



A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO BÁSICO: VALORES E ATITUDES AMBIENTALISTAS DE JOVENS

Maria de Fátima Almendra Santos

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança
Para obtenção do Grau de Mestre em Educação Ambiental

Orientado por
Maria da Conceição Martins e Paula Odete Fernandes

**Bragança
2010**

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO BÁSICO: VALORES E ATITUDES AMBIENTALISTAS DE JOVENS

Maria de Fátima Almendra Santos

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança
Para obtenção do Grau de Mestre em Educação Ambiental

Orientado por
Maria da Conceição Martins e Paula Odete Fernandes

**Bragança
2010**

*Aos meus filhos João Pedro e Sara Inês e a todos os jovens que, como eles, vão
construindo um mundo melhor.*

O Mundo é tanto nosso como vosso mas, no fundo, pertence-vos.

É em vós que reside a esperança.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho não seria possível sem a colaboração e a amizade de várias pessoas, a quem desejo agradecer. Ele é o resultado visível de um processo de aprendizagem e crescimento que teve início durante a frequência do Curso de Estudos Superiores Especializados C.E.S.E. em Educação Ambiental quando, sob a orientação da Dr.^a Conceição Martins, iniciei a minha motivação para a problemática ambiental. Frequentar as suas aulas foi um enorme privilégio. Gostaria de lhe expressar um profundo reconhecimento pela orientação deste trabalho e pela colaboração dada. Sem a sua orientação e o seu apoio, não teria sido possível realizar este trabalho. São por isso para ela as minhas primeiras e mais reconhecidas palavras de agradecimento. Uma outra docente merece igualmente uma referência muito especial, a Professora Doutora Paula Odete Fernandes, pela co-orientação desta dissertação, pela disponibilidade demonstrada e pelo inestimável apoio que sempre me concedeu na análise e no tratamento estatístico dos dados e, acima de tudo, pela infinita paciência e amizade.

Não posso deixar de dirigir também uma palavra de especial apreço à minha colega e amiga Fátima Castanheira, pela generosidade demonstrada em diferentes situações.

Muito importante para a realização deste trabalho, foi a receptividade dos Conselhos Executivos das Escola Secundárias da cidade de Bragança, assim como a colaboração dos alunos que responderam ao inquérito e aos docentes das várias escolas pela amabilidade que tiveram em colaborar na aplicação do inquérito.

Todas as palavras do mundo são poucas para agradecer à minha mãe. Este trabalho pertence-lhe, pois foi Ela quem mais acreditou nele e é quem mais merece todo o meu amor e toda a minha gratidão. Espero que onde esteja possa sentir orgulho, pois foi sempre a minha mais forte motivação.

Por último, mas de forma reconhecida, quero expressar a minha profunda gratidão ao meu marido, pela forma como acompanhou todo este percurso, assim como aos meus filhos, João Pedro e Sara Inês, pelas atenções que lhes devia e este trabalho limitou, esperando poder compensá-los.

RESUMO

A Educação Ambiental é uma área que tem vindo a ganhar importância no mundo actual, sendo atribuída à escola um enorme papel na aquisição dos conhecimentos, das competências, das atitudes e dos valores para uma cidadania consciente e responsável.

O propósito do presente trabalho consiste em saber, por um lado, de que forma os jovens entendem e valorizam a sua relação com a natureza e que valores lhe estão subjacentes e, por outro, que relação existe entre as atitudes e os valores dos jovens face ao ambiente e as variáveis de controlo: ano, idade, sexo, local de residência, média das classificações obtidas, número de reprovações e posição social, dado que o conhecimento, por si só, não constitui garantia de envolvimento pessoal. Com efeito, a aquisição de valores facilitadores da protecção e valorização ambiental, em consonância com um Novo Paradigma Ecológico, passa necessariamente pela promoção desses mesmos valores, quer na escola, quer ao nível das outras instituições, pois toda a sociedade participa activamente na educação dos cidadãos.

Ao longo deste trabalho procuramos fazer uma síntese desses aspectos no pressuposto de os programas e os projectos educativos de escola, dada a sua grande maleabilidade metodológica, se poderem assumir como verdadeiros aglutinadores de Projectos Educativos que abrangem a Educação Ambiental.

A amostra foi constituída por 380 alunos do 7.º ano de escolaridade das Escolas Secundárias da cidade de Bragança, nos anos lectivos de 2001/2002 e 2009/2010, de ambos os sexos e com idades compreendidas entre os 11 e os 16 anos.

Como na revisão bibliográfica específica sobre o tema não se encontrou um instrumento de avaliação dos valores e das atitudes dos jovens face ao ambiente, adequado a este estudo, desenvolveu-se um novo instrumento – uma escala de atitudes face ao ambiente com valores subjacentes.

Os resultados da análise factorial permitiram identificar oito factores aglutinadores dos temas abrangidos pelo instrumento.

O tratamento estatístico deste trabalho foi feito com base nos dados obtidos e tratados no programa SPSS For Windows (Versão 17.0). Todas as questões foram analisadas segundo sete variáveis independentes: ano, idade, sexo, local de residência, média das classificações obtidas no ano anterior, número de reprovações e posição social. Analisando independentemente as variáveis, verificou-se existirem diferenças estatisticamente significativas, entre os grupos etários, entre géneros, entre os alunos não repetentes e os alunos repetentes, entre a média das classificações e entre os níveis socioeconómicos. A partir da análise dos resultados, podemos concluir que parecem ser as raparigas as que se mostram mais sensibilizadas para as questões ambientais, os jovens com menos de 13 anos de idade, os não repetentes, com melhores classificações e aqueles cuja posição social tem um nível médio/alto. Destas conclusões tiram-se algumas informações para um melhor desenvolvimento de projectos de Educação Ambiental que visem a completa formação de indivíduos ambientalmente educados, capazes de se comprometer com as causas efectivas de defesa do ambiente.

Concluiu-se que os valores ambientais, destes jovens, bem como as suas concepções ambientalistas, se situam numa perspectiva “*Ecocêntricas/Biocêntricas*”.

Salientamos ainda a necessidade de um ensino mais consentâneo com os valores que caracterizam a Educação Ambiental, adaptado às realidades sociais e económicas em que se inserem os nossos jovens e ainda que os currículos académicos passem a ter mais conteúdos relacionados com a valorização do ambiente, como um património da humanidade.

ABSTRACT

Environmental Education is an area which is becoming more and more important nowadays; school, as a great social institution, has played an important role in the acquisition of knowledge, competences, attitudes and values towards the stimulation of a social consciousness and a responsible citizenship.

On the one hand, the purpose of this study is finding out to what extent youngsters understand and cherish their relationship with nature and which values are related to this. On the other hand, it aims at determining the relationship between these attitudes and values of youngsters regarding nature and its variables: *year, age, gender, location, grade point average, school failures and social status*, since knowledge *per se* does not mean personal involvement. In fact, the acquisition of values that allow environmental protection and importance, as well as a New Ecological Code, are responsibility not only of schools but also of social institutions, since the whole society is or should be actively engaged in their citizens' education.

Throughout this study tried to make a synthesis based on the idea that the National Curriculum and school educational projects can be effective Educational Projects with a focus on Environmental Education.

This survey covers a sample of 380 students attending year 7 in different Secondary Schools in the city of Bragança, during the school years 2001/2002 and 2009/2010. These students, from 11 – 17 years of age, belong to both genders.

As it was not possible to find out, in the new bibliographic revision about this specific topic, an instrument of evaluation of values and attitudes of youngsters towards the environment, developed a new tool – a scale of attitudes concerning the environment and inherent values.

The results of the analysis identified eight factors which were part of this new evaluation tool.

The statistic analysis of this project work was based on the observed data processed through the program SPSS For Windows (Version 17.0). Every question was analyzed according to seven independent variables: *year, age, gender, location, grade point average, school failures and social status*. This survey showed that there are significant differences between age group, genders, successful and unsuccessful students, grade point average and social classes. One can only conclude that girls, under 13-year-olds, successful students with good grades and youngsters belonging to middle and upper classes seem to be more environmentally aware. This way, valuable information can be used to put into practice Environmental Educational Projects with the aim of raising individuals sensitive to environmental issues and able to commit themselves to effective causes as far as environmental protection is concerned.

These youngsters' environmental values as well as their environmental conceptions can be regarded as *Eco-centric/Bio-centric*.

Therefore, it is important to enhance the necessity of a more organized teaching methodology as far as the values of Environmental Education are concerned; adapted to different social and economic realities. Also, the National Curriculum should include more topics concerned with Environment as a patrimony of humanity.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

1. Introdução	1
1.1 A Escola e as Concepções Ecocêntricas	2
1.2. Objectivos do Estudo	9
1.3. Importância do Estudo Realizado	12
1.4. Limitações do estudo	20
1.5. Definição de Termos	22

CAPÍTULO II

2. A Crise Ambiental e a Crise de Valores	24
2.1. Situação da Educação Ambiental em Portugal	28
2.2. O Papel dos Valores na Educação Ambiental	31
2.2.1. Classificação e Formação de Valores	37
2.2.2. Educação para os Valores	39
2.2.3. O Papel da Escola e do Professor na Educação de Valores	43
2.3. Perspectivas Ambientalistas	47
2.3.1. A Perspectiva Antropocêntrica	48
2.3.2. A Perspectiva Biocêntrica	51
2.3.3. A Perspectiva Ecocêntrica	53

CAPÍTULO III

3. Metodologia do Estudo de Valores e Atitudes dos Jovens do Ensino Básico	56
3.1. Construção e Validação do Instrumento para Recolha de Dados	56
3.1.1. Construção do Instrumento	58
3.1.2. Estrutura do Inquérito	61
3.1.3. Realização do Teste Piloto	62
3.1.4. Validade e Fiabilidade do Instrumento	64
3.2. Recolha e Tratamento de Dados	65
3.2.1. Constituição da Amostra	67
3.2.2. Caracterização da Amostra	69
3.2.3. Distribuição dos Sujeitos por Escolas Secundárias	70
3.2.4. Distribuição dos Sujeitos de Acordo com o Género	71
3.2.5. Distribuição dos Sujeitos por Grupo Etário	71
3.2.6. Distribuição dos sujeitos por Local de Residência	72
3.2.7. Distribuição dos sujeitos de Acordo com a Média das Classificações	73
3.2.8. Distribuição dos sujeitos de Acordo com a Posição Social	73
3.3. Análise dos Dados	74
3.3.1. Análise Descritiva	74
3.3.2. Análise Inferencial	83
3.3.3. Análise Factorial	86

CAPÍTULO IV

4. Discussão dos Resultados	94
4.1. Discussão dos Resultados em Função das Variáveis	94
4.1.1. Atitude Face ao Ambiente e Ano Lectivo	95
4.1. 2. Atitude Face ao Ambiente e Idade	96
4.1. 3. Atitude Face ao Ambiente e Género	97
4.1. 4. Atitude Face ao Ambiente de Acordo com o Rendimento Escolar e Número de Reprovações	99
4.1. 5. Atitude Face ao Ambiente e Posição Social	100
4.2. Justificação dos Resultados Encontrados	101
4.3. Recomendações para Investigações Futuras	102
BIBLIOGRAFIA	108
ANEXOS	112

ANEXO I- Questionário

ANEXO II- Área de Análise Social e Organizacional da Educação

ANEXO III - Tabela A.1- Média e Desvio-Padrão dos resultados, por Ano Lectivo

ANEXO IV - Figura A.1- Gráfico de Barras de Erros, para as Variáveis de Controlo e Itens que Apresentaram um Aumento da Média

ANEXO V - Figura A.2- Gráfico de Barras de Erros, para as Variáveis de Controlo e Itens que Apresentaram uma Diminuição da Média

ANEXO VI - Tabela A.2- Tabela de Correlação entre as Dimensões

ANEXO VII -Tabela A.3- Graus de Concordância de Acordo com as Dimensões

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1. Distribuição dos Sujeitos por Escolas Secundárias	71
Figura 2. Distribuição dos Sujeitos de Acordo com o Género	71
Figura 3. Distribuição dos Sujeitos por Grupo Etário	72
Figura 4. Distribuição dos Sujeitos por Local de Residência	72
Figura 5. Distribuição dos Sujeitos de Acordo com a Média das Classificações Obtidas	73
Figura 6. Distribuição dos Sujeitos de Acordo com a Posição Social	74
Figura 7. Comparação da Média dos Resultados Obtidos, por Ano Lectivo	75
Figura 8. Comparação dos Resultados Obtidos, do Desvio Padrão por Ano Lectivo	77
Figura 9. Gráfico de Barras de Erros, para as Variáveis de Controlo	81
Figura 10. Associação da Variável Não Repetente com os itens que Obtiveram um Aumento da Média das Pontuações em 2009/2010	82
Figura 11. Associação da Variável Repetente com os itens que Obtiveram um Decréscimo da Média das Pontuações em 2009/2010	83
Figura 12. Gráfico de Barras de Erros, por Ano Lectivo	84
Tabela 1. Análise Descritivas das Opções dos Inquiridos, por Anos Lectivos	80
Tabela 2. Testes de <i>Levene</i> e <i>T-Student</i>	85
Tabela 3. Testes de <i>Levene</i> e <i>One-way ANOVA</i>	86
Tabela 4. Teste de <i>Kruskal-Wallis</i>	86
Tabela 5. Matriz das Dimensões	89
Tabela 6. Valor Percentual da Correlação entre as “Personalidades Ambientais” e as Dimensões	92

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

Desde sempre o homem mostrou tendência para explorar a Natureza e os seus recursos sem ter em conta as suas leis e os seus limites. Esta actuação resultou de atitudes e de comportamentos baseados em valores que se mostraram, pelas suas consequências, erróneos e mal fundamentados e conduziram a uma crise ambiental sem precedentes na história da humanidade, com origem na revolução industrial e cujo impacto se agudizou na última metade do século XX. Há, no entanto, especificidades na actual crise do ambiente, determinadas por um paradigma sociocultural dominante, que têm de ser combatidas com medidas urgentes, onde todos devemos estar envolvidos. Segundo Almeida (2006, p.58) a raiz etimológica grega do termo crise significa separar e decidir tratando-se de um “*estado transitório de incertezas e de dificuldades, mas também cheio de possibilidades de renovação*”. Assim, para minimizar esta crise é necessária uma responsabilidade partilhada através de uma mobilização consciente e crítica, uma cooperação efectiva entre os Estados e a concretização de uma nova revolução, mais adequada ao ritmo ecológico. Caso contrário, o homem contemporâneo corre sérios riscos de se consumir nas chamas do seu próprio delírio de grandeza.

“Compreender como foi possível chegar a esta situação é quase tão complexo como descobrir o caminho de saída, isto é, a porta em direcção à esperança de vencer os pesadelos que a civilização coeva não cessa de produzir” (Soromenho-Marques, 1994, p. 23).

Todas as civilizações provocaram alterações no tecido ecológico. A desflorestação é, sem dúvida, o problema ambiental mais antigo, indispensável que foi para o desenvolvimento da agricultura. Ehrlich e Ehrlich (2004), citados em Almeida (2007), referem como exemplo paradigmático o colapso de sucessivas civilizações da Mesopotâmia, uma vez que os arqueólogos têm descoberto evidências de que o seu enfraquecimento aconteceu perante a degradação dos seus recursos naturais, com o contributo da desflorestação e de sistemas de irrigação insustentáveis, que conduziram ao aumento da salinidade dos solos, com consequências na produtividade agrícola.

Não basta dizer que o grande problema está na existência de uma técnica cada vez mais fora de controlo. O que está em causa é a sobrevivência da própria civilização

humana ou a sua qualidade de vida sobre a Terra. Mas, como o homem tem responsabilidades em relação aos vindouros e em relação à preservação da vida em geral, espera-se que saiba encontrar soluções para os graves problemas que se lhe colocam neste novo milénio. A determinação dessas novas tarefas fundamenta-se na responsabilidade humana para com os outros seres do mundo, que se encontram em directa relação com a desmesura do seu poder técnico. Como refere Hans Jonas (1984) citado por Soromenho-Marques (1994, p.73), “*o êxito técnico do homem ameaça transformar-se em catástrofe através da destruição da sua própria base natural*”. É esse poder que obriga a uma reconversão das atitudes e dos valores fundamentais que, da ética à política, passando pelo direito, centram o homem na sua relação com as outras criaturas e com o seu ambiente. Torna-se cada vez mais necessário consolidar novos paradigmas educativos, centrados na preocupação de olhar a realidade desde outros ângulos, e isto supõe a formulação de novos objectos de referência conceptuais e, principalmente, a transformação de atitudes e a construção de novos valores.

Já na década de setenta, o relatório do Director Executivo do Programa das Nações Unidas para o Ambiente referia que “*A educação relativa ao ambiente não pode escapar à questão dos valores... Isto não consiste, no entanto, em inculcar uma certa escala de valores. Antes incita o indivíduo a examinar o seu próprio comportamento, interrogando-se sobre as suas finalidades, as suas crenças, as suas atitudes e outros indicadores de valores*” (PNUMA, 1978, p.8).

1.1. A Escola e as Concepções Ecocêntricas

Os valores que sustentam esta (des)ordem do mundo e que permitem ao homem o direito de se apropriar e controlar a Natureza, gerindo também o destino dos outros homens enquanto coisas formam um sistema que produzirá problemas definitivos e fatais sem solução. É, pois, necessário e urgente que se desenvolvam novos valores em relação ao ambiente, para bem da humanidade e dos vindouros.

Proceder a um balanço sobre o estado actual do planeta e a uma reflexão sobre os problemas que lhe estão subjacentes é, de certo modo, proceder a uma análise do funcionamento das sociedades, incluindo os respectivos sistemas económicos, níveis de desenvolvimento, objectivos sociais, normas e valores, assim como das relações que se estabelecem com a natureza. Para Almeida (2007), é crucial estabelecer uma relação de

simbiose com o mundo natural. Mais ainda, a espécie humana tem de abandonar o “paradigma antropocêntrico e adoptar o paradigma ecocêntrico, olhando a humanidade como parte integrante de um ecossistema global e não como uma espécie superior, cujo propósito é o de dominar o mundo natural. Para tal, é necessária uma decisão baseada nos princípios de uma nova ética, conscientes de que todos temos de decidir numa direcção transformadora, através de uma tomada de consciência ecológica.

Neste contexto, o papel da Escola é pertinente e assenta na implementação da Educação Ambiental, encarada como educação para a cidadania, transversal, indissociável de uma dimensão ética, de forma a fazer despertar consciências para evitar o próprio declínio da humanidade. O grande desafio consiste em formar pessoas conscientes dos limites e que sejam capazes de se relacionar com o ambiente de forma sustentável. É, portanto, necessário que ocorram transformações conceptuais, metodológicas e de valores de forma a interiorizar os desafios necessários a um efectivo Desenvolvimento Sustentável.

A Educação Ambiental abordada à luz do paradigma ecocêntrico incidirá preferencialmente sobre as atitudes e os valores dos jovens, levando-os a reflectir sobre os mesmos e tentando que estes permitam comportamentos mais sustentáveis. Por outras palavras, a Educação Ambiental deve trabalhar em prol da harmonia entre a espécie humana e o ambiente, através da participação activa de todos os cidadãos na busca de soluções ambientais. Para isso, é necessário compreender o ambiente, a relação dinâmica entre os ecossistemas e os sistemas sociais, conduzindo à gestão sustentável dos recursos naturais e, com ela, à sobrevivência das espécies e das gerações futuras.

Cabe, assim, aos actores educativos educar para o ambiente, o que pressupõe educar para saber agir em comunidade, humana e biológica.

À medida que se sente cada vez mais dificuldade em manter-se a qualidade de vida no planeta, é preciso garantir padrões ambientais adequados e estimular uma crescente consciência ambiental, centrada no exercício da cidadania e na reformulação de valores éticos e morais, individuais e colectivos, numa perspectiva orientada para o Desenvolvimento Sustentável. Será sobretudo através da Educação Ambiental que novos valores, atitudes e comportamentos sociais possam surgir de modo a permitirem a sobrevivência do Homem, num ambiente mais equilibrado. A Educação Ambiental, está ligada a uma nova forma de relação ser humano/natureza, e a sua dimensão quotidiana leva a pensá-la como um somatório de práticas e, conseqüentemente, com uma enorme potencialidade de generalização para o conjunto da sociedade.

Entende-se que essa generalização de práticas ambientais só será possível se estiver inserida no contexto dos valores sociais, para que a mudanças de hábitos quotidianos sejam possíveis. A problemática sócio-ambiental, ao questionar ideologias teóricas e práticas, propõe a participação democrática da sociedade na gestão dos seus recursos actuais e potenciais, assim como no processo de tomada de decisões para a escolha de novos estilos de vida, sob a óptica da sustentabilidade ecológica e da equidade social. A necessidade de reformar os modelos de funcionamento e convivência das comunidades humanas implica a afirmação de um quadro de valores capaz de intensificar a exigência de uma maior intervenção do cidadão na vida pública. Esse domínio normativo, procura tornar-se visível através de um novo empenho dos indivíduos e de uma nova e responsável cidadania para uma melhor democracia.

O desenvolvimento de uma efectiva Educação Ambiental pressupõe, necessariamente, importantes modificações, quer a nível político e institucional, quer no que se refere aos métodos de ensino e à formação inicial e contínua dos professores. Para Novo (1996), educar significa ajudar as pessoas, não só a conhecer a razão instrumental dos seus actos mas, sobretudo, ajudá-las a compreender o substrato ético que as orienta. A Educação é chamada a intervir profundamente na construção de novas mentalidades, favorecendo a compreensão recíproca, o diálogo interético, a sincera estima pelos outros de todas as raças e quadrantes e, numa palavra, a solidariedade universal. Dada a importância da educação para os valores, em todos os níveis educativos e em todas as idades, o desenvolvimento da ética e da solidariedade necessita de uma reforma planetária das mentalidades, e este deve ser o trabalho para a educação do futuro.

“Se a escola tem por função essencial educar o ser humano em todas as suas vertentes, ela não pode omitir-se, ou desinteressar-se, da educação para os valores” a qual “(...) comporta em si uma nova concepção holística da educação que procura responder às exigências éticas, humanistas e personalistas de uma sociedade em mutação” (Pedro, 1997, p. 10).

Actualmente, as perspectivas psicopedagógicas são diferentes. Defendem que o dinamismo basilar do homem não é a inteligência, mas a afectividade e que, em consequência, não basta treinar a inteligência para alterar as atitudes. Nesta linha, a educação deve atingir o homem no seu todo e não apenas a sua inteligência.

Quer dizer, para o actual pensamento pedagógico educar não é apenas instruir. A educação deve dirigir-se a todas as facetas da personalidade humana e não apenas à

inteligência e à memória. O educador deve ser um mediador: mediador do saber, mediador da humanidade, mediador de valores.

A Declaração Universal dos Direitos do Homem estipula que a educação deve visar o completo desenvolvimento da personalidade humana. Quanto à Lei de Bases do Sistema Educativo Português (Lei n.º 46/86), aí se caracteriza a educação como “*a permanente acção formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade*” (art.º 1.º). Trata-se de uma acção formativa e não apenas informativa. De facto, logo se acrescenta que à educação compete “*contribuir para a realização do educando através do pleno desenvolvimento da personalidade, da formação do carácter e da cidadania, preparando-o para uma reflexão consciente sobre os valores espirituais, estéticos, morais e cívicos*” (art. 3.º). Mas a educação não se resume a uma “reflexão consciente”, pois deve “*assegurar a formação cívica e moral dos jovens*”.

Ao estabelecer que os planos curriculares do Ensino Básico devem incluir, em todos os ciclos, uma área de Formação Pessoal e Social, acrescenta-se que esta pode ter por 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 género” (art. 47.º). Apesar de não ser referido explicitamente, os princípios relativos à educação em geral, aplica-se também à Educação Ambiental. Também aqui se torna imprescindível uma adequada informação, pois são profundos e numerosos os valores ambientais que se acham implicados neste sector. Trata-se de aceitar a Natureza, de aprender a respeitar e a promover o relacionamento entre o ser humano e os restantes seres vivos. O grande objectivo da educação nos dias de hoje deve ser o de educar para um mundo em constante mudança, ou seja, “*(...) a educação tem de desenvolver padrões de crescimento pessoal que, permitindo a cada indivíduo manter a sua identidade, consintam a sua transformação à medida que a sociedade muda*” (Domingos, 1981, p. 22 e 24).

Vivendo o Homem num quadro complexo de interacções, pode compreender-se que também a Educação Ambiental provém de inúmeras fontes, sendo uma delas a própria escola, como fonte de valores condutores do seu comportamento. Assim, a aprendizagem escolar deve desenrolar-se de forma que os indivíduos adquiram aptidões que lhes permitam identificar os problemas e, ao mesmo tempo, seleccionar, de entre os vários dados necessários para a resolução do problema, aqueles que possam ser a solução. Isto significa que a escola, como fonte transformadora do Homem e da

sociedade, deve ser capaz de orientar a acção dos indivíduos para que sejam, eles próprios, os sujeitos activos no processo de aprendizagem, assumindo-se como agente de mudança dos comportamentos que no passado conduziram à actual situação em que se encontra o nosso planeta.

Se hoje temos consciência do estado em que se encontra o ambiente em que vivemos e lamentamos tais atitudes, responsabilizando os antepassados pelas suas acções, sobre os ecossistemas e, principalmente, pelos efeitos a longo prazo das suas acções, nos dias de hoje, a continuação da destruição ambiental tem que ser julgada pelas consciências individuais, dado que o vasto conhecimento adquirido não serve mais de desculpa para manter o mesmo tipo de agressões. Adiar uma necessária reacção contra a inércia é legar às gerações futuras uma progressiva ausência de condições indispensáveis à vida. Se nada for feito no sentido de alterar as consciências, as gerações futuras, certamente, não perdoarão a falta de acção na actualidade, uma vez que não haverá justificação para tal. É urgente a tomada de medidas com reflexos a longo prazo que possibilitem concretizar os princípios propostos no artigo 66.º da Constituição da República Portuguesa, nomeadamente no ponto 1: *“todos têm direito a um ambiente de vida humana, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender”*. A educação, através dos seus contextos formais e informais, é um dos agentes capazes de fornecer importantes contribuições para a mudança necessária. *“Maximizar os riscos que advêm do problema das relações do homem com o ambiente poderá passar pela inclusão da Educação Ambiental nos (...) objectivos prioritários da formação do homem”* (Evangelista, 1992, p.117).

“A chave para a resolução dos problemas ambientais reside na educação, através da qual (...) o indivíduo vai assumindo certos comportamentos e interiorizando um determinado quadro de valores” (Oliveira, 1995, p.8).

“Os valores orientam o próprio desenvolvimento tecnológico: ao ponderar soluções para problemas os juízos de valor são decisivos, uma vez que a tecnologia, por si só não resolve os problemas sociais do mesmo modo que se revela capaz de resolver os técnico-científicos” (Ribeiro, 1993, p.20).

Segundo Giordan (1991), as estreitas relações que se estabelecem entre ambiente e educação surgem como uma possibilidade de salvaguardar o ambiente e reforçam a possibilidade de educar para o ambiente. *“A Educação Ambiental é, em muitas situações, a solução realmente eficaz para os problemas ambientais, mas também apoia a formação integral dos indivíduos para a cidadania”* (Alves & Caeiro, 1998, p. 258).

Os jovens educados do ponto de vista ambiental, com vontade e capacidade de se comportarem de forma responsável e correcta, antecipando e resolvendo problemas ambientais, cumprem a finalidade central da Educação Ambiental.

A democracia, a equidade e a justiça social, a paz e a harmonia com o nosso (meio) ambiente natural devem ser palavras-chave deste mundo em transformação. Nesta evolução para as modificações fundamentais dos nossos estilos de vida e dos nossos comportamentos, a educação, no seu sentido mais amplo, desempenha um papel preponderante. A educação é a força do futuro, porque constitui um dos instrumentos mais poderosos para realizar a modificação. Um dos desafios mais difíceis será o de modificar o nosso pensamento para que enfrente a complexidade crescente das sociedades, a rapidez das transformações e o imprevisível que caracterizam o nosso mundo em constantes transformações. Por isso, é necessário reformular as políticas e os programas educativos. E, ao realizar estas reformas, é necessário apostar nas gerações futuras perante as quais temos uma enorme responsabilidade. Só poderemos alterar o paradigma do “desenvolvimento insustentável” se todos tivermos consciência de que há um limite para a irresponsabilidade e se o ambiente passar a ser uma obrigação de todos os cidadãos e não apenas dos decisores políticos.

