também, fundamental saber o que é pretendido, de forma a garantir que haja um mesmo significado para todos os respondentes.

Pardal & Correia, (1995, p.53), resumem no seguinte quadro os preparativos de construção de um questionário:

Quadro 2 – Questionário: preparativos de construção

Procedimentos prévios	
Formulação do problema	A construção do questionário liga-se ao problema – pergunta de partida clara (precisa, concisa e unívoca); exequível (realista, que se revele adequada aos recursos temporais, materiais, técnicos e pessoais); e pertinente (neutra e que vise a compreensão).
Definição dos objectivos	Esboçado o quadro teórico de referência e clarificados definições e conceitos, explicitam-se os objectivos da pesquisa.
Revisão bibliográfica	Se o tema já tiver sido tratado por outros investigadores, é necessário dispor-se da informação essencial. Na teoria ou teorias existentes encontrar-se-ão referências teóricas esclarecedoras que ajudarão a definir, com maior precisão, os contornos e o conteúdo do quadro teórico de referência.
Formulação de hipóteses	A hipótese, instrumento de trabalho que põe em interacção a teoria e a verificação empírica, constitui um excelente guia de trabalho de pesquisa, dando a esta uma orientação e, paralelamente, orientando a recolha de dados.
Identificação das variáveis e indicadores	A hipótese é operacionalizada, através de variáveis e de indicadores – instrumentos fundamentais de investigação que sustentam a formulação das questões.
Definição da amostra	A amostra é uma decorrência normal do tipo e dos objectivos da pesquisa e, por isso, condicionante da técnica ou técnicas de recolha utilizadas, implicando-se nas características do questionário ou, se for o caso considerado mais útil, na opção pela cédula.

Fonte: Pardal & Correia, 1995, p.53

Na óptica de Rouco (1997, p.411) o questionário é um dos instrumentos de recolha de dados que goza de maior aplicação nas diversas disciplinas das Ciências Sociais, sendo amplamente reconhecida a sua validade, quer como recurso de obtenção de informação de um grande número de sujeitos num curto espaço de tempo, uma vez que o que se necessita é uma resposta concreta a uma pergunta também concreta e a partir dela fazer as deduções pertinentes, quer ainda enquanto trabalho estatístico.

O questionário, entregue aos alunos de 3.º e 4.º anos de escolaridade (Anexo H), é composto por seis partes, sendo elas:

• Na parte introdutória (Anexo E), pretendemos informar, os alunos, do tema, contexto e objectivos da investigação, garantindo a confidencialidade das suas respostas.

• Na parte *I* do questionário pretendemos recolher alguns dados pessoais relativos à breve caracterização do aluno, tais como: género, idade e ano de escolaridade.

• Na parte *II* temos como objectivo recolher dados relativos ao seu agregado familiar, tais como: idade, escolaridade e profissão (de ambos os pais), e o número de elementos do agregado familiar.

• A parte *III* é constituída por conhecimentos relativos à temática, em que o aluno terá como opção de resposta: "Sim" ou "Não".

• A parte *IV* é constituída por comportamentos relativos à temática, em que o aluno terá como opção de resposta: "Nunca", "Às vezes", "Muitas vezes" ou "Sempre".

• A parte *V* é constituída por atitudes relativas à temática, em que o aluno terá como opção de resposta: "Concordo" ou "Discordo".

2.1.2 Ilustração sobre a protecção da Natureza e respectiva descrição

Tendo em conta as competências básicas de leitura e escrita dos discentes de 1.º e 2.º anos de escolaridade optámos por este instrumento de recolha de dados (ilustração e sua descrição), para posterior análise de conteúdo, visto ser o que melhor se adequa (Anexo G).

Segundo os autores Pardal & Correia (1995, p. 72) a técnica de recolha de dados, análise de conteúdo, "consiste genericamente numa técnica de investigação através da qual se viabiliza, de modo sistemático e quantitativo, a descrição do conteúdo da comunicação".

O campo desta técnica, segundo os mesmos autores, (Idem, p. 73) "é imenso e muito variados os seus propósitos", "A sua utilização permite detectar o conteúdo ideológico de uma mensagem", na qual torna possível "a identificação dos objectivos do comunicante", consideram, pois, "um modelo pedagógico e de captação do tipo de educação pretendido".

Hiernaux (cit. por Albarello et. al, 1997, p.157) determina conteúdo como " o «sentido», uma maneira de ver as coisas, um sistema de percepção"e Berelson (cit. por Estrela, 1994, p.455) define a análise de conteúdo como "uma técnica de investigação que visa a descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação".

Por outro lado, Vala (cit. por Silva & Pinto, 2003, p.104), refere-se à análise de conteúdo como se tratasse da desmontagem de um discurso e da produção de um novo discurso através de um processo de localização – atribuição de traços de significação, resultado de uma relação dinâmica entre as condições de produção do discurso a analisar e as condições de produção de análise".

Ainda relativamente a esta temática, Stone (1964, cit. por Ghiglione & Matalon, 2001, p.177) entende que por análise de conteúdo se referem "todos os procedimentos utilizados para especificar referentes, atitudes ou temas contidos numa mensagem ou num documento, determinando a sua frequência relativa".

A ilustração solicitada aos alunos de 1.º e 2.º anos de escolaridade (Anexo G) é composta por quatro partes, sendo elas:

• Na parte introdutória (Anexo E), pretendemos informar, os alunos, do tema, contexto e objectivos da investigação, garantindo a confidencialidade das suas respostas.

• Na parte *I* pretendemos recolher alguns dados pessoais relativos à breve caracterização do aluno, tais como: sexo, idade e ano de escolaridade.

• Na parte *II* temos como objectivo recolher a ilustração que retrate os cuidados que normalmente o aluno tem para proteger a natureza, com a pergunta que é colocada: **O que costumas fazer para proteger a Natureza?**

• Na parte final é solicitada a descrição da ilustração.

2.1.3 Análise documental

Todos os dados foram documentados através da leitura dos Projectos Curriculares de Turma, bem como ao Projecto Educativo deste Agrupamento de Escolas, pois como Carmo & Ferreira (1998 p.73) salientam "muitas vezes há necessidade de recolher informação em fontes oficiais não publicadas". Estes documentos poderão ser de grande relevância e constituir uma boa fonte de informação para a compreensão das respostas/ilustrações dos alunos.

2.1.4 Procedimentos utilizados

Concluído o questionário final e após terem sido categorizadas as hipóteses (Anexo F), foi pedida autorização à Direcção Regional de Educação (Anexo A), à Sr.ª Presidente

do Conselho Executivo do Agrupamento Abdegas (Anexo B) e aos Encarregados de Educação dos alunos das escolas (Anexo C) para a realização do nosso estudo.

Procedemos à aplicação de uma pré – ilustração (aos alunos de 1.º e 2.º Anos de escolaridade) e de um pré – questionário (aos alunos de 3.º e 4.º Anos de escolaridade), com o objectivo de verificar a compreensão inequívoca, a ausência de ambiguidade e o poder discriminativo dos quesitos seleccionados. Este estudo piloto foi realizado com uma amostra de cinquenta alunos, seleccionados de forma aleatória. Com base na informação recolhida e nos resultados obtidos nesta testagem, percebemos que não havia dificuldades na compreensão do conteúdo das questões, não sendo necessário proceder a alterações, daí considerarmos pertinente passarmos à entrega definitiva dos questionários.

Foi solicitado apoio a cada professor titular de turma (Anexo D) no sentido da disponibilização de um período de tempo, para a entrega e recepção das autorizações do Encarregado de Educação, da explicação e do acompanhamento dos alunos na realização do inquérito por questionário, da ilustração e da sua análise de conteúdo, definitivos. Os professores também participaram na recolha dos questionários/ ilustrações, dos alunos que obtiveram autorização para a sua execução, bem como na sua entrega à responsável por esta investigação.

3. O contexto de estudo

3.1 Um pouco de história do Concelho…

Imagem 1 – Paço do Conde

Estava-se no tempo em que as urbes se construíam à volta dos castelos, tal como a vida se fazia com lendas e se desfazia com medos da Fé. A História confirma que este monte que domina toda a Bacia Cretácia de Ourém se chamava Abdegas. A invasão árabe, no século IX, terá dado origem à lenda da moura que se chamava Fátima e que, por se ter apaixonado pelo bravo cavaleiro templário Gonçalo Hermingues, veio a converter-se ao Cristianismo com o nome de Oureana, para alguns a origem do actual nome da cidade e do seu burgo medieval.

No ano 1136, D. Afonso Henriques toma aos mouros o primitivo castelo, logo chamado de Aurem, enquanto lutava para expandir o reino de Portugal e afirmar a Fé Cristã. Em 1178 é fundado o castelo actual de planta triangular. É em 1180 que Aurem recebe a primeira carta de foral da filha do Rei Conquistador, D. Teresa.

Ao segundo Conde de Ourém deve-se o mérito do tratado de Aliança entre Portugal e Inglaterra, ainda hoje em vigor, e atribui-se, depois, a traição de querer entregar Portugal ao reino de Castela, o que lhe valeu a morte às mãos do futuro rei D. João I e do seu heróico Condestável, D. Nuno Álvares Pereira – o terceiro conde de Ourém. Foi daqui que, em 1385, D. Nuno Álvares Pereira partiu para a Batalha de Aljubarrota.

Mas é D. Afonso, quarto Conde de Ourém, neto de D. João I e herdeiro do famoso Condestável que ao instalar em Ourém a sua corte, defende a vila com muralhas, constrói os torreões e o seu Paço, e em 1445 congrega as quatro paróquias da vila na Colegiada de N.ª Sr.ª da Misericórdia que se afirmou, nos quinhentos anos da sua existência, como o grande centro espiritual e religioso de toda uma região, o que culminou com as Aparições de Nossa Senhora, na Cova da Iria, a 13 de Maio de 1917 e nos cinco meses seguintes.

Depois retomando os caminhos terrenos, veja-se como o Homem e a História, pelas vicissitudes do terramoto de 1755 e das Invasões Napoleónicas, desceram ao vale e levantaram a nova urbe de Ourém, numa paisagem decorada com pinhais nas colinas, hortas nos vales, e vinhedos e olivais a percorrer as encostas da Serra de Aire, onde a natureza continua protegida no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e se preserva, cada vez mais, ao longo da bacia hidrográfica do rio Nabão e nas magníficas escarpas e nascentes termais do Agroal. (*In* "Folheto Turístico" da Região de Turismo de Leiria, adapt.)

3.2 A actualidade do Concelho…

Imagem 2 – Brasão da Cidade de Ourém

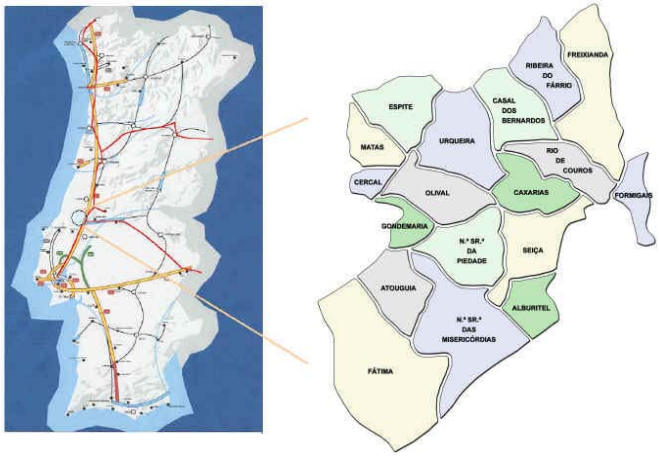
Imagem 3 – Centro da Cidade
Jardim Municipal com vista para a Câmara Municipal de Ourém

O concelho de Ourém situa-se numa planície que apresenta algumas ondulações (cabeço de Óbidos a 370m de altitude), confinando com os municípios de Alvaiázere, Ferreira do Zêzere, Tomar, Torres Novas, Alcanena, Batalha, Leiria e Pombal.

Estas terras eram denominadas, no tempo dos Godos, de *Abdegas*, mas, no início do século XII, as conquistas cristãs provocaram uma alteração nos topónimos, passando a designar-se *Aurem*.

Assim, pela sua localização geográfica e pela sua história, o concelho de Ourém é possuidor de um vasto, diversificado e rico património natural, arqueológico e arquitectónico.

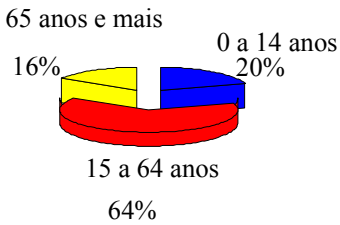
Imagem 4 – Localização do Concelho de Ourém, no mapa, e Freguesias constituintes



Este concelho localiza-se na região centro – litoral do país, no extremo Noroeste do distrito de Santarém (Ribatejo), ocupa uma superfície de, aproximadamente, 420 Km^2, com uma população de, cerca de, 41000 habitantes, sendo composto por dezoito freguesias: Atouguia, Casal dos Bernardos, Caxarias, Cercal, Espite, Fátima, Formigais, Freixianda, Gondemaria, Matas, Olival, Ribeira do Fárrio, Rio de couros, Urqueira, N.ª Sr.ª da Piedade, N.ª Sr.ª das Misericórdias, Seiça e Alburitel, sendo que as escolas que contribuíram para o nosso estudo são pertencentes às três últimas freguesias referenciadas.

O grande crescimento do Município ocorreu no século XX, muito graças às Aparições de Fátima, em 1917, que atraíram para estas terras muitos curiosos e crentes.

Gráfico 1 – Estrutura etária do Concelho de Ourém



Segundo pesquisa realizada no site Municipal (www.cm-ourem.pt), Ourém regista 20% da sua população com idades compreendidas entre os 0 e os

14 anos, 64%, com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos de idade, e 16%, com mais de 65 anos.

Essas pessoas encontram-se distribuídas pelas actividades industriais, que recentemente se têm desenvolvido, pelos serviços e alguma agricultura.

É importante realçar o impacto de uma emigração massiva de que tem sofrido o concelho durante décadas, sendo bem visíveis os seus efeitos e a sua influência quer na realidade sócio – económica das gerações que a protagonizam, quer nas gerações descendentes desse fenómeno. De notar, também, que existem algumas bolsas de degradação social sobretudo na periferia da cidade, ao nível da existência de uma visível taxa de alcoolismo.

3.3 O Agrupamento de Escolas Abdegas…

Com o intuito de garantir o anonimato desta instituição resolvemos atribuir-lhe o seguinte nome fictício: Agrupamento de Escolas Abdegas.

Este Agrupamento é composto por nove escolas, compostas por um conjunto de vinte e oito turmas (quatrocentos e noventa e três alunos), com um total de: cento e vinte e dois alunos de 1.º ano; cento e quarenta alunos de 2.º ano; cento e nove alunos de 3.º e cento e vinte e dois alunos de 4.º ano de escolaridade.

Segundo o Projecto Educativo, este Agrupamento procura ter uma acção mais interventora, através dos recursos existentes, tanto nas Escolas como nos Jardins-de-infância que lhe pertencem. Considera que as aprendizagens devem ser efectuadas com o apoio de todos os meios disponíveis no Agrupamento, por forma à obtenção de maiores e melhores resultados em termos de competências adquiridas. Possui um Centro de Recursos, uma sala de áudio – visuais e uma Biblioteca, apetrechada com computadores, acesso à Internet e material didáctico – pedagógico para todos os níveis etários, material esse que vai circulando pelas escolas (livros, jogos, CD-ROM) numa caixa adequada e actualizada trimestralmente.

Em termos de recursos humanos, este agrupamento é constituído por discentes, docentes do Ensino Regular, do Apoio Educativo, de Educação Física e de Educação Musical (sendo estes dois últimos grupos de monodocência coadjuvada), Auxiliares de

Acção Educativa, Administrativos, Serviço Psicológico, Animadora Cultural, Associações de Pais, Encarregados de Educação e Técnicos de Informática.

No que respeita às parcerias, este Agrupamento estabelece uma relação de ligação entre as seguintes entidades: Autarquias, Centro de Saúde, QUERCUS, Bombeiros, Associações culturais, Guarda Nacional Republicana, Polícia de Segurança pública, Escola de 2.º/ 3.º Ciclos do EB, Escola Secundária, Escola Profissional de Ourém, Escolas Superiores de Educação, Politécnicos, Universidades, Profourém (Formação de pessoal docente e discente), Bancos, Centro de Recuperação Infantil de Ourém, entidades particulares, entre outros.

Este Agrupamento de Escolas, possui como lema "Mais do que ensinar, cabe à escola ensinar a aprender ao longo da vida", (in Projecto Educativo).

4. Amostra

Trabalhámos com uma amostra, ou seja, "com uma pequena parte dos elementos que compõem o universo" (Gil, 1999, p.99). Pardal & Correia (1995, p.32) consideram um universo "o número total de indivíduos que entram no campo de investigação".

Não poderemos menosprezar alguns conceitos fundamentais para a compreensão de universo, população e sujeito. Os autores Almeida & Freire (2003, p.103) revelam que no que concerne ao primeiro, este "diz respeito a todos os sujeitos, fenómenos ou observações passíveis de serem reunidas como obedecendo a determinada característica"; o segundo considera-se ser " o conjunto dos indivíduos, casos ou observações onde se quer estudar o fenómeno"; finalmente o sujeito como sendo "cada um dos elementos que compõem a amostra".

Deparamo-nos com a inexistência de qualquer estudo anterior, o que fez com que não existissem dados disponíveis sobre o que pretendemos analisar. Neste sentido, pensámos ser fundamental que a amostra fosse representativa.

As limitações com que nos enfrentámos foi o facto dos alunos de 1.º e 2.º Anos, não possuírem competências de leitura e escrita suficientes para a resposta ao questionário por inquérito, distribuído aos restantes alunos do Ciclo, tendo-lhes sido, apenas, solicitada uma ilustração, de acordo com uma pergunta efectuada, bem como a descrição do seu conteúdo, com a ajuda da docente titular de turma.

Quando seleccionamos o Agrupamento de Escolas pretendíamos que a amostra fosse de qualidade sendo que no parecer de Pardal & Correia (1995, p.35) " a construção de uma amostra de qualidade passa (…) por uma definição (…) precisa do universo" o qual deve ser bem caracterizado, completo, preciso, credível. A amostra deve ser representativa e válida isto é, ela " representa um universo, permite uma extrapolação das conclusões tiradas sob a informação por ela própria prestada" (Ibidem).

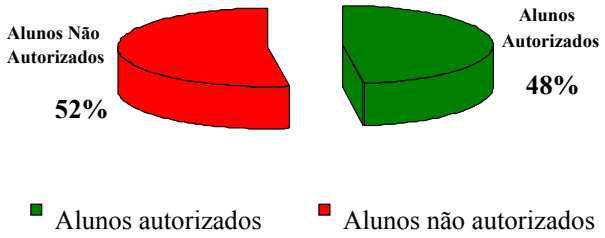
Ghiglione & Matalon (2001, p.29) defendem que " é necessário que a amostra apresente características idênticas às da população, isto é, que seja representativa" da população que escolhemos.

Apenas constituíram a amostra do nosso estudo, os alunos previamente autorizados pelos encarregados de educação, a participar no estudo que integram as turmas, dos quatro anos de escolaridade, pertencentes ao 1.º Ciclo do EB, seleccionadas para a observação, num total de duzentos e trinta e cinco alunos. As vinte e oito turmas envolvidas na experiência pertencem, como já foi referido, a um Agrupamento Horizontal de Escolas, do ensino oficial, situado numa pequena cidade do distrito de Santarém, por estarmos convictos que os alunos não são seleccionados em função de critérios sociais ou mesmo económicos.

Quadro 3 – Amostra do estudo

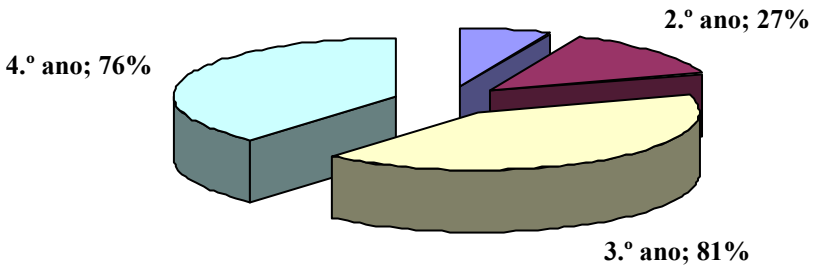
Ano de Escolaridade	**N.º de Alunos por ano de escolaridade**	**N.º De alunos autorizados a participar**	**% Inquéritos recebidos por ano de escolaridade**
1.º Ano Ilustrações	122	16	*13%*
2.º Ano Ilustrações	140	38	*27%*
3.º Ano Inquérito por Questionário	109	88	*81%*
4.º Ano Inquérito por Questionário	122	93	*76%*
Total	***493***	***235***	

Gráfico 2 – Alunos autorizados e não autorizados a participar no estudo



Podemos constatar, no gráfico e na tabela acima apresentados, que do total de quatrocentos e noventa e três alunos, apenas duzentos e trinta e cinco alunos foram autorizados (48%), pelo encarregado de educação, a proceder ao preenchimento do questionário. Os restantes 52%, a maioria, não obteve autorização dos encarregados de educação. De notar que foi dado maior número de autorizações aos discentes de 3.º e 4.º anos de escolaridade.

Gráfico 3 – % de Inquéritos recebido por ano de escolaridade



5. Validade e fiabilidade do estudo

Sabendo que se podem construir vários instrumentos para investigar a importância da EA no 1.º Ciclo do EB, deve possuir-se o critério para poder avaliar a sua validade, ou seja, assegurar que realmente medem o que devem medir.

Segundo Quivy & Campenhout (2005, p.182) "Para nos assegurarmos de que as perguntas serão bem compreendidas e as respostas corresponderão, de facto, às informações procuradas é imperioso testar as perguntas. Esta operação consiste em apresentá-las a um pequeno número de pessoas pertencentes às diferentes categorias de indivíduos que compõem a amostra.".

Com a testagem do pré – questionário, percebemos, como já referimos, que não havia dificuldades na compreensão do conteúdo das questões e lançámos o inquérito definitivo em Março de 2006, à amostra acima mencionada.

Receando a eventualidade de um preenchimento incompleto do questionário ou prováveis dúvidas que pudessem surgir aos discentes, optámos por solicitar apoio aos docentes titulares de turma. No que se refere às instruções de preenchimento pensamos que foram claras e objectivas, não tendo condicionado, de forma alguma, as respostas dadas pelos alunos. Relativamente ao instrumento, constatamos que este se encontra dentro dos parâmetros adequados.

Consideramos imperioso, em qualquer investigação, analisar a validade e fiabilidade dos instrumentos utilizados. A validade é a base sobre a qual assenta todo o estudo, que é o que determina a capacidade do instrumento medir aquilo que se propõe medir. Esta propriedade encontra-se intimamente relacionada com a fiabilidade, que é a que indica a possibilidade de repetir o estudo e obter os mesmos resultados. A validade implica sempre fiabilidade, embora o contrário já nem sempre se verifique.

CAPÍTULO V

Apresentação e análise dos dados recolhidos

Este ponto tem como objectivo a apresentação e interpretação dos resultados obtidos, através da nossa investigação empírica que teve como enfoque as escolas pertencentes a um Agrupamento horizontal a fim de dar respostas às questões formuladas.

Esta análise e tratamento dos dados incidirá sobre:

• A aplicação da técnica de análise de conteúdo da informação recolhida nas cinquenta e quatro ilustrações, efectuadas pelos alunos (1.º e 2.º Anos de escolaridade).

• A aplicação da técnica de análise de conteúdo da informação recolhida nos cento e oitenta e um questionários por inquérito, distribuídos aos alunos (3.º e 4.º Anos de escolaridade).

• Tratamento estatístico das informações recolhidas nas ilustrações e nos questionários. Os programas utilizados no tratamento dos dados, pelo facto da incidência de conhecimentos da autora da investigação se manifestar no mesmo campo, foram as versões Microsoft Office Word 2003 e Microsoft Office Excel 2003.

Em termos específicos, pretendemos verificar em que medida o percurso escolar, no 1.º Ciclo do EB, contribui para a evolução da consciência ambiental nas crianças.

Procederemos à apresentação dos resultados, sua análise (frequência absoluta e frequência relativa) e interpretação, por meio de quadros e gráficos, de barras e circulares, bem como ao comentário dos resultados obtidos.

Apresentaremos, genericamente, o perfil dos alunos (género e idade) seguindo-se a apresentação dos dados, as ilustrações (16, de 1.º ano e 38, de 2.º ano), com respectiva descrição, elaborada pelo aluno ou pelo docente titular de turma, no caso do discente não possuir as competências de leitura e escrita necessárias que lhe permitam fazê-lo. Verifica-se que na maioria dos alunos, de ambos os anos de escolaridade, foi o professor da turma que registou a descrição efectuada verbalmente pelo(a) discente.

De seguida à apresentação das ilustrações e sua descrição (o que pensam e sentem os nossos alunos acerca da protecção da Natureza), por ano de escolaridade, será mostrado

um quadro síntese dos cuidados que os alunos têm para proteger o Ambiente. Nesse quadro serão expostas as frases – chave da sua descrição, agrupadas, caso se verifique significado equivalente.

Como forma de conclusão será apresentada uma análise do conteúdo das ilustrações.

No âmbito dos 3.º e 4.º anos de escolaridade, definiremos o perfil dos alunos (género, idade); a caracterização do agregado familiar (pai e mãe) em termos de idade, escolaridade e profissão, bem como o número de elementos que o constituem. De seguida faremos a apresentação dos dados dos inquéritos por questionário (88, de 3.º ano e 93, de 4.º ano) relativos aos conhecimentos sobre o tema – (III Parte -constituída por 18 quesitos, onde os alunos terão de responder "Sim" ou "Não"); IV parte relativa aos comportamentos (constituída por 16 quesitos, onde os alunos terão como opção de resposta "Nunca", "Às vezes", "Muitas vezes" ou "Sempre") e a V parte relativa às atitudes (constituída por 14 quesitos, onde os alunos terão de responder "Concordo" ou "Discordo"). Estas três últimas partes são sempre seguidas de um gráfico com os dados respectivos, de forma a facilitar a interpretação dos resultados que, logo a seguir se apresentará.

Posteriormente à apresentação destes dados, bem como da interpretação por ano de escolaridade, será apresentada uma análise dos resultados da investigação dos inquéritos por questionário aplicados aos 3.º e 4.º anos de escolaridade.

1. Apresentação dos dados relativos ao 1.º ano de escolaridade

1.1 Perfil dos alunos do 1.º ano de escolaridade

No sentido de apurar a representatividade da amostra elaborámos, numa primeira análise, quatro gráficos comparativos do perfil dos alunos (género e idade), do 1.º ano de escolaridade (I Breve Caracterização do Aluno), apresentando a respectiva frequência absoluta (Gráficos 4 e 6) e relativa (Gráficos 5 e 7).

1.1.1 Género

Gráfico 4 – Amostra 1.º ano – Género

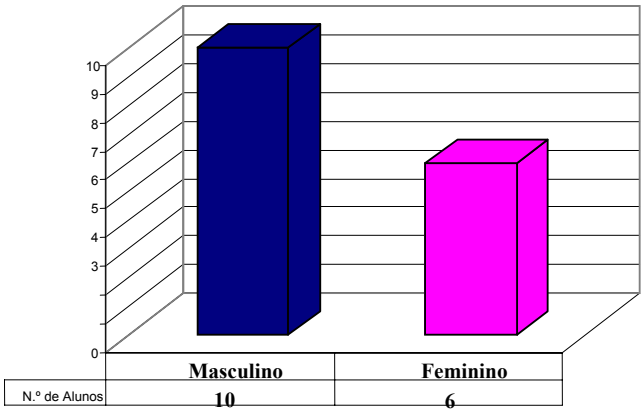
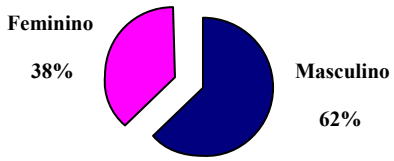


Gráfico 5 – % da Amostra 1.º ano – Género



1.1.2 Idade

Gráfico 6 – Amostra 1.º ano – Idade

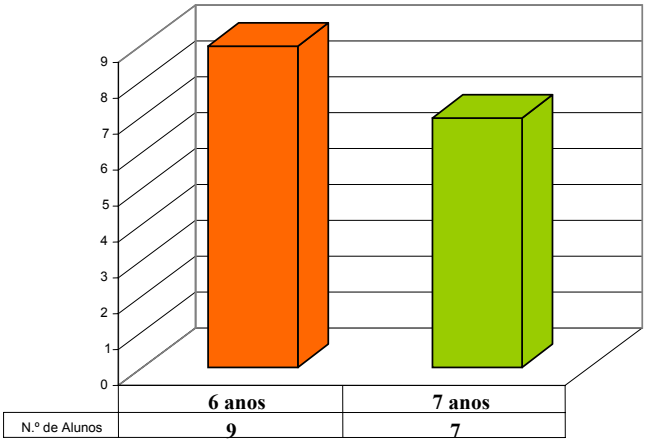
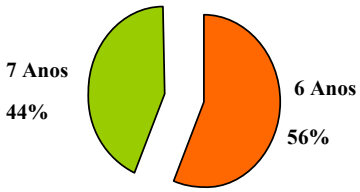


Gráfico 7 – % da Amostra 1.º ano – Idade



No tocante à variável Género, podemos depreender que predominam os respondentes do sexo masculino, com 10 elementos, constituindo 62% do total da amostra, evidenciando, porém, a existência do sexo feminino, com 6 alunas, o que representa 38% do total da amostra do 1.º ano de escolaridade. Verifica-se uma diferença de seis alunos, entre género.

No que concerne à análise da variável Idade, podemos constatar, com a leitura do Gráfico 6, que existem 9 alunos, com 6 anos de idade, que constituem 56% do total da

amostra e 7 alunos com 7 anos de idade, que constituem 44% do total da amostra, ambos também pertencentes ao 1.º ano de escolaridade. Verifica-se uma diferença de dois respondentes, entre as duas idades.

1.2 A protecção da Natureza: o que pensam e fazem os nossos alunos

O que costumas fazer para proteger a Natureza?

Imagem 5 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

O desenho feito pela Maria José descreve que não se deve por o lixo no chão. Sempre que se veja lixo pô-lo no contentor do lixo.
Limpar o lixo das florestas, para se evitar que haja fogos.
Deve-se proteger a natureza, que ela dá-nos muita coisa boa.
Maria José Ferreira Borges 6 anos

Imagem 6 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

Sou eu, a Inês e a mãe dela que vamos pôr o lixo aos respetivos

Imagem 7 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

"Não estrago a natureza, porque gosto muito dela"

Imagem 8 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

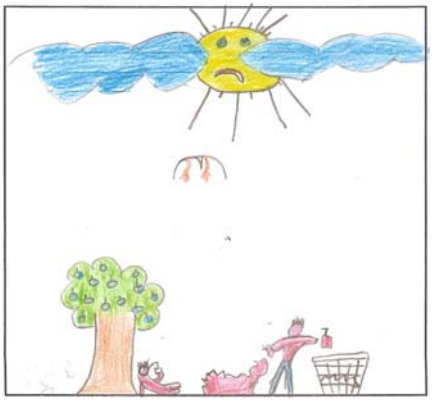
Meter o lixo no ecoponto.
Não atirar o lixo para o chão.
Poupar a água
Não cortar as árvores e não pisar relva. Não sujar a água.
Não matar os animais da mata.

Imagem 9 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

Imagem 10 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

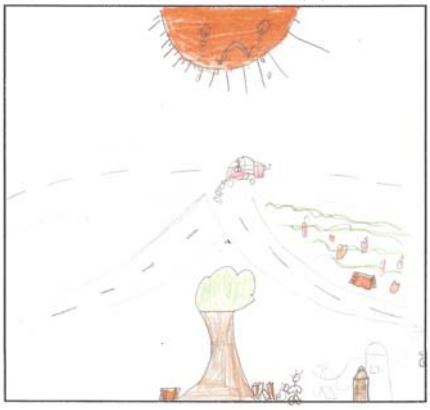
Não deitar lixo para a Natureza.
Tirar o lixo do chão.
Pôr o lixo no ecoponto.
Não gastar muita água.
Não poluir a água dos rios dos mares e dos lagos.
Não estragar a Natureza.

Imagem 11 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano



"Para proteger a Natureza não devo deitar lixo no chão.
Devo utilizar os caixotes do lixo."

Imagem 12 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano



"O Sol está triste porque há muita poluição na Natureza.
Todos deviam respeitar, cuidar e limpar a Natureza."

Imagem 13 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

Imagem 14 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

"Não vivo a luva no chão"

Imagem 15 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

O meu desenho ilustra aquilo que os meus pais me ensinam, que é proteger a mãe natureza. Eles costumam dizer que "lixo no chão não; para dentro do caldeirão". Por isso, tento sempre que posso colocar o lixo dentro dos recipientes próprios para o efeito, e quando não tenho nenhum contentor por perto, coloco o lixo dentro de um saco para colocar no contentor do lixo mais próximo.

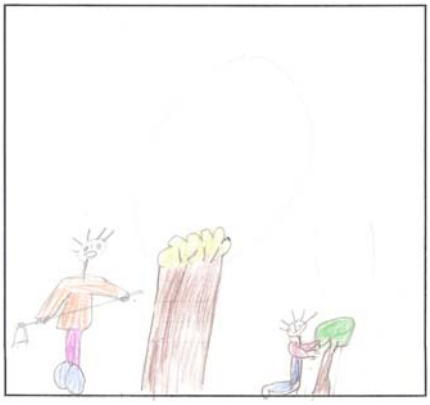
Imagem 16 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

"Não suja o ambiente, porque utiliza sempre os recipientes do lixo."

Imagem 17 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

Não devemos deitar lixo para a água do mar!

Imagem 18 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano



limpar as florestas

Imagem 19 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

No deserto está [illegible] um piquenique na qual são utilizadas [illegible] e [illegible] Como não [illegible] existem [illegible] e [illegible] lixo [illegible] Se for [illegible] não havendo assim a possibilidade de iniciar um incêndio.

Imagem 20 – Ilustração realizada por um aluno do 1.º ano

Quadro síntese das respostas obtidas sobre os cuidados que os alunos têm para proteger o Ambiente

Quadro 4 – Síntese dos cuidados que os alunos têm para proteger o Ambiente – 1.º Ano

RESPOSTAS	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
"Utilizo sempre os recipientes do lixo." "Ponho o lixo que faço, na praia, no saco do lixo." "Ponho o lixo no caixote/ contentor." "Não ponho o lixo no chão."	12	38%
"Não faço lume na floresta."	1	3%
"Coloco o lixo no Ecoponto."	4	13%
"Limpar o lixo das florestas."	1	3%
"Plantar árvores."	1	3%
"Limpar os terrenos."	1	3%
"Poupar água."	2	6%
"Não poluir a água dos rios e mares."	4	13%
"Não estragar a Natureza."	2	6%
"Não cortar árvores."	1	3%
"Não pisar a relva."	1	3%
"Não matar os animais da mata."	1	3%
"Respeitar, cuidar e limpar a Natureza."	1	3%
Total	32	100%

Relativamente à questão colocada, acerca dos cuidados que os alunos têm para proteger o Ambiente, os dados foram agregados de acordo com as respostas dadas pelos alunos. Os discentes deram mais do que uma resposta, pelo que o total de respostas é superior ao número de alunos do 1.º ano de escolaridade.

Face à leitura do Quadro 4, podemos inferir que 38% das respostas foram dadas no sentido de que os alunos manifestam sensibilidade para a temática ambiental, que se pode observar na sua atitude em não colocar o lixo no chão, mas sim no local próprio, caixote ou contentor.

Também é com agrado que constatamos que 13% das respostas incidem no comportamento de depositar o lixo no Ecoponto. Por outro lado, na mesma 13% de respostas revelam a preocupação em não poluir a água dos rios e mares.

Por outro lado, podemos salientar a importância que os discentes atribuem à água, visto revelarem a sua preocupação em a poupar (6%), bem como o cuidado em não estragar a Natureza (6%).

2. Apresentação dos dados relativos ao 2.º ano de escolaridade

2.1 Perfil dos alunos do 2.º ano de escolaridade

No sentido de apurar a representatividade da amostra elaborámos, numa primeira análise, quatro gráficos comparativos do perfil dos alunos (Género e Idade), do 2.º ano de escolaridade (I Breve Caracterização do Aluno), apresentando a respectiva frequência absoluta (Gráficos 8 e 10) e relativa (Gráficos 9 e 11).

2.1.1 Género

Gráfico 8 – Amostra 2.º ano – Género

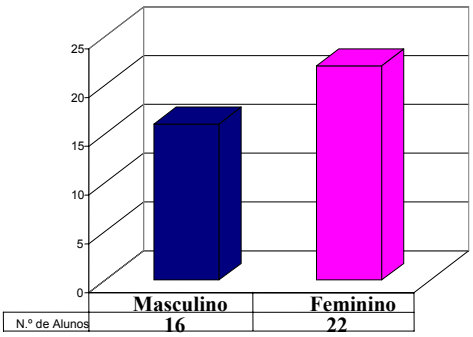
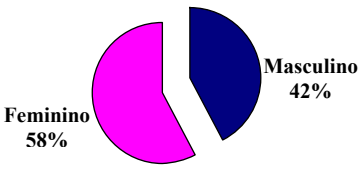


Gráfico 9 – % da Amostra 2.º ano – Género



2.1.2 Idade

Gráfico 10 – Amostra 2.º ano – Idade

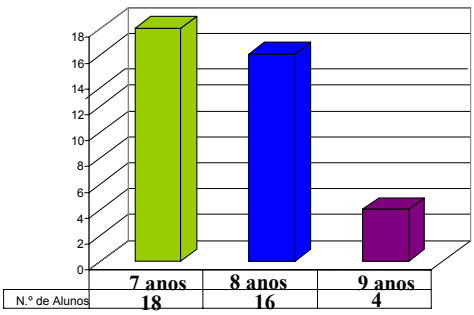
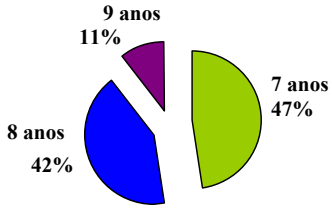


Gráfico 11 – % da Amostra 2.º ano – Idade



No tocante à variável Género, podemos depreender que predominam os respondentes do sexo feminino, com 22 elementos, constituindo 58% do total da amostra, evidenciando, porém, a existência do sexo masculino, com 16 alunos, o que representa 42% do total da amostra, dos alunos do 2.º ano de escolaridade. Verifica-se uma diferença de seis alunos, entre género.

No que concerne à análise da variável Idade, podemos constatar, com a leitura do Gráfico 10, que existem 18 alunos, com 7 anos de idade, que constituem 47% do total da amostra, 16 alunos com 8 anos de idade, que constituem 42% do total da amostra e, apenas existem 4 alunos com 9 anos de idade (11%), a frequentar o 2.º ano de escolaridade. Verifica-se uma diferença de dois respondentes, entre as duas idades mais características do 2.ºano (7 e 8 anos) e, apenas 4 alunos com idade superior (9 anos).

2.2 A protecção da Natureza: o que pensam e fazem os nossos alunos

O que costumas fazer para proteger a Natureza?

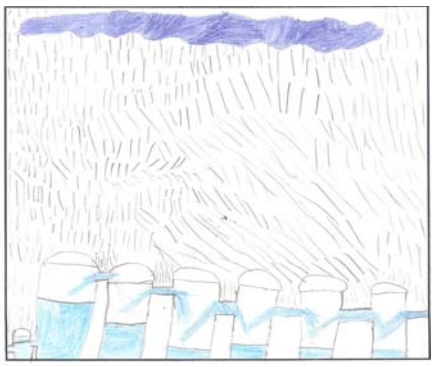
Imagem 21 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Eu rego a Natureza e gosto muito dela!
Eu apanho o lixo do chão e coloco-o nos caixotes próprios.

Imagem 22 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

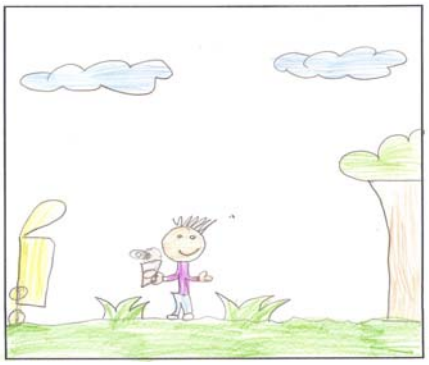
Eu desenhei um menino a deitar lixo para o chão e apareceu um rapaz e disse: Não se deita lixo para o chão, tá no espanto!

Imagem 23 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano



Eu aproveito a água da chuva para regar para não tirar a água do poço!

Imagem 24 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

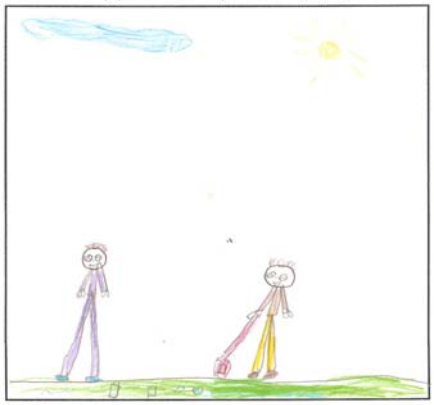


Eu disse a menina a deitar lixo para o ecoponto porque deixa tudo limpo.
Disse ela a deitar a lata de metal para o caixote do lixo amarelo.

Imagem 25 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

O meu desenho representa a natureza é o ... no jardim em casa.
Não se deve pisar as plantas
Deve-se regar as plantas
Deve-se regar sempre

Imagem 26 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano



O aluno referiu que, perto da casa dele passa um ribeiro. Frequentemente vai com o seu avô até lá e levam uma rede para retirar o lixo que se encontra a poluir o rio. (garrafas de vidro, garrafas, plásticos).
Coloca este lixo num saco e vai depositá-lo no contentor ⊕ próximo.

Imagem 27 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Imagem 28 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Eu desenhei três meninos a apanhar o lixo. Depois de comer foram pôr o lixo no caixote.

Imagem 29 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Para proteger o ambiente, eu ponho o lixo no caixote e ensino o meu irmão a ir comigo".

"Espírito de ser a Natureza com borboletas e flores, para o ar ficar mais puro e as pessoas serem felizes."

Imagem 30 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Imagem 31 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Para proteger o ambiente, eu tomo banho no duche e não utilizo a banheira. Eu meto o lixo no caixote e assim não estrago a Natureza. Não estrago o papel para não cortar muitas árvores e não meto lixo para o rio nem para o chão.

Imagem 32 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Fiz um Eco Ponto, desenhei um Pilhão, um contentor e a floresta limpa.

O Eco Ponto serve para separar os materiais usados. O Pilhão serve para separar as pilhas usadas.
O contentor serve para colocar o lixo.
A floresta que é linda, serve para fazer piqueniques plantar arbustos, árvores por exemplo castanheiros, flores e muitas plantas mais.

Devemos Proteger a Natureza porque é a maior riqueza.

Imagem 33 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

A fig.1 representa uma árvore, não deviam colocar muitas mais árvores, porque depois a árvore fica sem. Na fig.2 mostra-me que quando cortam uma árvore deviam semear outra.
Há uma precipitação que recolhe o lixo do chão e está representada na fig.3.
Os carros são muito e por isso a poluição e o ar que respiramos fica pálido. Isto está representado na fig.4.
Na fig.5 há guerra e guerra há muita poluição. Problema das poluições estraga a Natureza.

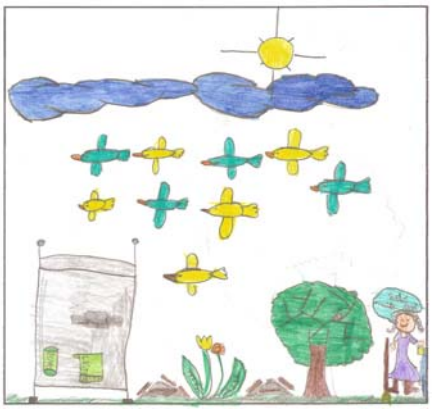
Imagem 34 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Quando a aluna está no intervalo tem o cuidado de alertar os colegas para separarem correctamente os resíduos do lanche, no eco ponto da sala de aula.
Cada vez que detecta lixo no chão tenta saber quem é que o lá colocou e, caso não encontre o autor, coloca-o ela no lixo.

Imagem 35 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

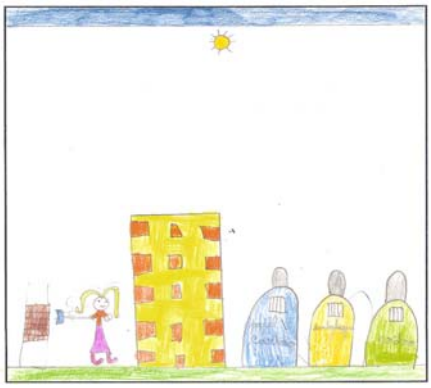
Eu estava no jardim com o meu pai a semear as sementes para crescer flores.

Imagem 36 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano



A mãe pássara vai buscar comida para o seu filhote, que são minhocas. E a menina Inês está a varrer o lixo que as pessoas fazem, ela está a pôr no caixote do lixo.
Está muito sol diz a Inês.
Ela está a regar as flores.
É muitas aves a voar.

Imagem 37 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano



Eu para proteger o ambiente não faço lixo no chão, regar as plantas não bagunço as ruas, não corto as árvores e não estrago as plantas.

Imagem 38 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Eu para proteger o ambiente faço estes cuidados: meto o lixo para os devidos contentores e giro a cidade o ambiente porque também me ajuda a mim.

Imagem 39 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

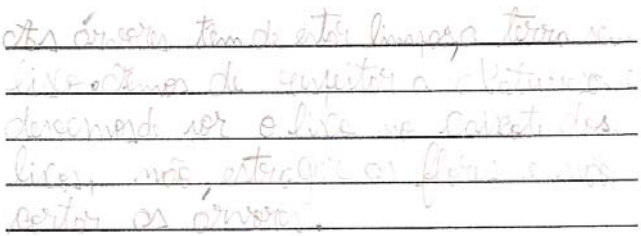


Imagem 40 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

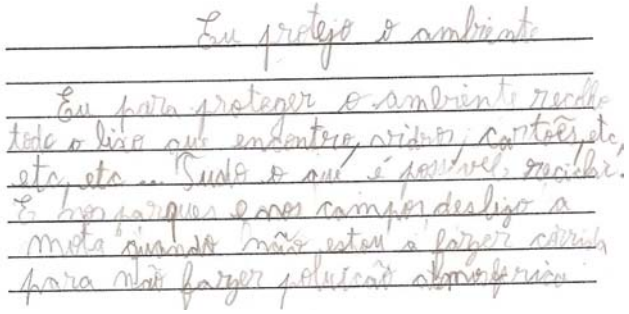


Imagem 41 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

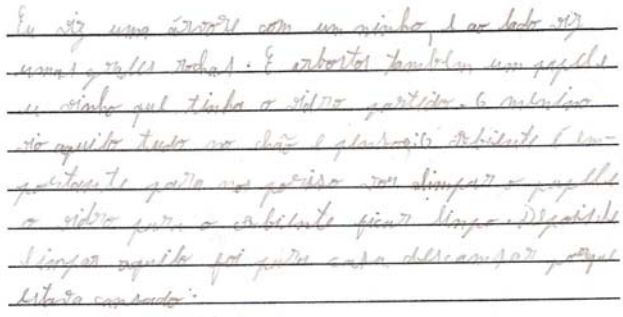


Imagem 42 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

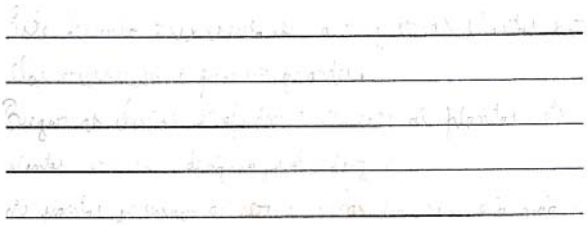


Imagem 43 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

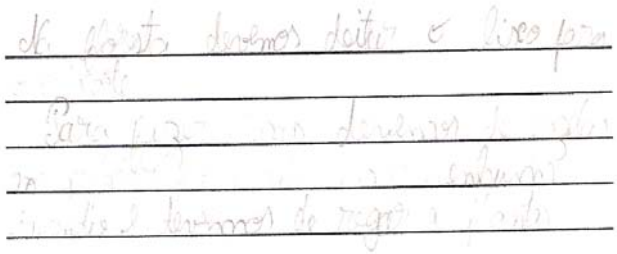


Imagem 44 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

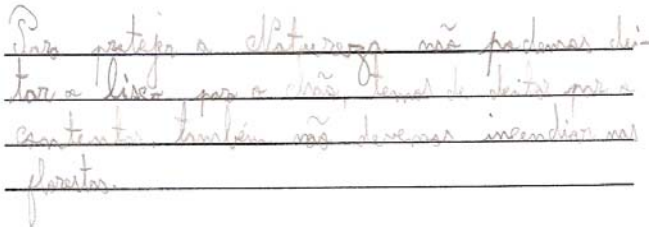


Imagem 45 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

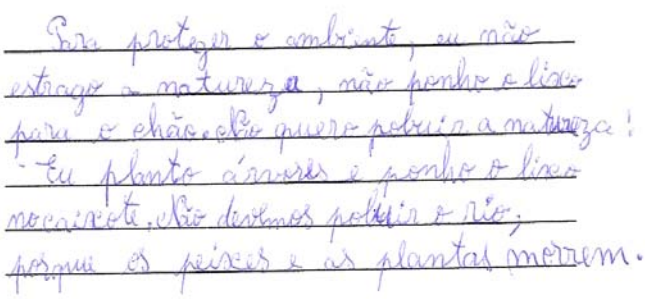


Imagem 46 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

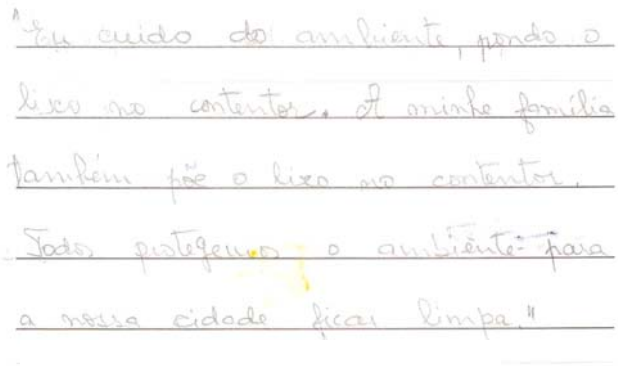


Imagem 47 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Imagem 48 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Imagem 49 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Imagem 50 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Imagem 51 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Imagem 52 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Esta aluna referiu que tem um tio que fuma. Quando passeia de carro, com ele diz-lhe para não atirar a beata do cigarro pela janela, porque pode estar a provocar um incêndio que queimará a floresta. Esta aluna admite mas o tio continua a fazer a mesma coisa. Ela diz que não vai desistir, até ele se cansar de a ouvir.

Imagem 53 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Imagem 54 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Eu desenhei uma menina a pôr um papel num caixote do lixo.
O menino está a pôr no caixote do lixo uma garrafa de vidro.
É uma rapariga encontrou um papel na areia da praia e ela pegou do papel para pôr no caixote.
Desenhei um navio a deitar fumo e estão lá pessoas.
O barco à vela está ao lado e tem lá uma pessoa.

Imagem 55 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Para proteger o Ambiente o aluno diz que trata bem das plantas, regando-as, endireitando-as com pauzinhos.
Também põe o lixo num saco e depois vai pô-lo no contentor.
Quando vê sacos com lixo, de ou tras pessoas, fora do contentor, pega neles e coloca-os lá dentro.
Quando anda no campo e vê algum resto de cigarro, vê se está acesa e apaga-o (o seu padrasto por vezes esque ce-se de apagar o cigarro quando o deita fora).

Imagem 56 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Ponho sempre o lixo no contentor correto.
Protejo a Natureza.

Imagem 57 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Eu cuido da Natureza.
As pessoas deitam o lixo no chão e eu coloco-o no contentor.

Imagem 58 – Ilustração realizada por um aluno do 2.º ano

Nós, as crianças, podemos ajudar o ambien te tratando o lixo.
Na rua, não deitamos o lixo no chão mas sim nos caixotes do lixo.
Em casa, devemos ajudar os pais a separar o lixo, dividindo-o em grupo conforme as cores dos ecopontos: azul, cin zelo e verde.
Se os pais ou os vizinhos tiverem dúvidas podemos ajudá-los.
O tratamento do lixo é muito im portante, porque quanto mais lixo se reciclar, menos se polui o ambiente.

Quadro síntese das respostas obtidas sobre os cuidados que os alunos têm para proteger o Ambiente

Quadro 5 – Síntese dos cuidados que os alunos têm para proteger o Ambiente – 2.º Ano

RESPOSTAS	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
"Apanho o lixo do chão." "Coloco o lixo nos caixotes próprios." "Retiro o lixo da Ribeira, com frequência." "Varro o lixo do chão." "Não meto o lixo no rio." "Não meto lixo para o chão."	34	45,3%
"Coloco o lixo no Ecoponto." "Ensino os outros a colocarem o lixo em sítios próprios para reciclar." "Alerto os colegas para separarem correctamente os resíduos do lanche, no Ecoponto da sala." "Recolho todo o lixo que encontro que é possível reciclar." "Separar o lixo conforme as cores do Ecoponto." "O tratamento do lixo é importante, porque quanto mais lixo se reciclar, menos se polui o ambiente."	9	12,0%
"Não piso as plantas."	1	1,3%
"Aproveito a água da chuva, para não tirar água do poço, e regar."	1	1,3%
"Rego a natureza/ Plantas."	8	10,7%
"Plantar mais plantas/ árvores."	2	2,7%
"Tomo banho de chuveiro e não de banheira."	1	1,3%
"Não estrago papel para não cortarem mais árvores."	1	1,3%
"Quando se corta uma árvore dever-se-ia plantar outra."	1	1,3%
"Evitar andar de carro para não poluir."	1	1,3%
"Planto sementes."	1	1,3%
"Não faço fogueiras na mata."	1	1,3%
"Não cortar árvores."	2	2,7%
"Não cortar plantas."	1	1,3%
"Não estragar flores."	1	1,3%
"Desligo a mota nos parques/campos para não poluir a atmosfera."	1	1,3%
"Para fazer brasas deve ser no grelhador para não causar incêndio."	1	1,3%
"Não devemos incendiar a floresta."	1	1,3%
"Não se deve atirar os cigarros para o chão das florestas para não causar fogo e destruir a Natureza."	3	4,0%
"Varrer o chão."	1	1,3%
"Devemos andar de barco à vela e não de navio para não poluir o ar com fumo."	1	1,3%
"Endireito as plantas com pauzinhos."	1	1,3%
Não respondeu à questão colocada	1	1,3%
Total	**75**	**100%**

Relativamente à questão colocada, acerca dos cuidados que os alunos têm para proteger o Ambiente, os dados foram agregados de acordo com as respostas dadas pelos alunos. Os discentes deram mais do que uma resposta, pelo que o total de respostas é superior ao número de alunos do 2.º ano de escolaridade.

Face à leitura do Quadro 5, podemos inferir que 45,3% das respostas (total de 34) foram dadas no sentido de que os alunos demonstram sensibilidade face ao lixo com que se deparam diariamente, e manifestam as suas correctas e exemplares atitudes perante o mesmo, no âmbito da preservação do ambiente, o que se pode observar nas suas respostas dadas: "Apanho o lixo do chão."; "Coloco o lixo nos caixotes próprios."; "Retiro o lixo da Ribeira, com frequência."; "Varro o lixo do chão."; "Não meto o lixo no rio."; "Não meto lixo para o chão.".

Também é com contentamento que destacamos que 12,0% das respostas (total de 9) incidem na preocupação que os alunos revelam em depositar o lixo no Ecoponto, bem como encaminhá-lo para a reciclagem, de forma a evitar poluir o ambiente.

Por outro lado, podemos salientar todos os outros comportamentos, não tão significantes, mas relevantes para o conteúdo da nossa pesquisa.

3. Análise do conteúdo das ilustrações relativas aos 1.º e 2.º anos de escolaridade

Duma amostra de dezasseis inquiridos, de 1.º ano, obtivemos trinta e duas respostas. Tendo como base os resultados (Quadro 4) e tendo em conta que os respondentes são alunos de 1.º ano de escolaridade, podemos concluir que, de facto, adoptam atitudes e posturas tendo vista a conservação e preservação da Natureza, perspectivam a melhoria e defesa do Ambiente e revelaram possuir consciência ecológica.

Visto que o questionário foi preenchido num segundo período lectivo, também podemos referir que, aliados indirectamente, a todas estas questões, estão os *Curricula* que contemplam uma resposta educativa face à crise ambiental.

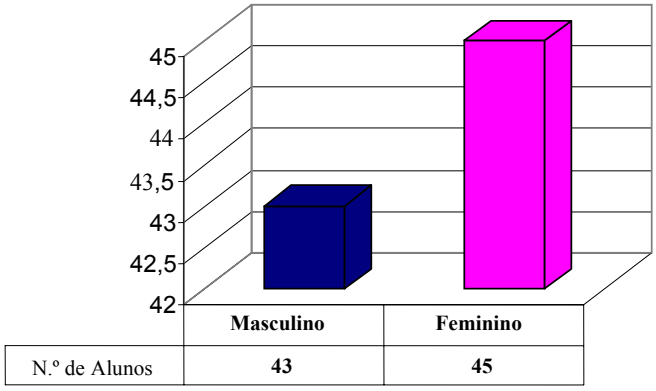
Duma amostra de trinta e oito inquiridos, de 2.º ano, obtivemos setenta e cinco respostas. Tendo como base os resultados (Quadro 5) e tendo em conta que os respondentes são alunos de 2.º ano de escolaridade, podemos concluir que, de facto, ainda continuam a adoptar atitudes e posturas com vista na conservação e preservação da Natureza, bem como capricham na melhoria e defesa do Ambiente.

4. Apresentação dos dados relativos ao 3.º ano de escolaridade

4.1 Perfil dos alunos do 3.º ano de escolaridade

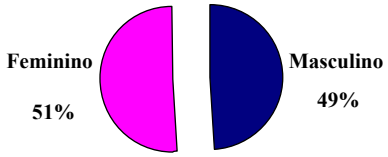
4.1.1 Género

Gráfico 12 – Amostra 3.º ano – Género



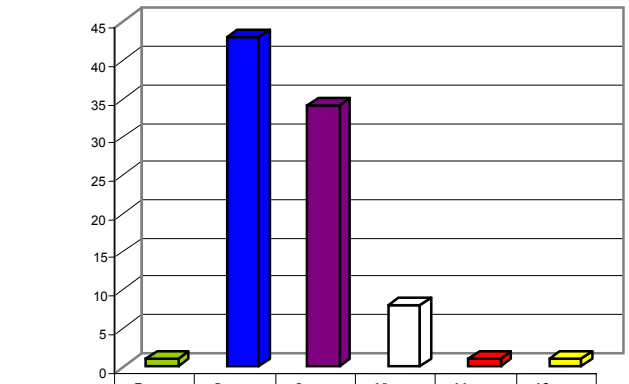
	Masculino	Feminino
N.º de Alunos	43	45

Gráfico 13 – % da Amostra 3.º ano – Género



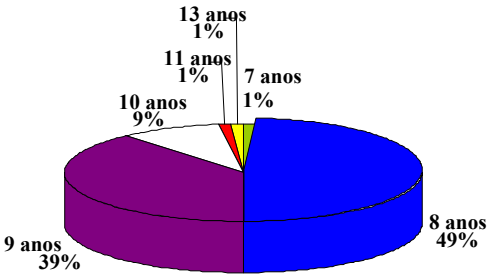
4.1.2 Idade

Gráfico 14 – Amostra 3.º ano – Idade



	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	13 anos
N.º de Alunos	1	43	34	8	1	1

Gráfico 15 – % da Amostra 3.º ano – Idade



Conforme a leitura do Gráfico 12, no tocante à variável Género, podemos depreender que predominam os respondentes do sexo feminino, com 45 respondentes, constituindo 51% do total da amostra, evidenciando, porém, a existência do sexo

masculino, com 43 alunos, o que representa, segundo o Gráfico 13, 49% do total da amostra, ambos os alunos do 3.º ano de escolaridade. Verifica-se uma diferença de dois alunos, entre género.

No que concerne à análise da variável Idade, podemos constatar, com a leitura do Gráfico 14, que existem 43 alunos, com 8 anos de idade, que constituem, segundo o Gráfico 15, 49% do total da amostra, 34 alunos com 9 anos de idade, que constituem 39% do total da amostra, 8 alunos com 10 anos de idade, que constituem 9% do total da amostra e, apenas existem 1 aluno com 7 anos, outro com 11 e outro com 13 (1%), a frequentar o 3.º ano de escolaridade. Verificamos que predominam, no 3.º ano de escolaridade, alunos da faixa etária de 8 e 9 anos de idade, consideradas as idades normais.