Em especial a partir de meados do século XX, dá-se uma tomada de consciência ecológica sem precedentes. Só a especificidade da presente crise, em que a ameaça da extinção da própria espécie humana deixou de pertencer ao domínio da ficção, explica a ampla produção literária que tem vindo a alertar para os malefícios dos actuais modelos de desenvolvimento. O interesse pelas questões ligadas ao ambiente em geral, e aos animais em particular, tem vindo a abranger um número crescente de pessoas. Todavia, as sociedades contemporâneas continuam a debater-se com o problema da apatia dos seus cidadãos, cada vez menos motivados para o envolvimento na vida cívica. A crise ambiental dos nossos dias, apesar dos progressos à escala mundial da chamada consciência ecológica, está longe de se transformar na força motriz consensual, capaz de mobilizar governos, empresas e opinião pública. O respeito pelo ambiente depende, de facto, de todos e de cada um de nós. É algo que não se consegue apenas por decreto.

“O necessário consenso nesta matéria só é possível à custa de uma ampla mudança de mentalidade e de um inequívoco incremento da capacidade de cada cidadão em se comprometer com a causa pública (ambiente incluído)” (Nogueira, 2000, p.12).

A existência de uma ética ambiental, parcialmente codificada em leis e

largamente traduzida na sensibilidade e consciência, pode levar os indivíduos na direcção do objectivo último da Educação Ambiental e do comportamento pessoal ambientalmente ideal (UNESCO-UNEP, 1991).

A Escola, neste âmbito, é um local privilegiado para a acção da cidadania ambiental, pelo que a Educação Ambiental *“deverá ser conduzida com base no envolvimento dos alunos para atingirem competências de acção positivas, tornando-os capazes de participarem activamente e de se responsabilizarem na resolução dos problemas concretos que os afectam”* (Benedict, 1991, p.55).

A educação, em qualquer época, visa inserir as crianças e os jovens numa determinada sociedade. Isto obriga a uma adaptação ao passado dessa sociedade e à herança material e espiritual que se transmite de geração em geração. Assim, para que a Educação Ambiental conduza a uma mudança de atitudes e de comportamentos, é necessário questionar os valores subjacentes às acções e ligar a educação à vida do aluno (Martins, 2000).

Na tentativa de promover o desenvolvimento de uma consciência ambiental e cívica mais actuante, que garanta a mudança dos estilos de vida, tem-se apostado na realização de projectos de Educação Ambiental com jovens, sendo cada vez mais frequentes as actividades desenvolvidas por professores abordando questões ambientais. Mas será que a mudança da sociedade reside (exclusivamente) neste tipo de projectos? E será que estes projectos são delineados de acordo com os interesses e necessidades específicas de cada região, de forma a contribuírem realmente para a tão desejada e urgente mudança de atitudes e comportamentos? Na verdade, o que se verifica, na maioria dos casos, relativamente aos projectos de Educação Ambiental é a tomada de consciência dos problemas de ambiente e a aquisição de conhecimentos sobre os mesmos. Nem sempre se questionam os valores subjacentes aos actos. Os projectos assim desenvolvidos contribuem para aumentar a consciência ambiental dos cidadãos, mas não têm influência significativa na mudança de atitudes e comportamentos (Martins, 2000). Ainda, segundo a mesma autora, ao nível das atitudes é necessário trabalhar, para além dos aspectos cognitivos, os aspectos afectivos e volitivos. Para isso é necessário estabelecer relações (directas ou indirectas) com as actividades quotidianas dos jovens. Para que as boas atitudes face ao ambiente se possam expressar, é necessário que os jovens desenvolvam estratégias na infância que as protejam perante uma sociedade hostil, pouco dada a mudanças e extremamente padronizada. A ética constitui assim um alicerce básico da Educação Ambiental, porque se refere

primordialmente a uma intenção de adequação das atitudes humanas, a procedimentos correctos no uso e gestão dos recursos naturais, na conservação da natureza, no ordenamento do território, na diminuição da pobreza e noutros problemas que actualmente afectam o ambiente. Com efeito, referir-mo-nos às atitudes morais dos seres humanos, face ao ambiente, significa reflectir sobre as bases éticas que necessariamente terão de orientar os programas educativos. As mudanças conceptuais e metodológicas na Educação Ambiental só surtirão efeito se forem acompanhadas por um profundo exercício crítico dos valores que intervêm como suporte da acção (Novo, 1996). Daí a grande importância e necessidade de estudos e investigação, nestas áreas.

A situação actual, caracterizada pela emergência de valores e de contextos éticos novos, exige que a acção educativa se reoriente na formação do sujeito moral, dotando-o de capacidades e atitudes que o comprometam na construção de um projecto de vida próprio, e que contribua para a consolidação da sociedade civil. Neste aspecto, é nossa intenção saber se os jovens têm hábitos, comodismos e “imagens feitas”, nem sempre ambientalmente correctos. Como é sabido, as atitudes e os comportamentos não se formam só com base nos conhecimentos existentes. Para que eles se desenvolvam, é necessário fazer uma reflexão profunda sobre os valores pessoais e sobre a forma como estes se expressam no contexto sociológico. É, por isso, necessário que estas questões suscitem um debate alargado que contribua para ajudar educadores, dirigentes e restantes actores no processo educativo a clarificar o seu próprio pensamento sobre este problema vital.

1.2. Objectivos do Estudo

Uma das questões fundamentais desta investigação consiste em determinar que valores condicionam a tão desejada mudança de comportamentos. Que concepções ambientalistas revelam os alunos do 7.º ano de escolaridade em relação a um leque de afirmações relacionadas, de forma directa ou indirecta, com as questões ambientais e de que forma essas concepções se manifestam em função das variáveis sociodemográficas em estudo. Embora haja a necessidade de se reflectir sobre os valores ambientais, ainda são limitados os estudos que privilegiam esta temática. Deste modo, o presente trabalho pretende ser uma contribuição para a reflexão da construção destes valores. Neste sentido, foram quatro os objectivos que nortearam a presente investigação:

1. Identificar o grau de concordância ou discordância dos alunos do Ensino Básico das três Escolas Secundárias da cidade de Bragança com afirmações que personificam valores e atitudes ambientais;
2. Relacionar o grau de concordância com as afirmações apresentadas com a idade dos sujeitos inquiridos, o sexo, a proveniência escolar, a posição social onde se enquadram e o sucesso escolar;
3. Relacionar esses valores e verificar até que ponto a análise e os resultados deste estudo são marcados pela cultura, pelo contexto em que estão inseridos e por um determinado espaço temporal;
4. Perceber a sensibilidade que os jovens têm em relação às questões ambientais e categorizar o grau de interiorização desses mesmos valores ambientais em concepções ambientalistas antropocêntricas ou ecocêntricas/biocêntricas.

Segundo Martins (1996), para que os objetivos da Educação Ambiental possam ser atingidos, é necessário que os modelos de intervenção psicológica e educacional se adequem à realidade de cada geração e de cada sociedade. No sentido de contribuir para o desenvolvimento destes modelos e para a sua adequação a cada realidade, torna-se importante estudar os valores dos diferentes grupos de jovens e perceber como é que os mesmos podem ser medidos pelas variáveis sociodemográficas. O presente estudo enquadra-se no domínio da educação e pretende analisar a influência mediadora de algumas variáveis sociodemográficas sobre os valores ambientais dos jovens. Os mais recentes trabalhos realizados, tanto à escala nacional como internacional, têm explorado de forma latente o domínio dos valores. No entanto, em vez de se constituir como problemática central de investigação, este domínio tem sido analisado como vertente periférica de outras problemáticas de investigação que se têm assumido como dominantes. Por conseguinte, não tem havido uma preocupação fundamental na explicitação das variáveis que levam os jovens a aderir a valores diferentes, nem na averiguação da correspondência que esses valores possam ou não ter com determinadas práticas sociais ou modos de vida. Com esta investigação pretende-se contribuir para o aumento de conhecimentos sobre a possível influência das variáveis sociodemográficas nos valores e nas concepções ambientais dos jovens e, com isso, fornecer informação que possa ser utilizada na redefinição de programas escolares, nas práticas pedagógicas dos professores e no funcionamento de outras instituições ligadas à educação, com vista ao êxito da Educação Ambiental, uma vez que o sistema educativo começa a dar importância e relevo ao estudo dos problemas ambientais, tanto nas suas vertentes

ecológicas como socioeconómicas.

À medida que os problemas ambientais se foram agravando, foi aumentando também o conhecimento sobre os mesmos e sobre a necessidade de uma mudança ética generalizada, que leve os indivíduos a participar e cooperar. Nesse sentido, foram sendo desenvolvidos objectivos educacionais ao nível mundial que tivessem em atenção estes aspectos e, na psicologia e sociologia, surgiram novos domínios de investigação. Conscientes deste facto, entendemos ser pertinente conhecer as concepções dos jovens face ao ambiente, pois possibilita-nos uma melhor compreensão dos referenciais éticos dos jovens, das vivências e convicções ambientais. Daí que o aumento do conhecimento sobre as atitudes e os valores dos jovens poderá contribuir para a introdução da Educação Ambiental nas escolas mais de acordo com as vivências emocionais dos jovens, indo ao encontro das suas realidades e contribuindo, assim, para que as práticas ambientais sejam uma realidade.

Esta investigação apresenta-se particularmente relevante e pertinente, porque muitos dos projectos de Educação Ambiental implementados nas escolas, segundo Barbosa (1999/2000) traduzem, muitas vezes inconscientemente, uma perspectiva do ambientalismo que condiciona quer a sua concepção quer os objectivos da Educação Ambiental. Tal perspectiva, segundo este autor é invariavelmente o antropocentrismo, perspectiva segundo a qual a natureza tem um mero valor instrumental e todas as acções em prol da qualidade ambiental são desencadeadas apenas com o objectivo de assegurar o bem-estar humano. Paradoxalmente, são os valores antropocêntricos, que estão na origem da presente crise ambiental. Pelos motivos expostos e, de acordo com os objectivos atrás enunciados, formularam-se as seguintes hipóteses de investigação:

- H₁:** Existem diferenças entre as médias obtidas nas dimensões da *Escala de Atitudes e Valores Ambientais* face aos dois anos lectivos em estudo.
- H₂:** Existem diferenças entre as médias obtidas nas dimensões da *Escala de Atitudes e Valores Ambientais* face aos diferentes grupos de idades.
- H₃:** Existem diferenças entre as médias obtidas nas dimensões da *Escala de Atitudes e Valores Ambientais* pelos elementos do sexo masculino e feminino.
- H₄:** Existem diferenças entre as médias obtidas nas dimensões da *Escala de Atitudes e Valores Ambientais* pelos sujeitos repetentes e não repetentes.

H₅: Existem diferenças entre as médias obtidas nas dimensões da *Escala de Atitudes e Valores Ambientais* face aos diferentes locais de residência.

H₆: Existem diferenças entre as médias obtidas nas dimensões da *Escala de Atitudes e Valores Ambientais* face às diferentes classificações escolares obtidas no ano anterior.

H₇: Existem diferenças entre as médias obtidas nas dimensões da *Escala de Atitudes e Valores Ambientais* face às diferentes posições sociais.

1.3. Importância do Estudo Realizado

Reflectir sobre os desafios e necessidades da Educação Ambiental é reconhecer o seu papel para uma mudança social tão necessária e urgente, tanto ao nível global como ao nível local. Assim, cabe à escola ajudar os jovens a encontrar o reforço da autenticidade pessoal e a interioridade, de forma a obterem-se vantagens éticas importantes. Neste paradigma, o espaço da Educação Ambiental deverá contribuir para a construção da esfera pessoal, onde a pessoa se desenvolve em confrontação com as suas características, as suas capacidades e os seus limites, e onde constrói a sua autonomia e a sua responsabilidade. No entanto, são também as concepções que individualmente temos sobre as nossas acções que se traduzem ou não em impactos no ambiente encorajando-nos à acção de cidadania ambiental. Conscientes deste facto entendemos ser pertinente conhecer as concepções dos jovens face ao ambiente, pois possibilitará uma melhor compreensão dos referenciais éticos dos jovens face ao ambiente, da sua preocupação contextual de vivência e das suas convicções ambientais. Neste contexto, uma investigação que pretende conhecer as atitudes e os valores dos jovens sobre o ambiente e de como estes poderão contribuir para uma Educação Ambiental que vise a construção de uma cidadania activa e responsável.

É reconhecido mundialmente que a crise ambiental do mundo actual afecta seriamente a qualidade de vida humana. Segundo Benedict (1991), a solução só poderá ser conseguida se se desenvolverem projectos educativos adequados. Contudo, a investigação sobre estes temas é bastante reduzida. Faltam estudos sobre o desenvolvimento curricular que permita integrar, com êxito, os objectivos da Educação Ambiental nos programas escolares. Uma vez que os problemas ecológicos são, na sua essência, problemas éticos e morais, é fundamental que tenhamos consciência dos valores e das atitudes veiculadas nas

suas práticas. Assim, parece-nos interessante do ponto de vista ambiental e educacional, desencadear um processo de desconstrução da cultura antropocêntrica, em vigor na sociedade moderna, de regresso aos fundamentos da relação humana com a natureza. Importa pois, questionar os jovens para se averiguar sobre as perspectivas ambientais que veiculam. A verificar-se a apreciação de Barbosa (1999/2000), a transmissão por parte dos professores de uma perspectiva antropocêntrica de domínio da natureza parece-nos preocupante, atendendo à responsabilidade que tal concepção assume, na presente crise ambiental. Assim sendo, todo o trabalho bem-intencionado das escolas em torno das questões ambientais pode perder muita da eficácia desejada porque assenta numa base conceptual que legitima a continuidade da destruição do planeta. Mas será efectivamente a perspectiva antropocêntrica que estrutura o pensamento dos jovens e orienta a conceptualização dos projectos de Educação Ambiental promovidos nas escolas? Daí a importância do conhecimento das atitudes e dos valores dos jovens face ao ambiente para fornecer indicadores importantes para a definição de estratégias mais conducentes ao desenvolvimento de programas e projectos de forma a introduzir a educação de valores ambientais nos currículos escolares.

Muitas das acções de Educação Ambiental desenvolvidas têm sido pouco consequentes, exactamente porque não usaram as estratégias adequadas ao público-alvo a que se destinavam. Isso, tem-se devido, em larga medida à falta de conhecimento sobre a forma como os indivíduos estruturam os seus valores, como formam as suas atitudes e como decidem os seus comportamentos. Neste campo, a psicologia tem grandes contributos a dar e devem ser intensificados os estudos neste domínio. Segundo Martins (1996), torna-se necessário desenvolver estudos que permitam clarificar valores e perceber como é que os mesmos podem ser influenciados no sentido da mudança.

Partindo do princípio de que as mudanças necessárias à integração da Educação Ambiental no sistema educativo não devem basear-se unicamente na experiência, mas também na investigação, já na Conferência de Tbilissi, em 1977, surgiram recomendações no sentido de se promoverem e desenvolverem projectos de pesquisa, referindo entre outros temas, as metas e os objectivos da Educação Ambiental, os conhecimentos, as atitudes e os valores dos indivíduos, os conteúdos que podem servir de base aos programas de Educação Ambiental e as inovações que deverão ser introduzidas no ensino do meio ambiente (UNESCO, 1978).

De acordo com o que ficou estabelecido nesta Conferência, um objectivo fundamental da Educação Ambiental é:

“Conseguir que os indivíduos e as colectividades compreendam a complexidade do ambiente natural criado pelo homem, complexidade, essa, resultante da interacção dos aspectos biológicos, físicos, sociais, económicos e culturais e também que adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as competências necessárias para poderem participar responsável e eficazmente na prevenção e solução dos problemas ambientais e na gestão da qualidade do ambiente.” (Instituto Nacional do Ambiente, 1990, p.24).

Na Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo, em 2002, defendeu-se que a reorientação da educação deve ser feita no sentido da Sustentabilidade, estabelecendo uma visão inovadora. Por conseguinte, a educação deve ser vista como um processo de mudança que permita a todos os seres humanos, sem excepção, e a todas as sociedades, o desenvolvimento pleno das suas potencialidades. O desenvolvimento sustentável adquire o sentido de uma orientação moral, mais do que um conceito científico, associado aos conceitos ecológicos, à noção de paz, aos direitos humanos e à justiça social (UNESCO, 2002).

Segundo Sterling (1985, citado por Martins, 1996) as sociedades e os indivíduos que as compõem podem tornar-se mais equilibradas e contribuir para a tão esperada e decisiva mudança, mas esse equilíbrio deverá envolver a reintegração das dimensões éticas no pensamento, baseado no reconhecimento da importância da integridade das comunidades humanas e dos sistemas naturais.

É necessário examinar as raízes da concepção cultural que o homem tem do mundo se se pretender conhecer as causas das crises globais e dos obstáculos que se colocam à tão desejada mudança. Para que a Educação Ambiental seja uma tarefa desempenhada com sucesso e contribua para o desenvolvimento de uma cidadania mais consciente, é necessário ter em atenção a especificidade dos problemas ambientais, a sua etiologia, os seus condicionamentos económicos e sociopolíticos, mas é também necessário compreender os determinantes psicológicos que podem afectar o êxito dos modelos de intervenção educacional adoptados. Convirá pois, abordar os aspectos relacionados com a formação e evolução das preocupações com o ambiente, que se expressa na Educação Ambiental, mas é necessário abordar também toda a problemática da formação e mudanças de atitudes e da sua relação com os comportamentos.

Considerando que a escola tem um papel fundamental a desempenhar na formação de uma nova mentalidade capaz de alterar a maneira como o homem se relaciona com a natureza, é urgente que se investigue com maior detalhe a forma como

os valores ambientais estão a ser desenvolvidos na escola e se os jovens, ao longo do seu percurso escolar, realizam práticas pedagógicas inovadoras e acções de sensibilização que os consciencialize para os problemas ambientais e possibilite o desenvolvimento de atitudes e valores que permitam uma efectiva defesa do ambiente.

Este domínio dos valores é uma componente da educação, tão real e importante como o domínio do conhecimento científico.

O grande objectivo das acções de Educação Ambiental é conduzir as pessoas no sentido de compreender que os problemas que afectam os sistemas naturais (contaminação; deterioração da água, dos solos e do ar; escassez dos recursos; extinção das espécies, etc.) não podem ser interpretados sem os relacionar com o que acontece nos sistemas sociais e económicos entre outros. Frequentemente esquecemo-nos desta ideia de interdependência inter-sistémica, de modo que o que realmente fazemos é separar e afastar o que na realidade está relacionado. Do mesmo modo que, às vezes, caímos na tentação de explicar o que acontece em certas zonas do planeta sem as relacionar com o que acontece noutras áreas, quando, na verdade, sabemos que umas são consequência de outras. O debate ético tem sido espartilhado e consistente com a separação de factos e valores. Isto não significa que os valores desapareceram, mas que um tipo particular de valores (frequentemente não reconhecidos como tal) tem tomado a dianteira. Assim, de acordo com Sterling (1985), citado por Martins (1996) têm sido enfatizados os valores instrumentais, à custa de valores intrínsecos, preocupados com a espiritualidade e humanidade e a qualidade inerente a uma pessoa ou objecto, incluindo, claro, todos os aspectos do mundo natural.

Dado que a revisão curricular tem como objectivo principal a adequação dos currículos às necessidades de uma sociedade em constante mudança, o estudo poderá fornecer informações para aumentar o conhecimento da realidade estudada e, com isso, contribuir para um conjunto de elementos diversificados que possam servir de base à concepção, elaboração e reformulação de programas de Educação Ambiental e/ou de programas curriculares que contemplem a educação para o ambiente. Por conseguinte, pretende-se consciencializar os docentes dos primeiros níveis de ensino, em particular, para uma prática pedagógica mais dedicada à educação para os valores, para a cidadania e para o ambiente e, com isso, contribuir para melhorar a qualidade da prática pedagógica e encontrar diversidades que devem ser trabalhadas pelos actores educativos, de modo a trabalhar a vivência imediata para chegar a uma vivência plena.

Segundo Martins (1996), o sucesso prático dos projectos de Educação Ambiental tem ficado muito aquém das expectativas e não têm conseguido por termo ao agravamento dos problemas ambientais. Refere ainda que, certas formas de Educação Ambiental podem, mesmo, ter efeitos negativos na formação de atitudes pró ambientais se não forem bem elaboradas. A formação e mudança de atitudes é um processo complexo, porque existem diversos factores envolvidos que condicionam o resultado das técnicas usadas. Além de se atender à idade, experiência, conhecimento e desenvolvimento moral do receptor, é também fundamental estudar as características da fonte, as características da mensagem que se quer transmitir e a adequação dos meios a usar. Para que os cidadãos participem na resolução dos problemas ambientais, de forma preventiva ou curativa, é preciso que se desenvolvam comportamentos adequados.

Benedict (1991), refere que dados experimentais demonstram que, para se modificar as atitudes e comportamentos dos alunos, não basta apenas transmitir conhecimentos, mas proporcionar-lhes o contacto directo com a temática e envolvê-los activamente na resolução de problemas. Deste modo, forma-se uma ética pessoal de compromisso e responsabilidade, pela experimentação e pela acção. Este tipo de abordagem é a chave para desenvolver as finalidades emocionais, éticas e comportamentais da Educação Ambiental. Esta, dada a sua transversalidade, e como componente de uma cidadania abrangente, está ligada a uma nova relação do ser humano com a natureza. A sua dimensão quotidiana leva-nos a considerá-la como o somatório de práticas e, conseqüentemente, a entendê-la na dimensão das suas potencialidades de generalização para o conjunto da sociedade. Entenda-se que essa generalização de práticas ambientais só será possível se estiver inserida no contexto de valores sociais, mesmo que se refira a mudanças de hábitos quotidianos.

Segundo Sorrentino (1998), os grandes desafios que se colocam aos educadores são, por um lado, o desenvolvimento de valores e comportamentos tais como: confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso, solidariedade e iniciativa e por outro, o estímulo para uma visão global e crítica das questões ambientais e a promoção de um enfoque interdisciplinar, que promova e construa saberes. O principal eixo de actuação da Educação Ambiental deve ser, sobretudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito pela diferença, através de formas de actuação democráticas, baseadas em práticas interactivas e coerentes. O objectivo será sempre criar novas atitudes e comportamentos de forma a combater a actual sociedade consumista e estimular a mudança de valores individual e colectivamente (Jacobi, 1998).

Na opinião de Tristão (2002), a Educação Ambiental é muito heterogénea e os campos de conhecimento, as noções e os conceitos podem ser originários de várias áreas do saber. Considera, ainda, que a dimensão ambiental apresenta a possibilidade de lidar com diferentes dimensões humanas, propiciando múltiplos trajectos entre múltiplos saberes. A escola revela-se como uma instituição dinâmica com capacidade de compreender e articular os processos cognitivos com os contextos da vida. A educação insere-se na própria teia da aprendizagem e assume um papel estratégico nesse processo, ao conhecer a multiplicidade das concepções intrínsecas dos jovens face ao ambiente e a partir delas desenvolver e construir conhecimento. Segundo Tamaio (2000), um processo de reconstrução interna (dos indivíduos) ocorre a partir da interacção com uma acção externa (natureza, reciclagem, efeito de estufa, ecossistema, recursos hídricos, entre outros), na qual os indivíduos se constituem como sujeitos pela internalização de significações que são construídas e reelaboradas no desenvolvimento de suas relações sociais. A Educação Ambiental, como tantas outras áreas de conhecimento, pode assumir, assim, *“uma parte activa de um processo intelectual, constantemente ao serviço da comunicação, do entendimento e da solução dos problemas”* (Vigotsky, 1991, p.72). Trata-se de uma aprendizagem social, baseada no diálogo e na interacção de informações, conceitos e significados, que podem ter origem na sala de aula ou na experiência pessoal do aluno. Assim, a escola pode transformar-se no espaço em que o aluno terá condições de analisar a Natureza num contexto relacionado com as suas práticas sociais, e com uma realidade mais complexa e multifacetada. O mais desafiador é evitar cair na simplificação de que a Educação Ambiental poderá superar uma relação conflituosa entre os indivíduos e o meio ambiente mediante práticas localizadas e pontuais, por vezes distantes da realidade social de cada aluno. Todas estas constatações traduzem o conjunto de inquietações a que o presente trabalho procura dar resposta. Também é nossa convicção de que a procura de respostas a este problema, mesmo com as inevitáveis limitações inerentes a qualquer projecto de investigação, se revela um contributo importante para uma maior consistência de todo o trabalho que possa vir a ser desenvolvido, no âmbito da Educação Ambiental.

Com este estudo, pretende-se averiguar as atitudes e os valores face ao ambiente, especificamente direccionada para o levantamento das concepções ambientalistas antropocêntrica ou ecocêntrica/biocêntrica dos jovens e o modo como elas são condicionadas pelas variáveis sócio-demográficas e de que forma se reflectem nos seus

valores. Considerando que isso possa contribuir para conhecer melhor os jovens a quem se destinam as acções de Educação Ambiental, com as quais se deseja operar a tão desejada mudanças de valores, de atitudes e de comportamentos nesta matéria. Pretende-se portanto aflorar o problema da educação para valores na nossa sociedade pluralista com especial incidência na educação de valores ambientais em jovens em idade escolar. O nível etário dos alunos do 7.º ano, dos onze aos quinze, constitui também um factor importante. Debesse (1976), refere que é por volta dos quinze anos que a noção de valor é alargada e intensificada, tornando-se o adolescente mais sensível aos valores e havendo mesmo hábitos que, para o jovem dessa idade, passam, a adquirir um valor.

De acordo com Piaget (1977), os alunos que integram o nosso grupo de estudo encontram-se no estágio das operações formais, caracterizando-se pela construção de sistemas e teorias pessoais. Ainda segundo este autor, a partir dos 11 anos de idade, as crianças são capazes de formar esquemas conceptuais abstractos e realizar com eles, operações mentais que seguem os princípios da lógica formal: adquirem a capacidade de criticar os sistemas sociais vigentes e propor novos códigos de conduta; discutem os valores morais e constroem os seus próprios valores. Por um lado, o contacto que a nossa profissão nos proporciona, com gerações de crianças e jovens adolescentes, e o empenho que sempre colocámos no desenvolvimento de valores e atitudes ambientalmente correctas, evidencia-nos que vale a pena investir nesse domínio. Por outro lado, tendo em vista conceber efectivamente melhores programas e políticas, uma vez que, segundo Arbutnot e Lingg (1975), citados em Martins (1996) o psicólogo ambiental não deve apenas conhecer as atitudes ambientais, mas também estudar a ligação entre essas atitudes e os valores do indivíduo, as atitudes gerais e o carácter pessoal. Além disso, é evidente que nem todas as culturas, nem todos os segmentos das mesmas, enfrentam idênticos problemas (ou encaram da mesma maneira problemas similares). Esta finalidade parece-nos pertinente porque não dispomos do conhecimento de qualquer investigação especificamente direccionada para o levantamento dos valores ambientais dos jovens e das suas concepções ambientalistas. Colocou-se também como problema central, a influência de algumas variáveis sociodemográficas nos valores dos jovens oriundos de diferentes meios face ao ambiente, dada a importância que a educação atribui ao efeito moderador destas variáveis. Assim, pretende-se saber se os jovens podem ser diferenciados quanto aos seus valores e concepções, em função da idade, sexo, posição social, média das classificações obtidas e número de reprovações.

Para destacar a importância desta investigação é fundamental que seja feita uma revisão sobre a origem e dimensão dos problemas ambientais, sobre a progressiva tomada de consciência que a população mundial vai registando neste domínio, que concepções ambientalistas estão subjacentes a este modelo de desenvolvimento que a sociedade ocidental adoptou a partir da revolução industrial e qual o papel da escola e dos professores na mudança de valores perante o mundo, uma vez que a cultura moderna se esqueceu de valores que são fins por eles próprios, tais como: justiça, amor, verdade, respeito, etc., para se preocupar com processos e objectivos de curto termo, tais como: eficiência, utilidade, produtividade, proveito.

Tem sido dedicada muita atenção à relação física e biológica com o mundo que rodeia o ser humano e tem-se acreditado que os problemas ambientais são apenas problemas biológicos, físicos e químicos, que poderão ser resolvidos pelos avanços tecnológicos. No entanto, muitas vezes as disrupções nos ecossistemas são apenas sintomas de valores e crenças subjacentes, pelo que se torna fundamental que o homem preste atenção ao ambiente como expressão da sua identidade pessoal e cultural (Martins, 1996). Isto significa, historicamente, que actual crise ecológica está no centro de uma crise cultural. A luta contra as ameaças que sobre nós impendem é igualmente a luta pela manutenção de um sentido que dê coerência e unidade à história humana. *“Apostar no futuro consiste também na pugna por um novo sistema de valores, a ser gerado e interiorizado nas lutas do presente e pelas gerações futuras”* (Soromenho-Marques, 1994, p. 29).

Actualmente, é possível começar a vislumbrar uma nova ética ambiental emergente da crescente preocupação com o ambiente, nas leis e regulamentos nacionais e internacionais mais inovadores e nos movimentos para Salvar a Terra entre outros. A tarefa é muito complexa, de modo que não há uma solução única. Constantemente haverá necessidade de reavaliar as propostas, apontar soluções e fazer correcções onde for necessário. Entretanto, a mudança do estilo de vida será mais fácil quando as razões da tão urgente mudança, forem devidamente compreendidas.

Do exposto, é nossa intenção contribuir para o desenvolvimento de uma temática tão pouco estudada no nosso país: os valores e as concepções ambientalistas dos jovens. Por um lado, analisar os sistemas de valores ambientais, identificar e avaliar as suas causas, são os primeiros passos para encontrar soluções e consciencializar os professores e educadores para a importância e riqueza da educação de valores, como um contributo para a promoção da Educação Ambiental. Por outro lado, esta investigação

parece-nos importante e actual, tendo em consideração a ênfase concedida pela Reforma Educativa à Formação Pessoal e Social, entendida como uma dimensão que percorre o currículo horizontal e verticalmente. Essa ênfase manifesta-se na criação da disciplina de Desenvolvimento Pessoal e Social e na criação do Programa de Formação Cívica no 7.º, 8.º e 9.º anos de escolaridade, na disseminação por várias áreas curriculares das componentes de educação sexual, familiar, educação para a saúde, educação para a defesa do ambiente, educação para a defesa do consumidor e educação para a participação nas instituições. As investigações levadas a cabo por vários autores têm referido que a formação de atitudes é só um passo para a obtenção de comportamentos ambientalmente positivos (Gruere, 1995; Humphrey *et al.*, 1997; Miller & Grush, 1986; Motemollin, 1990; Shrigley, 1990; Taylor *et al.*, 1994; Wicker, 1985; Bickman, 1972; citados por Martins, 1996). É pois, necessário, intensificar as investigações sobre a formação de atitudes, valores e comportamentos ambientais, para que as mesmas possam contribuir para que a Educação Ambiental atinja os seus objectivos. Uma vez que os problemas ecológicos são, na sua essência, problemas éticos e morais, é fundamental que os alunos tenham consciência dos valores e das atitudes veiculadas nas suas práticas. Assim, Barbosa (1999/2000) refere que é necessário desencadear um processo de desconstrução da cultura antropocêntrica, de regresso aos fundamentos da relação humana com a natureza, num convite a alunos e professores para se questionarem sobre essas perspectivas. Acreditamos, sobre tudo, que é nos primeiros anos, quando começa a delinear-se a personalidade, que simultaneamente se deve desenvolver uma consciência ecológica.

1.4 Limitações do Estudo

Uma investigação no âmbito da Educação Ambiental, mais precisamente sobre a educação de valores, oferece dificuldades diversas e apresenta naturalmente limitações.

Outra questão particularmente complicada é a de saber se as respostas dadas nas sondagens, geralmente feitas através de questionários “fechados”, reflectem ou não o que os inquiridos realmente pensam a propósito do que lhes é questionado. São conhecidas as contradições entre o que se pensa, o que se diz e o que se faz. Mas não é verdade que os actos discursivos constituem, em si mesmo, práticas sociais? Assim, embora tenhamos de reconhecer a impossibilidade de ficar a conhecer o que na

“realidade” as pessoas pensam, também há que reconhecer o papel discursivo na produção da vida social. Segundo Pais *et al.*, (1998), estas inconsistências e contradições entre o que se pensa, o que se diz e o que se faz, nem sempre devem ser lidas no plano das incoerências sem interesse para a pesquisa sociológica. Aliás, os inquiridos por sondagem proporcionam, recorrentemente, vários tipos de inconsistência de atitudes, sem que elas deixem de ter importantes significados sociológicos.

Para além disso, ao propormo-nos estudar os valores ambientais dos jovens em idade escolar, interessava também estudá-los no que respeita tanto ao universo das suas representações e valores como ao dos modos ou estilos de vida. A vida é sempre um jogo, condicionada por certos valores e, por isso, toda a vida tem um estilo, em conformidade com os mesmos. Segundo Pais *et al.*, (1998), os estilos de vida são diferentes entre si, porque diferentes são os valores que orientam esses estilos. Embora os valores possam guiar as acções, nem sempre estas dependem daqueles. A razão é simples. É que, quando falamos em valores, a realidade em que pensamos, nomeadamente quando utilizamos indicadores de inquérito por sondagem, é em atitudes e normas, isto é, plasmações de valores que estabelecem um reportório de predisposições internas (atitudes) ou externas (normas). Na verdade o que os inquéritos por sondagem nos dão são atitudes, opiniões, normas subjectivamente interiorizadas nalguns casos (mas nem sempre) traduzíveis em valores. Tomar tais indicadores (de valores) meros e grosseiros indicadores como validação de teses de mudança sócio-cultural não deixa também de constituir um exercício fortemente condicionado. É que, na verdade, quando falamos de valores, andamos apenas na sua pegada. Dito isto, mais não nos resta do que sublinhar a impossibilidade de uma tarefa a que não nos propomos: a medição de valores. Não é nossa intenção medir o que é incomensurável. Os valores não se medem; pressentem-se quando se traduzem em indicadores, estes sim objectiváveis e mensuráveis. Por isso mesmo pode ser abusiva uma determinada interpretação das diferentes perspectivas ambientalistas, assumindo as nossas próprias ambiguidades e contradições.

Confrontados com tão vasto campo de investigação a que se contrapõe o tempo de que dispomos para a efectivação do estudo, houve que fazer opções, limitando-o, sem contudo lhe retirarmos a eficácia e o interesse e garantindo utilidade e viabilidade.

As limitações que impusemos situam-se a diversos níveis: A área geográfica, é um deles, dado que apenas foi estudada a cidade de Bragança. Relativamente ao conteúdo, apenas se consideram valores e atitudes ambientais. A amostra é constituída

por apenas 19 turmas do 7.º ano de escolaridade, num total de 380 alunos, das escolas secundárias da cidade de Bragança.

1.5. Definição de Termos

Uma das dificuldades que este estudo apresenta é a definição de alguns termos e conceitos, que aparecem quase como sinónimos. Torna-se imprescindível explicitar o significado de alguns termos e conceitos que são atribuídos neste trabalho, de modo a proporcionar uma coerência terminológica, necessária à sua compreensão. Assim, no que se refere a conceitos, diremos que o conceito de educação de valores e atitudes contempla apenas os valores e atitudes no âmbito da educação ambiental, não constituindo objectivo do nosso estudo valores estéticos, valores religiosos e outros.

De acordo com a utilização das taxonomias, no nosso sistema de ensino/aprendizagem a educação de valores e atitudes situa-se nas aprendizagens do domínio sócio-afectivo.

Actividades: acções que os alunos realizam e que decorrem de uma programação pedagógica.

Atitude: predisposição para responder a certos estímulos sociais Kendler (1974) citado por Fontes (1990). Pode ser desenvolvida nos jovens por influência dos pares ou da educação Wittig (1981) citado por Fontes (1990). Trata-se de uma tendência psicológica para avaliar um objecto com um certo grau de preferência ou rejeição (Eagly & Chaiken, 1993 citado por Miranda, 2003).

Domínio afectivo: domínio que engloba os objectivos que descrevem as modificações dos interesses, das atitudes, dos valores, bem como os progressos na apreciação e capacidade de adaptação Landsheere (1981) citado por Fontes (1990) este domínio comporta a componente individual e a social. Actualmente prefere-se a designação de domínio sócio-afectivo.

Interiorização: processo através do qual existe, primeiro, uma adopção incompleta, e tentativa de apenas manifestações abertas do comportamento desejado, e, mais tarde, uma adopção completa (Krathwohl, 1979, citado por Fontes, 1990).

Valor: é tudo por que somos a favor ou contra. O valor dá sentido e direcção à vida (Howe, 1980, citado por Fontes, 1990). É uma crença persistente sobre determinados modos de conduta ou objectivos finais de existência que são preferíveis a

outros. Resultam da articulação entre as pressões interiores e as influências sociais. Guiam as nossas decisões e comportamentos (Miranda, 2003).

Educação Ambiental: “Processo de reconhecimento de valores e de clarificação de conceitos graças aos quais a pessoa humana adquire as capacidades e os comportamentos que lhe permite interiorizar e apreciar as relações de interdependência entre o Homem, a sua cultura e o seu meio biofísico, assim como conduzir a uma participação empenhada na construção da qualidade do ambiente” (IUCN, citado por IPAMB, 1993).

CAPÍTULO II

2. A Crise Ambiental e a Crise de Valores

Vivemos uma crise ambiental sem precedentes na história da humanidade, com origem na revolução industrial, e cujo impacto se agravou na última metade do século XX. O planeta tem vindo a assistir, desde há décadas, à sucessiva destruição dos recursos naturais, apoiada pelas políticas de desenvolvimento e progresso que têm sido seguidas em todo o Mundo. O desenvolvimento das sociedades, com base na exploração dos recursos naturais, sem ter em conta que estes são finitos, e auxiliado pelo crescente poder tecnológico, produziu desastrosas consequências ambientais, sem precedentes. Nas sociedades industrializadas, o impacto da acção humana sobre a natureza é particularmente significativo em virtude de as leis do mercado favorecerem uma cultura de massas assente no consumo, num regime de exploração praticamente livre dos recursos naturais e no culto do desperdício. Durante muito tempo, este ritmo de progresso não foi posto em causa, não se indagando acerca da intervenção humana no ambiente.

Os problemas ambientais tomaram uma dimensão tal que, além de todos os mecanismos criados e de todas as medidas já tomadas, o homem sentiu que a sua resolução não se prendia com fronteiras políticas, nem com boas vontades. Tornava-se necessário aplicar e desenvolver realmente o conceito já definido na Conferência de Estocolmo de que “Há só uma Terra”. Progressivamente, esta situação tem vindo a alterar-se, embora de forma lenta. No entanto, a pesquisa interdisciplinar e a difusão de informação fundamentada sobre os problemas globais do ambiente favoreceram o nascimento de uma consciência ecológica que põe em causa o modelo de crescimento económico industrial e o modo de viver urbano, cada vez mais cronometrado, burocrático e tecnicistas, capaz de conduzir a humanidade para um desastre ambiental irreversível (Cavaco, 1992).

Estes primeiros sinais de alerta começaram a ser dados, especialmente a partir dos anos sessenta. Nas décadas de 50/60, impulsionado por avanços tecnológicos, o homem ampliou a sua capacidade de produzir alterações no ambiente natural, principalmente nos países mais desenvolvidos, e na década seguinte, os efeitos

negativos sobre a qualidade de vida já eram evidentes. Em 1962, justamente a meio da Segunda Revolução Industrial no ocidente, a jornalista Rachel Carson foi pioneira no alerta lançado no seu livro “Primavera Silenciosa”, que se tornaria um clássico na história do movimento ambientalista mundial. Ela tratava da perda da qualidade de vida produzida pelo uso indiscriminado e excessivo dos produtos químicos e dos efeitos dessa utilização sobre os recursos ambientais, com todos os problemas resultantes da bioacumulação por ingestão de substâncias não metabolizáveis por parte dos seres vivos. Impulsionados pelo livro de Rachel Carson, os movimentos ambientalistas mundiais floresceram, alimentados pela crescente e notória necessidade de preservar o ambiente. O livro atingiu o grande público dos países desenvolvidos, produzindo discussões e inquietações mundiais a respeito da necessidade de tomar providências para combater o quadro descrito.

Em 1968, essas questões foram sistematizadas, quando trinta especialistas de várias áreas se reuniram em Roma, para discutir a crise ambiental que afectava a humanidade. Fundava-se o Clube de Roma. Naquele mesmo ano, a delegação da Suécia na ONU chamava a atenção da comunidade internacional para a crescente degradação do ambiente humano, e sugeria uma abordagem global para a busca de soluções contra o agravamento dos problemas ambientais.

Ainda neste período de grande efervescência intelectual, Jonh Passmore publica *Man's Responsibility for Nature*, em 1974, onde explora assuntos até então pouco discutidos, como os deveres para com a posteridade, a relação da humanidade com a natureza, as limitações da acção política e o imperativo moral associado ao controlo da natalidade. A Conferência de Estocolmo (1972), ao reconhecer a importância da Educação Ambiental em trazer assuntos ambientais para o público em geral, recomendou a formação de professores e o desenvolvimento de novos métodos e instrumentos educacionais.

Seguindo essas orientações, a UNESCO promoveu, em 1975, o Encontro de Belgrado, como ficou conhecido, onde foram formulados os princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental. Nesse encontro também foi elaborada a Carta de Belgrado que preconizava a necessidade de uma nova ética global, capaz de promover a erradicação da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e dominação humanas, e censurava o desenvolvimento de uma nação às custas de outra, acentuando a premência de se encontrarem formas de desenvolvimento que beneficiassem toda a humanidade.

Dando sequência à recomendação n.º 96 da Conferência de Estocolmo, realizou-se em 1977 em Tbilisi, promovida pela UNESCO-PNUMA, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, Conferência de Tbilisi como ficou conhecida, cujo produto mais importante foi a Declaração sobre a Educação Ambiental, que apresentava as finalidades, objectivos, princípios orientadores e estratégias para o desenvolvimento da Educação Ambiental e elegia a formação de pessoal, o desenvolvimento de materiais educativos, a pesquisa de novos métodos, o processamento de dados e a disseminação de informações como o mais urgente dentro das estratégias de desenvolvimento. A Conferência de Tbilisi foi um marco histórico de destaque na evolução da Educação Ambiental. É de destacar também, a última Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, promovida pela UNESCO-PNUMA e realizada em Moscovo em 1987, que reuniu os países membros da ONU, na qual se fez a avaliação do que foi realizado nos últimos dez anos e se encontraram novas orientações para a Educação Ambiental no Mundo.

Ao nível político, a Organização das Nações Unidas (ONU) tem tido um papel fundamental na colocação dos problemas ambientais na agenda mundial e valorizado, no quadro das suas competências, os contributos de diferentes organizações não governamentais. Em conferências internacionais (Estocolmo, 1972; Rio de Janeiro, 1992; Joanesburgo, 2002), ou com a formação de grupos de trabalho (como a *World Commission on Environment and Development*, presidida pela então primeira-ministra da Noruega e que produziu o Relatório Brundtland, em (1987), os problemas com que o mundo se defronta têm sido amplamente analisados e têm sido debatidas diversas formas de cooperação internacional susceptíveis de os enfrentar.

Almeida (2007, p.16) ao citar o Relatório de Brundtland (1987), refere a especificidade da actual crise:

“Até há pouco tempo as actividades humanas e os seus efeitos eram internos às nações e a determinados sectores (energia, agricultura e Comércio,), e dentro de áreas específicas de preocupação (ambiental, económica, social). Esta compartimentação começou a dissolver-se (...) já não há crises separadas umas das outras: crise ambiental, crise de desenvolvimento, crise de energia, são todas uma mesma crise”.

Destes encontros internacionais surge a recomendação de levar para o ensino formal as preocupações crescentes manifestadas por amplos sectores da opinião pública. Defende-se a implementação de um programa mundial de Educação Ambiental, generalizado a todos os ciclos de ensino, do pré-escolar ao ensino superior, e extensivo

a todos os grupos etários e socioprofissionais da população, através de formação extra-escolar. O objectivo era, (e continua a ser), formar cidadãos conscientes, preocupados com os problemas do ambiente e que tenham os conhecimentos, as capacidades, as motivações e o sentido de compromisso que lhes permitam trabalhar, individual e colectivamente, na sua resolução. A realidade tem, assim, de ser percebida como um todo integrado, fruto das dimensões económica, política, ecológica, ética, social e cultural. Dado que a Educação Ambiental é pensada como um direito que assiste a cada cidadão, cabe a cada Estado criar as condições estruturais para implementar as potencialidades da Educação Ambiental na própria renovação curricular. Porém, volvidos quarenta anos e o balanço da implementação da Educação Ambiental a nível mundial não é globalmente positivo. A mobilização das escolas tem ficado aquém do esperado. A Educação Ambiental continua a ser um tópico isolado e marginal na escolaridade, apesar dos acordos internacionais e do discurso institucional dos governos. A situação não é surpreendente porque, não só o apoio institucional é muitas vezes meramente retórico, como os currículos dominantes constituem um obstáculo decisivo à sua implementação. Nos subsídios técnicos elaborados pela Comissão Interministerial para a preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, versão de Julho de 1991, foram apresentadas as bases conceptuais da Educação Ambiental em que é caracterizada por incorporar as dimensões sócio-económicas, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em programas rígidos e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágio de cada país, região e comunidade sob uma perspectiva histórica (Dias, 1993). Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que formam o ambiente, com vista a utilizar racionalmente os recursos do meio, na satisfação material e espiritual da sociedade, no presente e no futuro (Dias, 1993). Para o fazer, a Educação Ambiental deve capacitar para o pleno exercício da cidadania, através da formação de uma base conceptual abrangente, técnica e culturalmente capaz de permitir a superação dos obstáculos à utilização sustentada do meio.

O direito à informação e o acesso às tecnologias capazes de viabilizar o desenvolvimento sustentável constituem, assim, um dos pilares deste processo de formação de uma nova consciência ao nível planetário, sem perder a óptica local, regional e nacional. O aparecimento de uma consciência ecológica levou ao nascer de uma “(...) nova área pedagógica: a Educação Ambiental” Oliveira (1995, p. 13), que

pretende modificar os comportamentos humanos face ao ambiente, de forma a assegurar a conservação, protecção e melhoria do ambiente em geral. Portanto, a Educação Ambiental não se limita a ser uma educação sobre ambiente, ou seja, a transmitir conhecimentos específicos sobre questões ambientais. Com efeito, o ensino das temáticas ambientais é objecto de disciplinas como a Biologia, as Ciências do Ambiente, etc. A Educação Ambiental é a educação sobre o ambiente, no ambiente e pelo ambiente (Sureda & Colom, 1989, citados por Taveira, 1999).

2.1. Situação da Educação Ambiental em Portugal

Enquanto na Europa Ocidental, após a Segunda Guerra Mundial, foram criadas condições para o florescimento do ambientalismo, em Portugal a realidade foi bem diferente. Marcada pelo Estado Novo, a sociedade portuguesa permaneceu fortemente ruralizada, com uma industrialização tardia, possuindo a maior parte da população fracos recursos económicos e um baixo nível de escolaridade. Todos estes aspectos contribuíram para desincentivar a participação cívica em causas de natureza política. O processo de democratização iniciado em 1974 não conseguiu, também, até ao momento, contrariar de forma clara a tendência anterior. Com ele, o país viveu um acelerado e desordenado processo de urbanização e as regulamentações entretanto criadas sobre o ambiente e o ordenamento do território têm sido incapazes de contrariar a deterioração da qualidade ambiental. Desta forma, o nosso país manifesta especificidades no quadro europeu e só mais tarde assistiu ao surgimento de situações gravosas em termos ambientais, assim como à valorização deste tipo de situações e problemas. As manifestações mais sistemáticas em prol da causa ambiental ocorreram essencialmente a partir da segunda metade da década de setenta, circunstância a que não foi alheia a já referida alteração do regime do país. Contudo, muitas das medidas legislativas referidas não surgiram como resultado da pressão de uma opinião pública já mais informada e exigente, ou sequer da influência de associações ambientalistas, mas como fruto de exigências externas decorrentes das nossas obrigações no quadro da União Europeia. E, apesar dos problemas ambientais se terem constantemente agudizado nas últimas duas décadas, as preocupações ambientais não têm estado na primeira linha das preocupações dos portugueses, nem têm sido uma prioridade (Almeida, 2000; Lima & João, 2004). A tendência é para que estas questões sejam relativizadas perante problemas sociais como

o desemprego, a pobreza ou a doença. Mesmo que pontualmente a consciência ambientalista se manifeste, é patente a falta de capacidade para a transformar em acções minimizadoras dos problemas ambientais (Almeida, 2000).

Segundo Soromenho-Marques (1998), a ausência de uma cultura de espaço público associada a uma atrofia do exercício da cidadania, decorrente da separação, bem marcada, entre a sociedade civil e o Estado, justificam parte do alheamento perante as questões ambientais e a quase ausência de comportamentos para os minimizar, bem como uma boa parte da população, pouco mobilizada para o ambiente e suas problemáticas. Esta caracterização sumária da realidade portuguesa ajuda a explicar o surgimento tardio da Educação Ambiental, quando comparado com outros países europeus.

Em Portugal, as estruturas para a afirmação da política de ambiente, existem desde 1971 e com projecção a nível governativo, desde 1974. Mas também tem beneficiado de acontecimentos externos com impacte directo na evolução da política interna, como a Conferência de Estocolmo, a adesão à CEE e os exercícios da sua presidência, a Conferência do Rio, mas sobretudo o trabalho desenvolvido no nosso país para a preparação destes acontecimentos e a forma como foi assegurado o seu seguimento. Como exemplos, pode citar-se desde logo a preparação da participação na reunião em Praga, em Maio de 1971, e toda a preparação para a Conferência de Estocolmo (nomeadamente a elaboração do Relatório Nacional sobre o Ambiente), onde se insere a criação da Comissão Nacional sobre o Ambiente, em Junho de 1971. Nessa conferência, a participação portuguesa marcou presença em todas as três comissões de trabalho que abordaram, no essencial, as vertentes da política urbana, da educação e informação ambiental, da gestão dos recursos naturais, e da dimensão internacional do combate à poluição. Ao abordar os problemas ambientais, independentemente de situações mais urgentes de poluição e de conservação de valores naturais, as campanhas centraram-se desde logo no homem. Procurou-se definir estratégias, aprofundando intervenções e discussões anteriormente lançadas, nomeadamente na Assembleia Nacional, abordando temas como a gestão dos resíduos hídricos, ordenamento do território e a regionalização, como pilares da definição do futuro do país. As comemorações nacionais do 1.º Dia Mundial do Ambiente em Portugal, em 5 de Junho de 1973, revelaram estas preocupações. A publicação do livro *O Mundo é a Nossa Casa*, o lançamento e manutenção de um programa periódico na televisão foram fundamentais para a divulgação, numa linguagem directa, da diversidade de problemas

ambientais que podiam afectar a sociedade portuguesa. A Comissão Nacional do Ambiente, presidida pelo Eng.º Correia da Cunha foi criada como um Gabinete Técnico com capacidades próprias, com a possibilidade de acolher os contributos técnicos de toda a sociedade. Com o primeiro Governo após o 25 de Abril, a política de ambiente ganhou o estatuto de Subsecretaria de Estado e, depois, de Secretaria de Estado, consolidando-se o estatuto de organismo público.

A 30 de Setembro de 1975 é publicada a primeira lei orgânica da Secretaria de Estado do Ambiente, integrando a Comissão Nacional do Ambiente, o Serviço de Estudos do Ambiente e o Serviço Nacional de Parques, Reservas e Património Paisagístico. Esta é a época em que se estabelecem todas as bases para o desenvolvimento da política de ambiente. Contudo, só em 1987 se aprova, na Assembleia da República, a Lei de Bases do Ambiente, diploma ainda hoje considerado como actual. É de salientar que todo o movimento associativo de intervenção cívica, na área do ambiente, viveu momentos de grande capacidade interventiva ao longo destes trinta anos. Foi, no entanto, com o processo de maior aceleração do desenvolvimento do nosso país, através da utilização dos fundos comunitários e da introdução, em Portugal, dos mecanismos de participação pública proporcionados pelas avaliações de impacte ambiental, que se verificou uma maior notoriedade pública da intervenção das Associações de Defesa do Ambiente.

No entanto, trinta e sete anos depois da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano, ter alertando para os problemas ambientais e reconhecido a necessidade do desenvolvimento da Educação Ambiental como elemento essencial para combater a crise ambiental mundial, continua-se a verificar o aumento do consumo de recursos não renováveis. Apesar da intenção da Educação Ambiental se tornar uma área importante dos currículos escolares, proporcionando um aumento de consciência e preocupação pública sobre o ambiente, o balanço da sua implementação a nível local e mundial não é globalmente positivo. A mobilização das escolas tem ficado aquém do desejável, sendo um tema considerado marginal, refém da subsidiariedade e isolado na escolaridade, apesar de haver reconhecimento e consenso da sua importância, pelas organizações nacionais e internacionais. É neste paradoxo que a Educação Ambiental se agita, consciente dos múltiplos percursos possíveis do seu papel central da educação para a melhoria da relação Homem/Natureza.

2.2. O Papel dos Valores na Educação Ambiental

A história do ensino de valores remonta aos primeiros filósofos gregos. Pode dizer-se, portanto, que a perpetuação de um conjunto de valores constitui uma preocupação constante das sociedades. Porém, só nos fins do século XIX e princípios do século XX, se constituiu uma verdadeira Filosofia dos Valores.

A investigação do valor é tão antiga como a reflexão, esta coloca o problema do valor desde que se interroga sobre a existência para saber se ela merece ser vivida, sobre os diferentes fins da sua actividade para saber se merecem ser prosseguidos e mesmo sobre os diferentes objectos que encontra no mundo para saber se merecem que nos apeguemos a eles (L. Lavelle, citado por Rocha 1996).

Importa ter em conta, quando se fala sobre valores, a importante distinção entre valoração e valorado. A primeira, a vertente subjectiva, consiste no apreço ou estima que se tem por um objecto, por exemplo, “eu dou muita importância à amizade”. A valoração pode ser individual ou colectiva e varia com as pessoas e os grupos sociais. Por valorado entende-se o objecto pelo qual se tem apreço ou estima. Por exemplo “a amizade é uma dimensão fundamental na vida”. É a vertente objectiva. No dia a dia, ambas as vertentes (subjectiva e objectiva) andam bastante ligadas, embora sobressaia, quase sempre, uma delas. Compreende-se assim que não seja fácil definir valor, pois também não é fácil definir homem. Em todo o caso, embora vacilando, tem havido algumas tentativas que procuram realçar esta ou aquela faceta. Assim, há quem caracterize o valor de um modo abreviado, como sendo uma experiência subjectiva, a ideia com que o conhecemos, os ideais a que aspiramos e, além disso, é real, existe ou é realizável à nossa volta. Na verdade, o valor é uma entidade multifacetada, cuja visão não deve ser esquartejada, mas integrada: todas as regiões do ser psicológico, lógico, ideal e real estão penetradas de valor, os valores existem apenas para sujeitos dotados da faculdade de estimar (Pais *et al.*, 1998).

O debate em torno dos *valores* tem vindo a generalizar-se. Questiona-se a desintegração do sistema tradicional de valores e a crescente imprevisibilidade dos rumos da sociedade e dos próprios futuros pessoais, que levarão as pessoas a procurar novas éticas de orientação de vida. *Éticas*, no sentido de “finalidades de vida” e “meios de as alcançar”(do grego *ethiké*), mas também no sentido de *ethos* – noção que exprime a ideia de cultura moral e que Lalive d’Epinay, citado por Pais *et al.* (1998), apresenta

como um sistema de crenças, significados, normas e valores que define o quadro geral dos modos de vida e comportamentos individuais. Mas, afinal, em que é que se pensa quando falamos de *valores*? Allport definiu um valor como “*uma crença de acordo com a qual o homem actua por preferência*” (citado em Gable & Wolf, 1993, p.19). Rath, Harmin e Simon citados por Halstead (1996, p.5) descrevem valores como “*crenças, atitudes ou sentimentos que um indivíduo se orgulha de possuir e de publicamente os afirmar*”. Getzels citado por Gable e Wolf (1993, p.19) define valor “*como uma concepção do desejável, ou seja, do que deve ser desejado, não é o facto desejado que influencia a selecção do comportamento*”. Fraenkel considera os valores “*tanto compromissos emocionais como ideias acerca do mérito*” (citado por Halstead, 1996, p.5). Nunnally citado em Gable e Wolf (1993, p.19) caracteriza-os como “*metas ou estilos de vida*”. Para D’Hainaut (1980, p. 434), são “*transformações das necessidades alteradas pelas exigências da sociedade e das instituições*” Aiken refere-se a valores como “*a importância ou mérito ligado a actividades particulares e objectos*”(citado em Gable & Wolf, 1993, p.19). Beck citado por Halstead, (1996, p.5) define valores como “*algo (objectos, actividades, experiências, etc.) que em equilíbrio promove o bem-estar humano*”. Este autor considera que o termo valor se refere a princípios, convicções fundamentais, ideias, padrões ou estilos de vida que actuam, quer como guias gerais para o comportamento, quer como pontos de referência nas tomadas de decisão ou na avaliação de crenças ou acções. Estão estreitamente interligados à integridade e à identidade pessoal.