4.2 Caracterização do agregado familiar

4.2.1 Idade dos pais

Quadro 6 – Idade dos Pais e % – 3.º Ano

Idade dos Pais	Total	%
25 anos	1	1%
28 anos	1	1%
29 anos	1	1%
30 anos	3	3%
31 anos	3	3%
32 anos	2	2%
33 anos	2	2%
34 anos	4	5%
35 anos	7	8%
36 anos	9	10%
37 anos	3	3%
38 anos	1	1%
39 anos	9	10%
40 anos	5	6%
41 anos	6	7%
43 anos	6	7%
44 anos	6	7%
45 anos	7	8%
47 anos	4	5%
48 anos	1	1%
49 anos	1	1%
50 anos	1	1%
51 anos	1	1%
Não respondeu	4	5%
Total	88	100%

Gráfico 16 – Idade dos Pais dos alunos de 3.º ano

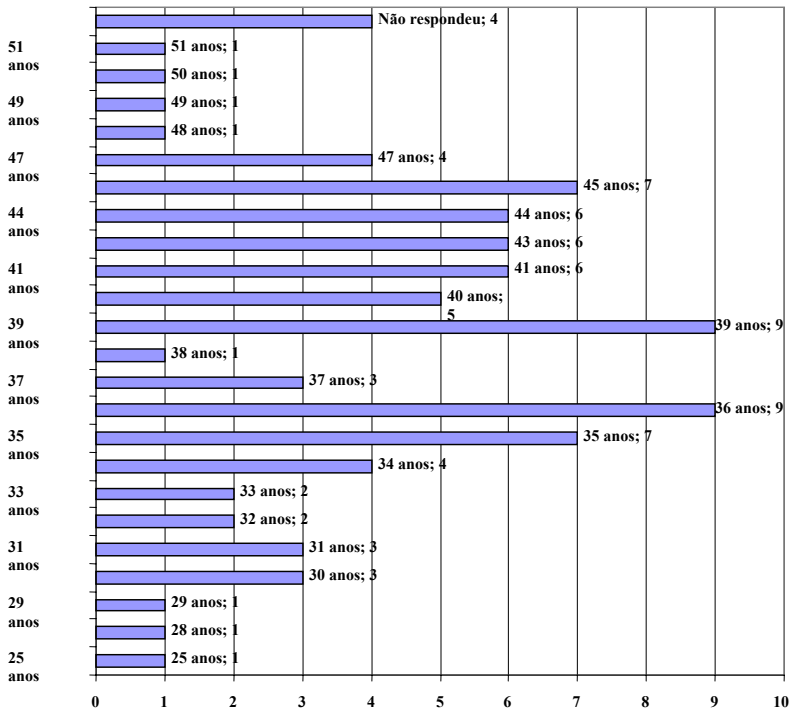
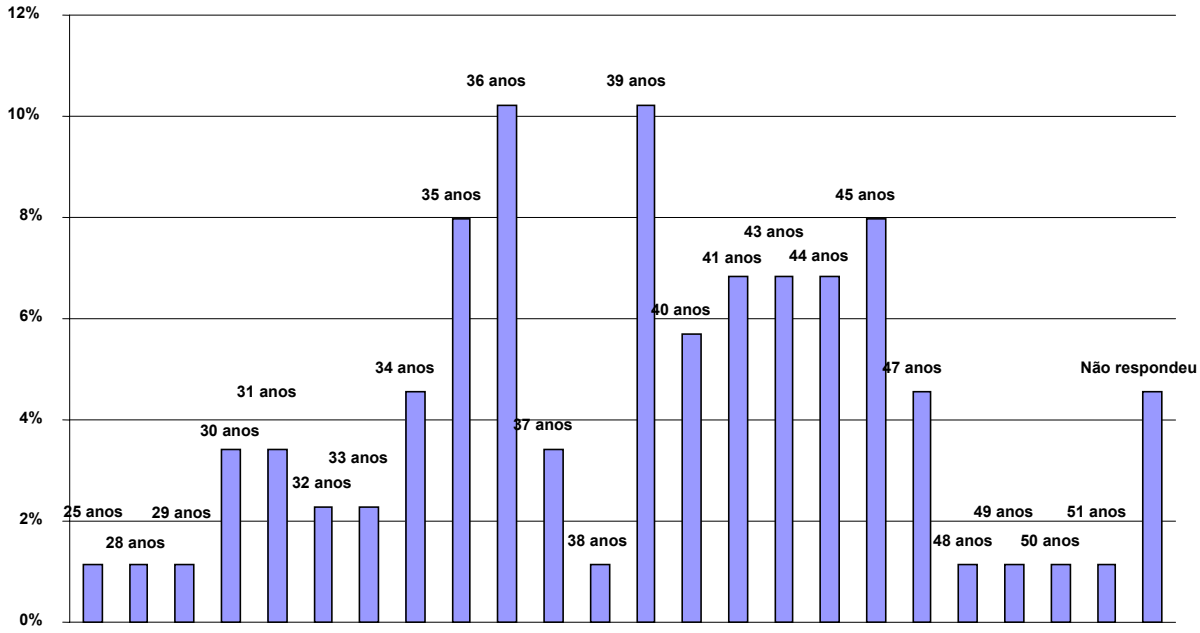


Gráfico 17 – % da Idade dos Pais dos alunos de 3.º ano



No que concerne à caracterização da variável Idade dos Pais dos alunos inquiridos, pertencentes ao 3.º ano de escolaridade, podemos depreender que 5% do total da amostra (4 inquiridos), não respondeu à questão.

Podemos constatar que 10% do total da amostra (9 respondentes cada) estão incluídos nas seguintes faixas etárias: 36 e 39 anos. 8% do total da amostra (7 respondentes cada) pertencem às seguintes idades: 35 e 45 anos. E, de realçar, porém, que 7% do total da amostra (6 respondestes cada) têm 41, 43 e 44 anos de idade.

Não obstante as faixas etárias menos representadas (1% cada) são as de 25, 28, 29, 38, 48, 49, 50 e 51 anos de idade, seguindo-se as faixas de 32 e 33 anos, com 2% dos inquiridos, cada.

As faixas etárias intermédias, dos pais dos inquiridos, situam-se entre os 30 e os 47 anos de idade, pelo que são superiores às das mães, tendo em conta os Quadros 5 e 6.

4.2.2 Idade das mães

Quadro 7 – Idade das Mães e % – 3.º ano

Idade das Mães	Total	%
26 anos	1	1%
27 anos	1	1%
29 anos	5	6%
30 anos	6	7%
31 anos	4	5%
32 anos	5	6%
33 anos	3	3%
34 anos	6	7%
35 anos	5	6%
36 anos	5	6%
37 anos	7	8%
38 anos	5	6%
39 anos	4	5%
40 anos	3	3%
41 anos	4	5%
42 anos	8	9%
43 anos	2	2%
44 anos	2	2%
45 anos	2	2%
48 anos	2	2%
50 anos	1	1%
52 anos	1	1%
Não respondeu	6	7%
Total	**88**	**100%**

Gráfico 18 – Idade das Mães dos alunos de 3.º ano

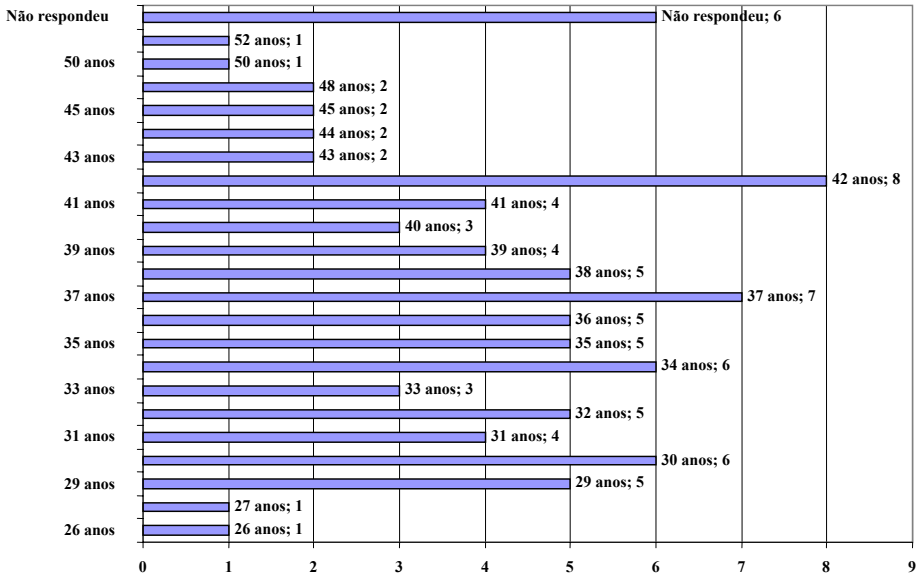
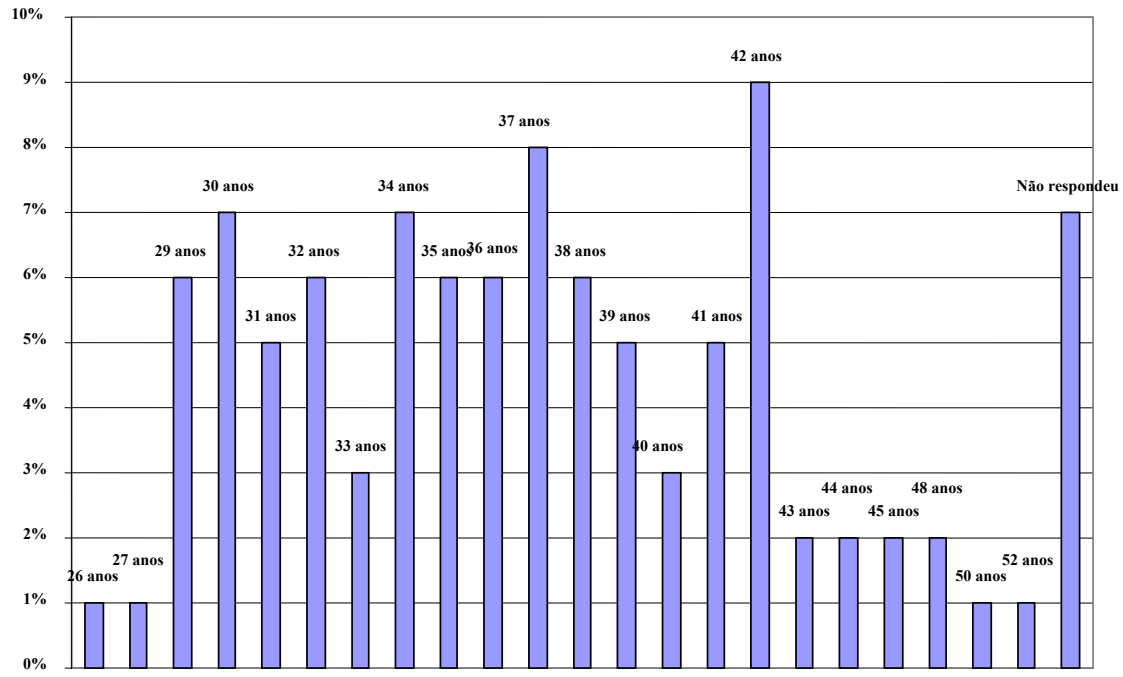


Gráfico 19 – % da Idade das Mães dos alunos de 3.º ano



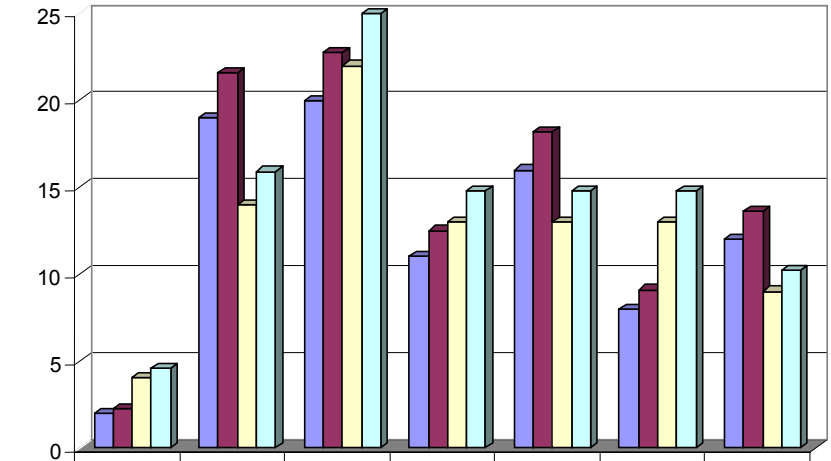
Em relação à caracterização da variável Idade das Mães dos alunos inquiridos, pertencentes ao 3.º ano de escolaridade, podemos depreender que 7% do total da amostra (6 inquiridos), não respondeu à questão.

Podemos constatar que 9% do total da amostra (8 respondentes) estão incluídos na faixa etária, 42 anos. 8% do total da amostra (7 respondentes) pertencem aos 37 anos de idade, seguido de 6% do total da amostra (6 respondentes cada) as idades de 30 e 34 anos.

Não obstante as faixas etárias menos representadas (1% cada) são as de 26, 27, 50 e 52 anos de idade, seguindo-se as faixas de 43, 44, 45 e 48 anos, com 2% dos inquiridos, cada. As faixas etárias intermédias, das mães dos inquiridos, situam-se entre os 29 e os 41 anos de idade, pelo que são, sensivelmente inferiores, às dos pais, tendo em conta os Quadros 5 e 6, apesar de haver um maior número de respondentes (8) com a idade das mães superior (42 anos).

4.2.3 Escolaridade dos pais e mães

Gráfico 20 – Escolaridade, dos Pais e das Mães, dos alunos de 3.º ano



	Analfabeto	1.º Ciclo	2.º Ciclo	3.º Ciclo	Secundário	Superior	Não respondeu
Pai	2	19	20	11	16	8	12
%	2	22	23	13	18	9	14
Mãe	4	14	22	13	13	13	9
%	5	16	25	15	15	15	10

Relativamente à variável Escolaridade dos pais dos inquiridos, podemos referir que 14% dos mesmos não responderam à questão (12 do total da amostra).

Constatamos que predomina uma escolaridade ao nível do 2.º Ciclo do EB, com 20 respostas (23%) e ao nível do 1.º Ciclo do EB, com 19 respostas (22%), conforme o Gráfico 20.

Por outro lado, os níveis que menos se verificam são o Analfabetismo, com 2% (2 respostas) e o Superior, com 9% (8 respostas).

Ainda tendo como base os resultados obtidos, podemos verificar que 18% dos pais dos respondentes possuem o Ensino Secundário (16 respostas) e 13%, o 3.º Ciclo do EB (11 respostas).

Relativamente à variável Escolaridade das mães dos inquiridos, é relevante verificar que 10% dos mesmos não responderam à questão (9 do total da amostra).

Depreendemos que predomina uma escolaridade ao nível do 2.º Ciclo do EB, com 22 respostas (25%) e ao nível do 1.º Ciclo do EB, com 14 respostas (16%), conforme o Gráfico 20.

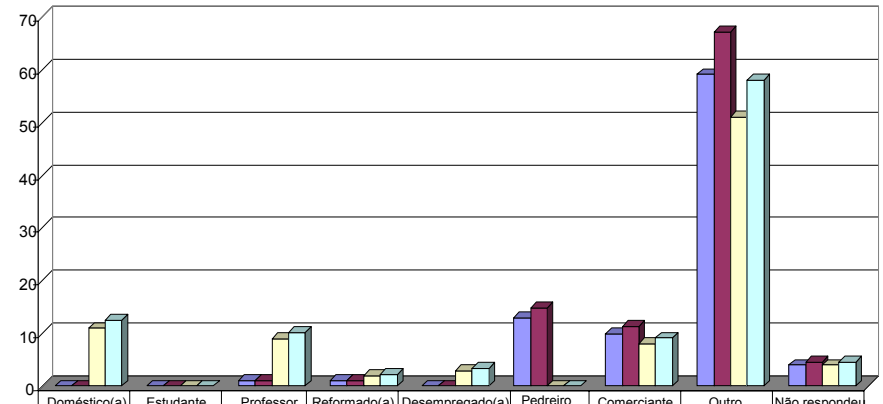
Ainda, tendo como base os resultados obtidos, é relevante salientar que predominam, com igual número de respostas (13), os níveis de escolaridade; 3.º Ciclo, Secundário e Superior, com constituem 15% do total da amostra.

Por outro lado, os níveis que menos se verificam são o analfabetismo, com 5% (4 respostas).

Em jeito de conclusão, podemos destacar que, ao nível geral, a escolaridade das mães dos inquiridos é superior à dos pais dos mesmos.

4.2.4 Profissão dos pais e mães

Gráfico 21 – Profissão, dos Pais e das Mães, dos alunos de 3.º ano



	Doméstico(a)	Estudante	Professor	Reformado(a)	Desempregado(a)	Pedreiro	Comerciante	Outro	Não respondeu
Pai	0	0	1	1	0	13	10	59	4
%	0	0	1	1	0	15	11	67	5
Mãe	11	0	9	2	3	0	8	51	4
%	13	0	10	2	3	0	9	58	5

No que concerne à variável Profissão dos pais e das mães dos inquiridos, tendo em conta os dados apresentados no Gráfico 21, podemos constatar que 5% dos mesmos não responderam à questão (4 do total da amostra).

Constatamos que os pais de 59 respondentes (67%), possuem outra profissão, para além das apresentadas na pergunta ("Doméstico(a), Estudante, Professor, Reformado(a), Desempregado(a), Pedreiro e Comerciante"), a qual constitui uma amostra bastante significativa (dos 88 respondentes).

De seguida, as profissões com inferior prevalência são a de Pedreiro (15%) e a de Comerciante (10%).

Por outro lado, as profissões que menos se verificam são Doméstico, Estudante e Desempregado, com 0% (sem respostas), seguidas a de Professor e Reformado com 1% (1 resposta cada).

Depreendemos, contudo, que também as mães de 51 respondentes (58%), possuem outra profissão, para além das apresentadas na pergunta ("Doméstico(a), Estudante, Professor, Reformado(a), Desempregado(a), Pedreiro e Comerciante"), a qual constitui uma amostra significativa dos 88 respondentes.

Assim, tendo como base os resultados obtidos, é pertinente referir que, com pouca diferença de valores, são apresentadas as seguintes profissões das mães: Doméstica (13%), Professora (10%) e Comerciante (9%).

Por outro lado, as profissões em que não se verifica qualquer resposta são a de Estudante e Pedreiro. Verificam-se, apenas duas mães reformadas (2%) e três desempregadas (3%).

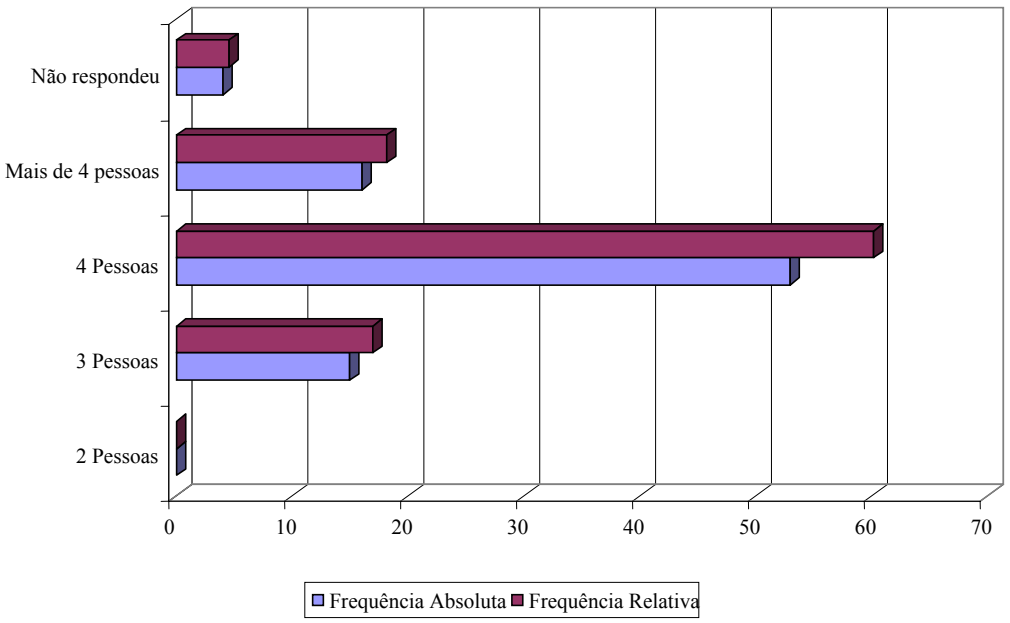
Em jeito de conclusão, podemos inferir que, tanto os pais, como as mães dos discentes, possuem, na sua esmagadora maioria, outras profissões, para além das apresentadas. Contudo existe a profissão de pedreiro que está, apenas, referenciada nos pais e a profissão de doméstica que está, apenas, detectada nas mães. Não verificamos qualquer situação de pais ou mães estudantes, bem como de pais desempregados.

4.2.5 Número de elementos do agregado familiar

Quadro 8 – N.º e % de elementos do agregado familiar, dos alunos de 3.º ano

N.º de pessoas	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
2 Pessoas	0	0%
3 Pessoas	15	17%
4 Pessoas	53	60%
Mais de 4 pessoas	16	18%
Não respondeu	4	5%
Total	88	100%

Gráfico 22 – N.º de elementos do agregado familiar, dos alunos de 3.º ano



Da observação detalhada dos dados (Quadro 8 e Gráfico 22), no que respeita à variável Número de Elementos do Agregado Familiar, dos inquiridos, podemos constatar que 60% do total da amostra (53 respostas) possui um Agregado Familiar constituído por 4 pessoas, o que institui uma amostra bastante significativa.

Salientamos que 4 alunos não responderam ao quesito (5%) e não existem alunos com agregado familiar constituído por apenas 2 pessoas.

Por outro lado, constatamos que é quase equivalente o número de alunos com um agregado familiar composto por 3 pessoas (17%) ou mais de 4 pessoas (18%).

4.3 Conhecimentos sobre o tema

Relativamente à III Parte do Inquérito por Questionário (Anexo H), referente aos conhecimentos dos alunos inerentes ao tema, os discentes tinham dezoito questões codificadas, nas quais, teriam de assinalar uma só resposta, "Sim" ou "Não", conforme o conhecimento que possuam sobre a temática.

Passamos a apresentar os resultados.

Conh.–1 Sei qual é a origem do papel que uso**.**

Quadro 9 – Conh.–1 - 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
79	90%	8	9%	1	1%	***88***

Conh.–2 Sei qual é o destino do papel que uso.

Quadro 10 – Conh.–2 - 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
59	67%	28	32%	1	1%	***88***

Conh.–3 São as plantas que dão o oxigénio que os seres vivos precisam para viver.

Quadro 11 – Conh.–3 - 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
83	94%	4	5%	1	1%	***88***

Conh.–4 O Homem não é o dono da Natureza, por isso, não pode fazer dela o que quiser.

Quadro 12 – Conh.–4 - 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
69	78%	17	19%	2	2%	***88***

Conh.–5 A camada do ozono protege-nos dos raios solares.

Quadro 13 – Conh.–5 - 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
77	88%	10	11%	1	1%	***88***

Conh.–6 Os produtos químicos (pesticidas e adubos) produzidos pelo Homem podem causar cancro.

Quadro 14 – Conh.–6- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
68	77%	19	22%	1	1%	***88***

Conh.–7 O planeta Terra terá sempre ar puro e água, se soubermos utilizá-los.

Quadro 15 – Conh.–7- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
85	97%	2	2%	1	1%	***88***

Conh.–8 Reciclar materiais é combater a poluição.

Quadro 16 – Conh.–8- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
80	91%	7	8%	1	1%	***88***

Conh.–9 Todas as fábricas que poluem devem fechar.

Quadro 17 – Conh.–9- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
56	64%	30	34%	2	2%	***88***

Conh.–10 Se uma fábrica junto do rio polui, deve-se mudar a fábrica para longe do rio.

Quadro 18 – Conh.–10- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
67	76%	19	22%	2	2%	***88***

Conh.–11 Para diminuir a poluição, o governo tem de multar as fábricas que não tratam os esgotos e os fumos.

Quadro 19 – Conh.–11- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
71	81%	15	17%	2	2%	***88***

Conh.–12 Não se podem fechar as fábricas que poluem por causa do emprego das pessoas.

Quadro 20 – Conh.–12- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
60	68%	27	31%	1	1%	***88***

Conh.–13 Poupo muita água se tomar banho na banheira.

Quadro 21 – Conh.–13- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
22	25%	65	74%	1	1%	***88***

Conh.–14 Proteger a Natureza/Ambiente deve ser uma prioridade dos governos.

Quadro 22 – Conh.–14- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
60	68%	27	31%	1	1%	***88***

Conh.–15 Para ter um comportamento correcto com o Ambiente preciso de ter Educação Ambiental na escola.

Quadro 23 – Conh.–15- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
85	97%	2	2%	1	1%	***88***

Conh.–16 Nas minhas aulas são abordados problemas relacionados com a protecção do Ambiente.

Quadro 24 – Conh.–16- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
79	90%	8	9%	1	1%	***88***

Conh.–17 Nos meus manuais escolares encontro assuntos relacionados com a preservação da Natureza.

Quadro 25 – Conh.–17- 3.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*

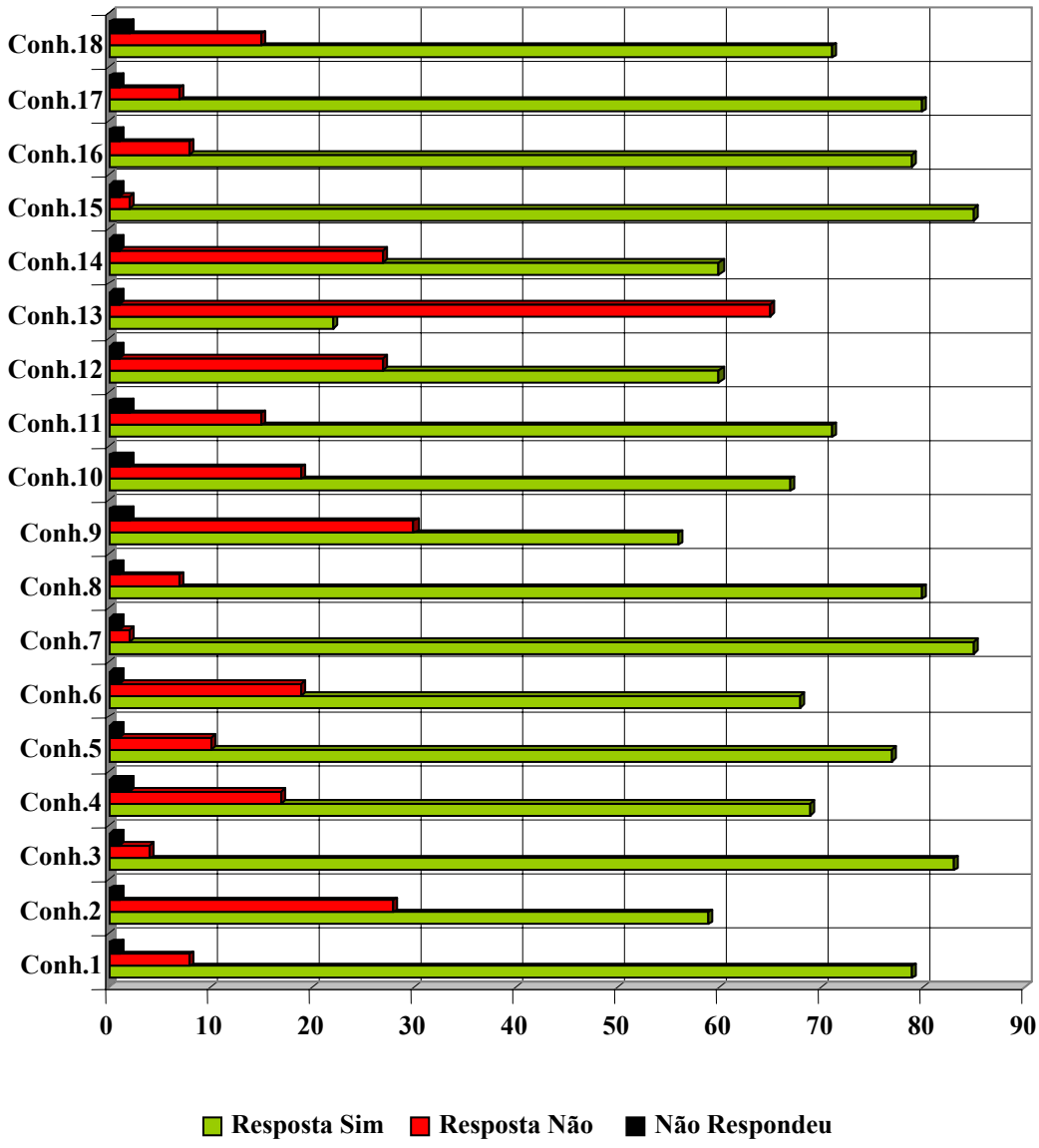
80	91%	7	8%	1	1%	***88***

Conh.–18 Gostava de colaborar numa campanha de redução do uso do papel.

Quadro 26 – Conh.–18- 3.º Ano

Sim	**%**	**Não**	**%**	**Não Respondeu**	**%**	***Total***
71	81%	15	17%	2	2%	***88***

Gráfico 23 – Conhecimentos sobre o tema – 3.ºano



Num total de oitenta e oito inquéritos por questionário, relativos ao 3.º ano de escolaridade, podemos depreender que não houve qualquer quesito em que tivessem respondido todos os inquiridos.

Tendo em conta os dados obtidos nos Quadros 9 a 26, e no Gráfico 23, destacamos a resposta relativa aos Conh. 7 – "O planeta Terra terá sempre ar puro e água, se soubermos utilizá-los", visto verificarmos que existe uma percentagem elevada de alunos (97% do total da amostra) que respondem "Sim" e, apenas, uma diminuta parte respondem "Não" ou simplesmente não respondem.

No que concerne às restantes respostas, inferimos que a "Sim" manifestou uma prevalência sempre superior a 60% do total da amostra, em todas as afirmações, excepto a relativa ao Conh. 13 – "Poupo muita água se tomar banho na banheira", que apresentou a resposta "Não" com uma prevalência de 74% do total da amostra. Face a este valor podemos verificar que os alunos apresentam um notório desconhecimento. Tendo em conta estes resultados somos levados, ainda, a questionar-nos se houve ou não uma incorrecta interpretação da afirmação ou se, simplesmente, os alunos não se encontram informados.

Consideramos, pois, muito curioso o facto de os alunos que, em minoria, responderam "Sim", abarcam, os filhos de pais e mães analfabetos.

Ainda tendo como base os dados obtidos nos Quadros 9 a 26, e no Gráfico 23, destacamos as respostas relativas ao Conh. 15 - "Para ter um comportamento correcto com o Ambiente preciso de ter Educação Ambiental na escola", verificando-se que existe uma percentagem elevada de alunos (97% do total da amostra) que respondem "Sim" e, apenas, uma diminuta parte respondem "Não" ou simplesmente não respondem.

Em jeito de conclusão, podemos salientar que estes dados apontam para resultados são muito positivos.

4.4 Comportamentos

Relativamente à IV Parte do Inquérito por Questionário, referente aos comportamentos dos alunos relativos à temática ambiental, havia dezasseis questões codificadas. Os alunos teriam de assinalar uma só resposta, ("Nunca", "Às vezes", "Muitas vezes" ou "Sempre") no âmbito da frequência em actividades no campo deste assunto.

Passamos a apresentar os resultados.

Comp.–1 Na escola, depois de beber o leite, lavo o interior do pacote e espalmo-o antes de o colocar no Ecoponto.

Quadro 27 – Comp.–1 - 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
48	54,5%	23	26,1%	5	5,7%	6	6,8%	6	6,8%	***88***

Comp.–2 Em casa, separo o papel, as embalagens e as garrafas de vidro, do restante lixo e coloco – os no Ecoponto, correctamente.

Quadro 28 – Comp.–2 - 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
22	25,0%	12	13,6%	11	12,5%	43	48,9%	0	0,0%	***88***

Comp.–3 Preocupo-me com a reutilização do meu material de estudo (cadernos, livros,...).

Quadro 29 – Comp.–3 - 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
3	3,4%	8	9,1%	13	14,8%	63	71,6%	1	1,1%	***88***

Comp.–4 Procuro não desperdiçar água.

Quadro 30 – Comp.–4 - 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
10	11,4%	9	10,2%	4	4,5%	65	73,9%	0	0,0%	***88***

Comp.–5 Enquanto escovo os dentes, fecho a torneira.

Quadro 31 – Comp.–5- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
1	1,1%	6	6,8%	5	5,7%	73	83,0%	3	3,4%	***88***

Comp.–6 No banho, enquanto ensaboo o corpo, não deixo a torneira de água a correr.

Quadro 32 – Comp.–6- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
10	11,4%	12	13,6%	4	4,5%	62	70,5%	0	0,0%	***88***

Comp.–7 Sempre que oiço música ou vejo televisão, o volume do som é baixo.

Quadro 33 – Comp.–7- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
11	12,5%	21	23,9%	14	15,9%	42	47,7%	0	0,0%	***88***

Comp.–8 Tenho o cuidado de apagar as luzes que não são necessárias.

Quadro 34 – Comp.–8- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
1	1,1%	12	13,6%	13	14,8%	60	68,3%	2	2,3%	***88***

Comp.–9 Nos cadernos da escola, escrevo dos dois lados da folha e/ou utilizo papel usado para rascunho.

Quadro 35 – Comp.–9- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
2	2,3%	9	10,2%	8	9,1%	69	78,4%	0	0,0%	***88***

Comp.–10 Ando muito de bicicleta ou a pé com os meus familiares.

Quadro 36 – Comp.–10- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
3	3,4%	32	36,4%	19	21,6%	33	37,5%	1	1,1%	***88***

Comp.–11 Utilizo folhas e outros materiais reciclados.

Quadro 37 – Comp.–11- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
10	11,4%	16	18,2%	12	13,6%	48	54,5%	2	2,3%	***88***

Comp.–12 Evito utilizar pilhas.

Quadro 38 – Comp.–12- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
13	14,8%	30	34,1%	14	15,9%	30	34,1%	1	1,1%	***88***

Comp.–13 Coloco as pilhas usadas no Pilhómetro.

Quadro 39 – Comp.–13- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
12	13,6%	14	15,9%	8	9,1%	53	60,2%	1	1,1%	***88***

Comp.–14 Presto atenção às notícias que dizem respeito ao Ambiente e à Natureza.

Quadro 40 – Comp.–14- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
8	9,1%	16	18,2%	17	19,3%	46	52,3%	1	1,1%	***88***

Comp.–15 Quando os ambientalistas pedem ajuda, em dinheiro, eu lembro os meus pais de que é preciso ajudá-los.

Quadro 41 – Comp.–15- 3.º Ano

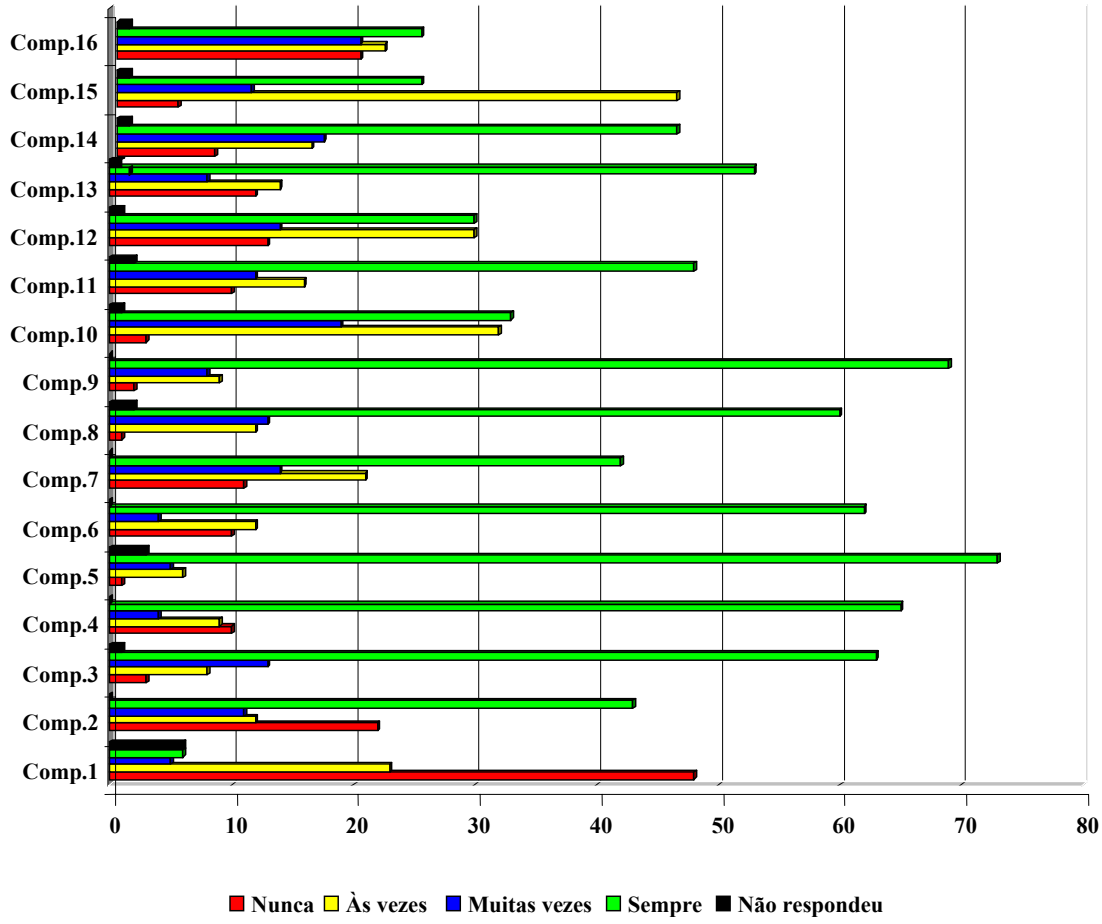
Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
5	5,7%	46	52,3%	11	12,5%	25	28,4%	1	1,1%	***88***

Comp.–16 Participo em actividades com a Quercus *(Associação Nacional de Conservação da Natureza).*

Quadro 42 – Comp.–16- 3.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
20	22,7%	22	25,0%	20	22,7%	25	28,4%	1	1,1%	***88***

Gráfico 24 – Comportamentos – 3.º ano



Relativamente ao Comp. 1 – "Na escola, depois de beber o leite, lavo o interior do pacote e espalmo-o antes de o colocar no Ecoponto", podemos verificar, face aos resultados superiores de resposta "Nunca" (54,5%), que os alunos ainda não estão consciencializados para a importância dessa prática, apesar da reciclagem ser um dos grandes objectivos que se pretende desenvolver nas escolas e seja, também, uma etapa básica e primária da EA. Além disso este valor assume ainda maior expressividade quando constatamos que 26,1% dos alunos só o faz "Às vezes" o que conjuntamente assume um valor percentual de 80,6%. Consideramos que é extremamente importante, nesta faixa etária, o cumprimento de normas e interiorização de práticas "amigas do ambiente" para que deste modo, possam levar informação até aos adultos.

Dos alunos que responderam "Sempre", três são de sexo feminino e três do sexo masculino, não havendo uma faixa etária de ambos os pais, uma escolaridade ou, até mesmo uma profissão, predominantes.

Dos alunos que deram a resposta " Muitas vezes", podemos constatar que a maioria são do sexo feminino, dominando a faixa etária dos 8 anos. Não se verifica qualquer incidência maioritária no âmbito da idade, escolaridade e profissão de ambos os pais.

No que concerne aos alunos que não deram resposta, podemos salientar que, a maioria são do sexo feminino, situando-se a escolaridade dos pais e mães entre o 3.º Ciclo do EB e o Ensino Superior, sendo que duas mães e um pai são professores.

Relativo ao Comp. 10 – "Ando muito de bicicleta ou a pé com os meus familiares", inferimos que existe alguma consciência da assimilação de implicações de natureza económica e científico-tecnológica da intervenção do Homem na Terra, pelo facto de ser conhecido que os fumos dos escapes e os ruídos dos automóveis, podem causas doenças graves, aos seres vivos. 59,1% dos inquiridos refere que "Muitas vezes" e "Sempre" anda de bicicleta ou a pé com os seus familiares.

Na questão Comp. 12 – "Evito utilizar pilhas", o número de respostas dadas, "Às Vezes" é igual à de "Sempre" (Frequência absoluta: 30 e relativa 34,1%, do total da amostra, cada). Podemos constatar que, face a estes resultados, os alunos poderão não estar completamente inteirados dos malefícios que as pilhas provocam aos recursos naturais (água e solo), uma vez que 52,9% dos inquiridos refere que "Nunca" ou apenas "Às vezes" evita a utilização de pilhas.

Verificamos, na questão Comp. 13 (Coloco as pilhas usadas no Pilhómetro) que a maioria dos alunos (60,2% e 9,1%) coloca as pilhas "Muitas vezes" e "Sempre" no Pilhómetro, o que é de louvar.

No Comp. 15 - "Quando os ambientalistas pedem ajuda, em dinheiro, eu lembro os meus pais de que é preciso ajudá-los", foi notória a predominância da resposta "Às vezes" com 52,3% do total da amostra. Embora não sendo uma prática muito corrente no país em que vivemos, quisemos sondar a opinião dos alunos, face a esta questão, no sentido de procurar traduzir o seu sentimento e/ ou disponibilidade no acto de contribuir.

Por fim, na questão do Comp. 16 – "Participo em actividades com a Quercus *(Associação Nacional de Conservação da Natureza)*", há uma grande dispersão das

respostas ("Nunca, Às vezes, Muitas vezes e Sempre") situando-se na casa dos 20% a frequência relativa de cada uma das escalas, com uma ligeira superioridade do "Sempre".

Tendo em conta os dados obtidos nos Quadros 27 a 42, e no Gráfico 24, destacamos as respostas relativas aos comportamentos depreendemos que:

No Comp. 2 (Em casa, separo o papel, as embalagens e as garrafas de vidro, do restante lixo e coloco – os no Ecoponto, correctamente), Comp. 7 (Sempre que oiço música ou vejo televisão, o volume do som é baixo) e Comp. 11 (Utilizo folhas e outros materiais reciclados) as respostas "Muitas vezes" e "Sempre" dominam com uma prevalência entre os 61,4% e os 68,1%.

No Comp. 14 (Presto atenção às notícias que dizem respeito ao Ambiente e à Natureza), Comp. 6 (No banho, enquanto ensaboo o corpo, não deixo a torneira de água a correr) e Comp. 4 (Procuro não desperdiçar água), as respostas "Muitas vezes" e "Sempre" revelam uma dominância com tendência evolutiva, entre os 71,6% e os 78,4%.

No Comp. 8 (Tenho o cuidado de apagar as luzes que não são necessárias), Comp. 3 (Preocupo-me com a reutilização do meu material de estudo (cadernos, livros,...)), Comp. 9 (Nos cadernos da escola, escrevo dos dois lados da folha e/ou utilizo papel usado para rascunho) e Comp. 5 (Enquanto escovo os dentes, fecho a torneira) e com a dominância das respostas "Muitas vezes" e "Sempre", apresentam uma progressiva tendência evolutiva, entre os 83,1% e os 88,7%.

Em jeito de síntese, podemos salientar que, perante estes dados, os resultados são muito positivos. Sabemos, pois, que o conhecimento é uma forma de poder e, só conhecendo os verdadeiros problemas é que estamos capacitados para poder intervir.

4.5 Atitudes

Relativamente à V Parte, do Inquérito por Questionário, referente às atitudes dos alunos face à temática, os discentes responderam a catorze quesitos codificados, nos quais, teriam de assinalar uma só resposta, ("Concordo" ou "Discordo") conforme a atitude que mais usual no âmbito desta temática.

Passamos a apresentar os resultados.

Atit.–1 Acho que há coisas mais importantes para fazer na vida do que proteger o Ambiente/ Natureza.

Quadro 43 – Atit.–1 - 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
15	17%	73	83%	0	0%	***88***

Atit.–2 Quase tudo o que fazemos hoje prejudica o Ambiente.

Quadro 44 – Atit.–2 - 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
58	66%	30	34%	0	0%	***88***

Atit.–3 Acho que o nosso governo deve criar leis duras que obriguem as pessoas a proteger o Ambiente, mesmo contra a sua vontade.

Quadro 45 – Atit.–3 - 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
57	65%	30	34%	1	1%	***88***

Atit.–4 Acho que não precisamos de estar preocupados com os problemas Ambientais porque a ciência e a técnica serão capazes de os resolver.

Quadro 46 – Atit.–4 - 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
14	16%	74	84%	0	0%	***88***

Atit.–5 Acho que o governo deve deixar as pessoas decidir como devem proteger o ambiente, mesmo sabendo que nem sempre actuam de forma correcta.

Quadro 47 – Atit.–5 - 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
26	30%	62	70%	0	0%	***88***

Atit.–6 Acho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós.

Quadro 48 – Atit.–6 - 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
87	99%	1	1%	0	0%	***88***

Atit.–7 A poluição dos rios e lagos é pouco perigosa para o Homem.

Quadro 49 – Atit.–7- 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
24	27%	63	72%	1	1%	***88***

Atit.–8 Geralmente a poluição causada pelas fábricas é muito prejudicial.

Quadro 50 – Atit.–8- 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
80	91%	7	8%	1	1%	***88***

Atit.–9 São muito exageradas as preocupações que se verificam com as ameaças ambientais.

Quadro 51 – Atit.–9- 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
27	31%	60	68%	1	1%	***88***

Atit.–10 O crescimento económico que se verifica na sociedade prejudica sempre o Ambiente.

Quadro 52 – Atit.–10- 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
57	65%	30	34%	1	1%	***88***

Atit.–11 As pessoas preocupam-se muito com o Ambiente e não o suficiente com o aumento de preços e desemprego.

Quadro 53 – Atit.–11- 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
41	47%	39	44%	8	9%	***88***

Atit.–12 O poluente mais comum dos recintos fechados é o cigarro.

Quadro 54 – Atit.–12- 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*

76	86%	9	10%	3	3%	***88***

Atit.–13 Acho que deve ser proibido fumar em espaços fechados.

Quadro 55 – Atit.–13- 3.º Ano

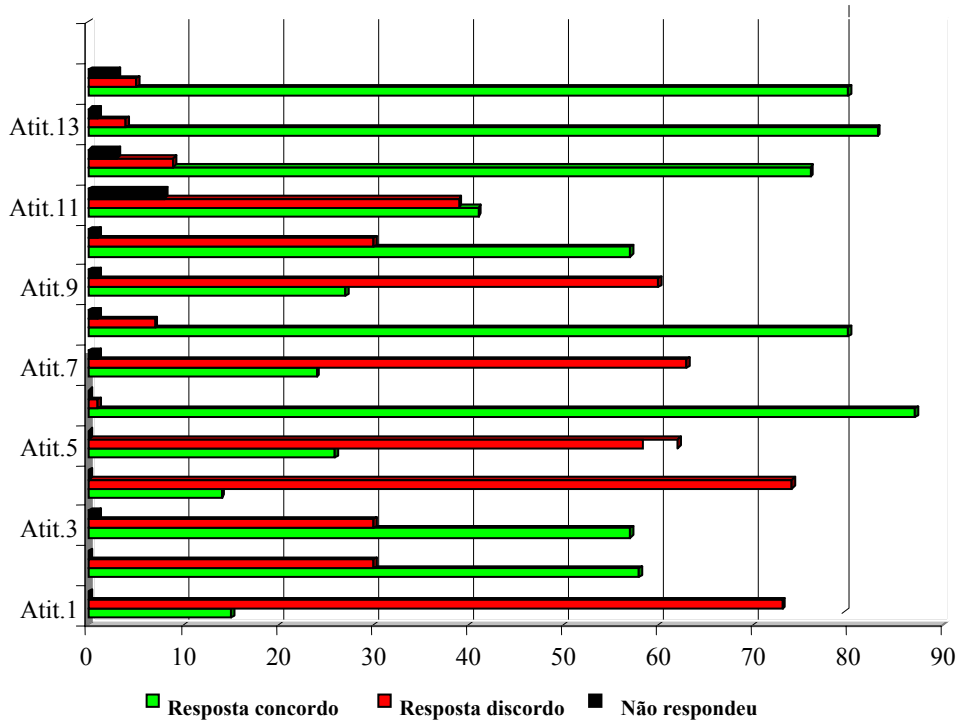
Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
83	94%	4	5%	1	1%	***88***

Atit.–14 Acho que deve ser proibido fumar em locais onde se tomam refeições.

Quadro 56 – Atit.–14- 3.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
80	91%	5	6%	3	3%	***88***

Gráfico 25 – Atitudes – 3.º ano



Tendo em conta os dados obtidos nos Quadros 43 a 56, e no Gráfico 25, destacamos as respostas relativas à Atit. 6 – "Acho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós", na medida em que os dados revelam um elevado número de concordância com esta questão, 99% do total da amostra. Tendo em conta os

resultados da Atit. 6, somos levados ainda a questionar-nos se houve ou não uma incorrecta interpretação da afirmação ou se, simplesmente, os alunos responderam ao acaso.

Por outro lado é pertinente referir que no âmbito da Atit. 11 - "As pessoas preocupam-se muito com o Ambiente e não o suficiente com o aumento de preços e desemprego" os alunos de 3.º ano apresentam os resultados muito relevantes para o nosso estudo, no constante da semelhança de valores relativamente à resposta "Concordo" com 47% e da resposta "Discordo" com 44%. No nosso entender, os discentes vacilaram nesta questão. Consideramos que poderia ter sido influenciada pelo actual contexto de recessão económica que se vive, abordado nos meios de comunicação social, pois todos os dias somos bombardeados com notícias de fábricas a fechar e de famílias a perderem os seus empregos, o que preocupa a sensibilidade das crianças mais velhas. Em alguns casos poderia ter sido uma situação que já vivenciaram.

No respeitante às questões inerentes à Atit. 12 (O poluente mais comum dos recintos fechados é o cigarro), Atit. 13 (Acho que deve ser proibido fumar em espaços fechados) e Atit. 14 (Acho que deve ser proibido fumar em locais onde se tomam refeições), apuramos destes alunos uma preocupação, sensibilização e informação da ideia pré concebida e genérica sobre os malefícios causados pelo tabaco, tanto para o ambiente, como para as pessoas, quer sejam fumadores activos ou passivos, revelando valores superiores a 86% de concordância.

No que concerne às restantes respostas, inferimos que as "Concordo" ou "Discordo", de acordo com a veracidade das questões, manifestaram uma prevalência sempre superior a 65% do total da amostra, em todas as afirmações,

Em jeito de conclusão, podemos considerar que, perante estes resultados os resultados continuam a ser muito positivos.

5. Apresentação dos dados relativos ao 4.º ano de escolaridade

5.1 Perfil dos alunos do 4.º ano de escolaridade

5.1.1 Género

Gráfico 26 – Amostra 4.º ano – Género

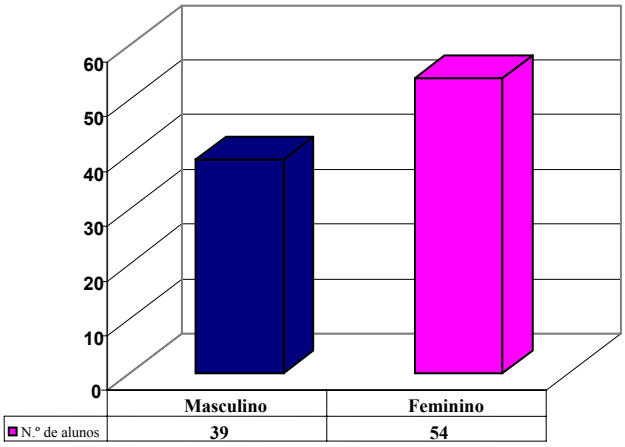
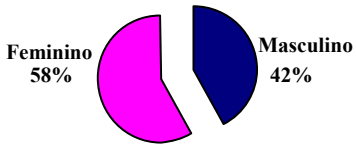


Gráfico 27 – % da Amostra 4.º ano – Género



5.1.2 Idade

Gráfico 28 – Amostra 4.º ano – Idade

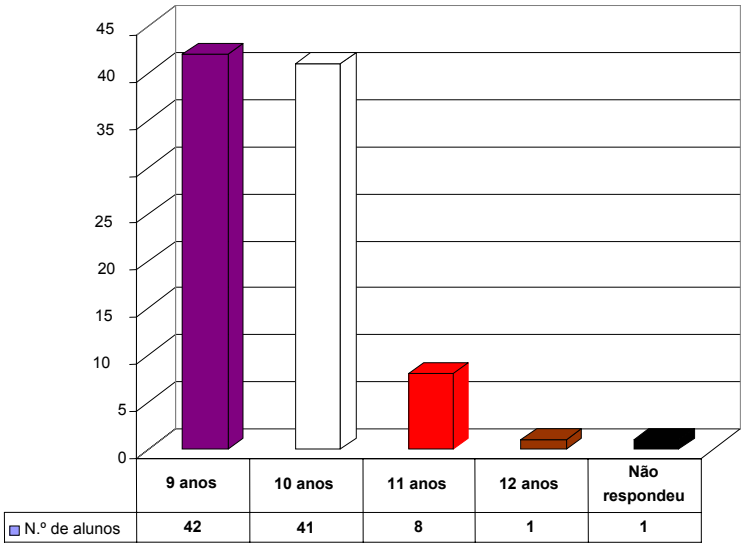
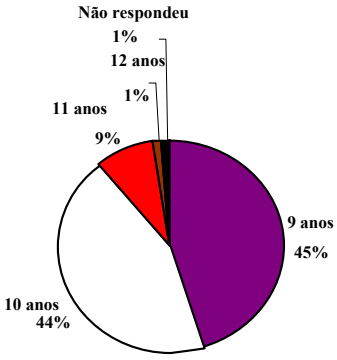


Gráfico 29 – % da Amostra 4.º ano – Idade



Conforme a leitura do Gráfico 26, no tocante à variável Género, podemos ver que predominam os respondentes do sexo feminino, com 54 respondentes, constituindo 58% do total da amostra, evidenciando, porém, a existência do sexo masculino, com 39 alunos, o que representa, segundo o Gráfico 27, 42% do total da amostra, dos alunos do 4.º ano de escolaridade.

No que concerne à análise da variável Idade, podemos constatar, com a leitura do Gráfico 28, que existem 42 alunos, com 9 anos de idade, que constituem, segundo o Gráfico 29, 45% do total da amostra, 41 alunos com 10 anos de idade, que constituem 44% do total da amostra, 8 alunos com 11 anos de idade, que constituem 9% do total da amostra e, apenas existe 1 aluno com 12 anos (1%), a frequentar o 4.º ano de escolaridade. Verificamos que predominam, no 4.º ano de escolaridade, alunos da faixa etária de 9 e 10 anos de idade, consideradas as idades normais.

Existiu, apenas, um aluno que não respondeu ao quesito.

5.2 Caracterização do agregado familiar

5.2.1 Idade dos pais

Quadro 57 – Idade dos Pais e % – 4.º Ano

Idade dos Pais	Total	%
28 anos	**1**	**1%**
29 anos	**1**	**1%**
30 anos	**1**	**1%**
33 anos	**2**	**2%**
35 anos	**3**	**3%**
36 anos	**3**	**3%**
37 anos	**6**	**6%**
38 anos	**2**	**2%**
39 anos	**14**	**15%**
40 anos	**10**	**11%**
41 anos	**4**	**4%**
42 anos	**6**	**6%**
43 anos	**10**	**11%**
44 anos	**7**	**8%**
45 anos	**3**	**3%**
46 anos	**5**	**5%**
47 anos	**5**	**5%**
48 anos	**3**	**3%**
50 anos	**2**	**2%**
52 anos	**2**	**2%**
Não respondeu	**3**	**3%**
Total	**93**	**100%**

Gráfico 30 – Idade dos Pais dos alunos de 4.º ano

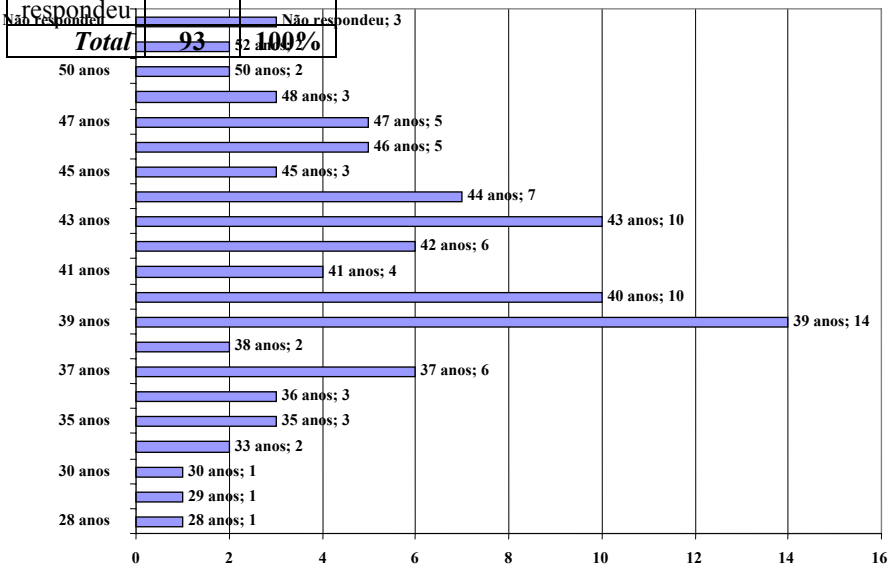
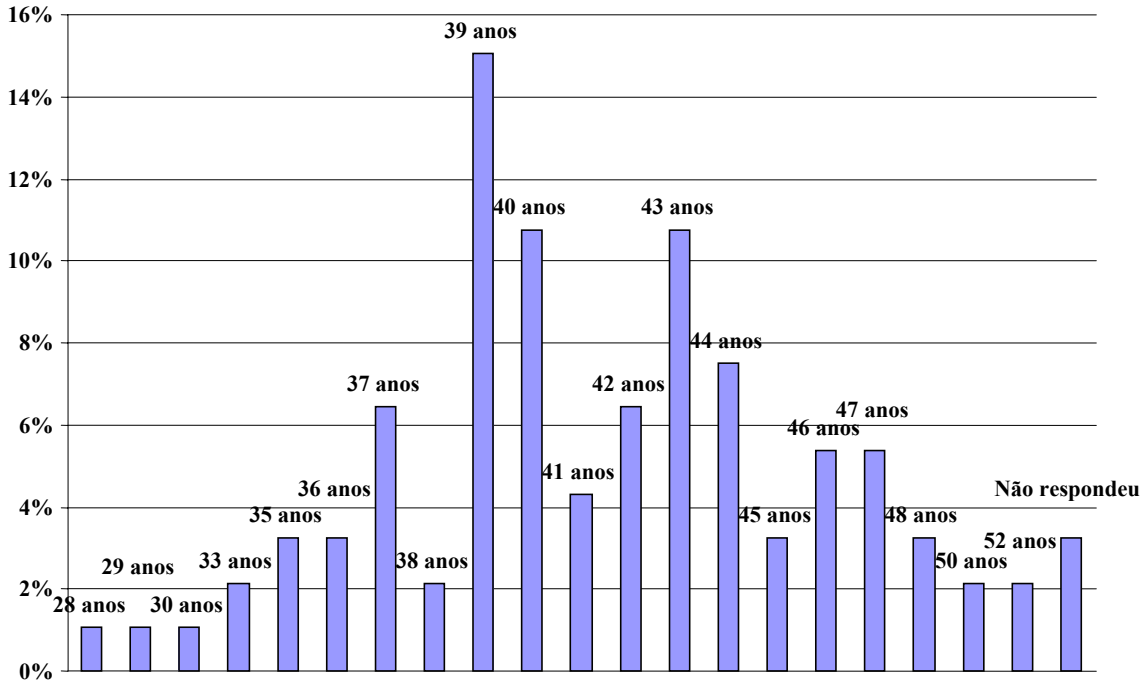


Gráfico 31 – % da Idade dos Pais dos alunos de 4.º ano



No que concerne à caracterização da variável Idade dos Pais dos alunos inquiridos, pertencentes ao 4.º ano de escolaridade, podemos verificar que 3% do total da amostra (3 inquiridos), não respondeu à questão.

Podemos constatar, com a leitura do Quadro 57 e do Gráficos 30 e 31, que 15% do total da amostra (14 respondentes) estão incluídos na faixa etária 39 anos; 11% do total da amostra (10 respondentes cada) pertencem às seguintes idades: 40 e 43 anos. E, de realçar, porém, que 8% do total da amostra (7 respondestes) tem 44 anos de idade e 6% do total da amostra (6 respondentes) tem 37 anos de idade.

Não obstante as faixas etárias menos representadas (1% cada) são as de 28, 29 e 30 anos de idade, seguindo-se as faixas de 33, 38, 50 e 52 anos, com 2% do total dos inquiridos, cada.

As faixas etárias intermédias, dos pais dos inquiridos, situam-se entre os 37 e os 44 anos de idade, pelo que são superiores às das mães, tendo em conta os Quadros 57 e 58.