Halstead (1996) critica esta definição, pela falta de conceitos diferenciados e distintos entre si e pela ideia de posse que este autor atribui aos valores, como se fossem algo que as pessoas têm.

Segundo Warnock (1996^a, citado por Miranda 2003), a ideia fundamental associada à definição de valor traduz-se no pressuposto, de acordo com o qual as preferências por algo são partilhadas pelas pessoas em geral e não apenas por uma pessoa.

Prentice (2000), à semelhança de Rokeach, considera que os valores são definidos por crenças ou convicções pertencentes a estados finais ou modos de conduta desejáveis, mas acrescentam que traduzem situações específicas, organizadas em sistemas coerentes e guiam a selecção e avaliação de pessoas, comportamentos e eventos. Admitem também que pertencem a uma família de estruturas psicológicas, que presumivelmente regulam a adaptação das pessoas ao seu mundo social. Para Eagly e

Chaiken (1993) Citados por Rocha (1996), consideram que as atitudes, face a finalidades/metapas relativamente abstractas ou estados finais da existência humana (igualdade, liberdade, salvação) e não fazem a distinção conceptual entre valores e atitudes, contudo, concordam que é importante compreender as relações existentes entre as avaliações de objectos de atitude mais abstractos e mais concretos. Para estes autores a distinção entre as realidades psicológicas, atitudes e valores, reside na natureza do objecto. Se se tratar de um objecto concreto, estamos na presença de uma atitude; se o objecto for abstracto, então trata-se de um valor.

Para Prentice (2000), os valores diferem das atitudes, também, pelo facto de, para cada indivíduo, existirem em menor número, serem mais centrais e auto-definidos, serem prescritivos ou mais normativos, (envolvem uma avaliação do que deve ser, em vez de simplesmente aquilo que cada um gostaria que fosse) e possuem fortes componentes motivacional e cognitivo.

“Os valores orientam o próprio desenvolvimento tecnológico: ao ponderar soluções para problemas os juízos de valor são decisivos, uma vez que a tecnologia, por si só não resolve os problemas sociais do mesmo modo que se revela capaz de resolver os científico-técnico” (Ribeiro, 1993, p.20).

A sociologia dos “valores” confronta-se com duas questões de vulto. Uma de natureza definitória ou conceptual: *o que se entende por valores?* Outra de natureza operatória ou metodológica: *como dar conta destes valores?*

Podemos afirmar que os valores são relativos, dependem do tempo, do lugar e do tipo de sociedade. Cada época, cada sociedade, cada grupo, cada profissão, cada homem tem os seus próprios valores, os quais, por sua vez, são chamados a mudar o futuro. Fala-se, hoje em dia, de crise de valores como se os valores ou alguns deles tivessem deixado de existir e dependessem apenas da subjectividade do homem. A crise de valores não é mais do que a crise das valorizações. A crise é nossa, não dos valores. O motivo da “pobreza” no âmbito dos valores tem uma explicação. Quanto menos se aprofunda e se abandona o desenvolvimento do sentido de valor, tanto mais o homem se subjugua às necessidades corporais e, conseqüentemente, tanto mais pobre se torna o mundo para ele. A capacidade evolutiva do sentimento de valor é ilimitada. Ao desenvolver o seu “sentir”, o homem progride dentro da plenitude valiosa dos valores que tem presentes. Se tivermos consciência de que o homem está a ser educado de uma maneira concreta “por e para o consumo” e que esta educação pode e deve ser

“contrariada” já se está a tornar possível à partida dar prioridade a um valor e abre caminho para outros valores num vasto leque de possibilidades que cada valor tem.

Com efeito, é aparente o desaparecimento da moral nos nossos dias. Se é correcto dizer-se que a moral normativa convencional baseada na autoridade e no medo desapareceu, dando origem à dissolução dos valores e dos costumes, é também, por outro lado, evidente que se caminhou para um relativismo de valores e normas que, da alçada do sagrado e do social, passaram a depender progressivamente da subjectividade do indivíduo. Segundo Andrade (1992), a consequente falta de critério universalmente aceite para distinguir o “bem” do “mal” deve denotar, antes, uma crise de passagem e não uma falta de valores. Assim, o que realmente se passa é uma alteração do fundamento da moral, que até agora dependia da religião, das convenções ou da autoridade e que está a passar à razão.

A questão da sua natureza definitiva ou conceptual passa pela discussão da própria ambiguidade do conceito de valores. Muitas vezes os valores são tomados como crenças sólidas que se traduzem por preferências orientadas por determinados sistemas ou dispositivos comportamentais, mas outras vezes os valores são tomados como “estratégias de adaptação” que os indivíduos usam para como modos de ajustamento aos seus meios sociais envolventes – na linha, aliás, de um certo “naturalismo evolucionista” bem representado em algumas correntes da sociologia. Neste sentido, os valores aparecem referidos a modelos ou pautas generalizadas de conduta, sem que se explicitem claramente os seus referentes empíricos concretos. Aqui, os valores podem adquirir um carácter normativo, não por acaso assumindo um significado próximo do de normas, ao orientarem condutas, valoradas de um ponto de vista moral ou, pelo menos, relativamente ajustadas a determinados contextos sociais (Pais *et al.*, 1998).

Ao sublinhar-se a valoração das normas, está-se ao mesmo tempo a destacar o seu carácter referencial e reverencial, isto é, a situá-las num conjunto de modalizações positivas ou negativas, de valorizações ou desvalorizações. Com efeito, ao seguirem (reverencialmente) normas (referenciais), as condutas individuais conformam-se, em certa medida, a padrões e convenções sociais. Essas normas são noções do que é ou não “apropriado” e as condutas são, em larga medida, determinadas pelo que os indivíduos pensam ser mais “apropriado” em determinados contextos sociais. De facto, se considerarmos que as normas são propriedades emergentes ou constituintes da estrutura social e que são socialmente compartilhadas; e se pensarmos, ainda, que em cada contexto cultural as condutas podem ser apreciadas em termos da sua adesão a

determinadas normas; podemos aceitar a definição de normas como “regras apropriadas” de comportamento, socialmente definidas, orientadoras de condutas em determinados contextos. Mas a própria noção do que é ou não apropriado é, por sua vez, determinada pelo sistema dominante de valores que deve ser analisado à luz das propriedades dos contextos sociais em que tais valores são vigentes.

Resumindo, as normas compreendem regras escritas ou não escritas que asseguram a regularidade da vida social. Em certa medida são “variáveis inferidas” que se podem reconstruir, por dedução, em função de diversos dados: costumes, tradições, usos, condutas, modos de vida, hábitos, etc. Pelo facto de serem socialmente compartilhadas, elas podem exprimir certos valores sociais. No entanto, também pode dar-se o caso de determinadas normas poderem, até como força da lei, ser diferentemente valoradas.

Os valores também não devem confundir-se com atitudes, muito embora estas possam expressar aqueles. Na verdade, as atitudes são opiniões que expressam sentimentos, emoções, reacções a favor ou contra algo, enfim, valorizações. Como sugere Rokeach, citado por Rocha (1996), podemos aceitar que os valores são caracterizados por uma maior estabilidade.

Apesar de todas as diferenças, normas, valores, atitudes e ideologias acabam, finalmente, por manifestar-se, em sentido lato, como sistemas de representações sociais, uma vez que, se como dizia Durkheim, citado por Rocha (1996), “*a sociedade é a ideia que ela forma de si mesma*”, tal ideia acaba por ser conjuntamente dada e construída através de normas, valores, atitudes ou ideologias, em suma, através de diferentes tipos de representações sociais. E é essa ideia socialmente auto-reflexiva (que a sociedade forma de si mesma) que estará na origem das identidades sociais, as quais, ao fixarem-se em determinadas representações sociais, acabam por contribuir para uma certa cimentação e reprodução da realidade social.

Contudo, as representações sociais devem também entender-se como veículos de reconstrução e não apenas de reprodução. As representações sociais são também princípios activos de produção de sentido, “avaliações cognitivas”, *in situ*, de “realidades, processos, situações”. Nesta medida, as representações podem distinguir-se dos valores, quando estes são tomados como sistemas mais “organizados e duradouros de preferências”. Mas os valores não correspondem apenas a concepções sólidas e persistentes do desejável. Podem também ser entendidos como “recursos linguísticos” usados para justificar determinadas condições de vida. Quando, por exemplo, os

inquiridos são confrontados com indicadores de aferição de níveis de satisfação global de vida, normalmente tendem a responder positivamente porque valoraram genericamente a vida, mesmo quando esta “corre mal” (Pais *et al.*, 1998).

Finalmente, os valores não devem ser tomados apenas enquanto valores valendo mas também enquanto valores sendo, pois só assim percebemos o que valem e para quem. São estes “valores sendo” que podem sedimentar em “verdadeiros valores”, próprios de determinados universos culturais, de entre os quais se destacam os geracionais e cujas descontinuidades terão que ver com diferentes níveis de adesão substantiva, por parte de distintas gerações, quer em relação a valores sociais (religiosos, políticos, etc.), quer no que respeita a valores de quotidianidade (hábitos de consumo, convivialidade, intimidade, etc.). São estes valores que permitem a manutenção da estrutura social, funcionando com o mínimo de atritos entre os indivíduos que compõem a comunidade (Pais *et al.*, 1998).

Citando Fernandes (1992, p. 86) “*quanto mais um valor é partilhado por todos mais a sociedade exige de nós e, portanto, mais nós temos o sentimento de um “dever” ligado ao respeito do valor*”. Daí que em nosso entender, a educação dos valores seja fundamental para se tentar atingir uma relação mais equilibrada entre o homem e a natureza. No entanto, não é possível criar ou descobrir uma melhor relação entre o homem e a natureza, isto é uma nova ou melhor ética se não se perceber correctamente a ética existente na actualidade. Falar numa nova ética será ineficaz se não se verificar uma mudança na dicotomia entre factos e valores que caracteriza as sociedades actuais. Os analistas concordam, na generalidade, que uma sociologia ambiental “genuína” deve deixar o seu antropocentrismo e rejeitar a noção de que os humanos, por causa da sua capacidade para a cultura e inovação tecnológica, estão isentos das leis ecológicas que governam a existência das outras espécies (Novo, 1996).

Os valores são princípios ideias, preferências colectivas que influenciam o indivíduo. O conceito de valor é mais geral do que o conceito de atitude, ou seja, os indivíduos formam as suas atitudes em função dos valores que têm. Os valores e um sistema de valores relacionados podem ser considerados como centrais na personalidade global de um indivíduo. As manifestações dos valores de um indivíduo podem ser vistas pelos seus interesses e atitudes (Gruere, 1995).

A moralidade segundo Lourenço (1998), não é apenas um conjunto de valores, adquiridos a partir do ambiente social. A moralidade pressupõe a forma como as pessoas raciocinam quando têm de tomar posição perante um dilema ou valores

conflituantes. Como é que o indivíduo decide qual o valor a seguir? O dilema moral introduz um desequilíbrio nas estruturas cognitivas e é, por isso, potencialmente educativo. Se a pessoa quiser restaurar o equilíbrio, deve tomar uma decisão e justificá-la. Tentará assimilar o problema à sua maneira de pensar e, no caso de concluir que a sua maneira de pensar é inadequada, terá de acomodar o seu pensamento para ultrapassar a crise e resolver o conflito. Qual é realmente a fonte de juízo moral? Para os autores comportamentalistas, a fonte do juízo moral reside no exterior do sujeito e é determinada pela socialização exercida em casa, na escola e por outras instituições inculcadoras de valores. Para Kohlberg *et al.*, (1987), a fonte do juízo moral reside no próprio sujeito e é produto do aparecimento de novas estruturas cognitivas que permitem uma nova compreensão do mundo social e a capacidade para distinguir entre a sua própria perspectiva e a dos outros. Embora Kohlberg, considere que o desenvolvimento é um processo natural, reconhece, também, que a passagem aos estádios superiores se pode fazer mais facilmente recorrendo a um ambiente educativo propício. O ambiente mais adequado ao desenvolvimento sócio-moral é aquele em que há mutualidade e democracia nas relações entre as pessoas, onde os sujeitos são chamados a decidir sobre certas matérias e os alunos têm uma palavra a dizer sobre a criação das regras e se habitam a desempenhar determinados papéis.

2.2.1. Classificação e Formação de Valores

Rokeach (citado por Prentice 2000), classificou os valores em terminais e instrumentais. Os primeiros dizem respeito aos estados finais de existência desejados, por exemplo, vida confortável, vida excitante, mundo de paz, mundo de beleza, igualdade, liberdade, felicidade. Por outro lado, os valores terminais ainda são divididos em: pessoais (salvação, sentido de realização) e sociais (verdadeira amizade, mundo de paz). Os valores instrumentais correspondem aos modos de conduta desejados, por exemplo, capacidade intelectual, obediência, responsabilidade e distinguem-se em: morais (honestidade, espírito de entre-ajuda) e valores de competência mais orientados para a auto-realização (imaginativo, lógico). Segundo Prentice (2000), há investigadores que fazem a distinção entre valores colectivos e individualistas e outros em valores culturais, familiares e pessoais, entre outras classificações. Alguns investigadores examinaram valores de domínio específico, como por exemplo, valores ambientais,

valores de consumo e valores alimentares. Estes valores de domínio específico demonstraram, muitas vezes, ser bons elementos para a previsão de comportamentos relevantes.

Segundo Takala (1991), os valores ambientais das pessoas não constituem ainda um sistema consistente, tanto ao nível cognitivo como ao nível afectivo. Neste domínio, é difícil construir uma hierarquia estável de valores para a maioria das pessoas, uma vez que existem conflitos entre os valores ambientais e os interesses económicos. Tem sido demonstrado que as pessoas têm muitos desejos simultâneos e as suas preferências dependem de alternativas viáveis. Em geral, as pessoas preferem decisões e acções que não restrinjam a sua própria liberdade de movimento. Tendem a aceitar propostas respeitantes a melhorar transportes públicos, ao consumo de gasolina sem chumbo, mas já não aceitam com tanta facilidade propostas de limitação do número de carros ou dos dias de circulação automóvel nas cidades.

Prentice (2000), ao citar Schwartz, refere que os valores representam três requisitos universais da existência humana: necessidades biológicas, necessidades de interacção social coordenada, exigências de sobrevivência e de funcionamento de grupo. As pessoas representam estes requisitos cognitivamente na forma de valores específicos, que usam para explicar e coordenar o comportamento. Segundo este autor, as acções que as pessoas desenvolvem, tendo em conta os seus valores, têm consequências psicológicas, práticas e sociais, as quais podem entrar em conflito ou serem compatíveis com a actividade de outros valores. Em resultado, existe uma organização natural dos sistemas de valores.

Apesar de se terem desenvolvido muitos trabalhos sobre valores sociais e morais, ao longo de quase sessenta anos, ainda não é consensual o conceito de valor. Assim, os valores tanto são considerados objectivos, como subjectivos, relativos como absolutos. Uma visão relativista, considera os valores como critérios subjectivos e a inexistência de valores superiores a outros enquanto uma visão absolutista, considera que os valores são universais, intemporais e independentes das circunstâncias. Entre estes dois pontos de vista, está a ideia de que certos valores, tais como os direitos dos animais, o patriotismo, a igualdade de oportunidades ou a coragem, possuem algum tipo de qualidade objectiva e que algumas normas sociais e padrões de comportamento são preferíveis a outros, pelo bem-estar que promovem.

2.2.2. Educação para os Valores

Segundo Marques (1997), têm sido criados vários tipos de programas de educação moral e cívica nas últimas décadas, destacando-se as seguintes: os programas “comunidade justa”, “linha de vida” e “clarificação de valores”. Os programas “comunidade justa” seguem a abordagem cognitivo-desenvolvimentista de Kohlberg, colocando o acento tónico na participação, na tomada de decisões e na discussão de dilemas morais. O objectivo é ajudar o aluno a passar para os estádios de desenvolvimento moral seguintes e permitir o acesso a uma orientação moral marcada pela compreensão da justiça, dos princípios éticos e pelo respeito dos direitos e obrigações. Autores como Higgins (1987) e Power (1988), citados por Marques (1997), consideram que estes programas são os mais eficazes para o desenvolvimento moral dos indivíduos e para a compreensão dos conceitos de justiça, igualdade, afectividade e responsabilidade mútua, dado o facto de criarem uma atmosfera moral democrática, justa e participativa. O Programa “linha de vida” foi concebido por Maphail, Ungood-Thomas e Chapman em 1975, com o objectivo de aumentar o poder do sujeito para dar e receber amor (Marques, 1997). O currículo constitui-se à volta do afecto, da compreensão das necessidades dos outros e da aceitação dos sentimentos dos outros, acentuando a ajuda imaginativa, partilhada e responsável como a resposta moral mais adequada à questão “*o que faria nesta situação?*”

Segundo a taxonomia de Krathwohl (1979), citado por Fontes (1990), para o domínio sócio-afectivo, o modo como se desencadeia a integração progressiva de um valor na vida de um indivíduo, até à sua completa adopção ou seja, o processo de interiorização, inicia-se quando um indivíduo presta atenção a determinado fenómeno ou valor e o distingue de outros existentes. Deste modo, esse fenómeno ou valor adquire significado emocional, posteriormente é valorizado e em seguida relacionado com outros fenómenos que também possuem valor. Por fim, os valores são todos inter-relacionados numa visão global que funciona como uma directriz, constituindo um sistema que guiará os indivíduos face a novos problemas. O jovem organiza, assim, os seus valores num agregado que vai caracterizar a sua vida afectiva. Para Bartolomé (1983), esta interiorização é, portanto, uma constante alteração do comportamento que teve início na simples consciência do fenómeno até à incorporação de um novo valor.

Os sistemas de valores são razoavelmente estáveis, mas podem e estão sujeitos a mudanças. Como os valores estão organizados em hierarquias, estão continuamente em conflito. A actuação no sentido de promover um valor, significa, muitas vezes, o sacrifício de outro. Por isso, uma pessoa é constantemente forçada a escolher entre valores, quando expressa atitudes e comportamentos e este processo pode conduzir à sua reorganização ou reordenação.

São vários os métodos utilizados e os modelos ao serviço da educação formal no ensino de valores. Na educação de valores, o professor é um modelo para os alunos, mesmo sendo neutro e imparcial. Esta neutralidade e imparcialidade marcam também posições axiológicas e funcionam, como modelo. Bartolomé (1983), sugere ao corpo docente cinco métodos da Educação de Valores:

A “Inculcação” é um dos métodos mais utilizados para a educação de valores, consiste na criação de condições para a interiorização de certos valores pretendidos ou para a modificação de outros. Este método tanto é válido quando se pretende educar em valores impostos pela sociedade, como para valores impostos pela escola, como quando a escolha é livre. Contudo a sua utilização não desperta no jovem uma atitude criativa perante os valores a inculcar. Existem dois factores determinantes na inculcação: o reforço e o posicionamento do professor, face aos valores.

Baseada no processo de valorização, o método “Técnica de análise” estimula a formação lógica e os passos da investigação científica. O aluno deve identificar o valor, colher em seguida factos significativos, avaliar a sua autenticidade e clarificar a sua relevância, para finalmente chegar a uma decisão valorativa e avaliar o princípio da valorização que interveio na sua decisão. A crítica a esta técnica, reside fundamentalmente no facto de se basear fundamentalmente no pensamento lógico e na investigação científica e não ter em conta as outras dimensões humanas (Fontes (1990)). Esta abordagem centra-se, fundamentalmente, em valores sociais, mais do que em dilemas pessoais e morais.

A “Aprendizagem para a acção” é uma técnica que consiste em proporcionar ocasiões para que os alunos actuem de acordo com os seus valores, na aula, na escola ou na comunidade. Permite, assim, que os alunos se comportem como elementos participativos na comunidade e é nesta interacção que se originam valores. Coloca os alunos em acção concreta, estimulando-os a um comportamento de acordo com os seus valores. Os defensores deste método vêem a formação de valores essencialmente como um processo de actualização pessoal, no qual os alunos tomam consciência do assunto,

consideram alternativas, apreciam, escolhem livremente e actuam de acordo com as suas escolhas. No entanto, segundo Huit (2004), este processo é acompanhado pela influência dos factores sociais e da pressão do grupo de pares. A grande diferença relativamente às outras técnicas consiste no facto de a aprendizagem para a acção não partir da noção preconcebida de desenvolvimento moral.

O método do “Desenvolvimento moral” baseia-se essencialmente nos trabalhos desenvolvidos por Kohlberg *et al.*, (1987), colocando o acento tónico na participação, na tomada de decisão e na discussão de dilemas morais. Segundo a teoria cognitivo-desenvolvimentista destes autores, é possível identificar quatro princípios éticos que são expressão do pensar e agir moralmente. O respeito por todas as formas de vida é um princípio inviolável seja em que circunstância for e encontra expressão em seis valores que considera básicos. Chama-lhes básicos, porque são valores primeiros, que precedem outros quando um sujeito se vê perante uma escolha moral. O direito à vida, a igualdade perante a lei, a tolerância e os direitos civis quando violados põem em causa a própria dignidade da pessoa humana. A defesa da paz, o respeito pelos outros, a defesa do ambiente e a identidade nacional são expressões de reciprocidade, na medida em que envolvem uma responsabilidade no agir para com os outros que é mútua e bidireccional. O princípio ético da justiça é corolário da teoria de Kohlberg, no pressuposto que o pensar de forma cada vez mais integrada e diferenciada ajuda a fazer escolhas cada vez mais justas para todos. A cooperação e a solidariedade, sendo expressões de reciprocidade, também o são de justiça, porque implicam a preocupação pelo bem-estar de todos e de cada um. A concepção de justiça é considerada como um factor essencial da vida em sociedade. A metodologia preconizada é a de análises lógicas, conflitos valorativos, dilemas morais.

Para Kohlberg a educação moral e a educação cívica justapõem-se, porquanto um elevado estágio de desenvolvimento moral corresponde a um estágio de consciência cívica (Valente, 1989).

Kohlberg *et al.*, (1987), identificou seis estádios de desenvolvimento moral sequenciados e caracterizados por considera que cada estágio representa uma forma específica de raciocínio perante um dilema moral, que os estádios se sucedem hierarquicamente seguindo uma ordem de complexidade crescente e que o acesso aos estádios superiores pressupõe a passagem pelos inferiores, não se registando saltos significativos, embora admita que, muitas vezes, os sujeitos fazem uso de um estágio mas recorrem também ao que lhe está mais próximo. Embora reconhecendo a

diversidade de valores, Kohlberg defende a existência de uma sequência única de estádios, admitindo que em qualquer sociedade se encontram pessoas a raciocinar aos níveis pré-convencional, convencional e pós-convencional, seja qual for o seu desenvolvimento económico ou tecnológico. Há investigadores que afirmam, no entanto, que o nível pós-convencional está dependente das tradições democráticas (Marques, 1998).

O objectivo desta técnica “Clarificação de valores” é ajudar os alunos a descobrir livremente os seus valores e a aceitá-los ou modificá-los, se necessário. Não existe lugar para inculcação ou transmissão, antes sim, uma descoberta dos próprios valores. Kirschenbaum (citado por Fontes, 1990), entende o processo de *valorização* como facilitador do conhecimento dos valores pessoais, das decisões próprias e também a um comportamento social mais construtivo. A clarificação de valores preconiza que os alunos devem ser encorajados por meio de estratégias e experiências adequadas, a questionar-se sobre os seus próprios valores, a considerar a legitimidade de diferentes juízos de valor, a desenvolver uma perspectiva aberta e relativizante dos sistemas de valores (Roldão, 1987 citado por Fragateiro, 1996). Na perspectiva da “clarificação de valores”, o professor surge como facilitador da expressão das posições dos alunos, não impondo valores ou opiniões. Do ponto de vista da perspectiva da clarificação de valores, a educação pessoal, social e moral deve ser feita com total neutralidade. Esta neutralidade ética do professor tem sido o principal facto das críticas à teoria.

A esta “abordagem do processo” Ryan (1991) citado por Fragateiro (1996), contrapõe a educação moral para valores consensuais de base, como a justiça, a solidariedade, a honestidade, a propriedade privada, defendendo que eles devem ser explicados e ensinados e que os alunos devem ver os seus professores como modelos morais, como pessoas realmente preocupadas com o âmbito moral e não como “eunucos morais”. Defende, também, que o aluno deve ser ensinado a ver o mundo na perspectiva dos outros e que há três elementos essenciais da moralidade que deveriam ser aprendidos na escola: a disciplina, uma necessidade da vida cívica, a ligação ao grupo e por último, a autonomia moral, ou seja, a capacidade de tomar uma decisão informada, ética e independente.

Nos anos 60/70 vários autores ligados às Ciências Sociais e à Educação desenvolveram uma obra importante, quer em termos teóricos quer práticos, na área da Educação para os valores. O objectivo era abordar os problemas morais de forma afectiva e neutral. Nesta perspectiva defendiam que é mais importante ter valores do que

não ter e que o sistema de valores é uma construção do próprio indivíduo e que a tolerância é o único valor absoluto. A metodologia implica que os jovens: a) possam escolher livremente valores, partindo de alternativas e ponderando as respectivas consequências; b) “se liguem” à escolha feita, afirmando-a publicamente; c) passem a agir com base nas escolhas feitas de modo consistente e regular (Valente, 1989).

2.2.3. O Papel da Escola e do Professor na Educação de Valores

Se a escola se deve ou não envolver na educação de valores é uma questão polémica com opositores e defensores. No entanto, a actual situação, caracterizada pela emergência de valores e de contextos éticos novos, exige que a acção educativa se reoriente na formação do sujeito moral, dotando-o de capacidades e valores que o comprometam na construção de um novo paradigma ecológico. As escolas onde se pratica uma filosofia educacional, que assumem explicitamente que o desenvolvimento cívico e sócio-moral dos seus alunos é uma prática, cumprem as finalidades a que a escola se destina (Formosinho, 1987).

A educação de valores é uma das áreas mais interessantes em educação, embora seja ainda reduzida a investigação neste domínio. Realizar um ensino que contribua para o desenvolvimento individual e social pressupõe desde logo envolver o aluno no mundo em que tem de viver e nas suas complexas inter-relações, bem como pressupõe abandonar as tradicionais metodologias memorístico-repetitivas, o que nos conduzirá ao objectivo primordial estimular valores e desenvolver atitudes (Bartolomé, 1983). Educar para os valores converteu-se nos últimos tempos num objectivo omnipresente, que carece de uma teoria de rigor conceptual que o sustente, onde os conceitos conservem o seu significado de referência na inteligibilidade das coisas, para que educar para os valores não oscile entre ideologias e sensibilidades provenientes de vontades subjectivas, mas se fundamente numa ética, entendida não como uma disciplina normativa, mas como uma metodologia com base numa auto-reflexão crítica. Acreditamos que a ética torna emergente a clarificação de valores, a decisão racional, a acção inteligente. O que se pretende então é favorecer a construção de uma ética pessoal, capaz de fundamentar não uma moral comum mas uma “consciência moral”. As escolas têm o privilégio de desempenhar um papel vital na preparação de cada

geração para que se atinja o ponto em que o “*homo sapiens* se transforme em *homo moralis*” (William Kay, citado por Fontes 1990).

Lourenço (1998), salienta a necessidade de termos presente determinadas orientações na educação de valores em crianças e adolescentes. Primeiro, os valores abordados e defendidos na família, na escola e na comunidade devem traduzir-se em acções concretas, no nosso quotidiano. Segundo, a educação para a justiça não pode ser confundida com a educação para o “poço de virtudes”. Terceiro, a defesa do relativismo acarreta efeitos menos desejáveis em termos educativos. A suposta neutralidade dos valores, que por si só já constitui uma postura axiológica, inconscientemente, através do currículo oculto, acaba por dar mais voz, a valores que nem sempre são os que apresentam mais qualidade. Por último, uma teoria da educação deve constituir uma experiência de investigação/acção, ou seja uma experiência em contexto educativo, nomeadamente quando se refere ao domínio da educação para os valores.