5.2.2 Idade das mães

Quadro 58 – Idade das Mães e % – 4.º Ano

Idade das Mães	Total	%
27 anos	1	1%
28 anos	1	1%
30 anos	4	4%
31 anos	4	4%
32 anos	2	2%
33 anos	6	6%
34 anos	5	5%
35 anos	5	5%
36 anos	7	8%
37 anos	10	11%
38 anos	3	3%
39 anos	12	13%
40 anos	8	9%
41 anos	5	5%
42 anos	3	3%
43 anos	2	2%
44 anos	5	5%
46 anos	4	4%
47 anos	1	1%
48 anos	1	1%
49 anos	1	1%
50 anos	1	1%
Não respondeu	2	2%
Total	**88**	**100%**

Gráfico 32 – Idade das Mães dos alunos de 4.º ano

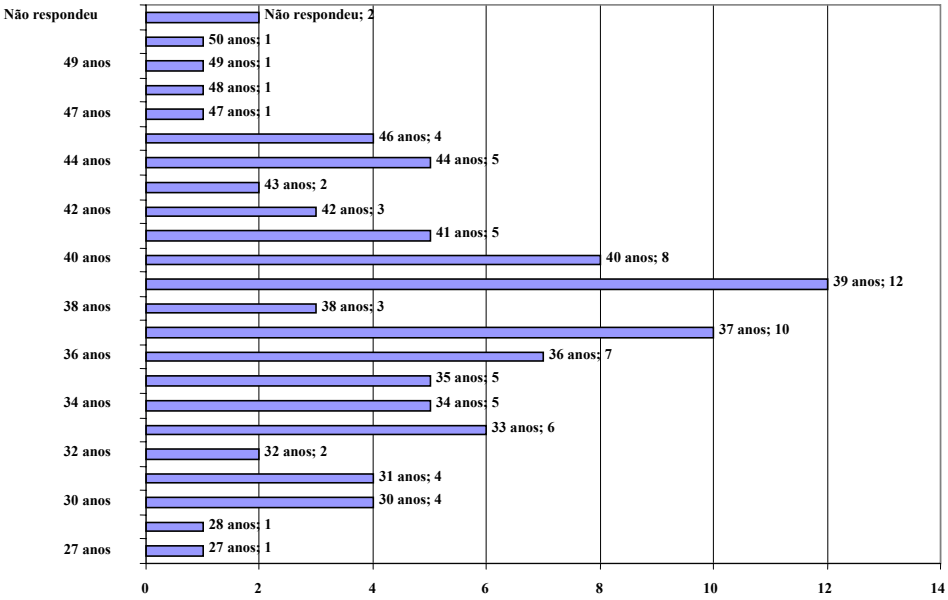
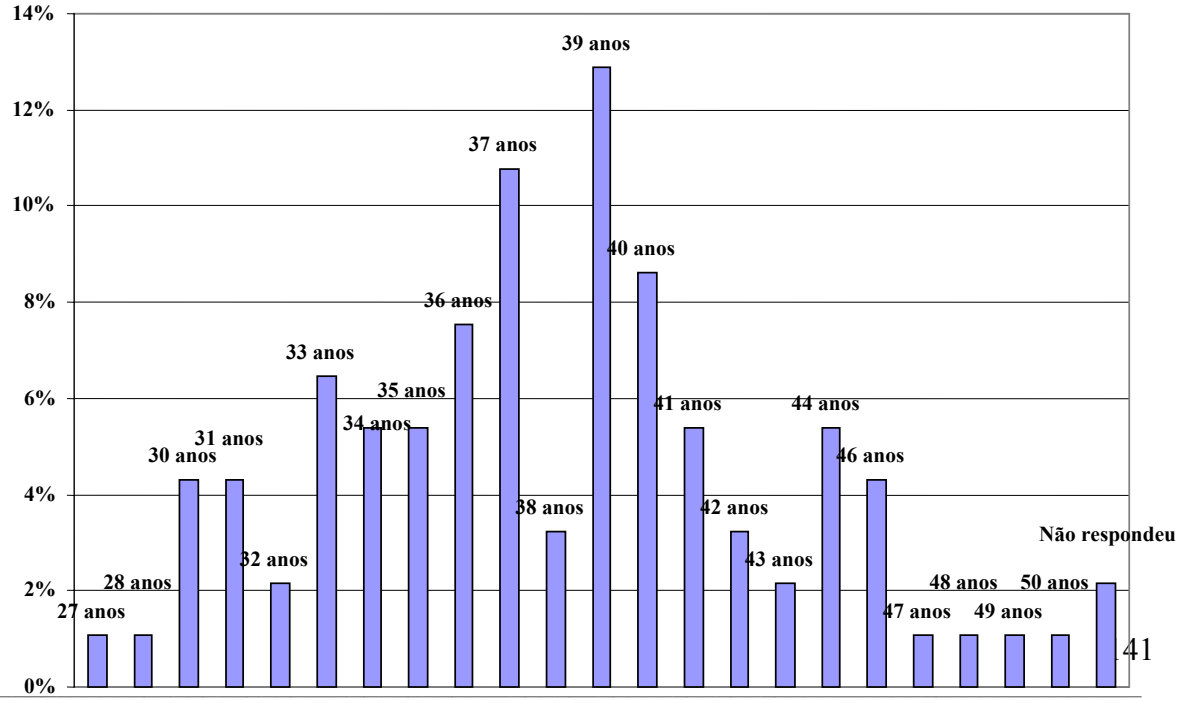


Gráfico 33 – % da Idade das Mães dos alunos de 4.º ano



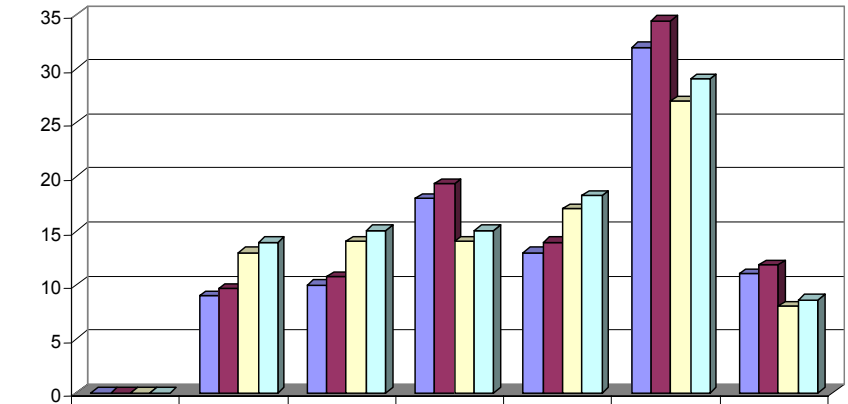
No que concerne à caracterização da variável Idade das Mães dos alunos inquiridos, pertencentes ao 4.º ano de escolaridade, podemos verificar que, somente, 2% do total da amostra (2 inquiridos), não respondeu à questão.

Segundo o Quadro 58 e os Gráficos 32 e 33, constatamos que 13% do total da amostra (12 respondentes) estão incluídos na faixa etária 39 anos, seguindo-se 11% (10 inquiridos) pertencentes aos 37 anos e, 9% relativos aos 40 anos de idade (8 respondentes), sendo estas as faixas etárias onde se registou uma maior incidência.

As faixas etárias intermédias, das mães dos inquiridos, situam-se entre os 33 e os 46 anos de idade, pelo que são, sensivelmente inferiores, às idades dos pais, tendo em conta os Quadros 57 e 58, apesar da incidência de maior número de respostas na faixa etária dos 39 anos, tanto dos pais (15% - 14 respostas) como das mães (13% - 12 respostas).

5.2.3 Escolaridade dos pais e das mães

Gráfico 34 – Escolaridade, dos Pais e das Mães, dos alunos de 4.º ano



	Analfabeto	1.º Ciclo	2.º Ciclo	3.º Ciclo	Secundário	Superior	Não respondeu
Pai	0	9	10	18	13	32	11
%	0	10	11	19	14	34	12
Mãe	0	13	14	14	17	27	8
%	0	14	15	15	18	29	9

No que concerne à variável Escolaridade dos pais dos inquiridos, podemos referir que 12% dos mesmos não responderam à questão (11 do total da amostra).

Constatamos curiosamente, segundo o Gráfico 34, que predomina uma escolaridade, tantos dos pais, como das mães, ao nível do Ensino Superior, com 32 respostas (34%), dos pais e com 27 respostas (29%), das mães.

Por outro lado, o nível que menos se verifica, também em ambos, pais e mães, é o Analfabetismo, com 0%, isto é, sem qualquer resposta.

Ainda tendo como base os resultados obtidos, podemos verificar que 19% dos pais dos respondentes possuem o 3.º Ciclo do EB e 14% o Ensino Secundário, 11% o 2.º Ciclo do EB e 10% o 1.º Ciclo do EB.

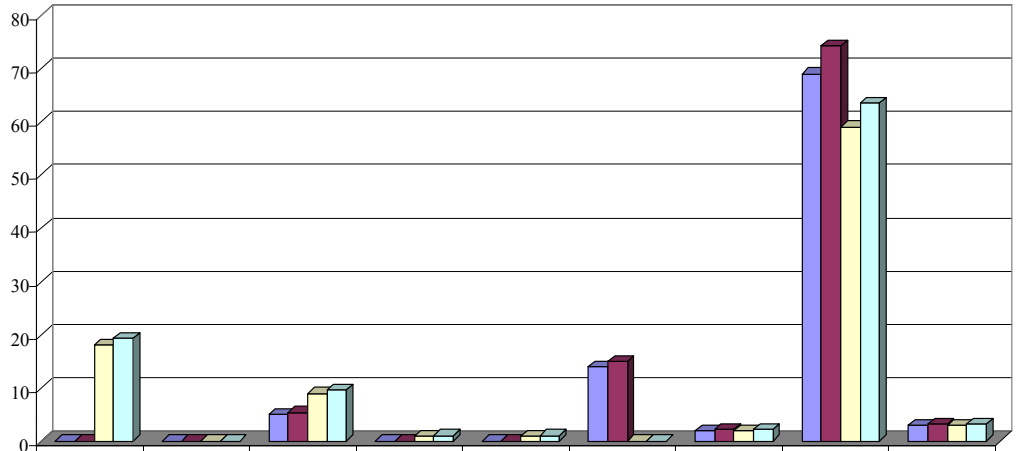
Relativamente à variável Escolaridade das mães dos inquiridos, verificamos que 9% dos mesmos não responderam à questão (8 do total da amostra).

Predomina uma escolaridade ao nível do Ensino Superior, seguindo-se o Ensino Secundário e com menor incidência o 2.º Ciclo do EB e o 3.º Ciclo do EB.

Em suma, a escolaridade dos pais e das mães dos inquiridos situa-se sobretudo no Ensino Superior e Secundário.

5.2.4 Profissão dos pais e das mães

Gráfico 35 – Profissão, dos Pais e das Mães, dos alunos de 4.º ano



	Doméstico(a)	Estudante	Professor	Reformado(a)	Desempregado(a)	Pedreiro	Comerciante	Outro	Não respondeu
Pai	0	0	5	0	0	14	2	69	3
%	0	0	5	0	0	15	2	74	3
Mãe	18	0	9	1	1	0	2	59	3
%	19	0	10	1	1	0	2	63	3

No que concerne à variável Profissão dos pais e das mães dos inquiridos do 4.º ano de escolaridade, podemos constatar que 3% dos mesmos não responderam à questão (3 do total da amostra).

Constatamos que 74% dos pais possuem outra profissão, para além das apresentadas na pergunta ("Doméstico(a), Estudante, Professor, Reformado(a), Desempregado(a), Pedreiro e Comerciante").

As profissões dos pais, com 0% de prevalência, são a de Doméstico, Estudante, Reformado e Desempregado.

Por outro lado, as profissões que menos se verificam são as de Pedreiro (15% - 14 respostas), de Professor (5% - 5 respostas) e de Comerciante (2% - 2 respostas).

Depreendemos, contudo, que também as mães de 59 respondentes (63%), possuem outra profissão, para além das apresentadas na pergunta ("Doméstico(a), Estudante, Professor, Reformado(a), Desempregado(a), Pedreiro e Comerciante"), a qual constitui uma amostra significativa dos 93 respondentes.

Assim, tendo como base os resultados obtidos, é pertinente referir que 19% das mães dos inquiridos são Domésticas e 9% são Professoras.

Verifica-se apenas uma mãe desempregada (1%) e uma reformada (1%), bem como duas mães comerciantes (2%).

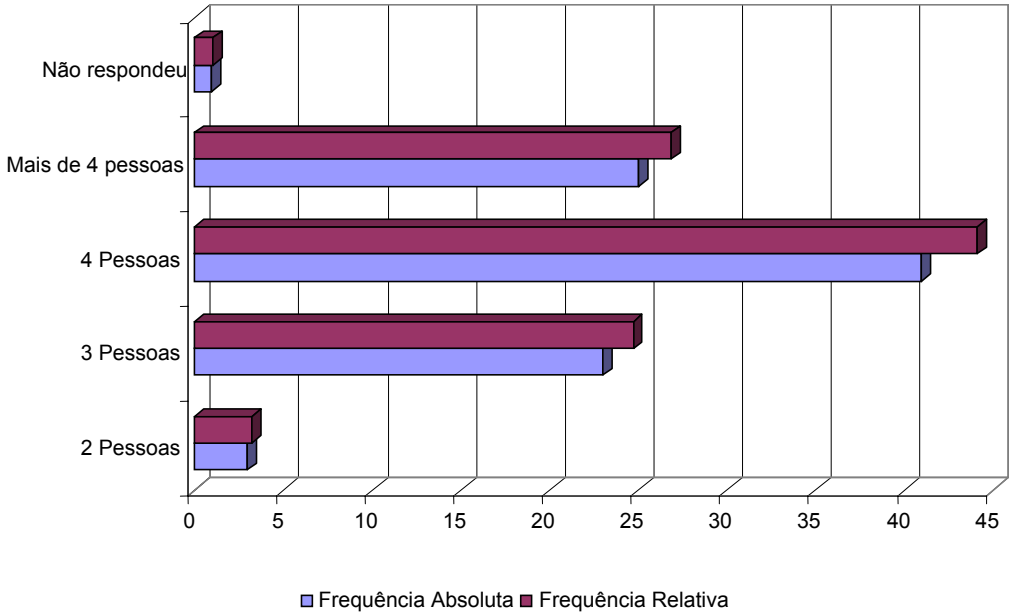
Assim, tanto os pais, como as mães dos discentes, possuem, na sua esmagadora maioria, outras profissões, para além das apresentadas. Contudo, existe a profissão de pedreiro que está, apenas, referenciada nos pais e a profissão de doméstica que está, apenas, referenciada nas mães. Não verificamos qualquer situação de pais ou mães estudantes, assim como situações de pais desempregados ou reformados.

5.2.5 Número de elementos do agregado familiar

Quadro 59 – N.º e % de elementos do agregado familiar, dos alunos de 4.º ano

N.º de pessoas	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
2 Pessoas	3	3%
3 Pessoas	23	25%
4 Pessoas	41	44%
Mais de 4 pessoas	25	27%
Não respondeu	1	1%
Total	93	100%

Gráfico 36 – N.º de elementos do agregado familiar, dos alunos de 4.º ano



Da observação dos dados (Quadro 59 e Gráfico 36), no que respeita à variável Número de Elementos do Agregado Familiar dos inquiridos de 4.º ano de escolaridade, podemos constatar que 44% do total da amostra (41 respostas) possui um Agregado Familiar constituído por 4 pessoas.

Salientamos que, somente 1 aluno não respondeu ao quesito (1%) e apenas 3 discentes (3%) responderam que o seu agregado familiar é composto por 2 pessoas.

Por outro lado, constatamos que é quase equivalente o número de alunos com um agregado familiar composto por 3 pessoas (25%) ou mais de 4 pessoas (27%).

5.3 Conhecimentos sobre o tema

Relativamente à III Parte do Inquérito por Questionário, referente aos conhecimentos dos alunos, de 4.º ano, pertencentes ao tema, os discentes tinham dezoito questões codificadas, onde teriam de assinalar uma só resposta, "Sim" ou "Não", conforme o conhecimento que possuam sobre a temática.

Passamos a apresentar os resultados.

Conh.–1 Sei qual é a origem do papel que uso**.**

Quadro 60 – Conh.–1 - 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
76	82%	14	15%	3	3%	***93***

Conh.–2 Sei qual é o destino do papel que uso.

Quadro 61 – Conh.–2 - 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
73	78%	18	19%	2	2%	***93***

Conh.–3 São as plantas que dão o oxigénio que os seres vivos precisam para viver.

Quadro 62 – Conh.–3 - 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
83	89%	7	8%	3	3%	***93***

Conh.–4 O Homem não é o dono da Natureza, por isso, não pode fazer dela o que quiser.

Quadro 63 – Conh.–4 - 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
69	74%	22	24%	2	2%	***93***

Conh.–5 A camada do ozono protege-nos dos raios solares.

Quadro 64 – Conh.–5 - 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
79	85%	12	13%	2	2%	***93***

Conh.–6 Os produtos químicos (pesticidas e adubos) produzidos pelo Homem podem causar cancro.

Quadro 65 – Conh.–6 - 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
81	87%	10	11%	2	2%	***93***

Conh.–7 O planeta Terra terá sempre ar puro e água, se soubermos utilizá-los.

Quadro 66 – Conh.–7- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
83	89%	8	9%	2	2%	***93***

Conh.–8 Reciclar materiais é combater a poluição.

Quadro 67 – Conh.–8- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
87	94%	4	4%	2	2%	***93***

Conh.–9 Todas as fábricas que poluem devem fechar.

Quadro 68 – Conh.–9- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
71	76%	20	22%	2	2%	***93***

Conh.–10 Se uma fábrica junto do rio polui, deve-se mudar a fábrica para longe do rio.

Quadro 69 – Conh.–10- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
68	73%	23	25%	2	2%	***93***

Conh.–11 Para diminuir a poluição, o governo tem de multar as fábricas que não tratam os esgotos e os fumos.

Quadro 70 – Conh.–11- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
82	88%	8	9%	3	3%	***93***

Conh.–12 Não se podem fechar as fábricas que poluem por causa do emprego das pessoas.

Quadro 71 – Conh.–12- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
61	66%	29	31%	3	3%	***93***

Conh.–13 Poupo muita água se tomar banho na banheira.

Quadro 72 – Conh.–13- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
41	44%	49	53%	3	3%	***93***

Conh.–14 Proteger a Natureza/Ambiente deve ser uma prioridade dos governos.

Quadro 73 – Conh.–14- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
67	72%	22	24%	4	4%	***93***

Conh.–15 Para ter um comportamento correcto com o Ambiente preciso de ter Educação Ambiental na escola.

Quadro 74 – Conh.–15- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
83	89%	7	8%	3	3%	***93***

Conh.–16 Nas minhas aulas são abordados problemas relacionados com a protecção do Ambiente.

Quadro 75 – Conh.–16- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
62	67%	27	29%	4	4%	***93***

Conh.–17 Nos meus manuais escolares encontro assuntos relacionados com a preservação da Natureza.

Quadro 76 – Conh.–17- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*
84	90%	6	6%	3	3%	***93***

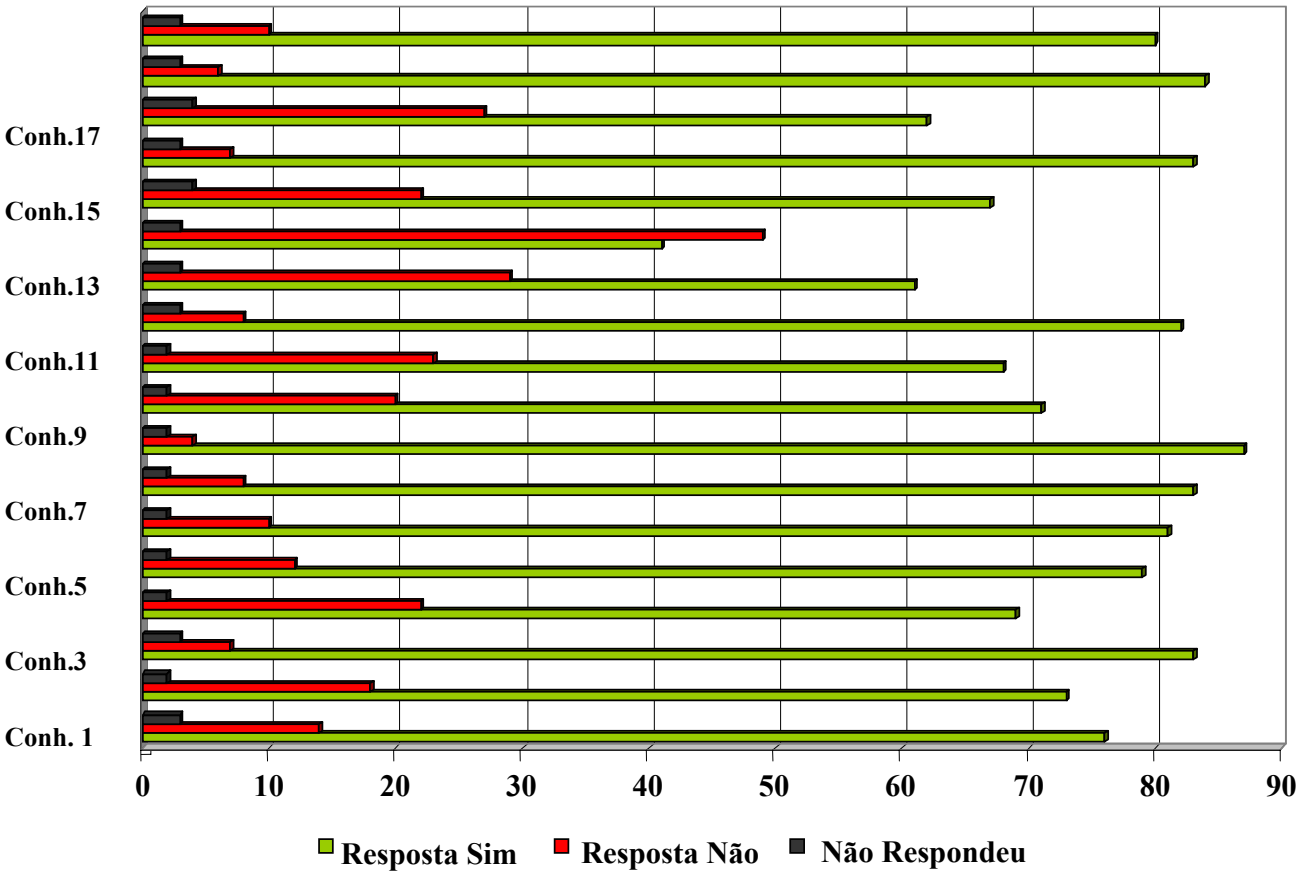
Conh.–18 Gostava de colaborar numa campanha de redução do uso do papel.

Quadro 77 – Conh.–18- 4.º Ano

Sim	%	Não	%	Não Respondeu	%	*Total*

80	86%	10	11%	3	3%	***93***

Gráfico 37 – Conhecimentos sobre o tema – 4.ºano



Tendo em conta os dados obtidos nos Quadros 60 a 77, e no Gráfico 37, destacamos as respostas relativas ao Conh 8 – "Reciclar materiais é combater a poluição" porque observamos uma percentagem elevada de alunos (acima dos 90% do total da amostra) que respondem "Sim" e, apenas, uma diminuta parte respondem "Não", o que é muito louvável.

No respeitante às fábricas (Conh. 9- Todas as fábricas que poluem devem fechar; Conh. 12- Não se podem fechar as fábricas que poluem por causa do emprego das pessoas) partimos do princípio que estas crianças estão sensibilizadas e conscientes das consequências advindas pelo fecho das fábricas que poluem, como sendo a melhor solução para a fábrica, não pensando noutra solução com menos repercussões negativas.

Por outro lado relativamente ao facto de afastar, as fábricas que poluem (Conh. 10- Se uma fábrica junto do rio polui, deve-se mudar a fábrica para longe do rio), dos rios, é uma questão, que nos leva a reflectir, se esta será a melhor solução para o problema.

Consideramos que as crianças estão sensibilizadas para as repercussões desta atitude mas talvez não tenham a consciência de que ao transferir a fábrica de um lado para o outro se está a resolver o problema, ou apenas a transferi-lo. No nosso entender podemos interpretar estas respostas com alguma ausência de conhecimentos face à questão.

O Conh. 13 – "Poupo muita água se tomar banho na banheira", apresentou a resposta "Não" com uma prevalência de 53% do total da amostra (apenas mais 9% do que a resposta "sim"). Tendo em conta estes resultados somos levados, também, a questionar-nos se houve ou não uma incorrecta interpretação da afirmação ou se, simplesmente, os alunos não se encontram informados.

No que concerne às restantes respostas, inferimos que a "Sim" manifestou uma prevalência sempre superior a 65% do total da amostra, em todas as afirmações, excepto na relativa ao Conh. 13 – "Poupo muita água se tomar banho na banheira".

Em jeito de síntese, podemos constatar que os resultados foram muito positivos.

5.4 Comportamentos

Relativamente à IV Parte do Inquérito por Questionário, referente aos comportamentos dos alunos relativos à temática ambiental, os discentes tinham dezasseis questões codificadas, onde teriam de assinalar uma só resposta, ("Nunca", "Às vezes", "Muitas vezes" ou "Sempre").

Passamos a apresentar os resultados.

Comp.–1 Na escola, depois de beber o leite, lavo o interior do pacote e espalmo-o antes de o colocar no Ecoponto.

Quadro 78 – Comp.–1 - 4.º Ano

Nunca	**%**	**Às vezes**	**%**	**Muitas vezes**	**%**	**Sempre**	**%**	**Não Respondeu**	**%**	***Total***
67	72,0%	13	14,1%	5	5,4%	7	7,5%	1	1,1%	***93***

Comp.–2 Em casa, separo o papel, as embalagens e as garrafas de vidro, do restante lixo e coloco – os no Ecoponto, correctamente.

15	16,1%	34	36,6%	12	12,9%	31	33,3%	1	1,1%	***93***
Nunca	**%**	**Às vezes**	**%**	**Muitas vezes**	**%**	**Sempre**	**%**	**Não Respondeu**	**%**	***Total***

Quadro 79 – Comp.–2- 4.º Ano

Comp.–3 Preocupo-me com a reutilização do meu material de estudo (cadernos, livros,...).

Quadro 80 – Comp.–3- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
5	5,4%	15	16,1%	17	18,3%	54	58,1%	2	2,2%	***93***

Comp.–4 Procuro não desperdiçar água.

Quadro 81 – Comp.–4- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
5	5,4%	11	11,8%	17	18,3%	57	61,3%	3	3,2%	***93***

Comp.–5 Enquanto escovo os dentes, fecho a torneira.

Quadro 82 – Comp.–5- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
4	4,3%	5	5,4%	13	14,0%	69	74,2%	2	2,2%	***93***

Comp.–6 No banho, enquanto ensaboo o corpo, não deixo a torneira de água a correr.

Quadro 83 – Comp.–6- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
13	14,0%	14	15,1%	12	12,9%	53	57,0%	1	1,1%	***93***

Comp.–7 Sempre que oiço música ou vejo televisão, o volume do som é baixo.

Quadro 84 – Comp.–7- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
12	12,9%	32	34,4%	15	16,1%	33	35,5%	1	1,1%	***93***

Comp.–8 Tenho o cuidado de apagar as luzes que não são necessárias.

Quadro 85 – Comp.–8- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
1	1,1%	26	28,0%	16	17,2%	49	52,7%	1	1,1%	***93***

Comp.–9 Nos cadernos da escola, escrevo dos dois lados da folha e/ou utilizo papel usado para rascunho.

Quadro 86 – Comp.–9- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
9	9,7%	13	14,0%	18	19,4%	51	54,8%	2	2,2%	***93***

Comp.–10 Ando muito de bicicleta ou a pé com os meus familiares.

Quadro 87 – Comp.–10- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
10	10,8%	37	39,8%	19	20,4%	25	26,9%	2	2,2%	***93***

Comp.–11 Utilizo folhas e outros materiais reciclados.

Quadro 88 – Comp.–11- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
10	10,8%	37	39,8%	10	10,8%	34	36,6%	2	2,2%	***93***

Comp.–12 Evito utilizar pilhas.

Quadro 89 – Comp.–12- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
23	24,7%	29	31,2%	20	21,5%	17	18,3%	4	4,3%	***93***

Comp.–13 Coloco as pilhas usadas no Pilhómetro.

Quadro 90 – Comp.–13- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
13	14,0%	19	20,4%	14	15,1%	44	47,3%	3	3,2%	***93***

Comp.–14 Presto atenção às notícias que dizem respeito ao Ambiente e à Natureza.

Quadro 91 – Comp.–14- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
8	8,6%	33	35,5%	14	15,1%	36	38,7%	2	2,2%	***93***

Comp.–15 Quando os ambientalistas pedem ajuda, em dinheiro, eu lembro os meus pais de que é preciso ajudá-los.

Quadro 92 – Comp.–15- 4.º Ano

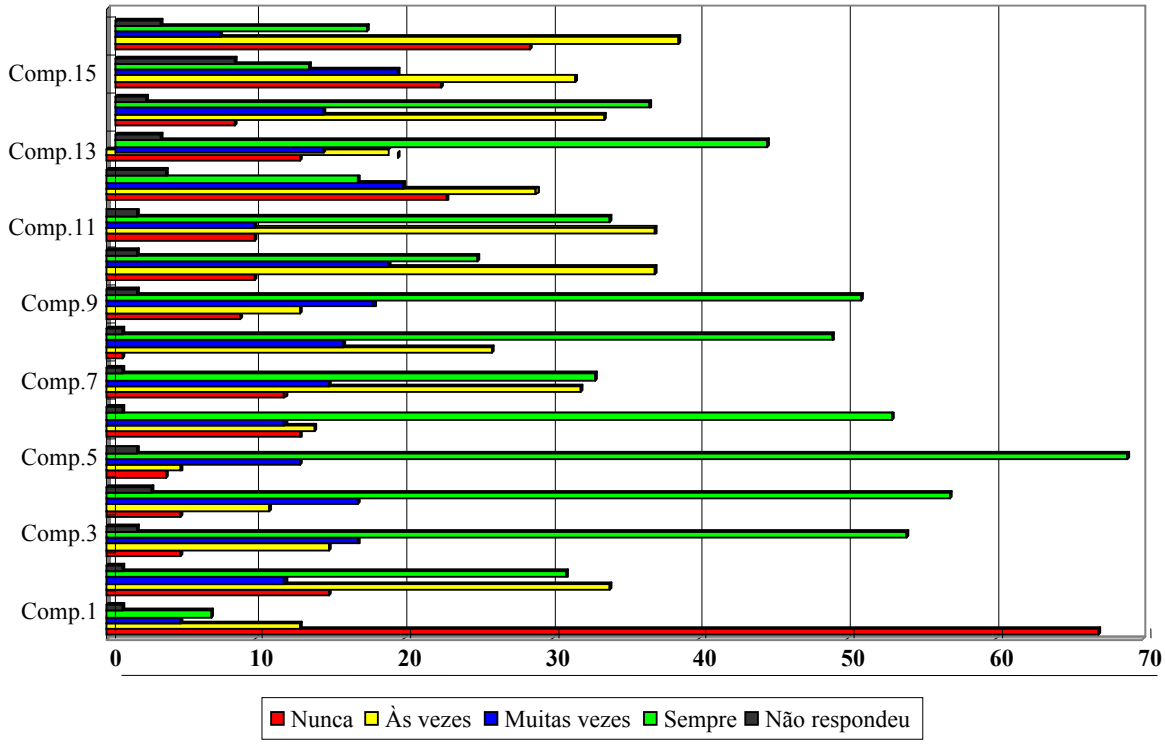
Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
22	23,7%	31	33,3%	19	20,4%	13	14,0%	8	8,6%	***93***

Comp.–16 Participo em actividades com a Quercus *(Associação Nacional de Conservação da Natureza).*

Quadro 93 – Comp.–16- 4.º Ano

Nunca	%	Às vezes	%	Muitas vezes	%	Sempre	%	Não Respondeu	%	*Total*
28	30,1%	38	40,9%	7	7,5%	17	18,3%	3	3,2%	***93***

Gráfico 38 – Comportamentos – 4.º ano



Tendo em conta os dados obtidos nos Quadros 77 a 92, e no Gráfico 39, destacamos as respostas relativas aos Comp. 3- Preocupo-me com a reutilização do meu material de estudo (cadernos, livros,...); Comp. 4- Procuro não desperdiçar água; Comp. 5- Enquanto escovo os dentes, fecho a torneira; Comp. 6- No banho, enquanto ensaboo o

corpo, não deixo a torneira de água a correr; Comp. 8- Tenho o cuidado de apagar as luzes que não são necessárias; Comp. 9- Nos cadernos da escola, escrevo dos dois lados da folha e/ou utilizo papel usado para rascunho; Comp. 13- Coloco as pilhas usadas no Pilhómetro e Comp. 14- Presto atenção às notícias que dizem respeito ao Ambiente e à Natureza, com a dominância da resposta "Sempre", sempre acima dos 38,7%.

Relativamente ao Comp. 1 – "Na escola, depois de beber o leite, lavo o interior do pacote e espalmo-o antes de o colocar no Ecoponto", podemos verificar, face aos resultados superiores de resposta "Nunca", que os alunos ainda não estão muito consciencializados para a importância dessa prática, apesar da reciclagem ser um dos grandes objectivos que se pretende desenvolver nas escolas e seja, também, uma etapa básica e primária da EA. Consideramos que é extremamente importante, nesta faixa etária, incrementar o cumprimento de normas e interiorização de práticas "amigas do ambiente".

Relativo ao Comp. 10 – "Ando muito de bicicleta ou a pé com os meus familiares", registou-se maior incidência nas respostas "Nunca" e "Às vezes", pelo que constituem 50,6% do total da amostra. Podemos constatar que existe alguma consciência da assimilação de implicações de natureza económica e científico-tecnológica da intervenção do Homem na Terra, pelo facto de ser conhecido que os fumos dos escapes e os ruídos dos automóveis, podem causas doenças graves, aos seres vivos.

No respeitante à questão Comp. 11 – "Utilizo folhas e outros materiais reciclados", os alunos de 4.º ano não estão tão sensibilizados para esta prática, como os do 3.º ano. Apresentam as respostas "Nunca" e "Às vezes" com uma frequência de 50,6%.

Na questão Comp. 12 – "Evito utilizar pilhas", o número de respostas dadas "Às Vezes" é superior a todas as outras (Frequência absoluta: 29 e relativa 31,2%, do total da amostra). Podemos constatar que face a estes resultados os alunos poderão não estar completamente inteirados dos malefícios que as pilhas provocam aos recursos naturais (água e solo), mesmo assim verificamos na questão Comp. 13, que assume uma grande expressão de 47,3% (44 alunos), a maioria, que coloca "Sempre" as pilhas no Pilhómetro.

Na questão Comp. 15 - "Quando os ambientalistas pedem ajuda, em dinheiro, eu lembro os meus pais de que é preciso ajudá-los", foi notória a predominância das respostas "Nunca" e "Às vezes" com 57% do total da amostra. Embora não sendo uma prática muito corrente no país em que vivemos, quisemos sondar a opinião dos alunos, face a esta

questão, no sentido de procurar traduzir o seu sentimento e/ ou disponibilidade no acto de contribuir.

Por fim, na questão do Comp. 16 – "Participo em actividades com a Quercus *(Associação Nacional de Conservação da Natureza.*", a resposta "Às vezes" prevalece com uma frequência relativa de 40,9%.

Em jeito de síntese, podemos salientar que, perante estes dados os resultados são positivos. Aqui voltamos a referenciar que o conhecimento é uma forma de poder e, só conhecendo os verdadeiros problemas é que estamos capacitados para poder intervir.

5.5 Atitudes

Relativamente à V Parte, do Inquérito por Questionário, referente às atitudes dos alunos face à temática, os discentes tinham catorze quesitos codificados, nos quais teriam de assinalar uma só resposta ("Concordo" ou "Discordo") conforme a atitude que usam ter, no campo deste tema.

Passamos a apresentar os resultados.

Atit.–1 Acho que há coisas mais importantes para fazer na vida do que proteger o Ambiente/ Natureza.

Quadro 94 – Atit.–1 - 4.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
18	19%	75	81%	0	0%	***93***

Atit.–2 Quase tudo o que fazemos hoje prejudica o Ambiente.

Quadro 95 – Atit.–2 - 4.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
64	69%	29	31%	0	0%	***93***

Atit.–3 Acho que o nosso governo deve criar leis duras que obriguem as pessoas a proteger o Ambiente, mesmo contra a sua vontade.

Quadro 96 – Atit.–3 - 4.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*

79	85%	14	15%	0	0%	***93***

Atit.–4 Acho que não precisamos de estar preocupados com os problemas Ambientais porque a ciência e a técnica serão capazes de os resolver.

Quadro 97 – Atit.–4 - 4.º Ano

Concordo	**%**	**Discordo**	**%**	**Não Respondeu**	**%**	***Total***
13	14%	80	86%	0	0%	***93***

Atit.–5 Acho que o governo deve deixar as pessoas decidir como devem proteger o ambiente, mesmo sabendo que nem sempre actuam de forma correcta.

Quadro 98 – Atit.–5 - 4.º Ano

Concordo	**%**	**Discordo**	**%**	**Não Respondeu**	**%**	***Total***
39	42%	54	58%	0	0%	***93***

Atit.–6 Acho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós.

Quadro 99 – Atit.–6 - 4.º Ano

Concordo	**%**	**Discordo**	**%**	**Não Respondeu**	**%**	***Total***
90	97%	3	3%	0	0%	***93***

Atit.–7 A poluição dos rios e lagos é pouco perigosa para o Homem.

Quadro 100 – Atit.–7 - 4.º Ano

Concordo	**%**	**Discordo**	**%**	**Não Respondeu**	**%**	***Total***
31	33%	62	67%	0	0%	***93***

Atit.–8 Geralmente a poluição causada pelas fábricas é muito prejudicial.

Quadro 101 – Atit.–8 - 4.º Ano

Concordo	**%**	**Discordo**	**%**	**Não Respondeu**	**%**	***Total***
85	91%	7	8%	1	1%	***93***

Atit.–9 São muito exageradas as preocupações que se verificam com as ameaças ambientais.

Quadro 102 – Atit.–9 - 4.º Ano

Concordo	**%**	**Discordo**	**%**	**Não Respondeu**	**%**	***Total***
35	38%	58	62%	0	0%	***93***

Atit.–10 O crescimento económico que se verifica na sociedade prejudica sempre o Ambiente.

Quadro 103 – Atit.–10- 4.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
67	72%	26	28%	0	0%	***93***

Atit.–11 As pessoas preocupam-se muito com o Ambiente e não o suficiente com o aumento de preços e desemprego.

Quadro 104 – Atit.–11- 4.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
37	40%	55	59%	1	1%	***93***

Atit.–12 O poluente mais comum dos recintos fechados é o cigarro.

Quadro 105 – Atit.–12- 4.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
79	85%	13	14%	1	1%	***93***

Atit.–13 Acho que deve ser proibido fumar em espaços fechados.

Quadro 106 – Atit.–13- 4.º Ano

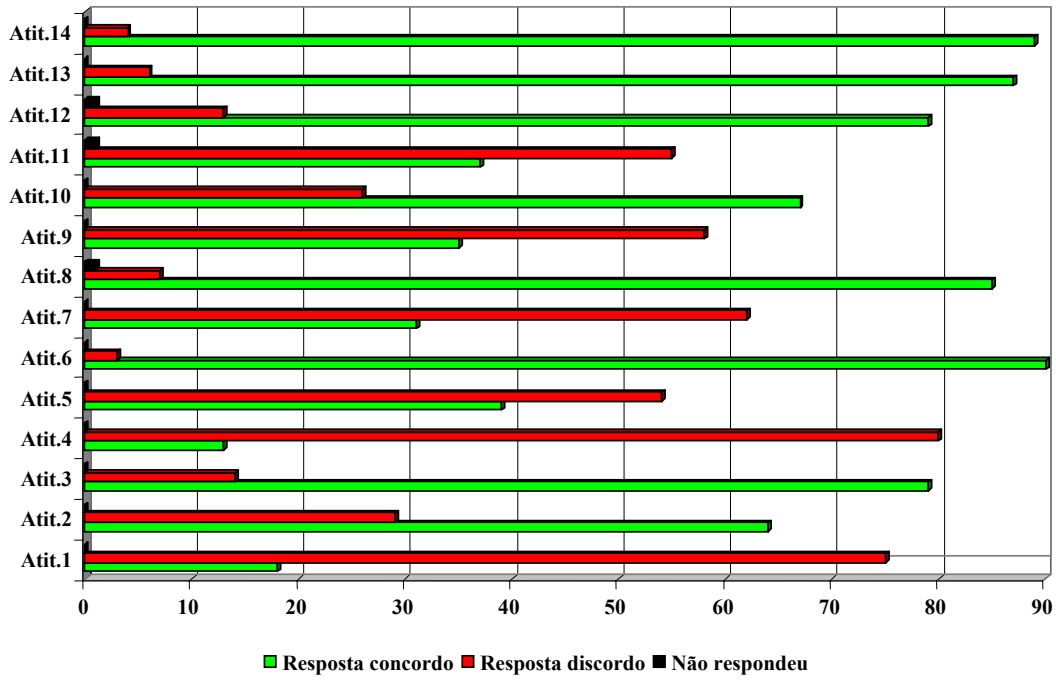
Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
87	94%	6	6%	0	0%	***93***

Atit.–14 Acho que deve ser proibido fumar em locais onde se tomam refeições.

Quadro 107 – Atit.–14- 4.º Ano

Concordo	%	Discordo	%	Não Respondeu	%	*Total*
89	96%	4	4%	0	0%	***93***

Gráfico 39 – Atitudes – 4.º ano



Tendo em conta os resultados da Atit. 6 (Acho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós), e os dados expressos nos Quadros 94 a 107, e no Gráfico 39, destacamos as respostas relativas à mesma na medida em que os dados revelam um elevado número de concordância com esta questão, 97% do total da amostra.

No que concerne às restantes respostas, inferimos que "Concordo" ou "Discordo", de acordo com a veracidade das questões, manifestaram uma prevalência sempre superior a 62% do total da amostra, em todas as afirmações, excepto a relativa à Atit. 11 – "As pessoas preocupam-se muito com o Ambiente e não o suficiente com o aumento de preços e desemprego", que apresentou a resposta "Discordo" com uma prevalência de 59% do total da amostra e "Concordo" de 40%.

6. Análise dos resultados da investigação dos inquéritos por questionário aplicados aos 3.º e 4.º anos de escolaridade

Tendo em linha de conta tudo o que foi referenciado anteriormente, com base na informação recolhida nos inquéritos por questionário, bem como os resultados obtidos, com o tratamento estatístico das mesmas informações, e respectiva análise, relativos aos alunos de 3.º e 4.º anos de escolaridade, constatamos que:

• Existe uma diferença de cinco inquiridos na amostra de 3.º ano (88 alunos) e de 4.º ano (93 alunos).

• Tanto no 3.º como no 4.º ano, se verifica uma prevalência do sexo feminino, mais acentuada no 4.º ano.

• No que respeita à idade dos respondentes, podemos constatar que existe um predomínio dos 8 anos de idade, no 3.º ano, e dos 9 anos, apenas com diferença de um inquirido, dos 10 anos de idade, no 4.º ano.

No âmbito da caracterização do agregado familiar, podemos ver que:

• Relativamente à idade dos pais dos inquiridos, vemos que o nível de incidência compreende as faixas etárias dos 35, 36, 39 e 45 anos de idade, no que concerne aos discentes do 3.º ano, sendo superior a prevalência, dos 39, 40 e 43 anos de idade, nos pais dos alunos de 4.º ano. Porém, verifica-se maior abrangência de idades nos pais do 3.º ano.

• No respeitante à idade das mães dos inquiridos, destacamos que o nível de incidência compreende as faixas etárias dos 30, 34, 37 e 42 anos de idade, relativamente aos discentes de 3.º ano, sendo, também, superior a prevalência dos 39, 40, 43 e 44 anos de idade, nas mães dos alunos de 4.º ano. Contudo, neste campo, verifica-se abrangência superior de idades nas mães do 4.º ano, embora com pouca diferença.

• Em termos de escolaridade de ambos os pais, constatamos que ao nível dos alunos de 3.º ano, as mães possuem escolaridade ligeiramente superior, mais representativa ao nível do 2.º Ciclo do EB.

• No tocante à escolaridade de ambos os pais, dos alunos de 4.º ano de escolaridade, constatamos que os dois possuem escolaridade equivalente, com predomínio do ensino superior e secundário.

• Em termos de profissão, tanto dos pais, como das mães, dos alunos de 3.º e de 4.º ano de escolaridade, concluímos que a esmagadora maioria exerce funções noutras profissões para além das referidas no Inquérito.

• Em ambos os anos de escolaridade, o agregado familiar é sobretudo constituído por quatro pessoas.

A partir dos dados expressos, no tocante aos conhecimentos sobre o tema (III Parte), podemos destacar os mais significativos e concluir que:

• As crianças estão informadas relativamente à origem e ao destino do papel que usam diariamente.

• Os alunos estão sensibilizados e possuem consciência ecocêntrica, contrariamente ao que se tem verificado na sociedade (postura antropocêntrica) em que o Homem se tem considerado senhor da Natureza, podendo delapidá-la e destruí-la, quando lhe apetecesse. Reconhecem que as plantas são vitais para o Homem.

• No respeitante às fábricas (Conh. 9- Todas as fábricas que poluem devem fechar; Conh. 12- Não se podem fechar as fábricas que poluem por causa do emprego das pessoas) partimos do princípio que estas crianças estão sensibilizadas e conscientes das consequências advindas pelo fecho das fábricas que poluem, como sendo a melhor solução para a fábrica, não pensando noutra solução com menos repercussões negativas.

• Por outro lado relativamente ao facto de afastar dos rios, as fábricas que poluem (Conh. 10- Se uma fábrica junto do rio polui, deve-se mudar a fábrica para longe do rio) é uma questão, que nos leva a reflectir se esta será a melhor solução para o problema. Consideramos que as crianças estão sensibilizadas para as repercussões desta atitude mas talvez não tenham a consciência de que ao transferir a fábrica de um lado para o outro se está a resolver o problema, ou apenas a transferi-lo. Podemos interpretar estas respostas com alguma ausência de conhecimentos, por parte dos alunos, face a esta questão.

• Face aos resultados obtidos nas respostas ao Conh. 13 (Poupo muita água se tomar banho na banheira), em ambos os anos de escolaridade, podemos concluir que os alunos apresentam um notório desconhecimento. Tendo ainda em conta estes resultados somos levados a questionar-nos se houve ou não uma incorrecta interpretação da afirmação ou se, simplesmente, os alunos não se encontram informados.

Em jeito de síntese, podemos inferir que os alunos manifestam propensão para as práticas de protecção do ambiente e conservação da natureza, como uma prioridade, e consideram pertinente e necessária a existência de EA na escola, a fim de assumirem comportamentos correctos.

A partir dos dados explícitos, no que respeita aos comportamentos dos alunos (IV Parte), podemos apresentar os mais relevantes e depreender que:

• Relativamente ao Comp. 1 (Na escola, depois de beber o leite, lavo o interior do pacote e espalmo-o antes de o colocar no Ecoponto), podemos verificar, face aos resultados superiores de resposta "Nunca", que os alunos ainda não estão informados, consciencializados para a importância dessa prática, no sentido da reciclagem ser um dos grandes objectivos que se pretende desenvolver nas escolas apesar de esta ser uma etapa básica e primária da EA. É, pois, extremamente importante, nesta faixa etária, o cumprimento de normas e interiorização de práticas "amigas do ambiente".

• Contudo, na questão Comp. 2 (Em casa, separo o papel, as embalagens e as garrafas de vidro, do restante lixo e coloco – os no Ecoponto, correctamente), verifica-se que no 3.º ano é mais visível este comportamento. Talvez se possa explicar estes comportamentos manifestados, atribuindo a separação dos materiais aos familiares e estes incumbindo as crianças apenas, a tarefa de os depositar no Ecoponto.

• Predomina, com incidência no 3.º ano de escolaridade, um comportamento que conduz à utilização ambientalmente correcta das folhas de papel e reutilização de material de estudo, o que supõe estarem conscientes do valor do desperdício que a sua não utilização acarreta (Comp. 3- Preocupo-me com a reutilização do meu material de estudo (cadernos, livros,...); Comp. 9- Nos cadernos da escola, escrevo dos dois lados da folha e/ou utilizo papel usado para rascunho e Comp. 11- Utilizo folhas e outros materiais reciclados). Por seu lado, pressupõe conhecimentos sobre o impacto que consumo exagerado de papel tem na biodiversidade e ecossistemas.

São notórias, articulação e coerência, entre conhecimentos e comportamentos.

• Verificamos sensibilização para a questão da água (Comp. 4- Procuro não desperdiçar água; Comp. 5- Enquanto escovo os dentes, fecho a torneira e Comp. 6- No banho, enquanto ensaboo o corpo, não deixo a torneira de água a correr), um bem precioso, o que nos agrada profundamente, uma vez que estamos conscientes que a água é um

produto esgotável, se não optarmos por medidas de contenção de consumo, pois, só uma política preventiva poderá contribuir para que este bem não se esgote.

• O comportamento dos alunos face à problemática da poluição sonora (Comp. 7- Sempre que oiço música ou vejo televisão, o volume do som é baixo), situa – se no âmbito da educação para a saúde (som demasiado alto provoca danos auditivos, por vezes irreversíveis).

• Podemos até referir que existe alguma consciência da assimilação de implicações de natureza económica e científico-tecnológica da intervenção do Homem na Terra (Comp. 10- Ando muito de bicicleta ou a pé com os meus familiares), pelo facto de ser conhecido que os fumos dos escapes e os ruídos dos automóveis, são uma forma de poluição e que podem causar doenças graves, aos seres vivos.

• Em relação ao "Comp. 12 Evito utilizar pilhas e Comp. 13 Coloco as pilhas usadas no Pilhómetro" podemos dizer que os resultados são satisfatórios em termos de comportamento ambientalmente correcto. Consideramos que a prática da redução do uso de pilhas, e este número mínimo, depois de esgotadas, deverão ser colocadas no Pilhómetro, a fim de não causar danos irreversíveis ao ambiente (principalmente nos recursos água e solo).

• Na questão Comp. 14 (Presto atenção às notícias que dizem respeito ao Ambiente e à Natureza), verificamos que é o 3.º ano que presta mais atenção às notícias que dizem respeito ao ambiente e à natureza. Face a esta temática destacamos a importância do contributo dos meios de comunicação, em particular destaque para a televisão e rádio, no sentido de darem a conhecer muitos problemas ambientais que vão ocorrendo pelo mundo, bem como de contribuírem para a denúncia de situações problemáticas e, por vezes, catastróficas.

• No respeitante às questões Comp. 15 (Quando os ambientalistas pedem ajuda, em dinheiro, eu lembro os meus pais de que é preciso ajudá-los) e Comp. 16 (Participo em actividades com a Quercus -*Associação Nacional de Conservação da Natureza*), salientamos que, embora não seja uma prática muito corrente, pretendíamos era mesmo sondar a opinião das crianças face ao tema, no sentido de traduzir a sua sensibilidade, bem com a sua disponibilidade, com as carências dos grupos ambientalistas, e também a sua participação em actividades com a Quercus. Manifestaram uma satisfatória disponibilidade, tanto no seu contributo, como na sua participação.

Concluímos que dada a diversidade de comportamentos patenteados nas questões, os alunos manifestam preocupação e disponibilidade para as práticas "amigas do ambiente", nomeadamente; preservação e economia dos recursos naturais (água, ar e solo), do ambiente/ natureza, poupança de energia, redução da poluição, não produção de poluição sonora (educação para a saúde) e envolvimento na redução, reutilização e reciclagem de materiais.

Face aos resultados obtidos relativamente às atitudes dos alunos (V Parte), podemos destacar os mais significativos, sendo que:

• Nas respostas à questão Atit. 4 (Acho que não precisamos de estar preocupados com os problemas Ambientais porque a ciência e a técnica serão capazes de os resolver), prevaleceu a posição de discordância, no 4.º ano (86%) no 3.º ano (84%), porque os alunos consideram que precisamos estar todos preocupados com os problemas ambientais, visto que a ciência e a técnica não serão capazes de os resolver. Este tipo de respostas prende-se muito provavelmente, com a progressão de conhecimentos no contexto educativo e de EA, bem como através de relatos familiares, ou outros agentes, que exercem influência na forma de estar e ser das crianças. É um facto que a ciência veio alterar o nosso estilo de vida, de forma significativa, como o aparecimento de bens de consumo considerados fundamentais para a sobrevivência e bem-estar das populações. Não esquecendo, porém, que a ciência tem dado um grande contributo na resolução de muitos dos problemas ambientais.

• Observando as respostas dadas às questões Atit. 3 (Acho que o nosso governo deve criar leis duras que obriguem as pessoas a proteger o Ambiente, mesmo contra a sua vontade.) e Atit. 5 (Acho que o governo deve deixar as pessoas decidir como devem proteger o ambiente, mesmo sabendo que nem sempre actuam de forma correcta.), em ambos os anos de escolaridade, predomina a ênfase em concordar que o governo deve criar leis duras que obriguem a proteger o ambiente, mesmo contra a sua vontade das pessoas. Os alunos não acreditam no exercício da cidadania por parte da generalidade dos cidadãos, daí considerarem imprescindível a intervenção do Estado.

• Entendemos que surge de forma evidente, a ideia de que as preocupações tidas pelas pessoas com o meio ambiente não são exageradas (Atit. 9- São muito exageradas as preocupações que se verificam com as ameaças ambientais), considerando, porém, que

deve ser uma preocupação de todos, a sua preservação (Atit. 6- Acho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós).

Deduzimos que talvez as respostas dadas na Atit. 9 (São muito exageradas as preocupações que se verificam com as ameaças ambientais), estejam relacionadas com a sensibilidade face às notícias que diariamente são publicadas, como os conhecimentos que vão adquirindo através dos manuais escolares, nomeadamente das catástrofes ecológicas de maior dimensão, que põem em causa o equilíbrio ambiental e se propagam para vários locais. Um dos exemplos recente e marcante é o caso do *Prestige*. Este tipo de desastres destroem ecossistemas de elevado valor económico e cultural, sendo os ambientalistas a contribuírem para que fossem tomadas medidas no sentido de salvar grande parte da biodiversidade local. As respostas são unânimes embora se registe, embora se registe menor incidência à medida que se avança no nível etário.

• Verificamos nas respostas dadas à Atit. 10 (O crescimento económico que se verifica na sociedade prejudica sempre o Ambiente), que à medida que o nível de conhecimentos vai aumentando, por inerência à sua progressão escolar, aumenta a percentagem de alunos que concordam com esta afirmação (3.º ano - 65%; 4.º ano – 72%). Na relação entre economia/ desenvolvimento e o ambiente, aumenta a consciência de que os males do ambiente se devem ao crescimento económico, onde estão ausentes os princípios éticos e em que o ambiente é um recurso económico como qualquer outro. Na realidade a contaminação do solo, do ar e da água, bem como a acumulação de lixo começaram a aumentar com o *boom* económico após a Segunda Guerra Mundial, onde se assistiu a um período de prosperidade nunca visto em toda a história da Humanidade (Mudança de mentalidades, dos padrões de consumo e de produção). Reconhece-se que a utilização dos recursos causa o seu esgotamento e que a intervenção humana tem consequências sobre eles.

• Nas respostas dos alunos à questão Atit. 11 (As pessoas preocupam-se muito com o Ambiente e não o suficiente com o aumento de preços e desemprego), depreendemos que os alunos de 4.º ano discordam (59%) em grande percentagem com essa premissa, embora a concordância, também tenha algum significado (40%). Os alunos de 3.º ano apresentam resultados de 47% de concordância e 44% de discordância. Pairam algumas dúvidas. Ao nosso olhar, esta questão poderá estar a ser influenciada pelo actual contexto de recessão económica que se vive, abordado nos meios de comunicação social. Todos os dias somos

bombardeados com notícias de fábricas a fechar e de famílias a perderem os seus empregos, o que preocupa a sensibilidade das crianças mais velhas. Em alguns casos poderia ter sido uma situação que já lhes bateu à porta.

• No respeitante às questões inerentes à Atit. 12 (O poluente mais comum dos recintos fechados é o cigarro), Atit. 13 (Acho que deve ser proibido fumar em espaços fechados) e Atit. 14 (Acho que deve ser proibido fumar em locais onde se tomam refeições), apuramos, por parte dos alunos de 4.º ano, com o aumento da faixa etária, uma maior preocupação, sensibilização e informação da ideia pré concebida e genérica sobre os malefícios causados pelo tabaco, tanto para o ambiente, como para as pessoas, quer sejam fumadores activos ou passivos.

A título conclusivo, podemos afirmar que todos alunos possuem consciência das inter – relações entre a natureza e a sociedade, das agressões ao ambiente e integridade dos organismos, das intervenções humanas na Terra, o reconhecimento do papel da indústria na transformação dos recursos e que os desequilíbrios podem levar ao esgotamento dos mesmos.

CONCLUSÕES FINAIS

Actualmente verificamos que a civilização humana tem-se demonstrado como um factor desorganizador dos processos da natureza. Torna-se, pois, necessário consciencializar o Ser Humano para estes problemas a fim de que adopte medidas no sentido de os solucionar. Esta consciencialização deve, no nosso entender, passar pelos mais novos, como cidadãos construtores do futuro. Como tal, cabe à escola promover uma educação de respeito pelo ambiente, incentivando mudança de atitudes que propiciem o exercício de uma cidadania mais consciente.

A escola pode contribuir para a alfabetização ambiental mas, para isso, é necessário descentrar-se do seu papel de reprodutora cultural e reivindicar uma concepção teórico - metodológica mais integradora e inovadora nos modos de educar, situando-se nas realidades sociais, económicas e ecológicas com o intuito de, para além da valorização e dignificação humana, procurar, simultaneamente, a preservação da natureza. A escola deve trilhar o caminho no sentido de colaborar para desenvolver competências nos domínios pessoal e social, promovendo a "prática de pensar a prática", a fim de que os alunos possam aprender a ser e a intervir "num mundo que é a nossa casa".

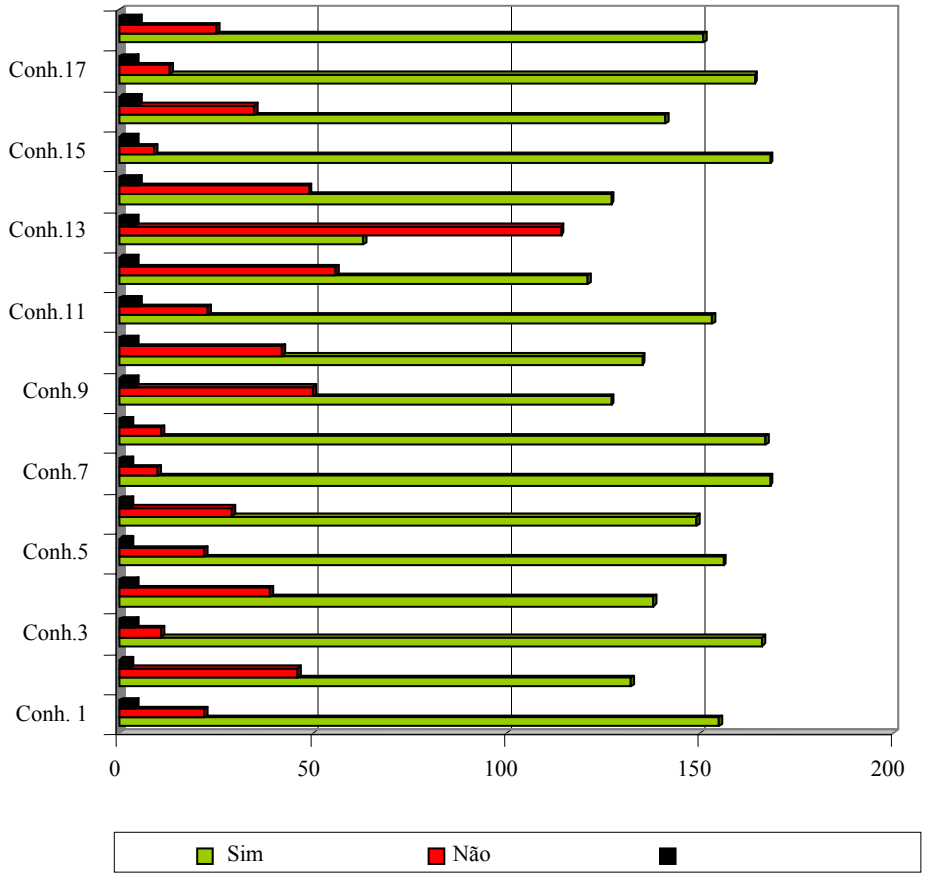
Este trabalho de investigação foi implantado no ano civil 2006, até meados de 2007. O presente estudo teve como finalidade prioritária reflectir sobre a importância da EA no 1.º Ciclo do EB, procurando responder, com esta investigação empírica, à seguinte pergunta de partida: Em que medida o percurso escolar, no 1.º Ciclo do EB, contribui para a evolução da consciência ambiental nas crianças?

Esta investigação permitiu-nos tentar perceber o contributo que a escola, e mais especificamente as disciplinas de Formação Cívica e/ ou Estudo do Meio podem dar para o desenvolvimento da consciência ambiental das crianças.

Partindo do problema central da investigação, procurámos validar as hipóteses inicialmente formuladas. Assim, após a revisão da literatura efectuada e a interpretação e análise dos dados obtidos, bem como a apreciação das informações contidas no Anexo F (Categorização das Hipóteses e das Questões de Estudo), as principais conclusões a que chegámos foram as seguintes:

• Relativamente à **H1 - A escolarização das crianças tem contribuído para o desenvolvimento da alfabetização/ literacias ambientais** – vemos que os alunos do 3.º e 4.º anos de escolaridade, que fazem parte do nosso estudo, relativamente a todas as questões que lhe foram colocadas na III Parte dos Questionário (anexo H) referente aos ***conhecimentos sobre o tema*** – conhecimentos 1 a 18 sintetizados nos gráficos (Gráfico 23 e Gráfico 37) que constam nas páginas 126 e 149 respectivamente, que aqui agregamos em relação aos dois anos de escolaridade, e evidenciam de forma clara estar despertos para as questões ambientais.