Sendo a escola um espaço privilegiado para a clarificação e aprendizagem de valores inerentes às acções ambientais, não se deve, contudo, proceder à transmissão de um quadro de valores predeterminado, mas criar as condições que permitam à comunidade escolar avançar rumo à construção de condutas mais sustentáveis e responsáveis. Giordan e Souchon (1997), consideram que a função da escola não passa pela transmissão de um sistema de valores. Pelo contrário, deve permitir a busca de valores que se adaptem melhor à resolução da actual crise ambiental. Trata-se isso sim, de devolver o lugar a certos valores que deviam estar subjacentes às decisões políticas, económicas e individuais em matéria de ambiente, ou seja, o professor deve ajudar o aluno a explicitar e a procurar as razões das diferentes decisões, para permitir o confronto de ideias e até a descoberta de outros sistemas de valores. Estes autores Giordan e Souchon (1997), consideram também que a infância e, mais concretamente, a adolescência são as fases do desenvolvimento humano mais propícias para a descoberta de novos valores ou para a modificação dos valores impostos pela tradição. Na opinião de Simões (1992), o maior obstáculo à implementação das componentes afectivas em programas de Educação Ambiental deriva das dificuldades de avaliação das atitudes, valores e comportamentos. Geralmente, os professores mostram-se reticentes na abordagem directa e específica dos valores e atitudes e também não se sentem confortáveis a lidar com assuntos controversos.

Os valores, tal como os conhecimentos, não são dados, mas sim construídos com os demais. Por isso, educar para os valores implica que o professor promova actividades

que permitam aos alunos verbalizarem as suas opiniões, atitudes e valores para os ajudar a clarificá-los. Miranda (2003), ao citar Posch (1993), refere que algumas das dificuldades da educação de valores assenta na discrepância entre os valores defendidos e os valores aplicados. Os primeiros são aqueles sobre os quais podemos formular uma discussão, defendê-los ou inclui-los numa lista, enquanto os segundos estão implícitos aos comportamentos diários.

Isto não quer dizer que o docente deva manter uma postura de neutralidade: todos temos valores e é lógico que os partilhemos com os nossos alunos. Contudo, é conveniente que os alunos vejam os valores do professor como possíveis alternativas, não como os únicos válidos. Demonstrando aos alunos que os valores constituem uma parte essencial da sua existência, o professor pode validar todo o processo de formação de valores.

Se alguns desses valores forem transportados ao longo do curso de vida, então podemos dizer que esses valores, outrora juvenis, tendem a enraizar-se no tecido social. Ao falarmos de valores de indivíduos situados em determinadas faixas etárias, a que no nosso estudo, concretamente, se faz associar a idade juvenil, devemos ter presente que estes jovens não pertencem eternamente a essa faixa etária e serão certamente os gestores, políticos e decisores do futuro.

O objectivo principal da Educação Ambiental é a formação de cidadãos ambientalmente educados, capazes de se comprometerem activamente na vida pública e na resolução dos problemas ambientais. Para que tal seja possível é necessária a interiorização de um quadro de valores consistentes, que permitam a passagem de uma ética antropocêntrica para uma ética ecocêntrica que possibilite o desenvolvimento de atitudes e valores que promovam a tão desejada mudança. A Educação Ambiental possui a finalidade de promover a mudança, pelo que é necessário atingir as emoções e convicções mais profundas das pessoas, para se alcançar os seus valores éticos (Szagun & Mesenholl, 1993 citado por Miranda, 2003). Assim, a Educação Ambiental deve fomentar o desenvolvimento de valores que reflectam a identificação com o sistema ecológico e as capacidades para viver harmoniosamente com ele. Os indivíduos precisam, por isso, de oportunidades para desenvolver valores e conhecimentos para os apoiar, bem como de capacidades para os colocar em acção para lidar com os conflitos que surjam. Desta forma, estão criadas as condições para a formação de cidadãos ambientalmente comprometidos e responsáveis. Além disso, os alunos tornam-se responsáveis para com a sociedade, se estiverem envolvidos em actividades que

contribuam para o ambiente local e actual, em vez de participarem exclusivamente em acções com carácter de preparação para o futuro.

Na opinião de Benedict (1991), a Educação Ambiental deve promover determinados valores colectivos: A compreensão mutua entre as nações e estratos sociais, a comunicação intercultural, a cooperação, a solidariedade, as atitudes de cuidado face ao ambiente e o respeito e gosto pelo património cultural. Deve também procurar desenvolver certos valores individuais, tais como: o amor pela natureza, a honestidade, o sentido de identidade individual e nacional, a atitude de poupança e economia face aos recursos económicos e materiais, a sensatez no desempenho, a preocupação global, o optimismo e senso de responsabilidade. Giordan e Souchon (1997), consideram mesmo como determinantes nos processos de tomada de decisão inerentes à Educação Ambiental, os valores da tolerância, solidariedade e responsabilidade. De acordo com Barr (1993), citado por Miranda (2003), os valores ambientais que devem estar na base de uma efectiva Educação Ambiental são: o respeito por si, pelos outros e pelo ambiente e a consciencialização para as consequências actuais e futuras dos comportamentos individuais, o sentido de pertença a um tempo e espaço particulares e o sentido de responsabilidade na sua contínua qualidade, o reconhecimento dos conhecimentos e capacidades envolvidas na conservação e preservação do mundo natural, o reconhecimento da importância dos princípios da sustentabilidade dos recursos naturais, o reconhecimento da dimensão espiritual numa crescente consciencialização do envolvimento com o mundo natural, o sentido de pertença a um todo e da interdependência entre as pessoas e destas com o mundo natural.

É urgente que se valorize a equidade, a justiça e a reciprocidade, aplicadas não apenas às relações entre países pobres e ricos, mas também a grupos culturais e étnicos, classes, géneros e gerações. A estreita relação existente entre a nossa existência e a do ambiente, obriga-nos à necessidade de valorizarmos a saúde do ambiente como uma extensão da nossa própria saúde (Smyth, 1996). Contudo, as finalidades da Educação Ambiental ainda não foram entendidas, nem introduzidas na instituição escolar. Em relação às atitudes e valores, a contribuição da educação tem sido muito mais na sua manutenção do que na sua mudança ou na construção de novos valores e atitudes (Simões, 1992). Além disso, o currículo escolar é esmagadoramente influenciado pelas teorias tradicionais que defendem uma abordagem disciplinar e o desenvolvimento das capacidades cognitivas. Segundo alguns autores, Simões (1992) e Martins (1996), a

maior falha da Educação Ambiental tem residido no facto das mudanças necessárias relativamente ao ensino dos valores ainda não terem ocorrido. Referem, baseados em estudos empíricos, que a maior parte das pessoas estão dispostas a iniciativas pró-ambientais que não as afectem directamente, mas não estão disponíveis para fazer grandes sacrifícios pessoais pelo bem do ambiente. Por conseguinte, conclui-se que, subjacente ao sistema de valores, está a falta de senso e responsabilidade pessoal face ao ambiente e às suas problemáticas.

2.3. Perspectivas Ambientalistas

Perante a relação Homem/Natureza podemos considerar a existência de duas perspectivas. Por um lado, a perspectiva “antropocêntrica”, e por outro a “ecocêntrica”. O *antropocentrismo* assenta nas relações existentes entre o Homem e o Universo, assumindo o Homem uma relação de dominação sobre a natureza. Esta perspectiva ambientalista caracteriza-se por uma visão instrumental da Natureza, em que a sua existência é tida para ser explorada ao nível dos seus recursos. O *biocentrismo* é uma outra perspectiva ambientalista, que rompe com a perspectiva da mera atribuição de valor instrumental da Natureza. Nesta perspectiva, o centro do mundo deve rodar do Homem para a vida, tornando-se esta no centro de todo o valor, em que a maior parte dos seres vivos não constitui qualquer utilidade para o ser humano (Almeida, 2007). Por último, há ainda que considerar o *ecocentrismo*, o qual coloca o Homem numa diferente relação com o ambiente natural. Nesta perspectiva, o objecto primordial é o próprio ecossistema, em que os seres humanos fazem parte de um sistema mais complexo, não se encontrando no topo da hierarquia ética, ocupando no entanto o topo da cadeia alimentar. Existe, por isso, uma diversidade de éticas ambientais concorrentes, que podem colidir em pelo menos quatro grupos.

Uma abordagem humanista, ou mesmo antropocêntrica, traduz uma ética centrada nas pessoas e considera moralmente relevantes apenas os seres humanos. Os seus defensores partem do princípio de que o ambiente não é dotado de um valor intrínseco e só os homens são considerados sujeitos de direito.

Uma abordagem utilitarista, defende a maximização da felicidade humana. O utilitarismo começou por ser uma corrente que implicava uma ética centrada nas pessoas. Cedo, porém, o utilitarismo passou a incluir nos seus cálculos éticos o

sofrimento dos animais, vindo a assumir mais tarde um papel preponderante na origem do chamado “movimento de liberdade animal”. Surge, assim, uma ética ambiental que considera moralmente relevantes não apenas as pessoas, mas também os animais não humanos.

Outra perspectiva, considera aqueles que defendem um alargamento do conjunto de seres moralmente relevantes, de forma a englobar todos os seres vivos (e não só os do reino animal). Incluem-se na esfera duma ética ambiental centrada na vida. Um conjunto de princípios deste género exige que, na hora de decidir como havemos de actuar, tenhamos em conta o impacte das nossas acções sobre todo o ser vivo afectado por elas. Uma ética centrada na vida não atribui necessariamente igual significação a todos os seres vivos, apesar de os considerar a todos moralmente relevantes. A condição de ser vivo mais ou menos complexo, é neste contexto, um critério possível.

Por último, ainda o que se poderia chamar uma ética centrada na natureza, como um todo. Neste caso, consideram-se moralmente relevantes, todos os seres da natureza, vivos e não vivos, bem como o conjunto formado por eles e as suas interacções.

2.3.1. A Perspectiva Antropocêntrica

O antropocentrismo caracteriza-se por uma visão instrumental da natureza. A acção humana de contolo e domínio da natureza com o objectivo de exploração dos seus recursos está pois legitimada. Esta perspectiva, característica da civilização ocidental, manifesta-se, entre outros aspectos, pelo estabelecimento de uma hierarquia das diferentes formas de vida e pode, *in extremis*, ser movida pelo desejo de controlo das forças da natureza. Esta perspectiva de centralidade é sistematizada e fundamentada em algumas ideias, segundo as quais, a especificidade humana, fruto das suas capacidades, coloca o Homem numa posição de domínio. O Homem é dono do seu próprio destino, e está nas suas mãos usufruir das potencialidades ilimitadas que o mundo tem para oferecer. O progresso é inerente à história da humanidade, e prova disso é a sociedade tecno-industrial, deslumbrados pelos avanços científicos e tecnológicos, esquecem a condição de seres interdependentes, seres que carecemos de auto-suficiência para manter a vida sobre o planeta e que dependem de outras formas de vida mais elementares. Mas ao antropocentrismo associa-se um leque variado de posições, algumas das quais procuram compatibilizar a centralidade humana com a utilização

sustentável do mundo natural. De qualquer forma, esta necessidade de conciliação, apesar de não isenta de tensões, torna inadmissíveis alguns dos caminhos de destruição da natureza entretanto percorridos.

Procurar as raízes desta centralidade humana, e da sua exclusividade moral, é percorrer, desde os gregos, quase toda a filosofia ocidental. Mas, apesar desta (quase) uniformidade no modo de pensar, é em Aristoteles, e particularmente em Francis Bacon e Descartes, que a ideia do ser humano como dominador do mundo encontra as suas raízes mais fortes. O pensamento aristotélico é influenciador, até aos dias de hoje, do pressuposto de que a Natureza foi criada para usufruto humano. Segundo Nogueira (2000), historicamente, René Descartes está na origem do mais rigoroso antropocentrismo, capaz de reconhecer quase todos os direitos ao homem e nenhum à Natureza. O antropocentrismo de Descartes e dos seus discípulos levou ao extremo a desvalorização da Natureza, em geral, e do animal em particular. De tal forma que, no presente, qualquer modelo humanista de abordagem às questões ecológicas tem, antes de mais, de combater esse estigma. Bacon e Descartes abriram o caminho à aceitação da ideia de manipulação da Natureza, mas a partir do momento em que essa mesma manipulação conduz à própria diminuição da qualidade de vida humana, ela acaba por violar a finalidade do empreendimento científico, tal como estes filósofos a conceberam.

No entanto, há autores que consideram exagerada a culpabilização destes filósofos. Segundo Jonson (1991), citado em Almeida (2007), é injusto colocar estas ideias do domínio da Natureza apenas em Bacon e Descartes porque têm outras raízes e ganharam força ao longo do subsequente desenvolvimento da ciência e da técnica. Estas ideias facilitaram, no decurso da revolução industrial, uma maior viabilidade da concepção baconiana de que o conhecimento científico implica poder tecnológico manipulativo da Natureza. Todavia, o discurso anticência também não é particularmente útil para encontrar uma via que contribua para combater a presente crise ambiental. Para White (1967), citado por Almeida (2007), a teologia judaico-cristã tem sido igualmente apontada como preponderante da visão das influências de domínio da Natureza. Para este autor, o Cristianismo é a religião mais antropocêntrica que o mundo já conheceu, uma vez que estabeleceu o dualismo entre o Homem e a Natureza, ao atribuir vontade divina à sua exploração. Almeida (2007), ao citar White (1967), refere também o contributo do cristianismo na rejeição do animismo, ideia presente nas culturas pré-cristãs que defende que todos os constituintes da Natureza, vivos ou não

vivos, têm consciência ou espírito. Por todas estas razões, White responsabiliza, em parte, a teologia judaico-cristã pela influência nas atitudes que conduziram à gravidade da crise ambiental actual, mas não rejeita a possibilidade de que possa existir uma base bíblica para o ambientalismo.

Almeida (2007, p. 36) ao referir algumas citações da Bíblia, refere autores que têm destacado a forma como o texto bíblico tem apoiado a perspectiva de domínio sobre a Natureza.

“Desde logo, o Homem foi criado à imagem de Deus, o que lhe garante uma posição privilegiada e singular entre as diferentes formas de vida, a que não é alheia a imortalidade da alma humana, propriedade que lhe é exclusiva. Esta característica torna-o inerentemente superior aos animais e plantas e na cadeia da vida só os anjos se interpõem entre Deus e o Homem”.

Além disso, os dez mandamentos, considerados a base da moralidade ocidental, contemplam exclusivamente as relações entre os homens e Deus e dos homens entre si. As afirmações da Bíblia que mais vezes são evocadas na defesa destas ideias são:

“Façamos o ser humano à nossa imagem e semelhança, para que dominem sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu, sobre os animais domésticos e sobre os répteis que rastejam pela terra” (Génises:1p.26); *“Crescei e multiplicai-vos, enchei e dominai a terra. Dominai sobre os peixes do mar, sobre as aves dos céus e sobre todos os animais que se movem na terra”* (Génises:1p.28).

Todavia, a interpretação do texto bíblico raramente é consensual. Por exemplo, ao citar Clark (1990), Almeida (2007), alerta para o facto de em hebraico existirem palavras diferentes, com sentidos igualmente diversos. Daí que a citação da passagem (1p.26) da Bíblia possa significar a afirmação de uma grande responsabilidade perante o bem-estar de todos os seres na Terra. Apesar da aceitação destas ideias no mundo ocidental, puder-se-ia argumentar que o declínio da influência da religião nas sociedades modernas conduziria igualmente ao atenuar das formas de maior exploração da Natureza. White (1967), citado por Almeida (2007), recorda que vivemos numa época pós-cristã, mas continuamos a construir as nossas vidas sob a influência profunda dos seus axiomas ou dogmas, a começar pela confiança implícita no progresso contínuo. Nogueira (2000), ao citar Grun (1996), refere que a influência dominante e profunda do paradigma da modernidade, fundado no racionalismo, no mecanicismo e no antropocentrismo sobre a estrutura conceptual da educação moderna desde o Séc. XVII, e a influência dominante de pensadores como Descartes, Bacon, Galileu e Newton,

foram decisivas para as concepções pedagógicas desde então e que sobrevivem nos nossos programas mentais, na nossa cultura e no nosso modo de pensar, sentir e agir como indivíduos sociais.

A mentalidade antropocêntrica, acredita que todos os problemas podem ser rectificadas através da ciência e da tecnologia e que os seres humanos possuem um estatuto superior a qualquer outra espécie. E foi este modo de pensamento, orientado para o crescimento, consumista e materialista, sem preocupações para com a Natureza que nos conduziu ao actual estado do planeta. O humanismo renascentista e o racionalismo cartesiano são, sem dúvida, os elos mais sistemáticos da cadeia geradora de um tipo peculiar de antropologia que coloca ao homem a missão de se apropriar e controlar a Natureza, gerindo também o destino dos outros homens enquanto coisas (Soromenho-Marques, 1994).

2.3.2. A Perspectiva Biocêntrica

Ao contrário do antropocentrismo, o biocentrismo rompe com a perspectiva da mera atribuição de valor instrumental aos seres vivos, e a vida é transformada no centro de todo o valor, tanto mais que a maior parte dos seres vivos não revela qualquer utilidade para o ser humano, pelo menos de forma directa. Consequentemente, a especificidade do ser humano não pode servir de justificação para desconsiderar os outros seres vivos, mesmo que se evoque que a mente humana é algo de verdadeiramente único no Mundo. Ao longo dos séculos, não foram frequentes as referências à consideração moral das outras formas de vida. Mas esta indiferença não deixou de ser acompanhada por uma certa relação de proximidade entre os seres humanos e os outros seres vivos.

Nogueira (2000), refere que a partir do final do século XVIII, Jeremy Bentham, em está na origem de uma tradição filosófica que se estende até aos nossos dias, o utilitarismo. A maior felicidade para o maior número possível de indivíduos abrangidos desde logo se tornou o seu princípio fundamental. Maximizar a felicidade quer também dizer, claro está, minimizar o sofrimento. Neste contexto, o utilitarismo, antítese do cartesianismo e da sua teoria do animal-máquina, reivindica um direito dos animais (e não só um dever dos homens para com eles). Peter Singer é, no presente, o mais produtivo rosto do utilitarismo, ao publicar, em 1975, o livro *Animal liberation*, considerando o animal como sujeito moral, provido de uma dignidade intrínseca. A

obra, de resto, estabelece as bases para, a partir daí, se esboçarem as duas grandes finalidades ético-políticas do novo milénio: estabelecer uma relação de controlo mútuo entre a sociedade e os indivíduos, por meio da democracia, e conceber a Humanidade como comunidade planetária (Nogueira, 2000). Apesar de hoje se multiplicarem as perspectivas éticas ambientais concorrentes, todas elas estão de acordo no seguinte ponto, genericamente, não devemos tratar os animais da maneira como actualmente os tratamos.

Ferry (1992) é um exemplo cimeiro no contexto dos filósofos que actualmente se insere na corrente a que se costuma chamar ecologia ambientalista. Para esta filosofia a Natureza é considerada de maneira indirecta, não sendo, portanto, entendida como um sujeito de direito, que possua um valor intrínseco. Por oposição, os chamados ecologistas radicais entendem que a nossa herança moderna está contaminada pelo antropocentrismo e propõem a instituição de novos sujeitos de direito, como forma de reabilitar a Natureza. Ferry, afasta-se do antropocentrismo cartesiano, mas inscreve-se numa tradição humanista herdeira de Rousseau e de Kant, que, embora reconheça o homem como único ser titular de direitos, não deixa de o considerar ligado por certos deveres aos animais, nomeadamente o de não lhes infligir sofrimento desnecessário, possibilitamos que o animal deve viver feliz de acordo com a sua natureza. Defende a ideia de banir a crueldade para com os animais, porque ela traduz uma má disposição da natureza humana, ou mesmo porque corre o risco de incitar os seres humanos à violência.

Em contrapartida, é insensato tratar os animais, seres da Natureza e não da liberdade, como pessoas jurídicas, até porque “a noção de crime implica, aos nossos olhos, a de responsabilidade”. Embora reformista, Ferry é herdeiro de uma postura ética, segundo a qual temos deveres indirectos para com os animais. Segundo o autor, estes deveres para com a Natureza assentam na preocupação de reconhecer e, tanto quanto possível, de preservar o que nela já parece ser humano e se aproxima das ideias de liberdade, beleza e finalidade. Segundo Soromenho-Marques (1994), os seres vivos e inanimados, bem como os sistemas por eles formados, passam a ser defendidos não pelo reconhecimento de direitos intrínsecos à Natureza e seus componentes, mas por uma série de deveres que os humanos se impõem respeitar relativamente a eles, não somente no plano ético, mas jurídica e politicamente. Eis alguns dos argumentos que militam a favor desta renovação ético-jurídica do humanismo e que passamos a citar:

-Argumento transcendental: Qualquer valor, ético ou jurídico, que se pretende

intrínseco à Natureza, ou a qualquer dos seus membros, não pode violar a génese humana de todo o valor, como criação humana. A Natureza existe em si e por si, mas o valor que ela tem somos nós que o outorgamos.

-Argumento de rigor conceptual: A atribuição de direitos só tem sentido no âmbito das relações jurídicas, que implicam o respeito por duas condições/princípios, que tornam as relações jurídicas num sistema jurídico de referência.

-O argumento do campo propício para a abertura teórica: A colocação dos direitos do ambiente como uma nova geração dos direitos humanos fundamentais cria o terreno para uma disputa teórica frutífera, impedindo o terrorismo ideológico e prático daqueles que se autopromoveriam à condição de advogados anti-humanistas das outras criaturas.

-O argumento da temporalização e da tradução política dos direitos: Hoje a pergunta pelos direitos dos seres naturais passa pelo reconhecimento de que a preservação dos ecossistemas é fundamental para a preservação dos direitos humanos num tempo longo: justiça entre gerações.

-O argumento da responsabilidade num horizonte planetário: A tutela humana sobre os direitos do ambiente permite uma identificação mais clara da nossa condição de seres integrados na Natureza. Permite-se, com isso, uma clara passagem para o domínio político em sentido amplo, ultrapassando aquele terrível equívoco de que as relações internacionais do nosso tempo se alimentam, onde “os direitos nacionais obscurecem as responsabilidades globais”. Só uma solidariedade inevitável entre povos e gerações e uma vontade política central transformará o século XXI no século do regresso à Terra ou se quisermos, no “século do ambiente”.

2.3.3. Perspectiva Ecocêntrica

O ecocentrismo caracteriza-se pela atribuição de um valor não meramente instrumental aos ecossistemas, enquanto unidades geradoras da diversidade biótica e, fundamentais ao funcionamento global do Universo. Esta valoração conduz à necessidade de repensar a postura do Homem para além das relações com os seres vivos e estende-se a outros elementos como as rochas, o solo e a água, assim como aos próprios processos de natureza físico-química, geológica e biológica que ocorrem nos ecossistemas. Almeida (2007) e Nogueira (2000) ao citarem a obra de Leopold referenciam-na como a principal

fonte inspiradora de uma nova ética que não se restringe à Vida. Muitos ambientalistas consideram-no como o verdadeiro fundador da ética ambiental, ao apelar a uma mudança de atitude e ao utilizar a metáfora de que é necessário pensar como uma montanha, em que o tempo geológico e os ritmos ecológicos ganham importância. “*Só a montanha tem vivido o tempo suficiente para ouvir objectivamente o uivo de um lobo*” (Leopold, citado por Almeida, 2007 p. 82). Segundo Jardins (2000), citado em Almeida (2007) Leopold graças à sua obra *A Sand County Almanac* (1949-1966), considera-o como a figura mais importante de uma ética ambiental ecocêntrica. Para ultrapassar todos os erros cometidos contra a Natureza apelava a uma mudança de atitude. A ética que nos propõe alarga-se colectivamente a todo o Universo. O Homem abandona a postura de conquistador e passa a membro da comunidade biótica, numa atitude de manifesto respeito para com os seus constituintes e para com a própria comunidade, como um todo. O ecocentrismo destaca o papel das religiões orientais (taoísmo, hinduísmo e budismo) no apoio a uma perspectiva do mundo menos centrado no Homem. As religiões orientais, ao submergirem a identidade humana, num todo orgânico mais amplo, facilitam o caminho para uma ética ambiental de cariz ecocêntrico, tanto mais que a mentalidade oriental tende a olhar a natureza como imbuída de divindade.

As diferentes posições em termos de perspectivas ambientais são marcadamente polémicas. No entanto, as reivindicações ecologistas serão, crescentemente, entendidas não como a voz pessimista dos que aclamam para uma multidão de surdos, mas como a expressão ousada e consistente do combate que dá corpo à esperança tão necessária e urgente (Soromenho-Marques, 1994). Os ecologistas não são profetas da desgraça. Aquilo que eles defendem é esta simples verdade. O tema do ambiente ganhou, no decurso dos últimos trinta anos, um amplo e múltiplo significado, a tomada de consciência colectiva acerca da crise ambiental, neste início de década, já não se confunde com o tom de profetismo visionário e apocalíptico com que eram malevolamente contemplados, pelos seus detractores dos anos 60 e 70, os pioneiros da reflexão e intervenção ecologista e ambientalista. Mas, apesar desta tomada de consciência da actual crise ambiental e social global, o mais inquietante é a extrema inércia do real estabelecido. Passar do diagnóstico teórico da crise ambiental à sua terapia concreta tem-se revelado uma operação morosa e complexa. Acreditamos, convictamente, que só a aposta num novo sistema de valores poderá significar que algo ainda é possível, embora incerto. Mas essa aposta no futuro tem que consistir na

aquisição de um novo sistema de valores, a ser gerado e, sobretudo, interiorizado nas lutas do presente e pelas gerações futuras.

CAPÍTULO III

Metodologia do Estudo de Valores e Atitudes dos Jovens do Ensino Básico

O propósito deste Capítulo é caracterizar a metodologia utilizada nesta investigação. Tal descrição visa, essencialmente, fornecer um enquadramento geral da estratégia de investigação e dos procedimentos a que se recorreu. De acordo com os objectivos definidos no Capítulo I, foi feito o enquadramento metodológico do estudo, onde se procurou caracterizar, sucintamente, a metodologia de investigação seguida, a descrição dos procedimentos relativamente ao estudo e ao modo como o mesmo se orientou.

De seguida faz-se a caracterização da população e da amostra, bem como a análise descritiva do estudo. Posteriormente faz-se a descrição do processo de validação, elaboração e administração do instrumento utilizado que serviu de base ao estudo, bem como os métodos utilizados no tratamento estatístico e na análise dos dados obtidos.

3.1. Construção e Validação do Instrumento para Recolha de Dados

A investigação levada a cabo inclui-se na tipologia das investigações empíricas e baseou-se na recolha de dados mediante a aplicação de um questionário. Segundo Hill e Hill (2002), as investigações empíricas têm como objectivo a reunião de observações para estruturação de explicações ou teorias inerentes à melhor compreensão do fenómeno em estudo. Os mesmos autores esclarecem que a investigação empírica visa uma expansão do conhecimento na área seleccionada para a investigação e, para tal, implica a definição de um conjunto de opções relativas quer ao tema quer às hipóteses específicas a testar. Neste sentido, o planeamento dos métodos de recolha de dados constitui condição essencial, bem como a ponderação do modo como os dados recolhidos serão posteriormente analisados. O estudo realizado incidiu na avaliação dos valores e atitudes dos jovens de diferentes meios, idade, sexo, média das classificações obtidas no ano anterior e posição social. Para obtermos os dados necessários ao estudo construímos e aplicámos o instrumento de investigação, adoptando a metodologia do

inquérito por questionário.

Tendo em conta que o principal propósito deste trabalho é o de descrever as características de uma população em relação a um determinado fenómeno bem como as relações entre as variáveis em estudo. O estudo descritivo detém-se sobre objectivos mais precisos e explícitos em relação aos factos observados. Descrevendo claramente as particularidades de uma situação ou de um grupo de indivíduos (Almeida, 1989). Esta ideia é também partilhada por outros autores que reconhecem no trabalho descritivo uma forma de pesquisa exacta e correcta de exposição sistemática de factos e características de uma dada população. Os estudos descritivos são métodos de investigação social que procuram determinar a incidência e distribuição das características e opiniões de populações, obtendo e estudando as características e opiniões de amostras pequenas, presumivelmente representativas de tais populações. Como tal, baseiam-se na interrogação directa dos intervenientes cujo comportamento se pretende conhecer, solicitando-se informações a um grupo significativo dos mesmos para seguidamente, mediante uma análise quantitativa, se obterem conclusões relativamente aos dados recolhidos (Kerlinger, 1980; Gil, 1991).

Este tipo de estudos apresenta os seguintes aspectos: descreve as características dos objectivos; as variáveis são conhecidas; as hipóteses estão implícitas; respeita as regras de representatividade; não há controlo de variáveis e utiliza o método estatístico. As suas principais virtudes são: o conhecimento directo da realidade; a economia; a rapidez e a quantificação. Contudo tem por outro lado aspectos menos positivos: ênfase nos aspectos perceptivos; fornecem pouca profundidade no estudo da estrutura e dos processos sociais; conduzem a uma limitada apreensão do processo de mudança (Almeida, 1989; Gil, 1991). O levantamento descritivo deve desenvolver-se por fases distintas: especificidade dos objectivos, operacionalização dos conceitos, elaboração do instrumento de recolha dos dados, pré-teste do questionário, selecção da amostra, recolha e verificação dos dados, análise e interpretação dos resultados e apresentação dos mesmos (Gil, 1991).

É um estudo realizado em meio escolar, recorrendo a uma técnica de carácter descritivo, de sondagem por questionário, completado através de uma análise quantitativa univariada, bivariada e multivariada.

A técnica de amostragem não probabilística utilizada para este estudo foi a denominada intencional. A característica principal das técnicas de amostragem não probabilística é a de que, não fazendo uso de formas aleatórias de selecção, não pode ser

objecto de certos tipos de tratamento estatístico, por exemplo, entre outros, de erros de amostra (Lakatos, 1990).

3.1.1. Construção do Instrumento

A revisão bibliográfica efectuada permitiu-nos encontrar alguns instrumentos já elaborados sobre atitudes no âmbito da Educação Ambiental, mas que não se adaptavam ao objectivo deste trabalho, estudo de valores e atitudes ambientais, uma vez que existem poucos estudos neste domínio. Por esse motivo, sentiu-se a necessidade de desenvolver um instrumento novo, destinado a avaliar os valores e as atitudes dos jovens face aos problemas ambientais de modo a avaliar a forma como estimam e protegem a Natureza.

Para a recolha de dados foi elaborado um inquérito por questionário. Este tipo de inquérito, aplicada a uma amostra representativa, é apenas um instrumento que serve para fazer descobertas no mundo social. Contudo, para fazer tais descobertas, os inquéritos criam o seu próprio mundo e, é tendo como suporte esta “realidade artificial” que tentamos aproximar-nos da “realidade real” a partir da qual se produziu a amostra do inquérito.

Optou-se pela recolha de dados através de um questionário, porque se considerou ser a forma mais rápida para recolher informação, o mais completa quanto possível, sobre os valores e as atitudes dos jovens face ao ambiente. Esta técnica é particularmente adequada quando se pretende o conhecimento de uma população quanto às suas condições de vida, os seus comportamentos e valores (Quivy, 1992). É também aconselhável recorrer a este método, para compreender fenómenos como as atitudes, as opiniões, as preferências, as representações, etc., que só são acessíveis de uma forma prática pela linguagem e que só raramente se exprimem de uma forma espontânea (Matalon & Ghiglione, 1992).

O questionário, conforme o nome indica, não é mais do que um conjunto estruturado de questões ou perguntas, expressas num papel, destinado a explorar a opinião da pessoa ou pessoas a que se dirige (Bravo, 1986).

“A aplicação da técnica de inquérito por questionário é uma maneira indirecta de recolher dados sobre a realidade, cuja utilização comporta vantagens, como a facilidade e rapidez com que se obtém a opinião de vários inquiridos acerca do

problema a investigar e permite a recolha de dados de uma forma sistemática e ordenada, além de poder garantir o anonimato dos inquiridos e, conseqüentemente, uma maior liberdade nas respostas, com menor risco de influência do pesquisador sobre as mesmas” (Barros & Lehfeld, 1986, p. 110).

Para Quivy (1992), o inquérito por questionário consiste em colocar a um conjunto de inquiridos, geralmente representativos de uma população, uma série de questões, de forma a possibilitar ao investigador o conhecimento dos comportamentos, dos valores, das opiniões e das atitudes da população em estudo. Para Almeida (1989, p. 15), o questionário apresenta “*limitações (...), como o pouco conhecimento do respondente, a falta de contacto pessoal com o mesmo e a ambigüidade na percepção das perguntas (...)*”. A superficialidade dos dados recolhidos, a impossibilidade de controlo absoluto da honestidade e seriedade das respostas e a necessária restrição do tipo de informação que se recolhe são algumas das principais desvantagens do questionário.

Para a construção deste instrumento, optou-se por uma escala de resposta do tipo Likert, usada pela maior parte dos autores nas investigações sobre atitudes (Vallejo, 2003). As atitudes são construtos teóricos não acessíveis à observação directa, podendo serem medidas através de perguntas (opiniões) que expressam pensamentos, crenças, sentimentos e condutas prováveis. Estes construtos ou dimensões, também designados por variáveis latentes, podem ser inferidos a partir da aplicação de uma escala de atitudes (Devellis, 1991). Este método possibilita relações quantificáveis entre a variável latente e as pontuações obtidas num conjunto de itens com ela relacionados, ou por outras palavras, onde a variável latente é a presumível causa das pontuações obtidas num dado conjunto de itens.

Apesar de se elaborar um instrumento novo, foi consultado um questionário utilizado num estudo desenvolvido por Martins (1996), que utilizava uma escala de atitudes e que pretendeu estudar as Atitudes dos Jovens Face ao Ambiente Perspectiva Diferencial e Desenvolvimentista. As adaptações tiveram como objectivo a construção de um instrumento novo de recolha de dados que fosse válido e adaptado ao grupo sobre o qual incidiu o estudo.

Tomando como pressupostos as considerações anteriores, desenvolveu-se uma escala de respostas de tipo Likert, com atitudes e valores ambientais. Optou-se por elaborar um questionário, de maneira que o número de perguntas não conduzisse à desmotivação e cansaço dos inquiridos, considerando que qualquer inquérito demasiado

extenso “*provoca a renitência e o enfado dos inquiridos, reacções que podemos facilmente entender se pensarmos na intromissão que o inquérito representa no seu dia-a-dia*” (Silva & Pinto, 1986, p.181).

Foi feita uma reflexão teórica sobre a forma e o conteúdo das questões e, simultaneamente, sobre a sua ordem e sucessão, tendo estas sido ordenadas do que parece mais simples para o mais complexo. Pretendeu-se utilizar uma linguagem simples, clara e neutra, de modo a não oferecer dúvidas quanto à interpretação e posterior resposta, tendo em conta o nível étario e cognitivo dos inquiridos e o tempo disponível para a aplicação dos questionários. Bravo (1986, p. 82), *salienta que “(...) as questões devem ser expressas, tanto quanto possível, numa linguagem semelhante à linguagem habitual do inquirido”*. Algumas dessas frases foram escritas na negativa, para aumentar a necessidade de concentração dos jovens e para evitar a mecanização das respostas. Segundo Vallejo (2003), é conveniente elaborar itens nas duas direcções, positiva e negativa. Esta redacção bipolar tem a vantagem de obrigar a uma definição mais matizada da redacção do constructo, requer uma atenção maior por parte de quem responde e permite comprovar a coerência das respostas, verificando se há contradições sistemáticas ou se há coerência global nas respostas examinando a correlação entre os dois conjuntos de itens formulados nas duas direcções. Segundo Cronbach (1960), citado por Vallejo (2003), quando o número de itens redigidos nas duas direcções é aproximadamente o mesmo, a correlação entre as duas series de itens deve ter um valor de 50% ou mais e mostrará neste caso uma coerência global das respostas ao examinarmos a correlação entre os dois conjuntos de itens (como se tratasse de duas subescalas) redigidos nas duas direcções. Esta formulação dos itens nas duas direcções tem especial importância quando pretendemos estudar atitudes sociais, para evitar respostas socialmente desejadas (Ray, 1990 citado por Vallejo, 2003).

Com base num leque mais vasto de frases, seleccionaram-se trinta proposições, consideradas representativas da multidimensionalidade do tema a abordar.

Assim, nesta selecção, partiu-se do pressuposto de que as proposições a incluir em cada uma das referidas dimensões ou categorias englobavam um espaço atitudinal e valorativo suficientemente amplo para permitir aos sujeitos expressarem as suas atitudes, valores e disposições relacionadas com diversos aspectos do ambiente e da problemática ambiental considerados relevantes para o presente estudo.

Pretendemos incluir itens do tipo operativo, com afirmações relativas a comportamentos concretos face a questões ambientais específicas e itens do tipo

afectivo, seguindo, em parte, as recomendações de Heberlein e Black (1976), Cottrell e Graefe (1997) citados por Borges (2002) sugerem a inclusão dos dois tipos de itens (afectivos e operativos) como forma de aumentar a correlação existente entre as atitudes e os comportamentos ambientais dos indivíduos.

A listagem dos valores a considerar resultou da necessidade de se medir a passagem de uma ética antropocêntrica de concepção do mundo, segundo a qual o ambiente não é dotado de um valor intrínseco, para uma ética ecocêntrica, que valorize o respeito por todas as formas de vida e em que se reivindica um direito da Natureza enquanto tal.

As questões destinam-se à recolha de dados que permitem identificar os valores e as atitudes ambientais dos alunos e a sua preocupação para se adoptarem medidas locais e mundiais que visem a defesa e protecção do ambiente. Para tal, solicita-se aos alunos que assinalem o seu grau de concordância para cada uma das afirmações apresentadas, em cinco pontos, variando entre os graus extremos “Concordo totalmente” e “Discordo totalmente”. Para todos os itens foi dada a possibilidade da resposta “Não concordo nem discordo”, de forma a poderem registar as suas atitudes e valores ambientais para se adoptarem medidas no sentido de uma melhor clarificação de valores ambientais. Alternativamente, no presente estudo, partiu-se do pressuposto de que cada indivíduo pode assumir, atitudes “Antropocêntricas”, “Ecocêntricas/Biocêntricas” ou de “Indiferença/Indecisão” relativamente a alguns aspectos do ambiente e da problemática ambiental.

3.1.2. Estrutura do Inquérito

A versão definitiva do questionário encontra-se organizada em duas partes: uma diz respeito aos dados pessoais dos alunos - Indicadores Biográficos: idade, sexo, local de residência, média das classificações obtidas no ano anterior, profissão e habilitações literárias dos pais, bem como instruções para o preenchimento do questionário. As questões da primeira parte são consideradas variáveis independentes. A outra, inclui um conjunto de 30 itens dos quais cerca de 50 % foram formulados de forma negativa, uma vez que metade das possibilidades de resposta deve ser de natureza positiva e metade de natureza negativa. Segundo Barnette (2000), citado em Vallejo (2003), as vantagens de uma formulação dos itens em ambas as direcções, evitando introduzir palavras negativas

como *não* ou *nunca* que se prestam a confusões ao responder - Indicadores Interactivos: *Questionário de Valores e Atitudes Ambientais*. As questões da segunda parte apresentam uma série de respostas previamente seleccionadas à escolha dos inquiridos, com o formato tipo escala de Likert de cinco valores, elaborada para o efeito. As perguntas fechadas apresentam vantagens por serem mais facilmente quantificáveis, mais fáceis de preencher e de codificar, além de garantirem também maior fidelidade nas respostas, uma vez que todos os inquiridos são submetidos às mesmas opções, o que facilita a comparação das respostas). Esta parte do questionário tem afirmações relativas a atitudes ambientais com valores subjacentes dominantes na cultura Ocidental que interessam aos nossos objectivos (estudo de valores e atitudes ambientais).

No Anexo I encontra-se o questionário que serviu de base à recolha dos dados para dar resposta ao objectivo da presente investigação.

3.1.3. Realização do Teste Piloto

Vários são os autores que defendem que qualquer instrumento de investigação deve ser testado. Bell (2004), refere que um teste piloto permite a descoberta e superação de eventuais problemas, permitindo que os inquiridos no estudo real não encontrem dificuldades em responder e, por outro lado, serve para a realização de uma análise exploratória dos dados, de modo a verificar a adequação das perguntas à análise que se planeia efectuar, com os dados da investigação propriamente dita. Assim, a versão do questionário elaborado necessitou de uma aferição da sua aplicabilidade no terreno e da sua coerência com os objectivos delineados. Para tal, a versão do questionário, daqui resultante, foi submetida a um estudo piloto que consistiu na sua administração a uma turma de 25 alunos do 7.º ano de escolaridade de uma escola onde não seriam aplicados os questionários. Constituiu condição essencial que estes alunos não viessem a fazer parte da amostra seleccionada para a investigação. A selecção dos mesmos recorreu à mesma técnica de amostragem não probabilística usada para a constituição da amostra em estudo. Seleccionou-se uma turma do 7.º ano de escolaridade da Escola Preparatória Paulo Quintela, à qual se aplicou a versão piloto do questionário para verificar se o texto escolhido não oferecia dúvidas de interpretação e se era adequado ao seu desenvolvimento cognitivo. Houve o cuidado de seleccionar um grupo restrito de alunos com as mesmas características daqueles a quem se administrou o questionário definitivo. Este valor da

amostra para o teste piloto (N=25) resulta da opção da aplicação do teste piloto a 10% do número de sujeitos da amostra total. A aplicação do teste piloto visou testar o questionário em aspectos como compreensão de todos os itens pelos inquiridos; existência de itens inúteis e/ou inadequados; existência de itens que incluem conceitos não dominados pelos inquiridos; avaliação do grau de dificuldade e de extensão do questionário. Esta fase de teste, consiste num conjunto de cuidados e verificações de modo a garantir que o questionário é aplicável e capaz de dar resposta aos objectivos do estudo (Almeida, 1989).

Assegurámo-nos também de que o questionário piloto fosse aplicado em condições idênticas às que existiriam quando se aplicasse o questionário final. Para garantir que um questionário seja aplicável e que responda aos objectivos que lhe são subjacentes, deve-se proceder a um conjunto de verificações a que se chama teste-piloto (Matalon & Ghiglione, 1992).

O teste piloto foi administrado pela autora na presença do professor da turma, no início da aula, depois de terem sido explicados aos alunos os objectivos do estudo e as normas de preenchimento do questionário. Foi-lhes dito, que à medida que fossem respondendo ao questionário solicitassem ajuda sempre que não percebessem alguma coisa. Também se solicitou que à medida que fossem resolvendo o questionário dialogassem com o investigador apontando as impressões sobre cada item, bem como as facilidades e dificuldades sentidas durante a sua realização. Este procedimento prévio permitiu-nos identificar se os itens estavam bem construídos ou não, se os alunos compreendiam as palavras e/ou expressões e se a extensão do questionário era adequada. Assim, as questões deficientes detectadas e todos os problemas levantados foram rectificadas relativamente a algumas afirmações e ao enriquecimento de outras. Com base na informação recolhida, foram feitas as devidas correcções. Deste estudo prévio resultaram pequenas alterações de linguagem na formulação de alguns itens, eliminaram-se algumas ambiguidades relativas ao conteúdo e estabeleceu-se em definitivo o formato do questionário. O resultado foi um questionário mais claro para os inquiridos consoante o seu nível de desenvolvimento e mais apropriado aos objectivos do nosso estudo.

3.1.4. Validade e Fiabilidade do Instrumento

A construção de um determinado conhecimento está normalmente associada ao desenvolvimento de estratégias que procuram inferir até que ponto ele se adequa ao que se pretende estudar e se se aplica aos objectivos formulados. Pretende-se pois demonstrar se o instrumento de medição utilizado para a sua construção mede o objecto em estudo de forma adequada, ou seja, consegue traduzir de forma correcta a grandeza que pretende medir - validade e se produz os mesmos resultados em aplicações repetidas na mesma população ou fenómeno - fiabilidade (fidelidade ou fidedignidade). Fiabilidade significa precisão e se o instrumento de medição for fiável não deve produzir resultados significativamente diferentes se for repetido no mesmo indivíduo. Em suma, é fundamental avaliar a utilidade do instrumento de medição através do estudo da sua validade e fiabilidade.

Enquanto a fiabilidade diz respeito à consistência ou estabilidade de uma medida, a validade diz respeito à sua exactidão. Uma determinada medida pode ser muito fiável, mas pode estar errada e portanto ser inválida. Neste sentido, pode-se afirmar que fiabilidade não implica validade, ainda que seja um requisito para a avaliar. Em investigação quantitativa este requisito alcança-se com o recurso a instrumentos fiáveis e técnicas padronizadas para a recolha de dados.

Como uma medida para ser válida deve antes de mais ser fiável, deve-se avaliar primeiramente a fiabilidade dos instrumentos de medição e só depois a sua validade. Alguns são os factores que influenciam a validade de um instrumento de medição, nomeadamente o vocabulário e a estrutura das questões serem muito complicados, o nível de dificuldade inapropriado para o universo em estudo, a ambiguidade, o instrumento de medida ser inapropriado para o que se quer medir, entre outros factores.

Uma vez que se trata de uma escala nova e não se conhece nenhum estudo equivalente, que pudesse fornecer indicações sobre a sua validade e fiabilidade, a nossa grande preocupação em relação à elaboração do questionário foi reduzir ao máximo a possibilidade de cometer erros. Assim, revelou-se de extrema importância a sua validação. Para isso, submeteu-se o questionário, na sua versão inicial, à apreciação de um conjunto de docentes, das várias áreas curriculares, que leccionavam nas três Escolas Secundárias, aos quais foi pedido que à medida que fossem resolvendo o questionário dialogassem com o investigador sobre a clareza dos itens, a correcção da

forma, a adequação da linguagem, a extensão do questionário, bem como as facilidades e dificuldades sentidas durante a sua realização. Deste estudo prévio resultaram pequenas alterações de linguagem na formulação de alguns itens e eliminaram-se algumas ambiguidades relativas ao conteúdo.

A fiabilidade foi determinada com o recurso ao cálculo do coeficiente α de *Cronbach*. Teoricamente este coeficiente pode variar entre os valores 0 e 1, embora na prática tais valores extremos sejam muito pouco prováveis de ocorrer. Valores elevados de α são um indício de que a escala tem uma elevada consistência interna na medida que os seus itens estão altamente inter-relacionados o que, por sua vez, sugere que os itens estão todos a medir a mesma situação. Devellis (1991) propõe um valor de 0.60 como o limite mínimo de aceitação para os valores de α de *Cronbach*. Este procedimento permitiu-nos, determinar os índices “*alpha*”, que indicam a fidelidade da escala. Atendendo aos valores obtidos neste procedimento relativamente ao coeficiente α de *Cronbach* de 0,825 foram aceitáveis e não violam o modelo de consistência interna. A partir daí considerou-se o instrumento pronto para ser aplicado. O questionário ficou, assim, com 30 itens (ver Anexo I).

3.2. Recolha e Tratamento dos Dados

Os métodos utilizados na análise estatística foram seleccionados de acordo com a sua adequabilidade ao teste das hipóteses de investigação formuladas. As técnicas de análise encontram-se dependentes do tipo de escalas de medida das respostas. O SPSS¹ constituiu a ferramenta informática de apoio ao tratamento e análise estatística dos dados para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas, entre os resultados dos sujeitos, em função do ano lectivo, da idade, do sexo, das médias das classificações obtidas no ano anterior, do local de residência e da posição social, relativamente ao tema em estudo. Recorreu-se também ao programa *Microsoft Office Excel 2003* para a realização dos gráficos.

A análise da distribuição dos sujeitos de acordo com a *Posição Social* requereu uma definição prévia das categorias de resposta nas quais fosse possível incluir qualquer tipo de profissão e as habilitações escolares mencionada pelos sujeitos. Deste modo recorreremos à *Área de Análise Social e Organizacional da Educação*, considerada por

¹ *Statistical Package for Social Sciences*.

Borges (2002), para categorizar as respostas dos sujeitos. Esta classificação estabelece quatro grandes grupos de profissões. Para além das quatro categorias a que os quatro grupos da *Posição Social* correspondem, foram criadas mais duas categorias: a categoria para o caso de *Desemprego e Doméstica* e a categoria *Outras situações* (para as respostas falecido, reformado, emigrante e não sei) (Anexo II).

A opção por esta classificação baseia-se no facto de ser aquela que se encontra actualmente em vigor e ir de encontro aos objectivos do nosso trabalho.

Para a variável independente “idade dos alunos”, estabelecemos três categorias: “menos de 13 anos”, “13 anos” e “mais de 13 anos”, de modo a, posteriormente, facilitar a análise de dados e testar as hipóteses formuladas.

Efectuou-se uma análise descritiva, para cada um dos itens e para cada ano lectivo. Posteriormente procedeu-se à análise de se verificar se existiam diferenças estatisticamente significativas entre as amostras independentes, anos lectivos em estudo. Uma vez que se verificou não existirem diferenças estatisticamente significativas, entre as amostras independentes, assumiu-se que se passaria a trabalhar com a totalidade da amostra, como se de uma amostra se tratasse, ao longo do trabalho de investigação. Para ir de encontro aos objectivos do trabalho de investigação e no sentido de estudar as variáveis independentes, quando se tratava de duas ou mais amostras independentes, e desde que não se violassem os pressupostos da aplicação dos testes paramétricos² aplicavam-se estes, quando se violasse os pressupostos recorria-se à aplicação de testes não paramétricos. Recorremos ainda à análise factorial para explicar a correlação entre as variáveis observáveis. De salientar que a análise factorial é um instrumento que possibilita organizar a maneira como os sujeitos interpretam as ‘coisas’, indicando as que estão relacionadas entre si e as que não estão, permitindo ver até que ponto diferentes variáveis têm subjacente o mesmo conceito (factor). Por exemplo, caso os inquiridos respondam de maneira diferente a questões sobre o antropocentrismo e ecocentrismo, significa que estes dois conceitos são entendidos como distintos, podendo originar dois factores.

Dado que o instrumento de recolha de dados, relativos às variáveis são constituídos por perguntas fechadas (itens) tornou-se necessário associar números às respostas com vista à sua análise estatística. Assim, o tipo de escala de medida utilizada

² (i) A população de onde provém a amostra deve seguir distribuição normal; (ii) As variâncias populacionais sejam homogéneas caso se esteja a comparar duas ou mais do que duas populações (Maroco, 2003).

para as pontuações dos itens considera-se ordinal pois é possível atribuir uma ordenação numérica às categorias, ou seja, estabelecer uma relação de ordem entre as mesmas (Hill & Hill, 2002; Vallejo, 2003).

Quando estamos a discutir atitudes, comportamentos ou valores percebemos que se está a tratar de variáveis que não podem ser medidas de forma directa mas sim, através de um grupo de outras variáveis (*variáveis componentes*) que medem algo em comum, nomeadamente atitudes ou comportamentos ou ainda valores. Segundo Hill e Hill (2002), este tipo de variáveis designam-se por *variáveis latentes*. Os mesmos autores referem que as *variáveis componentes* podem ser medidas pelos itens do questionário. Para investigar as atitudes e valores dos jovens, envolvidos no estudo, utilizaram-se os seguintes procedimentos: o cálculo das pontuações para cada sujeito foi obtido atribuindo a máxima concordância com o constructo 5 pontos (concordo totalmente) e a máxima discordância com o construto 1 ponto (discordo totalmente), as restantes pontuações 2 (discordo), 3 (não concordo nem discordo) e 4 (concordo), foram atribuídos respectivamente aos pontos intermédios da escala de Likert. Como algumas variáveis não estavam classificadas no mesmo sentido, o seu peso factorial teria sinal negativo, foi necessário inverter a escala antes de proceder a qualquer análise. As pontuações, no caso dos itens cuja formulação negava o construto, foram obtidas de um modo diverso uma vez que, na introdução dos dados, se procedeu à inversão das respectivas pontuações antes de proceder a qualquer análise. Assim, os itens invertidos foram: 1, 2, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 30; ou seja, o 1 passou a 5, o 2 passou a 4, o 3 manteve-se, o 4 passou a 2 e o 5 passou a 1. Assim, em todos os itens, quanto maior for a pontuação, mais positivas e elevadas são as atitudes face ao ambiente. Alternativamente, no presente estudo, partiu-se do pressuposto de que cada indivíduo pode assumir, atitudes “*Antropocêntricas*”, “*Ecocêntricas/Biocéntricas*” ou de “*Indiferença/Indecisão*” relativamente a alguns aspectos do ambiente e da problemática ambiental.

3.2.1. Constituição da Amostra

As escolas escolhidas para este estudo foram as três Escolas Secundárias existentes na cidade de Bragança, sendo elas: Miguel Torga, Abade de Baçal e Emídio Garcia.

Os contactos com as escolas decorreram em duas fases distintas. Numa primeira fase, as três escolas envolvidas neste projecto foram contactadas pessoalmente, no início do ano lectivo de 2001/2002 e no início do ano lectivo 2009/2010. Uma vez que foi nossa intenção, depois de realizado todo o tratamento estatístico de ambas as amostras fazer uma análise comparativa dos valores e das atitudes dos jovens, decorrido um espaço temporal de oito anos e perceber se é possível encontrar algum contraste ao nível dos valores e das atitudes ambientais dos participantes. Selecionamos duas amostras de estudantes que frequentam o secundário, a primeira no ano lectivo de 2001/2002 com um total de 213 jovens e a segunda no ano lectivo 2009/2010 constituída por 167 jovens, do 7.º ano de escolaridade, num total de 380 alunos.

Contactou-se pessoalmente os membros dos Conselhos Executivos da Escola Secundária Miguel Torga, da Escola Secundária Abade de Baçal e da Escola Secundária Emídio Garcia. O objectivo desse contacto prévio destinava-se a informar os órgãos de gestão das várias escolas acerca dos propósitos gerais da investigação bem como obter permissão para a administração dos questionários na sala de aula e obter uma listagem das turmas de alunos que frequentavam o 7.º ano de escolaridade das respectivas escolas. Uma vez definida a amostra, que corresponde à população total dos alunos que frequentavam o 7.º de escolaridade, procedeu-se à segunda fase dos contactos com as escolas. Com a amostra já constituída, foi estabelecido um novo contacto com os órgãos de gestão das escolas para informar os responsáveis das instituições acerca das datas referentes à aplicação do questionário. A aplicação verificou-se no início de Maio de 2001, para o primeiro estudo e no início de Novembro de 2009, para o segundo, em situação de ambiente natural (sala de aula). É necessário que o professor quando avalia atitudes e valores, o faça sempre que o aluno se encontra em situações naturais, tendo em consideração as actividades que o mesmo empreende por conta própria e outras que eventualmente realiza extra programa (Ibáñez, 1976). Se o aluno se apercebe de que os seus comportamentos estão a ser observados para avaliação, é natural que manifeste atitudes desejadas pelo professor e que podem não ter sido interiorizadas (Bloom, 1972). Para controlar esta situação, a observação deverá ser sistemática e o produto registado e analisado através de escalas (Ibáñez, 1976).

Considerou-se importante, dadas as limitações de tempo, que a aplicação dos questionários não fosse feita pela autora. Assim, os inquéritos foram aplicados a cada

uma das turmas que constituía a amostra por um dos seus professores, durante o respectivo tempo de aula.

Para a escolha do professor que iria aplicar o questionário, tentou encontrar-se um critério que não permitisse qualquer tipo de desconfiança por parte dos alunos ao preencher o inquérito e ao mesmo tempo estabelecer um critério de igualdade para todas as turmas, para não distorcer os resultados. Atendendo a que se trata de um questionário sobre atitudes ambientais com valores subjacentes e que usualmente este tipo de assuntos é abordado nas disciplinas de Ciências Naturais, considerou-se importante que o professor a seleccionar para administrar o questionário deveria pertencer a essa área. Assim, optou-se por escolher os professores de Ciências da Natureza do 7.º ano de escolaridade.

3.2.2. Caracterização da Amostra

A partir dos dados recolhidos através do inquérito por questionário procurou fazer-se uma caracterização biográfica dos alunos que constituem as duas amostras independentes e a partir daí, comparar determinadas características relativas aos dois grupos estudados. Assim, a amostra para este estudo é constituída pelos alunos que frequentavam o 7.º ano de escolaridade, nas três Escolas Secundárias da cidade de Bragança, nos anos lectivos de 2001/2002 e 2009/2010, correspondendo assim a um total de 380 jovens. Assim, a dimensão da amostra, obedeceu à regra de que a mesma deve ser dez vezes o número de itens quando pretendemos medir variáveis latentes (Maroco, 2003).

No sentido de ir ao encontro do nosso objectivo, o questionário foi administrado nos dois anos lectivos distintos, referidos anteriormente, para perceber se é possível encontrar algum contraste ao nível dos valores e das atitudes ambientais dos participantes, decorrida quase uma década.