Gráfico 40 – Conhecimentos sobre o tema – 3.º e 4.º ano



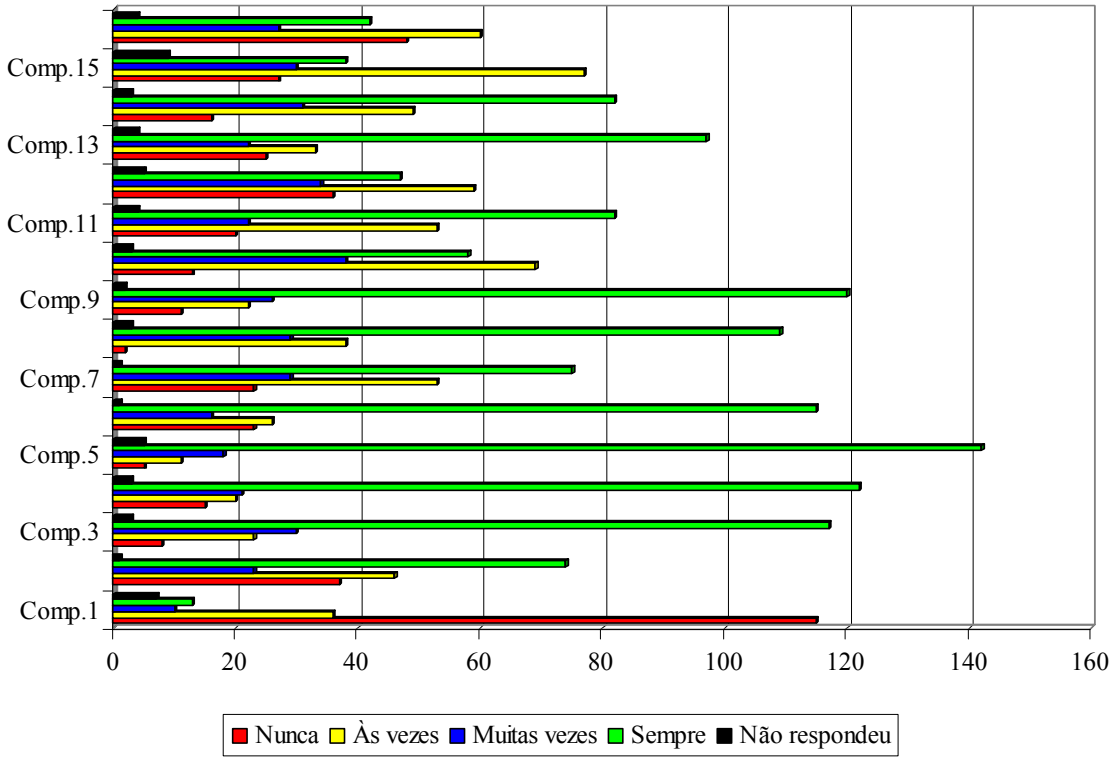
Estes dados levam-nos a **confirmar a Hipótese 1**.

No que diz respeito aos alunos de 3.º e 4.º anos de escolaridade, consideramos que as variáveis: Idade, Escolaridade e Profissão dos pais e das mães dos inquiridos,

bem com o número de elementos do seu agregado familiar, não traduzem diferenças significativas nos conhecimentos, comportamentos e atitudes, manifestados pelos discentes dos 3.º e 4.º anos de escolaridade.

• No tocante à **H2 -Reconhecendo a importância da Educação Ambiental, os alunos estarão mais sensibilizados para as práticas que contribuem para a melhoria e defesa do Ambiente** – os dados recolhidos relativos aos alunos de 3.º e 4.º anos de escolaridade estão também mais vocacionados para a confirmação ou refutação desta hipótese uma vez que o seu nível de proficiência da língua portuguesa permitiu que fossem confrontados com questões de índole comportamental, no inquérito por questionário. A análise dos dois quadros-síntese – relativamente aos ***comportamentos*** 1 a 16 (IV Parte do Questionário – Anexo H), elaborados nos gráficos (Gráfico 24 e Gráfico 38) que constam nas páginas 131 e 153 respectivamente, que aqui agregamos, poderá ser igualmente bem elucidativa, verificando-se que a incidência das respostas se situa quase sempre e muito expressivamente no "sempre".

Gráfico 41 – Comportamentos – 3.º e 4.º ano



Embora os alunos dos dois anos de escolaridade demonstrem assumir comportamentos muito correctos em termos de uma cidadania ambiental esclarecida, podemos constatar que os alunos de 3.º ano estão um pouco mais sensibilizados para as práticas que contribuem para a melhoria e defesa do Ambiente, talvez por debaterem, segundo o seu programa educativo, mais questões relacionadas com o tema, daí possuírem maior percentagem de respostas positivas situadas em "Sempre", no âmbito dos seus comportamentos.

A **Hipótese 2 é confirmada** no âmbito desta investigação, não se tornando relevantes as variações de resultados associadas a género, idade ou agregado familiar.

• No que respeita à **H3 - Os Curricula do 1.º Ciclo do Ensino Básico contemplam uma resposta educativa face à crise ambiental** - podemos concluir que são os seguintes conhecimentos dos alunos que relevam para a **confirmação desta hipótese**. Mais uma vez a resposta positiva prevalece, denotando-se maior frequência ao nível de 3.º ano:

"**Conh.16-** Nas minhas aulas são abordados problemas relacionados com a protecção do Ambiente" a resposta "Sim" predomina com 90% ao nível ao nível de 4.º ano, com 67%. No que concerne ao "**Conh.17-** Nos meus manuais escolares encontro assuntos relacionados com a preservação do Ambiente" a resposta "Sim" atinge 91%, em termos de 3.º ano e 90%, no 4.º ano.

Com estes dados, voltamos a considerar que, possivelmente, eles se devem ao facto de estes assuntos assumirem centralidade no 3.º ano, embora se continuem a abordar no 4.º ano temas relacionados com a protecção do Ambiente, que constam dos respectivos manuais escolares.

• No âmbito da **H4 - Os discentes, quando sensibilizados, adoptam atitudes e posturas que têm em vista a conservação e preservação da Natureza** podemos inferir, através dos dados que nos são facultados pelas das ilustrações dos alunos de 1.º e 2.º anos de escolaridade e respectiva descrição, relativas aos cuidados que estes normalmente têm no sentido da protecção do Ambiente, que os resultados são bastante positivos:

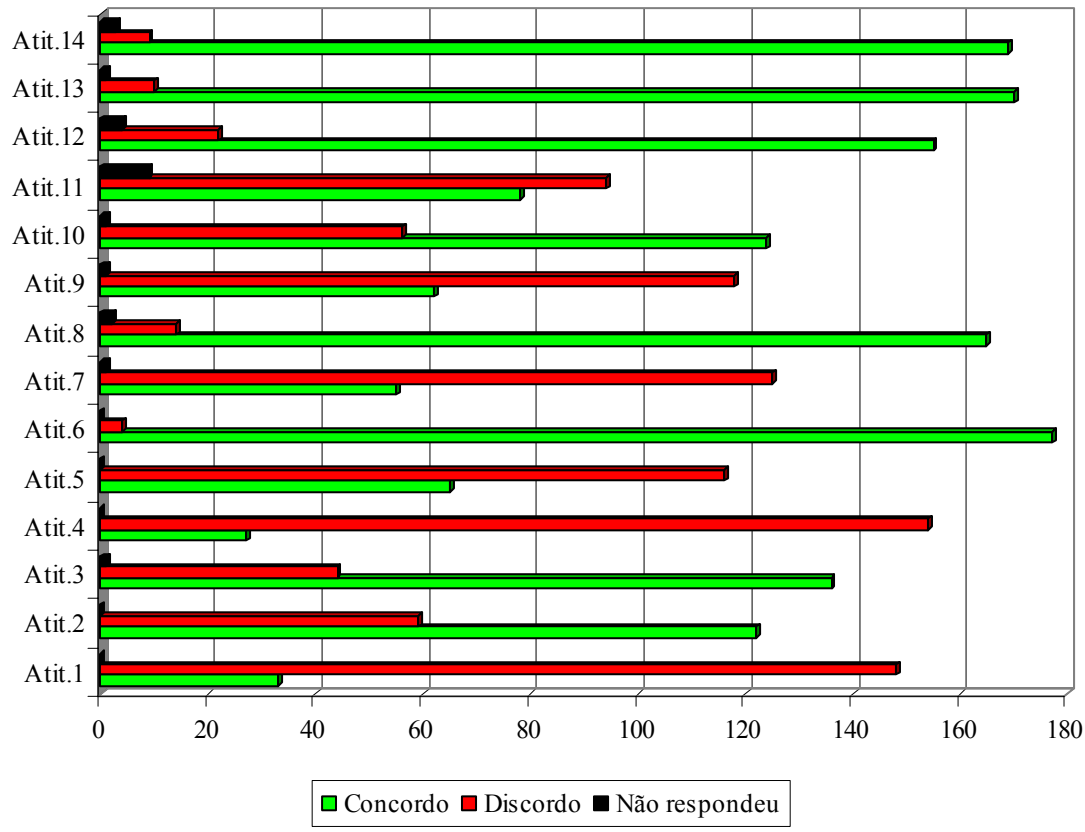
Respostas relativas aos alunos de 1.º ano: "Utilizo sempre os recipientes do

lixo"; "Ponho o lixo que faço, na praia, no saco do lixo"; "Ponho o lixo no caixote/ contentor"; "Não faço lume na floresta"; "Coloco o lixo no Ecoponto"; "Não ponho o lixo no chão"; "Limpar o lixo das florestas"; "Plantar árvores"; "Limpar os terrenos"; "Poupar água"; "Não poluir a água dos rios e mares"; "Não estragar a Natureza"; "Não matar os animais da mata"; "Respeitar, cuidar e limpar a Natureza".

Respostas dadas pelos alunos de 2.º ano: "Rego a natureza/ Plantas"; "Apanho o lixo do chão"; "Coloco o lixo nos caixotes próprios"; "Aproveito a água da chuva, para não tirar água do poço, e regar"; "Coloco o lixo no Ecoponto"; "Não piso as plantas"; "Retiro o lixo da Ribeira, com frequência"; "Varro o lixo do chão"; "Ensino os outros a colocarem o lixo em sítios próprios para reciclar"; "Plantar mais plantas/ árvores"; "Tomo banho de chuveiro e não de banheira"; "Não estrago papel para não cortarem mais árvores"; "Não meto o lixo no rio"; "Não meto lixo para o chão"; "Quando se corta uma árvore dever-se-ia plantar outra"; "Evitar andar de carro para não poluir"; "Alerto os colegas para separarem correctamente os resíduos do lanche, no Ecoponto da sala"; "Planto sementes"; "Não faço fogueiras na mata"; "Não cortar árvores"; "Não cortar plantas"; "Não estragar flores"; "Recolho todo o lixo que encontro que é possível reciclar"; "Desligo a mota nos parques/campos para não poluir a atmosfera"; "Para fazer brasas deve ser no grelhador para não causar incêndio"; "Não devemos incendiar a floresta"; "Não se deve atirar os cigarros para o chão das florestas para não causar fogo e destruir a Natureza"; "Varrer o chão"; "Devemos andar de barco à vela e não de navio para não poluir o ar com fumo"; "Endireito as plantas com pauzinhos"; "Separar o lixo conforme as cores do Ecoponto"; "O tratamento do lixo é importante, porque quanto mais lixo se reciclar, menos se polui o ambiente".

No referente aos alunos do 3.º e 4.º ano, as questões constantes na V Parte do Questionário (Anexo H), vocacionadas para a análise das ***atitudes*** (1 a 14) presentes no Gráfico 25 e Gráfico 39, que constam nas páginas 136 e 158 respectivamente, e que aqui agregamos, permitiram-nos verificar o seguinte:

Gráfico 42 – Atitudes – 3.º e 4.º ano



Salientam-se os dados recolhidos relativos à "**Atit. 1**- Acho que há coisas mais importantes para fazer na vida do que proteger o Ambiente/ Natureza"; à "**Atit. 6-** Acho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós"; e à "**Atit. 10-** O crescimento económico que se verifica na sociedade prejudica sempre o Ambiente" por serem bem reveladores de uma consciência desperta para a preservação do nosso planeta.

Com estes dados podemos considerar a **Hipótese 4 confirmada**.

Relativamente às questões de estudo que complementarmente colocámos para orientar a nossa investigação

Q1 - Será que as crianças de "hoje" estão motivadas/ sensibilizadas para as práticas ambientais?

Q2 - Será que as crianças estão empenhadas na melhoria e defesa do ambiente

que as rodeia?

Q3 Qual o nível de conhecimento das crianças no âmbito das causas e consequências dos problemas ambientais?

concluímos que as crianças que constituíram a nossa amostra revelam, em termos teóricos e práticos, e como já afirmámos, uma consciência ecológica desperta e pró-activa.

Os resultados obtidos permitiram-nos perspectivar a consciência/sensibilidade, os conhecimentos, os comportamentos e atitudes dos alunos, das escolas onde decorreu o estudo – pertencentes ao Agrupamento de Escolas Abdegas. Contudo, estamos cientes que, ao tratar-se de um estudo de caso as suas conclusões não podem ser generalizadas a outros contextos.

Mas, este trabalho, para além da concretização de um sonho, constituiu também um desafio, tanto em termos pessoais como profissionais, visto ser uma temática que consideramos ser alvo de escassa informação no nosso país, apesar da premência de definição de métodos e estratégias coerentes que contribuam para um desenvolvimento sustentável.

É necessário orientar todas as actividades da comunidade educativa para uma ética e uma cultura ambientais, com "olhos postos" na melhoria do meio social e natural. Acreditamos que dessa forma a Educação Ambiental assumirá um novo protagonismo e cada cidadão (desde criança a adulto), olhará com maior objectividade para o funcionamento da sociedade humana, e assumirá uma postura de motivação para a vida colectiva e para a assunção de responsabilidades, consciencializando-se de que o futuro da humanidade e a qualidade de vida das gerações futuras, depende, maioritariamente, das escolhas que fizerem na sua própria vida. Tendo isto em linha de conta, o papel dos educadores (professores, família e sociedade) é de vital relevância.

Consideramos que o mais importante de todos os recursos disponíveis no nosso Planeta é o Homem, é com ele que teremos de contar, nele teremos de apostar, para investir no futuro, na educação, na consciencialização e criação de novos comportamentos onde a tolerância, a solidariedade, os sentidos de justiça e amor sejam determinantes porque "Nós apenas pedimos o mundo emprestado aos nossos filhos – um dia vamos ter que lho devolver." (Kashmira - Provérbio Hindu).

BIBLIOGRAFIA

Ajuda a Salvar o Mundo – Programa de Recursos Naturais sobre a Conservação (1994). Corpo Nacional de Escutas, Escutismo Católico Português.

Albarello, Luc ; Digneffe, Françoise; Hiernaux, Jean-Pierre; Maroy, Christian; Ruquoy, Danielle; Georges, Pierre de Saint- (1997). *Práticas e Métodos de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Alves, F. Louro; Caeiro, Sandra; Carapeto, Cristina (coord.) (1998). *Educação Ambiental*. Lisboa: Universidade Aberta.

Apontamentos de Introdução à Educação Ambiental (1989). Instituto Nacional do Ambiente.

Azevedo, Mário (2000). *Teses, Relatórios e Trabalhos Escolares – Sugestões para estruturação da escrita*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.

Bardin, L.(2004). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Bell, Judith (1997). *Como realizar um Projecto de Investigação – Um Guia para Pesquisa em Ciências Sociais e da Educação*. Lisboa: Gradiva.

Beltrão, Luísa; Nascimento Helena (2000). *O desafio da Cidadania na Escola.* Lisboa: Editorial Presença.

Beaumont, Émilie; Paroissien, Emmanuelle; Dayan, Jacques; Lefèvre, Pierre (2005). *Porquê descobre como – Respostas às perguntas das crianças – A Ecologia*. Ed. Fleurus Livros e Livros.

Bogdan, Robert C.; Biklen, Sari Knopp (1994). *Investigação Qualitativa em Educação.* Porto: Porto Editora.

Brito, C. (1991). *Gestão Escolar Participada – Na escola todos somos gestores*. Lisboa: Texto Editora.

Candeias, Conceição; Coelho, Paulo (1997). *A Terra por dentro e por fora.* Lisboa: Editorial Estampa.

Carapeto, Cristina (1994). *Ecologia – princípios e conceitos*. Lisboa: Universidade Aberta.

Caride, José Antonio; Meira, Pablo Ángel (2004). *Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano.* Lisboa: Horizontes Pedagógicos.

Carmo, H.; Ferreira, P. (1998). *Metodologia da Investigação – Guia para Auto – Aprendizagem.* Lisboa: Universidade Aberta.

Carneiro, Roberto (2001). *Fundamentos da Educação e da Aprendizagem*. Lisboa: Colecção F.M.L

Cavaco, Maria Helena (Org.) (1992). *A Educação Ambiental para o Desenvolvimento: testemunhas e notícias*. Lisboa: Colecção Cadernos de Inovação Educacional. Escolar Editora

Conservação da Natureza na escola, guia de trabalhos práticos (1992), Edição Liga para a Protecção da Natureza

Coutinho, Regina (1998) "*A contribuição da educação para a Formação da Cidadania*", in Inovação 11, p.161-169.

Cruz, Manuel, B.(1998). "*Democracia e cidadania: o papel dos valores*". In Valores e Educação numa Sociedade em Mudança. N.º 3. Nova Série. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (2001). Lisboa: Editor Ministério da Educação – Departamento da Educação Básica.

Cury, Augusto (2006). *Filhos Brilhantes, Alunos Fascinantes – A importância do pensamento, da criatividade e dos sonhos*. Cascais: Editora Pergaminho, Lda.

Cury, Augusto (2005). *Nunca Desista dos Seus Sonhos*. Colecção Espectáculo da Vida. Cascais: Editora Pergaminho, Lda.

Cury, Augusto (2005). *Pais Brilhantes, Professores Fascinantes – Como formar jovens felizes e inteligentes*. Cascais: Editora Pergaminho, Lda.

Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento (1992). Instituto Nacional do Ambiente. Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais.

Declaração Universal dos Direitos do Homem (1998). Imprensa Nacional da Casa da Moeda. *Todos os Seres Humanos...Manual da Educação para os Direitos do Homem*. Comissão Nacional da UNESCO. Ministério da Educação.

Delors, Jacques (1998). *Educação um Tesouro a Descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. 4.ªed. Lisboa: Edições Asa.

Deshaies, Bruno (1992). *Metodologia da Investigação em Ciências Humanas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Dewey, John (1916). *Psychology and social practice.* 3ª ed. Chicago: University Press.

Eco, Umberto (2005). *Como se faz uma Tese em Ciências Humanas*.12.ª ed. Lisboa: Editorial Presença.

Educação Ambiental – guia anotado de recursos (Materiais de apoio ao currículo) (2001). Editores: CCPES, DEB, DES, IIE, IPAMB.

Elkington, John; Hailes, Julia (1990), *Guia do Jovem Consumidor Ecológico*. Lisboa: Ed. Gradiva Júnior.

Estrela, Albano (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes – Uma estratégia de Formação de Professores*. Porto: Porto Editora.

Evangelista, João (1992). *Encontro Nacional sobre Formação de Professores*. Revista da Universidade de Aveiro. «Série Ciências da Educação de Aveiro», II, p.7-14.

Evangelista, João (1992). *Razão e Porvir da Educação Ambiental*. Lisboa: Ed. INA.

Evangelista, João (1999). *Educação ambiental: uma via de leitura e compreensão*. Cadernos de educação ambiental; 3. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Fernando, R. (2001). *Equilíbrio Ecológico: Desafio do Século XXI*. Além-Mar, ano XLV, n.º 493 – p.14-23.

Fernandes, J.(1982). Educação sobre o Ambiente um Contributo para o Desenvolvimento Integrado. *Aprendizagem/ Desenvolvimento*. II (8), p. 9-13. Lisboa: Instituto Piaget.

Fernandes, José de Almeida (1983). *Manual de Educação Ambiental*. Lisboa: Ed. Secretaria de Estado do Ambiente Comissão Nacional do Ambiente; GEP.

Fernandes, José de Almeida (2001). *Do Ambiente Propriamente Dito – Considerações pouco canónicas sobre Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável*. Lisboa: Editor IPAMB.

Figueiredo, Ilda (1999). *Educar para a Cidadania*. Porto: Porto Editora.

Foddy, W. (2002). *Como Perguntar – Teoria e Prática da Construção de Perguntas em Entrevistas e Questionários*. Oeiras: Celta Editora.

Fonseca, António (2001). *Educar para a Cidadania.* Porto: Porto Editora.

Gerard, F-M; Roegiers, X. (1998). *Conceber e avaliar manuais escolares*. Colecção Ciências da Educação. Porto: Porto Editora.

Ghiglione, Rodolphe; Matalon, Benjamin (2001). *O Inquérito – Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.

Gil, António Carlos (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo. Editora Atlas S.A..

Giordan, A. (1980). *Educação Ambiental*. Aprender, 13, Abril, p.15-21.

Giordan, André; Souchon, Christian (1996). *Uma Educação para o Ambiente*. Lisboa: IIE e IPAMB.

Gore, Al (s.d.). *Salvemos o Planeta Terra*. Lisboa: Editorial Presença.

Grilo (1993). *Apresentação das Actas do 5.º Encontro Nacional de EA.* Quinta do marfim. IPAMB.

Hébert, Michelle Lessard- (1996). *Pesquisa em Educação.* Lisboa. Instituto Piaget.

Hervé, Alain (1989). *Obrigado Terra*. Lisboa: Ed. Terra Mar.

Ketele, J. M.; Roegiers, Xavier (1993). *Metodologia da Recolha de Dados – Fundamentos dos Métodos de Observações, de Questionários, de Entrevistas e de Estudo de Documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.

Lima, A. V.; Schmidt, L. (1996). *Questões ambientais, conhecimentos, preocupações e sensibilidades.* Revista Análise Social. Vol. XXXI (135), p.205-227. Lisboa: Ed. Instituto de Ciências Sociais.

Lima, M. (1981). *Inquérito Sociológico – Problemas de Metodologia***.** Lisboa: Editorial Presença.

Lobrot, Michel (1995). *Para que serve a escola?* Lisboa: Terramar.

Madureira, João (1998). *Dossier de Apoio à Educação Ambiental*. Porto Editora.

Máximo – Esteves, L. (1998). *Da Teoria à Prática: Educação Ambiental com as Crianças Pequenas ou o Fio da História*. Colecção Infância, 5. Porto: Porto Editora.

Mayer, M.(1998). Educacion Ambiental: de la Accion a la Investigación. *Ensenanza de las Ciências*. p. 217-231.

Mela, Alfredo; Davico, Luca (2001). *A Sociologia do Ambiente.* Lisboa: Editora Estampa Lda.

Mialaret, Gaston (1996). *As ciências da educação.*7.ª ed.. Lisboa: Livros e Leituras.

Moreira, Júlio (1973). *A propósito de O Mundo é em nossa casa*. Lisboa: Edição Comissão Nacional do Ambiente.

Nogueira, Conceição; Silva, Isabel (2001). *Cidadania: Construção de novas práticas em contexto educativo*. Porto: Edições ASA.

Nova, Elisa Vila (1999). *Educar para o Ambiente – Projectos para a Área – Escola.* Lisboa: Texto Editora.

Oliveira, Luís Filipe (1992). *Educação Hoje – Educação Ambiental, Guia prático para professores, monitores e animadores culturais e de tempos livres*. 3.ª Edição, Lisboa: Texto Editora.

Organização Curricular e Programas 1º Ciclo Ensino Básico, Ministério da Educação – (1998). Departamento da Educação Básica. Mem Martins: Ministério da Educação.

Pardal, L.; Correia, E. (1995). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto: Areal Editores.

Parisot, Françoise (2001). *Cidadanias Nacionais e Cidadania Europeia.* Lisboa: Didáctica Editora.

Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. (2.ª ed.) Beverly Hills. Ed. Sage Publications.

Pedro, Ana P.(2002). *Percursos de uma educação em valores em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Perrenoud, Philippe (2003). *L` école est-elle encore le creuset de la democratie?*.Lyon: Chronique Sociale

Pires, E. (1987). *LBSE. Apresentação e Comentários*. Porto: Edições Asa.

Pires, Lídia (2002). *Práticas Pedagógicas – Reorganização Curricular do Ensino Básico. 1.º Ciclo – Registos estruturados; Estudo Acompanhado; Formação Cívica*. Edições Nova Gaia.

Porrit, Jonathon (1992). *Salvemos a Terra*. Lisboa: Civilização Editora.

Porcher, Louis; Ferrant, Pierre; Blot, Bernard (s.d.). *Pedagogia do Meio Ambiente*. Lisboa: Ed. Biblioteca da Pedagogia.

Quivy, Raymond; Campenhoudt; Luc Van (2003). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Rebelo, J. (2001). *Espiritualidade Ecológica*. Além-Mar, ano XLV, n.º493: p.3.

*Reciclar é limpinh*o! (2003). Serviços Municipalizados de Loures – Valorsul.

Rocha, Isabel; Vieira, Duarte Filipe (2000). *A Legislação Básica do Ambiente*. Porto: Porto Editora.

Rouco, J. F. (1997). *El Professor de escuela unitária como dinamizador sociocultural de la comunidad.* Tesis Doctoral. Santiago de Compostela: Ed. Universidade de Compostela.

Roberto, Júlio (Chefe Seattle) - (1983). *Poema Ecológico*. Lisboa: Edições ITAU.

Serviço de Estudos do Ambiente (1980). *Estratégia Mundial de Conservação dos Recursos Vivos para um Desenvolvimento Sustentável /International Union for Conservation of Nature and Natural Resourses*. Lisboa. Serviços de Estudos do Ambiente.

Silva, A. S.; Pinto, J. M. (orgs.) (2003). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Edições Afrontamento.

Schmidt; Luísa (1993). *O Verde Preto no Branco*. Gradiva: Publicações, L.da.

Schmidt; Luísa (1999). *Ambiente e Natureza no Écran: Emissões televisivas, Remissões Culturais*. Tese de Doutoramento. Lisboa: Ed. ISCTE.

Stapp, W. (1969). *The Concept of Environment Education*. Journal of Environmental Education. 1, Abril 30-32.

Textos Básicos de Educação Ambiental (1990). Lisboa: Instituto Nacional do Ambiente.

The Earth Works Group; Ferreira, Adelaide – tradutora (1993). *50 Coisas simples que você pode fazer para salvar a terra*. Difusão Cultural. Lisboa: Perspectivas Ecológicas do Instituto Piaget.

Tormenta, F. (1997). *Manuais Escolares: inovação ou tradição?*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Viana, M. (1999). *Educação Ambiental: quadro teórico e seu confronto crítico com os currículos de ciências dos 5.º e 7.º anos do EB – contributos para a formação de professores*. Tese de Mestrado. Universidade de Aveiro.

Zabalza, M. (1991). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Perspectivas Actuais. Porto: Edições Asa.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

Constituição da República Portuguesa (1989). Ed. Estante. Aveiro.

Portugal – Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro, alterada pela Lei n.º 115/97, de 19 de Setembro (Lei de Bases do Sistema Educativo).

Portugal – Lei n.º 11/87, de 7 de Abril (Lei de Bases do Ambiente).

Portugal – Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto (Estrutura Curricular).

Portugal – Despacho n.º 141/ME/90, de 1 de Setembro (Actividades de Complemento Curricular).

Portugal – Despacho n.º 142/ME/90 (Área - Escola).

Portugal – Decreto-Lei n.º 369/90, de 26 de Novembro (Estabelece o sistema de adopção, o período de vigência e o regime de controlo de qualidade dos manuais escolares. Revoga o DL n. 57/87, de 31 de Janeiro).

Portugal – Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro (Organização Curricular do Ensino Básico).

Portugal – Decreto-Lei n.º 7/2001, de 18 de Janeiro (Organização Curricular do Ensino Secundário).

OUTROS DOCUMENTOS CONSULTADOS

Declaração universal dos Direitos do Homem (1948)

Declaração universal dos Direitos do Homem e do Cidadão (1789)

Projectos Curriculares de Turma (Ano lectivo: 2005/2006)

Projecto Educativo do Agrupamento (Triénio 2005-2008)

Cd – Rom: ***Portugal Século XXI*** *– Distrito de Santarém* (2002). O Nosso País: Gabinete de Projecção e Divulgação das Culturas de Portugal

"Folheto Turístico" da Região de Turismo de Leiria

INTERNET

ASPEA – Associação Portuguesa de Educação Ambiental

http://www.aspea.org.

http://educom.sce.fct.unl.pt/aspea/

Calendário Ecológico

http://www.morcegolivre.hpg.ig.com.br/calendario.html

Ecosfera – Os dias do Ambiente

http://www.ecosfera.publico.pt/dias.asp

Geota (Grupo de Estudos do Ordenamento de Território e Ambiente) – Sabia que... (Factos e curiosidades relacionados com o Ambiente)

http://www.despodata.pt/geota/inform/sabiaque.htm

Município de Ourém

www.cm-ourem.pt

ANEXOS

ANEXO A – Carta dirigida à Direcção Regional de Educação de Lisboa
Pedido de autorização para recolha de dados nas Escolas do Agrupamento Abdegas

ANEXO B – Carta dirigida à Sr.ª Presidente do Conselho Executivo do Agrupamento Abdegas
Pedido de autorização para realização do Trabalho de Investigação nas escolas daquele Agrupamento.

ANEXO C – Carta dirigida ao Encarregado de Educação dos Alunos
Pedido de autorização para os seus Educandos procederem ao preenchimento do Inquérito.

ANEXO D – Carta dirigida aos Docentes Titulares de Turma
Pedido de colaboração no sentido de disponibilização do tempo necessário para os seus discentes procederem ao preenchimento consciente do Inquérito.

ANEXO E – Carta dirigida aos Discentes, autorizados para preenchimento dos Inquéritos
Informação do tema, contexto, objectivos e garantia de confidencialidade dos Inquéritos.

ANEXO F – Tabela da Categorização das Hipóteses e das Questões de Estudo

ANEXO G – Ilustração (1.º /2.º Anos de Escolaridade)

ANEXO H – Inquérito por Questionário (3.º/ 4.º Anos de Escolaridade)

ANEXO I – Endereços na *Internet* de instituições relacionadas com educação ambiental

ANEXO J – Algumas fontes de informação em matéria de ambiente

ANEXO L – Datas a comemorar ligadas ao Ambiente

ANEXO M – A Água: factos e curiosidades

ANEXO N – As florestas: factos e curiosidades

ANEXO O – Receita para reciclar papel

ANEXO A

Carta dirigida à Direcção Regional de Educação de Lisboa

Exmo. Sr.

Director Regional de Educação de Lisboa

Praça de Alvalade 11 a 13

1749-079 Lisboa

Assunto: Autorização para recolha de dados nas escolas do Agrupamento ……, no concelho de Ourém

Eu, Sofia da Graça Marques da Cruz, docente do Ensino Básico – 1.º Ciclo, na categoria de contratada, residente na Rua Ribeira do Castelo, n.º 58, freguesia de Caxarias, venho por este meio, solicitar a Vossa Excelência, autorização para a recolha de elementos junto dos alunos das escolas pertencentes ao Agrupamento de Escolas ……, do concelho de Ourém.

O presente pedido assenta na necessidade de recolher elementos para a dissertação de mestrado em Ciências da Educação na especialidade de Administração e Planificação da Educação, frequentado na Universidade Portucalense.

Este estudo intitula-se *A importância da Educação Ambiental, no 1.º Ciclo do Ensino Básico – Um Estudo de Caso* e tem como objectivo analisar em que medida o percurso escolar, no 1.º Ciclo do Ensino Básico, contribui para a evolução da consciência ambiental nas crianças.

Pretendo desenvolver uma investigação qualitativa e quantitativa recorrendo ao inquérito por questionário a todos os alunos de 3.º e 4.º anos de escolaridade e à análise de uma ilustração solicitada aos alunos de 1.º e 2.º anos de escolaridade.

Todos os procedimentos a adoptar respeitarão o que está definido, nos termos da lei sobre esta matéria, de onde destaco a confidencialidade e o anonimato.