Seguidamente apresenta-se uma caracterização descritiva de ambas as amostras no que respeita às variáveis independentes consideradas - ano lectivo, escola, idade, sexo, local de residência, média das classificações obtidas no ano anterior, alunos repetentes e não repetentes e posição social, que constitui o ponto de partida da apresentação dos resultados obtidos nesta investigação. A amostra do estudo incluiu 380 jovens, sendo 213, das dez turmas existentes, no ano lectivo de 2001/2002 a frequentar

o 7.º ano de escolaridade e 167 jovens, das nove turmas existentes, no ano lectivo de 2009/2010, com idades compreendidas entre os 11 e os 16 anos. De acordo com Piaget (1977), os alunos que integram o nosso grupo de estudo encontram-se no estágio das operações formais, caracterizando-se pela construção de sistemas e teorias pessoais. Ainda segundo este autor, a partir dos 11 anos de idade, as crianças são capazes de formar esquemas conceptuais abstractos e realizar com eles operações mentais que seguem os princípios da lógica formal: adquirem a capacidade de criticar os sistemas sociais vigentes e propor novos códigos de conduta; discutem os valores morais e constroem os seus próprios valores.

3.2.3. Distribuição dos Sujeitos por Escolas Secundárias

Comparando os valores percentuais dos alunos matriculados no 7.º ano de escolaridade nos dois anos lectivos, nas três Escolas Secundárias da cidade de Bragança, quanto ao número de alunos matriculados, nas respectivas escolas não sofreu grandes alterações. Analisando os dados dos gráficos (Figura 1) verifica-se o seguinte:

- A Escola Secundária Abade de Baçal (ESAB) sofreu um aumento do número de alunos matriculados de mais 3 alunos, relativamente a 2009, conforme se pode verificar na diferença de valores percentuais, ou seja, no ano lectivo de 2001/2002 estavam matriculados 57 alunos (27,0 %) e no ano lectivo de 2009/2010 estão matriculados 60 alunos (36,0 %);

- Na Escola Secundária Emídio Garcia (ESEG), verificou-se uma diminuição dos alunos matriculados. Dos 66 alunos (31,0 %) a frequentar o 7.º ano de escolaridade em 2001/2002, passou para 57 alunos (34,0 %) em 2009/2010, menos nove alunos matriculados;

- Na Escola Secundária Miguel Torga (ESMT), comparativamente ao ano lectivo de 2001/2002, verificou-se também uma diminuição do número de alunos matriculados. No ano lectivo de 2001/2002 frequentavam o 7.º ano 90 alunos (42,0 %), e em 2009/2010 apenas 50 alunos (30,0 %), menos quarenta alunos.

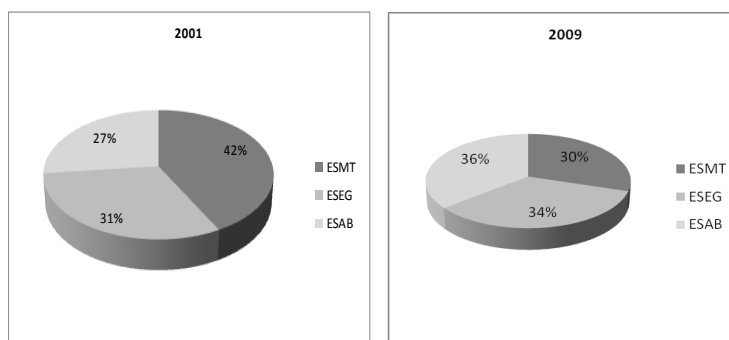


Figura 1 - Distribuição dos Sujeitos por Escolas Secundárias.

3. 2.4. Distribuição dos Sujeitos de Acordo com o Género

Analisando comparativamente a distribuição dos sujeitos das amostras estudadas, segundo o género, verifica-se que dos 213 jovens inquiridos, 102 são do sexo masculino (47,9 %) e 111 do sexo feminino (52,1 %), no ano lectivo de 2001/2002.

Relativamente ao ano lectivo de 2009/2010, dos 167 jovens respondentes, 78 pertencem ao sexo masculino (46,7 %) e 89 ao sexo feminino (53,3 %).

Em ambas as amostras há uma percentagem ligeiramente superior do género feminino (Figura 2).

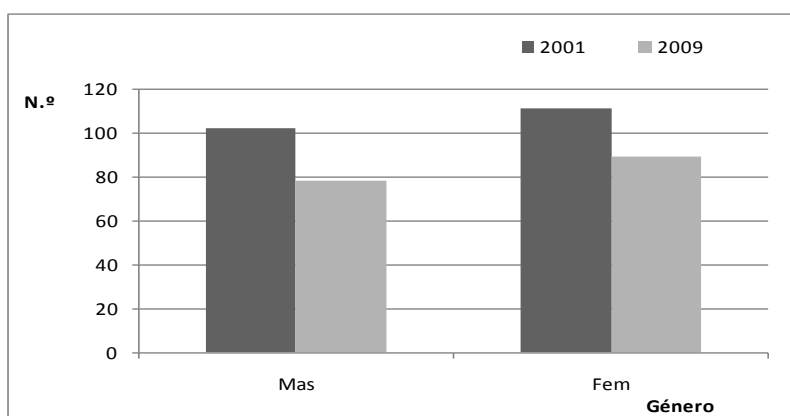


Figura 2 - Distribuição dos Sujeitos de Acordo com o Género.

3. 2.5. Distribuição dos Sujeitos por Grupo Etário

No que concerne ao grupo etário, ao analisarmos as duas amostras, por anos lectivos, verificamos que dos 213 inquiridos, 67 (31,5 %), pertencem ao grupo de “menos de 13 anos”; 118 (55,5 %) ao grupo “igual a 13 anos” e 28 (13,0 %), ao grupo

“mais de 13 anos”, isto para o ano lectivo de 2001/2002. Relativamente ao ano lectivo de 2009/2010, dos 167 inquiridos, pertencem ao grupo com “menos de 13 anos”, 141 (84,5 %), ao grupo “igual a 13 anos”, 18 (10,8 %) e ao grupo com “mais de 13 anos” 8 (3,7 %). Após a análise comparativa podemos verificar que o grupo igual a treze anos é o que tem maior representatividade no ano lectivo de 2001/2002 e o grupo menos de treze anos foi o mais representado no ano lectivo 2009/2010 (Figura 3).

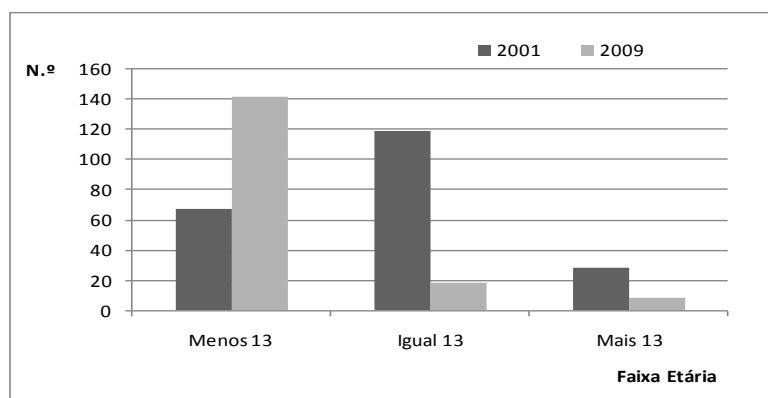


Figura 3 - Distribuição dos Sujeitos por Grupo Etário.

3. 2.6. Distribuição dos Sujeitos por Local de Residência

Ao analisar a distribuição dos sujeitos das duas amostras no que respeita ao local de residência verificamos que, dos 213 respondentes, residem na cidade 178 alunos (84,0 %) e na aldeia 35 (16,0 %), no ano lectivo de 2001/2002. Dos 167 inquiridos em 2009/2010 residem na cidade 145 (87,0 %) e na aldeia 22 (13,0 %). A distribuição dos inquiridos, de acordo com o local de residência, permite-nos verificar que em ambas as amostras, existe uma larga percentagem de sujeitos que residem na cidade (Figura 4).

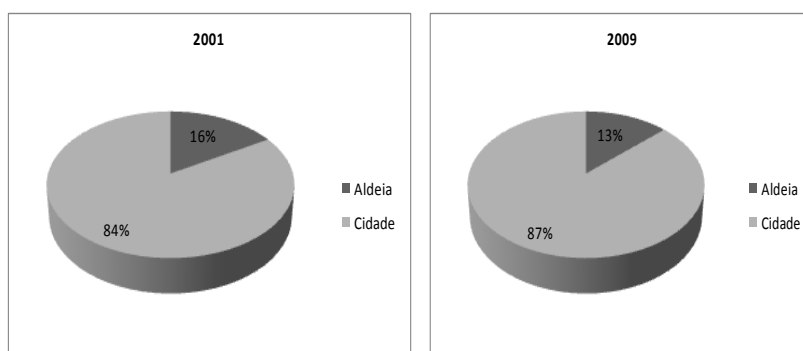


Figura 4 - Distribuição dos Sujeitos por Local de Residência.

3.2.7. Distribuição dos Sujeitos de Acordo com a Média das Classificações Obtidas

Analisando comparativamente a distribuição dos sujeitos das amostras independentes em estudo (Figura 5), segundo as médias das classificações obtidas no ano anterior, verificamos que o nível 5 é semelhante nos dois anos lectivos. Dos 213 respondentes 78 (36,6 %), obtiveram nível 5 em 2001/2002, dos 167 inquiridos 78 (36,6 %), obtiveram o mesmo nível em 2009/2010.

No que se refere ao nível 4 verifica-se que, dos 312 alunos 65 (30,5 %), obtiveram nível 4 em 2001/2002, comparativamente com os 167 alunos de 2009/2010, em que 50 (29,9 %) obtiveram nível 4.

Relativamente ao nível 3, dos 213 alunos, 56 (26,3 %) obtiveram nível 3 em 2001/2002. No que se refere a 2009/2010, dos 167 inquiridos 32 (19,2 %) obtiveram nível 3. Por último e relativamente a 2001/2002, dos 213 respondentes 14 (6,6 %), obtiveram nível 2, comparativamente com 7 (4,2 %) em 2009/2010.

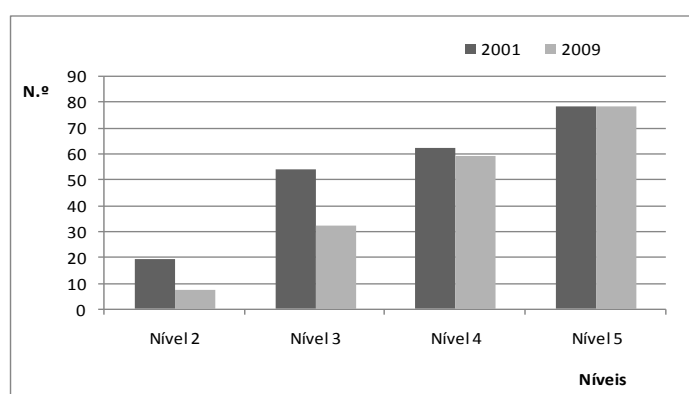


Figura 5 - Distribuição dos Sujeitos de Acordo com a Média das Classificações Obtidas.

3. 2.8. Distribuição dos Sujeitos de Acordo com a Posição Social

Ao observarmos os valores expressos, no que concerne à posição social (Figura 6), verifica-se que a maioria dos inquiridos, se incluem na Posição Social 4 em ambas as amostras. Dos 213 respondentes, 99 (46,5 %) posicionam-se na posição social 4 e dos 167 respondentes da segunda amostra, há 65 (38,9 %) que se posicionam no mesmo patamar. Relativamente à posição social 3 há 45 alunos (21,1 %), em 2001/2002 e 46 (27,5 %), em 2009/2010, no que concerne à posição social 2 há 63 alunos (29,6 %) em

2001/2002 e 47 (28,2 %) em 2009/2010. Por último, na posição social 1 há 6 alunos (2,8 %) em 2001/2002 e 9 alunos (5,4 %), em 2009/2010.

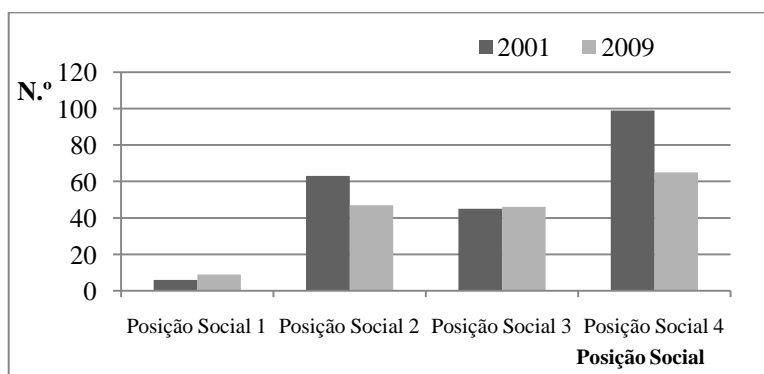


Figura 6 - Distribuição dos Sujeitos de Acordo com a Posição Social.

3.3. Análise dos Dados

Os resultados que a seguir são analisados e apresentados referem-se à análise das posições assumidas na escala de valores e atitudes face ao ambiente, de acordo com os objectivos de investigação constantes no Capítulo I.

3.3.1. Análise Descritiva

A análise descritiva começou com a comparação dos resultados obtidos em cada uma das duas amostras independentes, anos lectivos. Para aferir sobre as hipóteses definidas no Capítulo I, numa primeira fase calculou-se a média e o desvio padrão dos itens por indivíduo e depois procedeu-se à sua análise, como se pode observar pelos dados apresentados.

Ao analisarmos o valor da média e do desvio padrão em ambas as amostras independentes (Figuras 7 e 8 e Tabela A.1 do Anexo III) para a totalidade dos itens em todas as dimensões da escala de atitudes e valores ambientais, permitem-nos afirmar que todos os alunos se mostraram muito sensibilizados para com os problemas que afectam o ambiente, ao situar o valor da média dentro do intervalo que representa uma atitude muito positiva. O valor da média confirma a análise anterior, ao situar-se no intervalo correspondente a uma atitude muito positiva e um desvio padrão relativamente baixo denotando uma concentração dos resultados em torno do valor médio ($\bar{X}=4,44$ e

4,53; $\sigma = 0,94$ e $0,76$). A análise dos elementos estatísticos obtidos Figura 7, permite-nos observar que em todos os itens da escala de valores e atitudes ambientais, a média das pontuações obtidas relativamente às posições assumidas face ao ambiente e às suas problemáticas é superior a três, apenas o item 15 apresenta uma média inferior de 2,71 em 2001/2002 e 2,81 em 2009/2010 e um desvio padrão de 0,94 e 0,76, respectivamente. O item 28 com uma média de 3 em 2001 e 3,13 em 2009. O item que apresenta um valor de média mais elevada é o item 1 com 4,44 para a amostra do ano lectivo de 2001/2002 e 4,53 para a amostra do ano lectivo de 2009/2010.

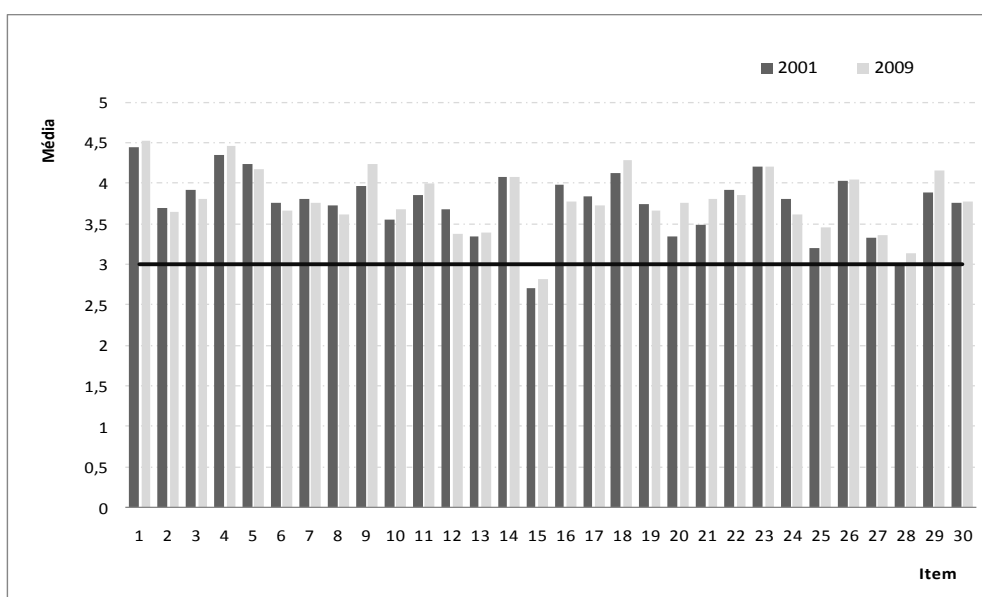


Figura 7 - Comparação da Média dos Resultados Obtidos, por Ano Lectivo.

A análise comparativa da média dos resultados obtidos a partir das amostras independentes dos dois anos lectivos em 2001/2002 e 2009/2010, relativamente à média das posições assumidas pelos alunos respondentes, relativamente aos valores e atitudes ambientais, permite-nos observar que todos os inquiridos assumem posições favoráveis ao ambiente, com pontuações positivas ou muito positivas para a quase totalidade dos itens. No entanto há a referir que os itens com média inferior são os itens 15 e 28 em ambas as amostras. Apesar de no ano de 2009 obterem uma ligeira subida, continuam, no entanto, com uma pontuação ainda assim baixa, próxima de três. Esta percentagem pouco elevada da média do item 15, “*As pessoas não têm o direito de manter nenhum animal em cativeiro, mesmo que o alimentem e tenham alguns cuidados básicos*”, poderá estar relacionada com o facto de as crianças considerarem que não pondo em causa a sobrevivência do animal, e desde que sejam alimentados, não se preocupam

com o facto de o animal estar em cativeiro mesmo que isso seja contra a sua natureza, revelando uma fraca sensibilidade para com o sofrimento dos animais, quando estão subjacentes benefícios ou o bem-estar humano. Ou ainda, porque foi aquele para os quais, por questões de enunciado não foi tão perceptível, ou pela ambiguidade da redacção do mesmo, suscitou.

O item com a média mais elevada no conjunto total dos itens da escala é o item 1, “*Embora existam muitas espécies de seres vivos na Terra, há espécies que fazem muita falta. Por isso, o desaparecimento de uma espécie é muito grave*”, seguido do item 4, “*O desaparecimento de uma espécie, seja ela qual for, significa perda de diversidade biológica, pelo que se deve evitar, ao máximo actividades que possam causar a extinção de espécies*”.

Parecem revelar uma grande sensibilidade relativamente à preservação das espécies em geral e dos animais em particular, ao considerarem o desaparecimento de qualquer espécie muito grave e considerarem mesmo que se devem evitar ao máximo actividades que ponham em causa a sua preservação. Estas posições favoráveis à preservação da diversidade das espécies parece ter a ver com a oportunidade de aprender através do que é formalmente ensinado e do que, mesmo não sendo explicitado, está latente em algumas práticas pedagógicas, ou ainda porque são temas francamente difundidas nos “*media*” e na sociedade em geral. Se, por um lado, admitimos a hipótese de ter ocorrido a aquisição de saberes nos vários contextos escolares e extra escolares, por outro, também não desprezamos o facto de que, provavelmente, no período etário em que decorreu a intervenção, os alunos serem particularmente sensíveis às espécies animais, manifestando um grande apreço por estas temáticas. Os parques naturais, são utilizados como estruturas de apoio científico e pedagógico, privilegiados por escolas que se encontram tanto nas suas proximidades (ou mesmo no seu interior), como por parte das que se encontram fora deles. No entanto, poucos projectos visam a resolução de situações ou problema nestes locais. Frequentemente são olhados como exemplos de preservação que devem ser conhecidos, como uma qualidade ambiental susceptível de exercer um efeito de contraste com ambientes degradados, nos quais se pretende intervir. Os docentes, ao utilizá-los como modelos de preservação ambiental, conseguem manter viva, mesmo que intuitivamente, a amnésia ambiental, que mais não é do que o despertar de consciências, sem recorrer à acção propriamente dita e quando são chamados a responder encontram-se em condições de mais facilmente veicular as perspectivas “*Ecocêntricas/Biocêntricas*”.

A análise comparativa dos valores expressos na Figura 7 relativamente à média das pontuações obtidas em ambas as amostras independentes, permite também comprovar que o grupo do estudo do ano lectivo de 2009/2010 manifestou em alguns itens da escala (14, 26, 30, 27, 13, 1, 15, 4, 10, 28, 11, 18, 25, 9, 29, 21 e 20), um ligeiro aumento percentual, comparativamente com a amostra do ano lectivo de 2001/2002. A ordem com que se apresentam os itens tem a ver com o aumento ligeiro da média que cada um obteve, tendo em conta que o referido aumento percentual vai desde 0,01 para o item 14 (aumento mais baixo) até 0,41 do item 20 (aumento mais acentuado).

O item 23 foi aquele que manteve a média das pontuações obtidas em ambas as amostras. “O chamado efeito de estufa (aquecimento global e progressivo da Terra) e a destruição da camada de ozono, são problemas graves que não estão a ter a atenção necessária”. Ainda que assumindo posições muito positivas em ambas as amostras, ao analisarmos comparativamente os dois estudos, verificamos uma ligeira descida da média das pontuações obtidas no ano lectivo de 2009/2010, no que concerne às médias das pontuações obtidas para aos itens (7, 2, 5, 22, 19, 6, 8, 17, 3, 24, 16 e 12), a ordem com que se apresentam os itens tem a ver com a diminuição da média que cada um atingiu, tendo em conta que o decréscimo percentual varia de 0,04 para o item 7 (decrécimo mais baixo) até 0,29 do item 12 (o decréscimo mais acentuado). No entanto, esse ligeiro decréscimo na média das pontuações parece ter resultado do facto de terem assumido uma maior “Indiferença/Indecisão” relativamente aos itens em questão.

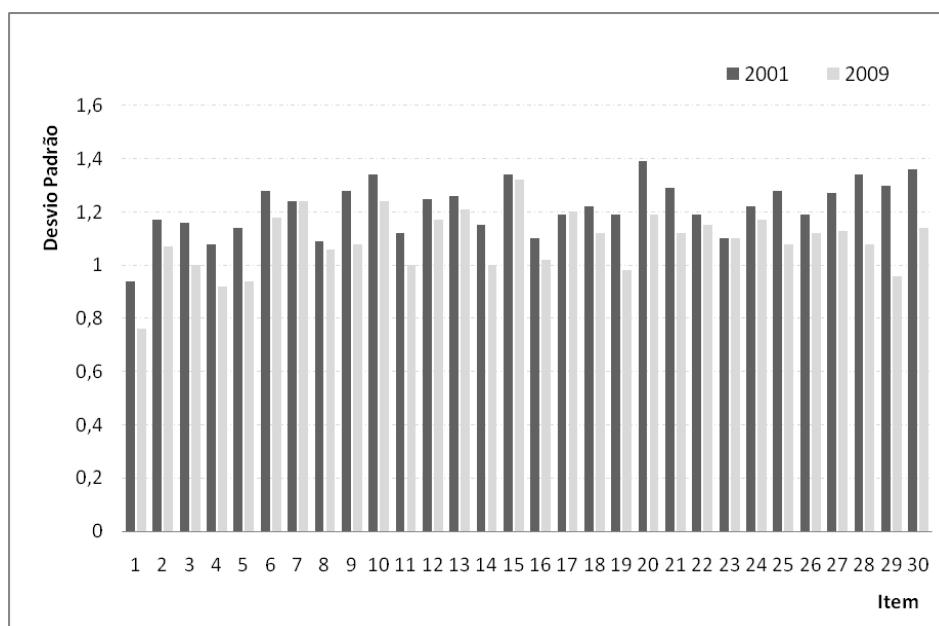


Figura 8 - Comparação dos Resultados Obtidos, no Desvio-Padrão por Ano Lectivo.

Da análise comparativa, relativamente ao desvio padrão para ambas as amostras, permite-nos verificar que o item com valor inferior é o item 1 com 0,94 no ano lectivo 2001/2002 e 0,76 no ano lectivo de 2009/2010 (Figura 8 e Tabela A.1 do Anexo III).

Através da análise comparativa à Tabela 1 onde estão apresentadas as frequências absolutas e relativas das posições assumidas pelos inquiridos em ambas as amostras independentes, permitem-nos confirmar que os inquiridos assumem em todos os itens da escala de valores e atitudes ambientais posições favoráveis ou mesmo muito favoráveis ao ambiente. Os resultados parecem evidenciar valores e atitudes no sentido da preservação e melhoria da qualidade do meio ambiente em ambas as amostras do nosso estudo ao assumirem pontuações elevadas na totalidade da escala.

Com base nas pontuações obtidas e atendendo ao conteúdo dos itens parece ser possível afirmar que predomina, entre a maioria dos jovens inquiridos, em ambas as amostras, um sentimento de valorização e respeito pelos diferentes aspectos relacionados com o ambiente e as suas temáticas. Constituem exemplos de elevada concordância as respostas a todos os itens com valores que variam desde (65,4 % de concordância) em 2001 a (65,9% de concordância) em 2009 para o item 1. É de realçar a quase ausência de atitudes negativas em todos os itens da escala. Tal posicionamento poderá ser interpretado como sendo o reflexo da existência de sentimentos positivos relativamente ao ambiente. A análise dos valores expressos na tabela permite confirmar a elevada percentagem de indivíduos que manifestam fortes convicções a favor do ambiente em todos os itens da escala de valores e atitudes ambientais.

A análise comparativa dos valores expressos na Tabela 1 também permite comprovar uma maior tendência por parte da amostra do ano lectivo de 2009/2010 de alunos que manifesta “*Indiferença/Indecisão*” relativamente ao conteúdo de alguns dos itens do questionário. Esta tendência pode manifestar-se por diversas razões que vão desde o desinteresse em responder, não compreender a questão, ser a resposta conveniente, entre outras. Torna-se, portanto, necessário ter cuidado na aceitação deste tipo de resposta procurando indagar quais as razões que lhe estão associadas. Permite também concluir que o número de respostas dadas pelos inquiridos e que são opções desfavoráveis ao ambiente (os chamados “*antropocêntricos*”) é semelhante em termos percentuais, às opções dos “*indiferentes/indecisos*”, isto para todos os itens da escala de atitudes ambientais. Contudo, é de salientar que a referida “*indecisão/indiferença*” é ainda globalmente mais baixa nos itens que reflectem claramente sensibilidade em relação ao sofrimento e morte dos animais, valorização de espécies de seres vivos em

extinção, valorização do património construído e das diferentes culturas, responsabilidade para com o ambiente em geral e a importância do equilíbrio ecológico. A elevada pontuação expressa nestes itens deve-se, em nosso entender, ao facto de um grande número de projectos se centrar em objectivos desta natureza e estas noções serem apreendidas pelos alunos. Embora a referência ao equilíbrio possa não ser mais do que a expressão de uma concepção funcional, enquadrável numa preocupação estritamente humana, em que a humanidade é a principal beneficiária do mesmo.

O facto de um grande número de projectos se centrar na melhoria dos espaços escolares ou de outros espaços envolventes à escola explica, pelo menos em parte, a orientação que têm como objectivo principal melhorar a qualidade de vida da comunidade (escolar e ou local), e centram-se na promoção do bem-estar, lazer, saúde pública ou ainda, com frequência as intervenções são justificadas por motivos científicos ou educacionais.

Segundo Almeida (2007), num estudo de concepções ambientalistas com docentes de três níveis de ensino, ao analisar alguns projectos verificou que os temas a abordar se focalizam nestas temáticas e também neles as mudanças de atitude e comportamento é um objectivo, o que demonstra que estes professores esperam conseguir as tão desejadas mudanças através do conhecimento, e não da acção. Muitos autores consideram que “a construção de conhecimentos não é garantia suficiente para uma transformação duradoura de atitudes, caminho que vários estudos têm demonstrado ser pouco eficaz. Estão nesta situação trabalhos de Hungerford (2001), Culen (2001) e Sterling (2001), citados por Almeida (2007).

A análise global dos dados expressos na Tabela 1 evidenciou uma incidência clara de concepções “*Ecocêntricas e Biocêntricas*” dos inquiridos, para a totalidade dos itens sobre os quais foram inquiridos. Este facto parece ser revelador de que a grande maioria dos jovens inquiridos tem uma opinião formada no que respeita aos aspectos do ambiente e à problemática ambiental abordada nos itens do questionário. Contudo há necessidade de manter algumas reservas sobre os dados obtidos, uma vez que desconhecemos a sinceridade com que os inquiridos respondem às questões, pois não se consegue reconhecer se as respostas correspondem na verdade ao que eles realmente fazem, sentem, conhecem ou pensam.

Tabela 1 - Análise Descritiva das Opções dos Inquiridos, por Anos Lectivos.