Com os melhores cumprimentos,

Peço deferimento

_____

(Sofia da Graça Marques da Cruz)

Ourém, 28 de Abril de 2006

ANEXO B

Carta dirigida à Sr.ª Presidente do Conselho Executivo do Agrupamento Abdegas

Agrupamento de Escolas ……

De: Sofia da Graça Marques da Cruz
Categoria: Docente contratada

Para: Ex.ma Sr.a
Presidente da Comissão Executiva
Instaladora do Agrupamento de Escolas ……

Assunto: Realização de Trabalho de Investigação com o tema: *A Importância da Educação Ambiental no 1.º Ciclo do Ensino Básico.*

Solicito, a V.ª Ex.ª, autorização para realização do meu Trabalho de Investigação, nas Escolas de 1.º Ciclo do Ensino Básico, pertencentes ao Agrupamento Oureana, para posterior Dissertação de Mestrado.

É da minha competência comunicar – lhe que o inquérito, que pretendo entregar aos alunos, é anónimo e não se reveste de qualquer carácter avaliativo.

Com os melhores cumprimentos,

Atenciosamente,

A Docente:

_____

(Sofia Cruz)

ANEXO C

Carta dirigida ao Encarregado de Educação dos Alunos

Ourém, 11 de Maio de 2006

Caros Encarregados de Educação:

Venho pelo presente meio solicitar-vos autorização para que o/a V.º(ª) Educando(a) possa preencher um inquérito por questionário, que se enquadra no projecto de preparação da minha dissertação de mestrado, e tem por objectivo saber qual o nível de sensibilidade ecológica, bem como os conhecimentos dos alunos, no âmbito da Educação Ambiental.

Porém, é da minha competência comunicar que este inquérito é anónimo e que não se trata de um teste, pelo que não é avaliado. Solicito, apenas que coloque uma cruz (X) no quadro correspondente à sua decisão.

A validade deste estudo depende da V.ª colaboração!

Muito obrigada.

Prof.ª Sofia Cruz

……

(✂ e devolver à Sr:ª Professora Titular da Turma, com alguma urgência)

Eu, _____,

Encarregado(a) de Educação do(a) aluno(a) _____,

declaro que

☐ AUTORIZO - ☐ NÃO AUTORIZO

o(a) meu/ minha Educando(a) a preencher o Inquérito por Questionário, relativo à temática acima apresentada pela Prof.ª Sofia Cruz.

_____/ _____/ _____

_____

ANEXO D

Carta dirigida aos Docentes Titulares de Turma

A Importância da Educação Ambiental, no 1.º Ciclo do Ensino Básico
Um Estudo de Caso

Aos Docentes

Introdução

A realização desta investigação insere-se no projecto de preparação da dissertação de mestrado em Ciências da Educação na especialidade de Administração e Planificação da Educação, na Universidade Portucalense Infante D. Henrique. Por esta razão, agradeço antecipadamente a sua colaboração na viabilização do mesmo, disponibilizando o tempo necessário para os discentes procederem ao preenchimento consciente do seguinte inquérito por questionário.

O objectivo deste trabalho é analisar em que medida o percurso escolar, no 1.º Ciclo do Ensino Básico, contribui para a evolução da consciência ambiental nas crianças.

Mais informo que os dados obtidos serão anónimos e confidenciais, pois, apenas servem o objectivo da pesquisa. Não se revestem de qualquer carácter avaliativo, pelo que não há respostas certas ou erradas. Para além disso é meu propósito fornecer à escola um feedback dos resultados globais encontrados, tendo como única finalidade poder dar um contributo para melhorarmos a nossa prática educativa.

Grata pela sua disponibilidade!

Sofia Cruz

Ourém, 5 de Maio de 2006

ANEXO E

Carta dirigida aos Discentes, autorizados para preenchimento dos Inquéritos

A Importância da Educação Ambiental, no 1.º Ciclo do Ensino Básico
Um Estudo de Caso

Aos Alunos

Inquérito por Questionário

Caros alunos:

Este inquérito por questionário enquadra-se no projecto de preparação da minha dissertação de mestrado e tem por objectivo saber qual o vosso nível de sensibilidade ecológica (quais as vossas preocupações com o Ambiente e a forma como se comportam diante dele) bem como quais os vossos conhecimentos no âmbito da Educação Ambiental.

É da minha competência comunicar – vos que este inquérito é anónimo e que não se trata de um teste, pelo que não é avaliado. Solicito, apenas, que leiam as questões e assinalem, com uma cruz (X), o quadrado correspondente à vossa resposta.

A validade deste estudo depende da vossa colaboração!

Muito obrigada pela disponibilidade e pelo contributo.

Sofia Cruz

Ourém, 5 de Maio de 2006

ANEXO F

Tabela da Categorização das Hipóteses e das Questões de Estudo

A Importância da Educação Ambiental, no 1.º Ciclo do Ensino Básico
Um Estudo de Caso

Categorização das Hipóteses e das Questões de Estudo

Hipótese/Questão	Instrumentos de recolha de dados	Questões
H1 A escolarização das crianças tem contribuído para o desenvolvimento da alfabetização/ literacia ambientais.	Questionário Trabalhos dos alunos	**I.2** • Idade:____anos Ano de escolaridade: __ **Conh.15** – Para ter um comportamento correcto com o Ambiente, preciso de ter Educação Ambiental na escola.
H2 Reconhecendo a importância da Educação Ambiental, os alunos estarão mais sensibilizados para as práticas que contribuem para a melhoria e defesa do Ambiente.	Questionário Trabalhos dos alunos	**Comp.1 –** Na escola, depois de beber o leite, lavo o interior do pacote e espalmo-o antes de o colocar no Ecoponto. **Comp.2 –** Em casa, separo o papel, as embalagens e as garrafas de vidro, do restante lixo e coloco – os no Ecoponto, correctamente. **Comp.3-** Preocupo-me com a reutilização do meu material de estudo (cadernos, livros,...). **Comp.4 –** Procuro não desperdiçar água. **Comp.5 –** Enquanto escovo os dentes, fecho a torneira. **Comp.6 –** No banho, enquanto ensaboo o corpo, não deixo a torneira de água a correr. **Comp.7 –** Sempre que oiço música ou vejo televisão, o volume do som é baixo. **Comp.8 –** Tenho o cuidado de apagar as luzes que não são necessárias. **Comp.9 –** Nos cadernos da escola, escrevo dos dois lados da folha e/ou utilizo papel usado para rascunho. **Comp.10 –** Ando muito de bicicleta ou a pé com os meus familiares. **Comp.11-** Utilizo folhas e outros materiais

		reciclados. **Comp.12-** Evito utilizar pilhas. **Comp.13-** Coloco as pilhas usadas no Pilhómetro. **Comp.14-** Presto atenção às notícias que dizem respeito ao Ambiente e à Natureza. **Comp.15-** Quando os ambientalistas pedem ajuda, em dinheiro, eu lembro os meus pais de que é preciso ajudá-los.
H3 Os *Curricula* do 1.º Ciclo do Ensino Básico contemplam uma resposta educativa face à crise ambiental.	Questionário	**Conh.16 –** Nas minhas aulas são abordados problemas relacionados com a protecção do Ambiente. **Conh.17 –** Nos meus manuais escolares, encontro assuntos relacionados com a preservação do Ambiente.
H4 Os discentes, quando sensibilizados, adoptam atitudes e posturas que têm em vista a conservação e preservação da Natureza.	Questionário	**Atit. 1**- Acho que há coisas mais importantes para fazer na vida do que proteger o Ambiente/ Natureza. **Atit. 3**- Acho que o nosso governo deve criar leis duras que obriguem as pessoas a proteger o Ambiente, mesmo contra a sua vontade. **Atit. 4**- Acho que não precisamos de estar preocupados com os problemas Ambientais porque a ciência e a técnica serão capazes de os resolver. **Atit. 5- Ac**ho que o governo deve deixar as pessoas decidir como devem proteger o ambiente, mesmo sabendo que nem sempre actuam de forma correcta. **Atit. 6-** Acho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós. **Atit. 7-** A poluição dos rios e lagos é pouco perigosa para o Homem. **Atit. 10-** O crescimento económico que se verifica na sociedade prejudica sempre o Ambiente. **Atit. 11-** As pessoas preocupam-se muito com o Ambiente e não o suficiente como o aumento de preços e desemprego. **Atit. 12-** O poluente mais comum dos recintos fechados é o cigarro. **Atit. 13-** Acho que deve ser proibido fumar em espaços fechados.

	Trabalhos dos alunos ►	O que costumas fazer para proteger a Natureza? Faz um desenho que possa ilustrar os cuidados que normalmente tens para proteger o Ambiente
Q1 Será que as crianças de "hoje" estão motivadas/ sensibilizadas para as práticas ambientais?	Questionário Trabalhos dos alunos ►	**I.2** • Idade: ____ anos Ano de escolaridade: __ **Conh.15** – Para ter um comportamento correcto com o Ambiente, preciso de ter Educação Ambiental na escola. **Atit. 1**- Acho que há coisas mais importantes para fazer na vida do que proteger o Ambiente/ Natureza. **Atit. 3**- Acho que o nosso governo deve criar leis duras que obriguem as pessoas a proteger o Ambiente, mesmo contra a sua vontade. **Atit. 4**- Acho que não precisamos de estar preocupados com os problemas Ambientais porque a ciência e a técnica serão capazes de os resolver. **Atit. 5- Ac**ho que o governo deve deixar as pessoas decidir como devem proteger o ambiente, mesmo sabendo que nem sempre actuam de forma correcta. **Atit. 6- Ac**ho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós. **Atit. 7-** A poluição dos rios e lagos é pouco perigosa para o Homem. **Atit. 10-** O crescimento económico que se verifica na sociedade prejudica sempre o Ambiente. **Atit. 11-** As pessoas preocupam-se muito com o Ambiente e não o suficiente como o aumento de preços e desemprego. **Atit. 12-** O poluente mais comum dos recintos fechados é o cigarro. **Atit. 13-** Acho que deve ser proibido fumar em espaços fechados. O que costumas fazer para proteger a Natureza? Faz um desenho que possa ilustrar os cuidados que normalmente tens para proteger o Ambiente

Q2 Será que as crianças estão empenhadas na melhoria e defesa do ambiente que as rodeia?	Questionário Trabalhos dos alunos ►	**I.2** • Idade: ____ anos Ano de escolaridade: __ **Conh.15** – Para ter um comportamento correcto com o Ambiente, preciso de ter Educação Ambiental na escola. **Conh. 18** - Gostava de colaborar numa campanha de redução do uso do papel. **Comp. 16** - Participo em actividades com a Quercus *(Associação Nacional de Conservação da Natureza).* **Atit. 1**- Acho que há coisas mais importantes para fazer na vida do que proteger o Ambiente/ Natureza. **Atit. 3**- Acho que o nosso governo deve criar leis duras que obriguem as pessoas a proteger o Ambiente, mesmo contra a sua vontade. **Atit. 4**- Acho que não precisamos de estar preocupados com os problemas Ambientais porque a ciência e a técnica serão capazes de os resolver. **Atit. 5**- Acho que o governo deve deixar as pessoas decidir como devem proteger o ambiente, mesmo sabendo que nem sempre actuam de forma correcta. **Atit. 6**- Acho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós. **Atit. 7-** A poluição dos rios e lagos é pouco perigosa para o Homem. **Atit. 10-** O crescimento económico que se verifica na sociedade prejudica sempre o Ambiente. **Atit. 11-** As pessoas preocupam-se muito com o Ambiente e não o suficiente como o aumento de preços e desemprego. **Atit. 12-** O poluente mais comum dos recintos fechados é o cigarro. **Atit. 13-** Acho que deve ser proibido fumar em espaços fechados. O que costumas fazer para proteger a Natureza? Faz um desenho que possa ilustrar os cuidados que normalmente tens para proteger o Ambiente
		Conh. 1- Sei qual é a origem do papel que uso**.**

Q3 Qual o nível de conhecimento das crianças no âmbito das causas e consequências dos problemas ambientais?	Questionário	**Conh. 2** - Sei qual é o destino do papel que uso. **Conh. 3**- São as plantas que dão o oxigénio que os seres vivos precisam para viver. **Conh. 4**- O Homem não é o dono da Natureza, por isso, não pode fazer dela o que quiser. **Conh. 5**- A camada do ozono protege-nos dos raios solares. **Conh. 6**- Os produtos químicos (pesticidas e adubos) produzidos pelo Homem podem causar cancro. **Conh. 7**- O planeta Terra terá sempre ar puro e água, se soubermos utilizá-los. **Conh. 8**- Reciclar materiais é combater a poluição. **Conh. 9**- Todas as fábricas que poluem devem fechar. **Conh. 10**- Se uma fábrica junto do rio polui, deve-se mudar a fábrica para longe do rio. **Conh. 11**- Para diminuir a poluição, o governo tem de multar as fábricas que não tratam os esgotos e os fumos. **Conh. 12**- Não se podem fechar as fábricas que poluem por causa do emprego das pessoas. **Conh. 13**- Poupo muita água se tomar banho na banheira. **Conh. 14**- Proteger a Natureza/Ambiente deve ser uma prioridade dos governos. **Atit. 2**- Quase tudo o que fazemos hoje prejudica o Ambiente. **Atit. 8-** Geralmente a poluição causada pelas fábricas é muito prejudicial. **Atit. 9-** São muito exageradas as preocupações que se verificam com as ameaças ambientais. **Atit. 14-** Acho que deve ser proibido fumar em locais onde se tomam refeições.

ANEXO G

Ilustração (1.º /2.º Anos de Escolaridade)

A Importância da Educação Ambiental, no 1.º Ciclo do Ensino Básico

Um Estudo de Caso

I Breve caracterização do aluno

1 • Sexo: Feminino Masculino

2 • Idade: ____ anos Ano de escolaridade: ____

O que costumas fazer para proteger a Natureza?

Faz um desenho que possa ilustrar os cuidados que normalmente tens para proteger o Ambiente

Descrição da Ilustração

ANEXO H

Inquérito por Questionário (3.º/ 4.º Anos de Escolaridade)

A Importância da Educação Ambiental, no 1.º Ciclo do Ensino Básico
Um Estudo de Caso

Inquérito por Questionário

I Breve caracterização do aluno

1 • Sexo: Feminino Masculino

2 • Idade: ____ anos Ano de escolaridade: ____

II Breve caracterização do agregado familiar

1 • Idade: Pai ____ anos Mãe ____ anos

2 • Escolaridade:

PAI	*Escolaridade*	*MÃE*
	Analfabeto	
	1.º Ciclo	
	2.º Ciclo	
	3.º Ciclo	
	Secundário	
	Curso Superior	

3 • Profissão:

PAI	*Profissão*	*MÃE*
	Doméstico(a)	
	Estudante	
	Professor	
	Reformado(a)	
	Desempregado(a)	
	Pedreiro	
	Comerciante	
	Outro	

4 • Número de elementos do agregado familiar:

2 Pessoas 3 Pessoas 4 Pessoas Mais de 4 Pessoas

III Conhecimentos sobre o tema

Assinala com uma X cada uma das afirmações.

		Sim	Não
Conh.–1	Sei qual é a origem do papel que uso**.**		
Conh.–2	Sei qual é o destino do papel que uso.		
Conh.–3	São as plantas que dão o oxigénio que os seres vivos precisam para viver.		
Conh.–4	O Homem não é o dono da Natureza, por isso, não pode fazer dela o que quiser.		
Conh.–5	A camada do ozono protege-nos dos raios solares.		
Conh.–6	Os produtos químicos (pesticidas e adubos) produzidos pelo Homem podem causar cancro.		
Conh.–7	O planeta Terra terá sempre ar puro e água, se soubermos utilizá-los.		
Conh.–8	Reciclar materiais é combater a poluição.		
Conh.–9	Todas as fábricas que poluem devem fechar.		
Conh.–10	Se uma fábrica junto do rio polui, deve-se mudar a fábrica para longe do rio.		
Conh.–11	Para diminuir a poluição, o governo tem de multar as fábricas que não tratam os esgotos e os fumos.		
Conh.–12	Não se podem fechar as fábricas que poluem por causa do emprego das pessoas.		
Conh.–13	Poupo muita água se tomar banho na banheira.		
Conh.–14	Proteger a Natureza/Ambiente deve ser uma prioridade dos governos.		
Conh.–15	Para ter um comportamento correcto com o Ambiente preciso de ter Educação Ambiental na escola.		
Conh.–16	Nas minhas aulas são abordados problemas relacionados com a protecção do Ambiente.		
Conh.–17	Nos meus manuais escolares encontro assuntos relacionados com a preservação da Natureza.		
Conh.–18	Gostava de colaborar numa campanha de redução do uso do papel.		

IV Comportamentos

Diz com que **frequência** fazes as seguintes actividades.

		Nunca	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
Comp.–1	Na escola, depois de beber o leite, lavo o interior do pacote e espalmo-o antes de o colocar no Ecoponto.				
Comp.–2	Em casa, separo o papel, as embalagens e as garrafas de vidro, do restante lixo e coloco – os no Ecoponto, correctamente.				
Comp.–3	Preocupo-me com a reutilização do meu material de estudo (cadernos, livros,...).				
Comp.–4	Procuro não desperdiçar água.				
Comp.–5	Enquanto escovo os dentes, fecho a torneira.				
Comp.–6	No banho, enquanto ensaboo o corpo, não deixo a torneira de água a correr.				
Comp.–7	Sempre que oiço música ou vejo televisão, o volume do som é baixo.				
Comp.–8	Tenho o cuidado de apagar as luzes que não são necessárias.				
Comp.–9	Nos cadernos da escola, escrevo dos dois lados da folha e/ou utilizo papel usado para rascunho.				
Comp.–10	Ando muito de bicicleta ou a pé com os meus familiares.				
Comp.–11	Utilizo folhas e outros materiais reciclados.				
Comp.–12	Evito utilizar pilhas.				
Comp.–13	Coloco as pilhas usadas no Pilhómetro.				
Comp.–14	Presto atenção às notícias que dizem respeito ao Ambiente e à Natureza.				
Comp.–15	Quando os ambientalistas pedem ajuda, em dinheiro, eu lembro os meus pais de que é preciso ajudá-los.				
Comp.–16	Participo em actividades com a Quercus *(Associação Nacional de Conservação da Natureza).*				

V Atitudes

Diz em que medida **concordas** ou **discordas** com cada uma das seguintes afirmações.

		Concordo	Discordo
Atit.–1	Acho que há coisas mais importantes para fazer na vida do que proteger o Ambiente/ Natureza.		
Atit.–2	Quase tudo o que fazemos hoje prejudica o Ambiente.		
Atit.–3	Acho que o nosso governo deve criar leis duras que obriguem as pessoas a proteger o Ambiente, mesmo contra a sua vontade.		
Atit.–4	Acho que não precisamos de estar preocupados com os problemas Ambientais porque a ciência e a técnica serão capazes de os resolver.		
Atit.–5	Acho que o governo deve deixar as pessoas decidir como devem proteger o ambiente, mesmo sabendo que nem sempre actuam de forma correcta.		
Atit.–6	Acho que a preservação do Ambiente deve ser uma preocupação de todos nós.		
Atit.–7	A poluição dos rios e lagos é pouco perigosa para o Homem.		
Atit.–8	Geralmente a poluição causada pelas fábricas é muito prejudicial.		
Atit.–9	São muito exageradas as preocupações que se verificam com as ameaças ambientais.		
Atit.–10	O crescimento económico que se verifica na sociedade prejudica sempre o Ambiente.		
Atit.–11	As pessoas preocupam-se muito com o Ambiente e não o suficiente com o aumento de preços e desemprego.		
Atit.–12	O poluente mais comum dos recintos fechados é o cigarro.		
Atit.–13	Acho que deve ser proibido fumar em espaços fechados.		
Atit.–14	Acho que deve ser proibido fumar em locais onde se tomam refeições.		

ANEXO I

Endereços na *Internet* de instituições relacionadas com educação ambiental

Endereços na *Internet* de instituições relacionadas com Educação Ambiental

Instituição	Endereço
ASPEA	http://www.educom.sce.fct.unl.pt/aspea/
Caretakers of the Environment/ International	http://www.ramat- negev.org.il/caretakers
EELink	http://www.nceet.snre.umich.edu
Environmental Education Network	http://www.evirolink.org/enviroed/
EuroSymbioses	http://www.ful.ac.be/eurosymbioses/
Expo 98	http://www.expo98.pt
Forum Ambiente	http://www.forum.pt/forum-ambiente
Globe	http://www.globe.gov/
GREEN Europe	http://www.dosod.dk/green
GREEN Internacional	http://www.igc.ap.org/green
Greenpeace	http://www.greenpeace.org
International NetWork in Environmental Education	http://www.eco.org
IPAmb – Inst. Promoção Ambiental	http://www.ipamb.pt
IUCN – The World Conservation Union	http://www.iucn.org
Jovens Repórteres para o Ambiente	http://www.telepac.pt/bandeira-azul/feee.html
Observatório do Ambiente	http://www.obsanbiente.pt/
Parque Ecológico de Monsanto	http://www.cidadevirtual.pt/p.e.monsanto
Projecto Bandeira Azul da Europa	http://www.ipamb.pt/bandeira.html
Réseau École et Nature	http://www.educ-envir.com/ecole_et_nature
Vamos falar de Ambiente	http://www-si.fct.unl.pt/www.vfa

Fonte: Alves & Caeiro, 1998, p.274

ANEXO J

Algumas fontes de informação em matéria de ambiente

Algumas fontes de informação em matéria de ambiente

Nome	Morada	Telefone e Fax	Oferece
ASPEA – **Associação Portuguesa de Educação Ambiental**	Apartado 4021 1501 Lisboa CODEX	**T.: 21.7788371** **F.: 21.3011774**	Educação Ambiental, Redes de E. A., Viagens Nossa Terra
APEA – **Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente**	Rua Cidade da Horta, 14 – B, sala 24 1000 Lisboa	**T.: 21.8482131** **F.: 21.3157636**	Engenheiros do Ambiente, Educação Ambiental
DDSA da CML – **Divisão de Divulgação e Sensibilização ao Ambiente da Câmara Municipal de Lisboa**	Av. 24 de Julho 171 – C 1350 Lisboa	**T.: 21.3955181** **F.: 21.3975154**	Sensibilização ao Ambiente
DGA **- Direcção Geral do Ambiente**	Rua da Murgueira - Bairro do Zambujal - Alfragide	**T.: 21.4728200** **F.: 21.4719074**	Ambiente
DGF **– Direcção Geral das Florestas**	Av. João Crisóstomo, n.º 26/ 8	**T.: 21.3156132** **F.: 21.541462**	Florestas
DHURS **da** CML – **Departamento de Higiene Urbana e Resíduos Sólidos da Câmara Municipal de Lisboa**	Av. 24 de Julho 171- C 1350 Lisboa	**T.: 21.3955181** **F.: 21.3973257**	Sensibilização ao Ambiente, Resíduos Sólidos
GEOTA – **Grupo de Estudos do Ordenamento de Território e Ambiente**	Travessa do Moinho do Vento, n.º 17 c/v D.ta 1200 Lisboa	**T.: 21.3956120** **F.: 21.3956120**	Organização Não Governamental de Defesa do Ambiente
GIR – **Intersectorial de Reciclagem**	Rua D. Estefânia, n.º 32 – 2º – Lisboa	**T.: 21.3531937** **F.: 21.527760**	Reciclagem
I. I. E. **- Instituto de Inovação Educacional**	Rua da Artilharia 1, n.º 105 – 1070 Lisboa	**T.: 21.3853124** **F.: 21.3871501**	Educação
ICN – **Instituto da Conservação da Natureza**	Rua da Lapa, n.º 73 1200 Lisboa	**T.: 21.3950464** **F.: 21.601048**	Ambiente, Áreas

			Protegidas
INAG – **Instituto da Água**	Av. Almirante Gago Coutinho, n.º 30 1000 Lisboa	**T.: 21.8430000** **F.: 21.8494787**	Água
IPAMB – **Instituto de Promoção Ambiental**	Rua do Século, n.º 63 1200 Lisboa	**T.: 21.3211360** **F.: 21.3432777**	Educação Ambiental Ambiente
LPN – **Liga para a Protecção da Natureza**	Estrada Calhariz de Benfica, n.º 187 - 1500 Lisboa	**T.: 21.7780097** **F.: 21.7783208**	Organização Não Governamental de Defesa do Ambiente
PEM – **Parque Ecológico de Monsanto**	Parque Florestal de Monsanto 1500 Lisboa	**T.: 21.7743224** **F.: 21.7743229**	Educação Ambiental
Provedor do Ambiente e Qualidade de Vida da Cidade de Lisboa	Av. João Crisóstomo n.º 71, 1.º 1050 Lisboa	**T.: 21.3159457** **F.: 21.3159456**	Qualidade do Ambiente Urbano
QUERCUS – **Associação Nacional de conservação da Natureza**	Centro Associativo do Calhau, Parque Florestal de Monsanto 1500 Lisboa	**T.: 21.7788474** **F.: 21.7788473**	Organização Não Governamental de Defesa da Ambiente
Quinta Pedagógica dos Olivais – **CML**	Azinhaga do Búzio	**T.: 21.8536629** **F.: 21.8536660**	Educação Ambiental

Fonte: Alves & Caeiro, 1998, p.275-276

ANEXO L

Datas a comemorar ligadas ao Ambiente

Datas a comemorar ligadas ao Ambiente

- **15 de Março** – Dia Mundial dos Direitos do Consumidor
- **21 de Março** – Dia Mundial da Árvore
- **22 de Março** – Dia Mundial da Água
- **7 de Abril** – Dia Mundial da Saúde
- **22 de Abril** – Dia do Planeta Terra
- **5 de Junho** – Dia Mundial do Ambiente
- **28 de Julho** – Dia Mundial da Conservação da Natureza
- **25 de Setembro** – Dia Mundial do Mar
- **1 de Outubro** – Dia Nacional da Água

Fonte: Madureira, 1998, p 43.

ANEXO M

A Água: factos e curiosidades

Sabia que…

• Cerca de 8000 milhões de quilos de lixo são deitados para o mar todos os anos.

• A marinha mercante mundial lança diariamente no mar 450 000 recipientes de plástico.

• As argolas de plástico, usadas para segurar conjuntos de latas (de cerveja, sumos, etc.), constituem um perigo para muitas aves e animais marinhos.

• Os desperdícios de plástico lançados ao mar matam por ano mais de 1 000 000 de aves e outros animais marinhos.

• Anualmente despejam-se nos oceanos 37 mil toneladas de chumbo.

• 3,8 litros de gasolina podem contaminar 2850 mil litros de água potável.

• 3 litros de um produto solvente (para tintas, por exemplo) podem contaminar 60 milhões de litros de água subterrânea.

• 14 000 rios e lagos estão mortos no Canadá devido às chuvas ácidas.

• O consumo excessivo de águas subterrâneas na região Sul de Portugal levou à salinização dos lençóis de água.

• Uma torneira a pingar, mesmo que o pingo seja mínimo, pode desperdiçar mais de 190 litros de água por dia.

• Um autoclismo que esteja a perder água desperdiça, em seis meses, 171 mil litros de água.

Fonte: Madureira, 1998, p 12.

ANEXO N

As Florestas: factos e curiosidades

Sabia que…

• As florestas produzem oxigénio e consomem dióxido de carbono. Só as florestas da Amazónia, no Brasil, produzem 40% do oxigénio do Mundo.

• Numa área de 10km^2 de floresta tropical típica existem mais de 2 500 espécies diferentes de seres vivos – plantas e animais.

• O Brasil perde, anualmente, 50 000 km^2 de floresta.

• A ex - RDA (ex - República Democrática Alemã) já perdeu metade das suas florestas por causa das chuvas ácidas.

• Todos os anos se destroem 13 milhões de hectares (1ha = 10 000 m^2) de florestas tropicais.

• A destruição da vegetação natural é a grande responsável pela erosão dos solos, conduzindo-os à degradação e acelerando a desertificação do território.

• A percentagem da superfície da Terra ameaçada de desertificação é de 35%.

• O fabrico de fraldas descartáveis consome, no Mundo, mais de um milhar de milhão de árvores por ano.

• Para fazer 700 sacos de papel é preciso uma árvore de 15 a 20 anos de idade.

• A quantidade de papel que os americanos deitam fora todos os anos, só nos escritórios, dava para construir um muro de 3.60 m de altura e 4 500 km de comprimento.

• Ao apoiarmos a reciclagem de papel, estamos a evitar que se destruam muitas árvores.

• Fazer papel a partir da reciclagem de papel velho pode gastar menos 30% a 50% de energia do que quando é feito a partir das árvores, e reduzir a poluição atmosférica em cerca de 95%. Cada tonelada de papel de escritório reciclado pode poupar 1 400 litros de gasolina.

• Na Holanda, 53% do papel consumido já é reciclado e na Espanha isso acontece com 41% do papel usado.

Fonte: Madureira, 1998, p 17.

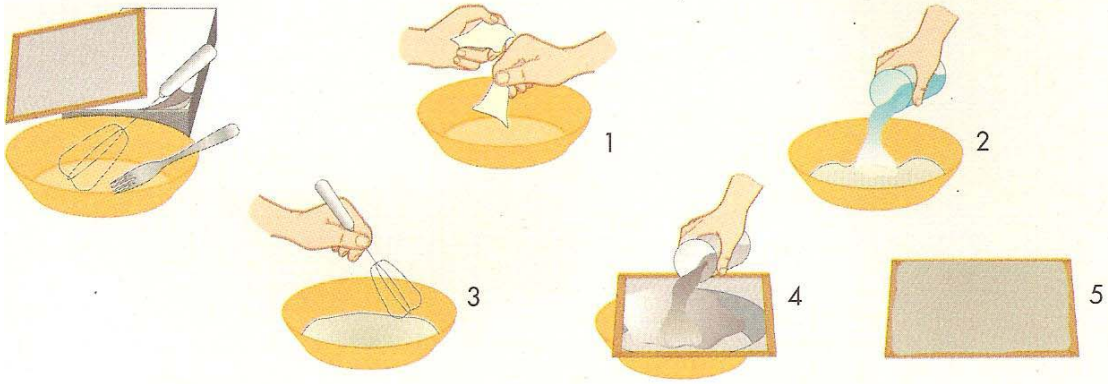
ANEXO O

Receita para reciclar papel

Receita para reciclar papel

Material necessário

papel de jornal
garfo grande ou batedeira
recipiente (balde ou bacia)
moldura com rede fina



1. Rasga o papel em bocadinhos pequenos para dentro do recipiente.
2. Adiciona água e deixa de molho de um dia para o outro.
3. Mistura e desfaz bem, usando o garfo ou a batedeira.
4. Deita a mistura sobre a rede e pressiona ligeiramente com as mãos ou um rolo.
5. Deixa secar ao ar.

NOTA: Se não arranjares a moldura com a rede, podes fazer o mesmo utilizando dois panos, por exemplo, de cozinha. Deitas a mistura sobre um dos panos, depois de espalhada cobres com o outro e pões peso por cima (por exemplo, uma pilha de livros).

Podes ainda:

Se quiseres, podes ainda incorporar no papel que vais fazer: folhas secas, pequenas lascas de madeira, bocadinhos de corda, etc.

Podes, assim, fazer bonitos cartões decorativos ou postais para oferecer aos amigos.

Fonte: Madureira, 1998, p 37.