ITEN	DT		D		NC/ND		C		CT	
	2001 N=213	2009 N=167	2001 N=213	2009 N=167	2001 N=213	2009 N=167	2001 N=213	2009 N=167	2001 N=213	2009 N=167
1	5 2,3%	2 1,2%	9 4,2%	2 1,2%	12 5,6%	10 6%	48 22,5%	43 25,7%	139 65,4%	110 65,9%
2	9 4,2%	6 3,6%	26 12,2%	13 7,8%	55 25,8%	62 37,1%	52 24,3%	41 24,6%	71 33,5%	45 26,9%
3	10 4,7%	5 3%	15 7%	7 4,2%	46 21,6%	53 31,8%	51 24%	53 32%	91 42,7%	49 29%
4	9 4,2%	3 1,8%	9 4,2%	7 4,2%	20 9,4%	11 6,6%	37 17,4%	35 21%	138 64,8%	111 66,5%
5	12 5,6%	3 1,8%	8 3,8%	8 4,8%	24 11,3%	20 12%	42 19,7%	61 36,5%	127 59,6%	75 44,9%
6	16 7,5%	10 6%	23 10,8%	19 11,4%	40 18,8%	36 21,6%	50 23,5%	54 32,3%	84 39,4%	48 28,7%
7	15 7%	9 5,4%	18 8,5%	21 12,6%	44 20,6%	37 22,2%	53 24,9%	34 20,4%	83 38,5%	66 32,3%
8	10 4,7%	3 1,8%	18 8,5%	15 9%	50 23,4%	57 34,1%	78 36,6%	59 35,3%	57 26,8%	33 19,8%
9	13 6,1%	8 4,8%	19 8,9%	2 1,2%	33 15,5%	29 17,4%	46 21,6%	32 19,2%	102 47,9%	96 57,5%
10	25 11,7%	10 6%	20 9,4%	15 9%	50 23,5%	55 32,9%	48 22,5%	24 14,4%	70 32,9%	63 37,7%
11	11 5,2%	4 2,4%	15 7%	5 3%	38 17,8%	33 19,8%	78 36,6%	69 41,3%	71 33,4%	56 33,5%
12	15 7%	10 6%	23 10,8%	27 16,2%	54 25,4%	56 33,5%	46 21,6%	36 21,6%	75 35,2%	38 22,8%
13	21 9,9%	13 7,8%	33 15,5%	29 17,4%	56 26,3%	39 23,4%	55 25,8%	52 31,1%	48 22,5%	34 20,4%
14	11 5,2%	4 2,4%	13 6,1%	8 4,8%	28 13,1%	29 17,4%	57 26,8%	55 32,9%	104 48,8%	71 42,5%
15	47 22,1%	33 19,8%	60 28,2%	40 24%	44 20,7%	43 25,7%	31 14,5%	27 16,2%	31 14,5%	24 14,4%
16	10 4,7%	5 3%	12 5,6%	12 7,2%	34 16%	46 27,5%	72 33,8%	58 34,7%	85 39,9%	46 27,5%
17	10 4,7%	8 4,8%	24 11,3%	19 11,4%	40 18,8%	46 27,5%	56 26,2%	33 19,8%	83 39%	61 36,5%
18	13 6,1%	8 4,8%	13 6,1%	8 4,8%	29 13,6%	17 10,2%	37 17,4%	30 18%	121 56,8%	104 62,3%
19	15 7%	4 2,4%	15 7%	11 6,6%	50 23,5%	61 36,5%	63 29,6%	53 31,7%	70 32,9%	38 22,8%
20	32 15%	10 3,6%	26 12,2%	15 7,2%	50 23,5%	38 29,3%	44 20,7%	46 24%	61 28,6%	58 35,9%
21	21 9,9%	6 3,6%	29 13,6%	12 7,2%	48 22,5%	49 29,3%	55 25,8%	40 24%	60 28,2%	60 35,9%
22	13 6,1%	10 6%	14 6,6%	9 5,4%	40 18,8%	37 22,2%	55 25,8%	50 29,9%	91 42,7%	61 36,5%
23	7 3,3%	8 4,8%	13 6,1%	7 4,2%	30 14,1%	30 18%	42 19,7%	50 29,9%	121 56,8%	72 43,1%
24	15 7%	9 5,4%	15 7%	18 10,8%	55 25,8%	51 30,5%	42 19,8%	39 23,4%	86 40,4%	50 29,9%
25	29 13,6%	9 5,4%	30 14,1%	15 9%	63 29,6%	69 41,3%	51 23,9%	39 23,4%	40 18,8%	35 21%
26	12 5,6%	8 4,8%	13 6,1%	6 3,6%	38 17,8%	35 21%	43 20,2%	40 24%	107 50,3%	78 46,7%
27	20 9,4%	10 6%	38 17,8%	27 16,2%	56 26,3%	53 31,7%	48 22,5%	46 27,5%	51 24%	31 18,6%
28	37 17,4%	11 6,6%	40 18,8%	33 19,8%	64 30%	69 41,3%	30 14,1%	31 18,6%	42 19,7%	23 13,8%
29	18 8,5%	3 1,8%	19 8,9%	6 3,6%	30 14,1%	29 17,4%	49 23%	51 30,5%	97 45,5%	78 46,7%
30	22 10,3%	10 6%	20 9,4%	10 6%	36 16,9%	42 25,1%	44 20,7%	51 30,5%	91 42,7%	54 32,3%

Nota: Os valores a negrito indicam as posições favoráveis ao ambiente. **DT**- Discordo Totalmente; **D** - Discordo; **NC/ND** - Nem concordo nem discordo; **C** - Concordo; **CT** - Concordo Totalmente.

Com o intuito de analisar comparativamente os resultados obtidos nas duas amostras independentes e verificar se o padrão do primeiro estudo era igual ao segundo, ou no caso de existirem diferenças estatisticamente significativas, tentar perceber qual das variáveis de controlo teriam contribuído mais para essas diferenças, fez-se a análise através dos gráficos de intervalos de confiança. Assim, pela análise à Figura 9 podemos observar que apenas as variáveis sexo, grupos de idade, média das classificações obtidas, alunos sem retenção e posição social apresentaram diferenças significativas, enquanto que, para a variável meio a análise foi inconclusiva e por isso houve necessidade de recorrer à aplicação do teste de *t-Student*.

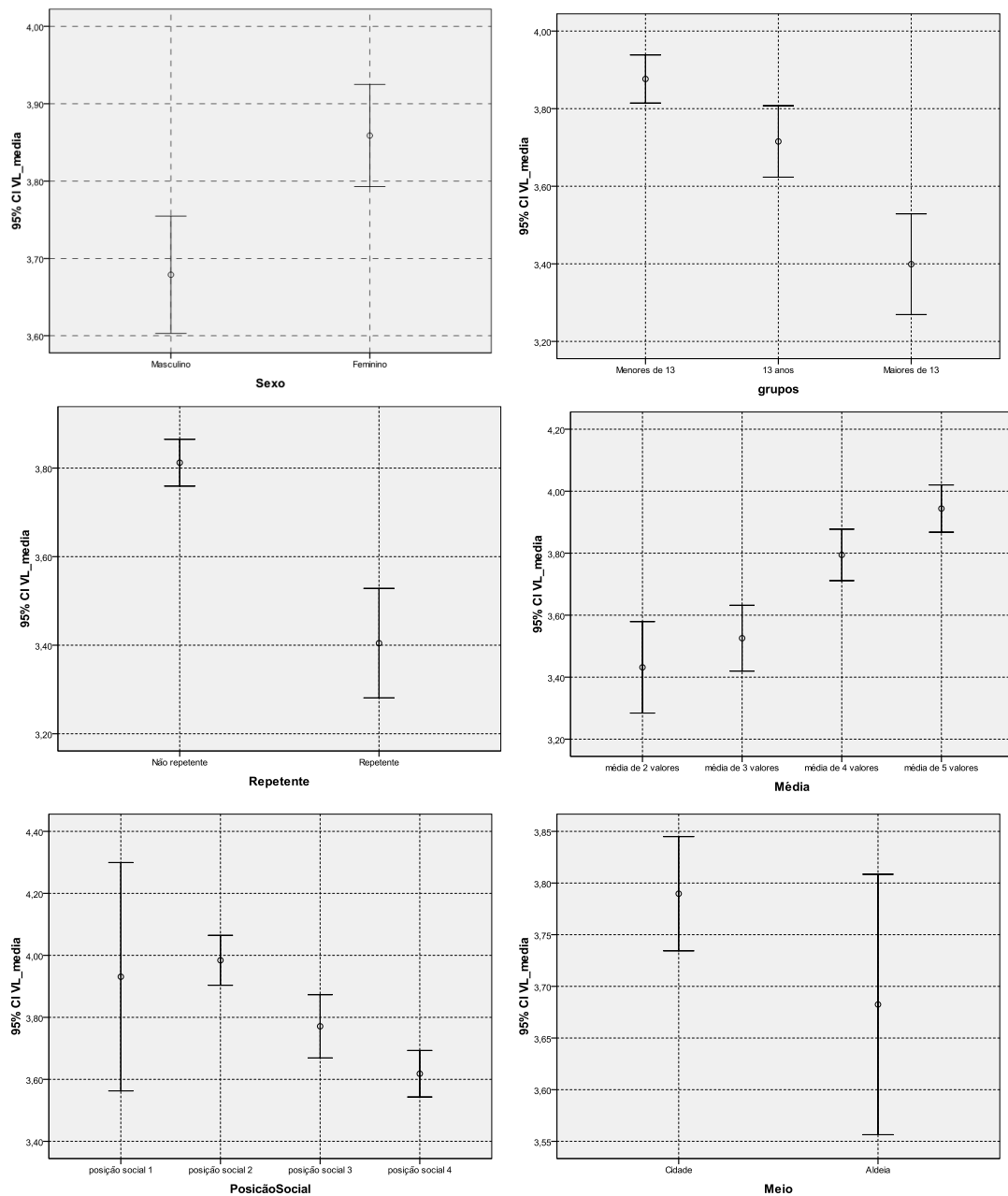


Figura 9 - Gráfico de Intervalos de Confiança, para as Variáveis de Controlo.

Pretendemos, após a análise anterior, verificar para as variáveis de controlo que registaram diferenças significativas identificar quais foram os itens que levaram a essas diferenças. Assim, tendo por base os itens que cujo aumento se revelou mais significativo, sendo eles os itens (14, 26, 30, 27, 13, 1, 15, 4, 10, 28, 11, 18, 25, 9, 29, 21 e 20), procedemos à sua construção gráfica, ver Figura A.1 do Anexo IV.

No entanto, apenas a variável alunos sem retenção e os Itens (14, 1, 10, 29 e 21) apresentaram diferenças significativas, tal como se pode observar na Figura 10. Podemos, assim, inferir que apenas o grupo dos alunos não repetentes contribuiu para o aumento percentual verificado em 2009/2010, para os referidos itens.

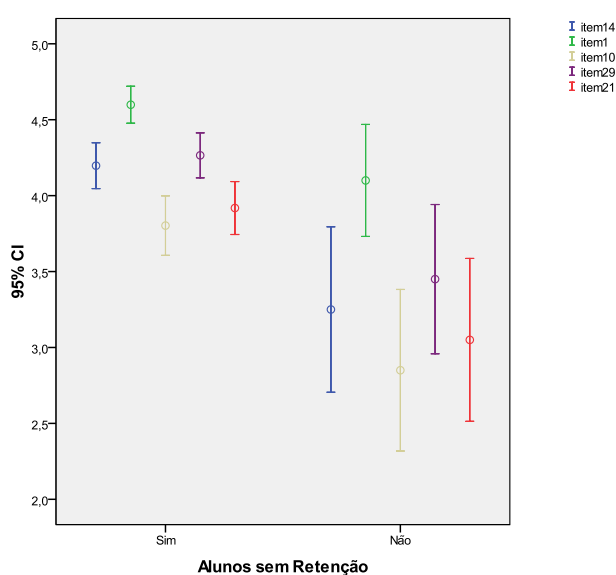


Figura 10 - Associação da Variável Não Repetente com os Itens que Obtiveram um Aumento da Média das Pontuações em 2009/2010.

Para melhor perceber quais as variáveis de controlo que mais contribuíram para a descida da média das pontuações dos itens (7, 2, 5, 22, 19, 6, 8, 17, 3, 24, 16 e 12), fez-se a mesma análise explicada anteriormente, com a intenção de verificar de que forma as variáveis de controlo, contribuíram para o decréscimo percentual da média das pontuações obtidas. Para isso, fez-se a associação entre as variáveis relativamente às quais se haviam verificado diferenças significativas (Figura A.2 do Anexo V) e os itens. No entanto, apenas a variável alunos com retenção e os Itens (3, 5, 24 e 16) apresentaram diferenças significativas, tal como se pode observar na Figura 11. Podemos, assim, inferir que apenas o grupo dos alunos repetentes contribuiu para a diminuição percentual verificada em 2009/2010.

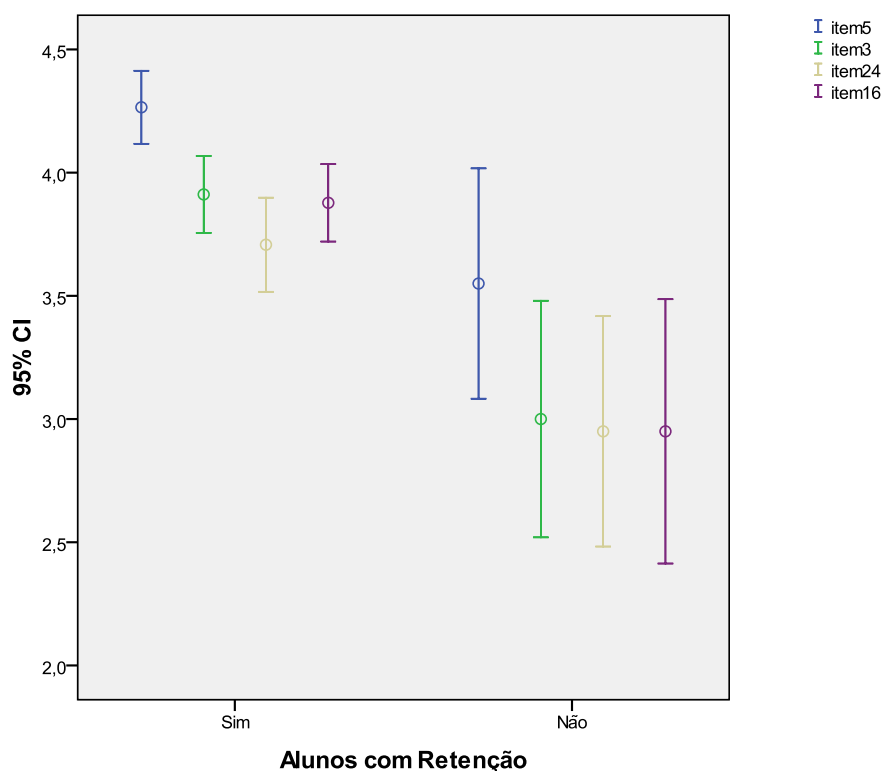


Figura 11 - Associação da Variável Repetente com os Itens que Obtiveram um Decréscimo da Média das Pontuações em 2009/2010.

3.3.2. Análise Inferencial

Apresentados e analisados os resultados da validação dos instrumentos de investigação, e feita a análise descritiva, das duas amostras independentes, pretendia-se verificar se existiam diferenças significativas, sobre a questão em análise - sensibilidade dos jovens face às questões ambientais, para cada uma das amostras independentes, ou seja, por ano lectivo. Para tal criou-se uma nova variável que assentou no cálculo da média dos Itens para cada inquirido, para aferir sobre as hipóteses apresentadas no ponto 1.2, deste trabalho de investigação.

Assim, numa primeira fase recorreu-se à verificação da existência de diferenças estatisticamente significativas entre as amostras independentes, anos lectivos. Como se verificou que não existiam passou-se a considerar apenas uma amostra, constituída por um total de 380 inquiridos. Embora a Figura 12 nos permita referir que a análise é inconclusiva, contudo através do valor do teste de *t-Student* permite-nos inferir que não

existem diferenças estatisticamente significativas, assumindo um nível de significância de 5% ($p\text{-value} = 0,573 > 0,05$).

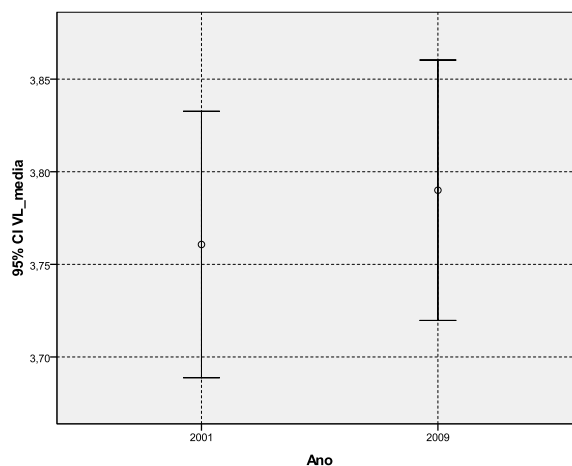


Figura 12 - Gráfico de Intervalos de Confiança, por Ano Lectivo.

Assim, tendo por base o total da amostra e para realizar o teste das hipóteses de investigação utilizámos a análise de variância bivariada e multivariada. Utilizou-se a ANOVA para detectar os efeitos principais e as interações entre variáveis independentes sobre uma variável dependente contínua, desde que não fossem violados os pressupostos para aplicação deste teste. Para podermos determinar se existem diferenças estatisticamente significativas, entre as variáveis a estudar recorreremos à utilização de testes paramétricos (TP), quando se verificassem os pressupostos de aplicação e caso se violassem aplicavam-se os testes não paramétricos (NP). Assim, no caso das variáveis ano lectivo, sexo, local de residência e repetente/não repetente utilizou-se o teste *t-Student* para amostras independentes. No entanto, no caso da variável idade, para que fosse viável a comparação das médias dos grupos etários e porque não se verificou a violação dos pressupostos, utilizou-se a análise de variância - ANOVA. Relativamente à posição social e à média das classificações obtidas no ano anterior, como se trata de mais de três grupos, com diferentes dimensões e porque se viola a dimensão da amostra, recorreremos ao Teste de *Kruskal-Wallis*. Como o tamanho da amostra dos dois grupos independentes era diferente houve necessidade de testar se as variâncias populacionais eram homogêneas. Para testar a homogeneidade de variâncias e assumindo um nível de significância de 5%, verificou-se, pela análise dos resultados apresentados para o teste de *Levene*, que não existem evidências estatísticas suficientes para afirmar que as variâncias são significativamente iguais.

Ao analisarmos a Tabela 2, podemos concluir que para os valores apresentados e para o teste de *Levene*, não existem evidências estatísticas suficientes para afirmar que as variâncias são significativamente diferentes, para um nível de significância de 0,05, para as variáveis sexo e local de residência e alunos repetentes e não repetentes, uma vez que apresentam valores superiores ao nível de significância assumido o que nos leva a não rejeitar a hipótese nula da igualdade das variâncias.

Tabela 2 - Testes de *Levene* e *t-Student*.

VARIÁVEL	TESTE DE LEVENE		TESTE T-STUDENT	
	Valor do teste	P-Value	Valor do teste	P-Value
Sexo	1,699	0,193	-3,545	0,000
Local Residência	0,028	0,867	1,490	0,137
Repetente Não Repetente	6,955	0,090	4,770	0,000
Nota: Assume um nível de significância de 5%.				

Após a análise das variâncias deu-se continuidade à aplicação do teste do *t-Student* para comparar as médias. Os valores produzidos para este teste para as variáveis sexo e repetente/não repetente, podemos concluir a existência de evidências estatísticas suficientes para afirmar que a diferença das médias é significativamente diferente de zero, para um nível de significância de 0,05. Para a variável local de residência, obtivemos um valor de $prova \approx 0,137 > \alpha = 0,05$, logo podemos concluir não existirem evidências estatísticas suficientes para afirmar que não existem diferenças estatisticamente significativas consoante o local de residência.

Uma vez que se pretendeu analisar se existiam diferenças estatisticamente significativas para a média e para a variável média das classificações obtidas pelos alunos, no ano anterior e por se tratar de quatro amostras independentes, foram efectuados procedimentos estatísticos com recurso à *One-way ANOVA*. Os valores apresentados na Tabela 3, permite-nos então verificar que para um valor de $p-value \approx 0,156 > \alpha = 0,05$, não existem evidências estatísticas suficientes para afirmar que as variâncias são significativamente diferentes, para um nível de significância de 0,05. Para comparar se as médias da variável em estudo em cada categoria são ou não iguais entre si e através do $p-value \approx 0,000 < \alpha = 0,05$ podemos constatar que não existem evidências estatísticas suficientes para afirmar que existe pelo menos um grupo com média diferente das restantes, para um nível de significância de 0,05. Podemos atestar

que existem diferenças estatisticamente significativas entre as diferentes médias de classificação obtidas pelos alunos.

Tabela 3 - Testes de Levene e One-Way ANOVA.

VARIÁVEL	TESTE DE LEVENE		ONE-WAY ANOVA	
	Valor do teste	P-Value	Valor do teste	P-Value
Classificações Obtidas	1,753	0,156	18,809	0,000
Nota: Assume um nível de significância de 5%.				

Relativamente às variáveis grupo de idade e posição social, como violam os pressupostos de homogeneidade e dimensão da amostra aplicaram-se testes não paramétricos tendo-se recorrido ao teste de *Kruskal-Wallis* como alternativa ao *One-Way ANOVA*.

Tabela 4 - Teste de Kruskal-Wallis.

VARIÁVEL	Valor do teste	P-Value
Grupos de Idade	16,585	0,000
Posição Social	13,478	0,000
Nota: Assume um nível de significância de 5%.		

Através da análise à Tabela 4, como obtivemos um valor de prova $\approx 0,000 < \alpha = 0,05$, podemos concluir que existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos de idade. Para a variável posição social podemos inferir que pelo menos um grupo difere dos restantes.

3.3.3. Análise Factorial

A análise factorial iniciou-se com o cálculo da matriz de correlação, para cada variável, permitindo desde logo uma percepção sobre as variáveis com maior correlação entre si, e que eventualmente se podiam vir a incluir num mesmo grupo, retirando os itens que não apresentam valores elevados de correlação, uma vez que não apresentam contribuição suficiente para definir a variável latente que se pretende medir.

De modo a medir a fiabilidade dos itens usou-se o coeficiente de fiabilidade interna *Alpha* de *Cronbach*. É uma das medidas mais usadas para verificação da consistência interna de um grupo de variáveis (itens), podendo definir-se como a

correlação que se espera obter entre a escala usada e outras escalas hipotéticas do mesmo universo, com igual número de itens, que meçam a mesma característica. O seu valor varia entre 0 e 1, considerando-se como indicador de boa consistência interna ser superior a 0,8. O valor obtido neste estudo foi de 0,85. Como não foram obtidos valores negativos, o que significa que as variáveis estão todas a medir a mesma realidade. Como não viola o modelo de consistência interna, por conseguinte, não inviabiliza o seu uso. Este coeficiente dá uma medida do grau de consistência interna, ou seja, do nível de coerência evidenciado pelas respostas dos inquiridos a cada um dos itens do questionário, avaliando a consistência interna de cada item com os restantes (Vallejo, 2003). A consistência interna dos factores define-se como a proporção da variabilidade nas respostas que resultam de diferenças nos inquiridos. Isto é, as respostas diferem não porque o inquérito seja confuso e leve a diferentes interpretações, mas porque os inquiridos têm diversas opiniões.

Para analisarmos as correlações entre os itens seleccionados, em cada dimensão, e percebermos se os mesmos medem uma ou mais variáveis latentes recorreremos como já foi referido à análise factorial. Esta técnica, ao basear-se nas correlações entre os itens permitiu encontrar um conjunto de *factores* que, do ponto de vista teórico, representam o aspecto comum das variáveis em análise. A análise factorial corresponde a uma das técnicas mais utilizadas na análise das correlações entre variáveis medidas por meio de “escalas de avaliação” (Hill & Hill, 2002). As correlações quantificam a intensidade e a direcção da associação entre duas variáveis e medem a associação entre elas sem qualquer implicação de causa e efeito entre ambas. O Cálculo das correlações item total deve ser calculado pois assume-se que cada item deve contribuir para a formação da atitude ou valor que se pretende medir. Em termos estatísticos significa que deve existir uma correlação forte (0,4 a 0,7) entre cada item e o total e esta deve ser estatisticamente significativa ($p\text{-value} < 0,05$).

Recorreu-se também a uma medida global da adequação da amostra designada por *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO). Segundo Maroco (2003), um valor de KMO entre 0,8 e 0,9 classifica-se de bom. No nosso estudo o valor produzido para o KMO foi de 0,853 o que nos permite inferir que não se viola o pressuposto, ou seja, as variáveis encontram-se correlacionadas e por conseguinte prosseguir com a análise factorial. Ainda e pelo teste de esfericidade de *Bartlett*, pelo que no nosso caso rejeitou-se a hipótese nula permitindo-nos afirmar que a matriz de correlações populacionais é diferente da matriz identidade, ou seja, há correlação entre as variáveis.

Quando analisada a matriz *anti-image correlation* para todos os itens verificou-se que não se viola o pressuposto da medida de adequação amostral para cada variável (MSA) de ($>0,5$), logo não houve necessidade de eliminar nenhum item, uma vez que as medidas de adequação à amostra registaram valores superiores a 0,5. Este pressuposto foi conjugado com os valores produzidos para a matriz das comunalidades e mais uma vez permitiu-nos concluir que não existia a necessidade de eliminar nenhum item.

Uma vez que se trata de uma escala nova e não se conhece nenhum estudo equivalente, que pudesse fornecer indicações sobre o número de factores específicos que seriam de esperar, fez-se uma análise exploratória da distribuição dos itens por factores, sem condições iniciais.

Para a extracção dos factores optou-se por utilizar o método das componentes principais que constitui o método de extracção mais comum. Resumidamente, pode definir-se que a análise factorial de componentes principais, ao identificar um conjunto menor de variáveis hipotéticas (factores), pretende reduzir o número de dados, sem que se perca informação. Dado que se podem obter tantos factores quanto variáveis é através do método das componentes principais que se consegue indicação do número de factores a considerar. Para tal, teve-se em conta a variância explicada para cada factor (valores próprios obtidos), optando-se frequentemente por considerar os valores próprios superiores a um. As componentes principais são calculadas por ordem decrescente de importância. A última componente é a que menos contribui para a explicação da variável total dos dados (Pestana & Gageiro, 2000).

Algumas das variáveis correlacionavam-se simultaneamente com mais que um factor. Por este motivo recorreu-se a uma rotação *Varimax* de modo a conseguirmos obter uma matriz factorial mais evidente, e teoricamente interpretável. O método *Varimax* é, um método de rotação ortogonal que conduz a que, para cada componente principal, se obtenham apenas alguns pesos significativos e todos os outros se aproximem de zero, maximizando a variação entre os pesos de cada componente principal. Com este procedimento foram assim identificadas oito dimensões/factores (A, B, C, D, E, F, G e H) (Tabela 5).

Como não existe nenhuma escala de valores e atitudes ambientais para comparar os resultados da análise factorial, considerámos como válida a variância total explicada, de 50,5%, pelas oito dimensões extraídas.

Tabela 5 - Matriz das Dimensões.

Item	Dimensão A	Dimensão B	Dimensão C	Dimensão D	Dimensão E	Dimensão F	Dimensão G	Dimensão H
19	0,689							
11	0,549							
4	0,518							
18	0,507							
9	0,502							
14	0,454							
22		0,594						
23		0,567						
5		0,536						
26		0,438						
29		0,425						
6			0,653					
13			0,585					
24			0,525					
25				0,783				
17				0,606				
20				0,498				
21				0,485				
3					0,663			
10					0,529			
1					0,524			
7					0,479			
12						0,752		
1						0,667		
28							0,712	
15							0,489	
8							0,426	
30							0,379	
27								0,674
16								-0,505
Variância Explicada (%)	<i>19,707</i>	<i>6,678</i>	<i>4,807</i>	<i>4,508</i>	<i>3,987</i>	<i>3,737</i>	<i>3,627</i>	<i>3,490</i>
Valores Próprios	<i>5,912</i>	<i>2,003</i>	<i>1,442</i>	<i>1,352</i>	<i>1,196</i>	<i>1,121</i>	<i>1,121</i>	<i>1,047</i>

Da análise ao conjunto de itens que saturam nas oito componentes identificadas apresentam valores de correlação que variam entre 0,783 para o item 25 e 0,379 para o item 30.

Após a extracção de dimensões, a partir da análise factorial, o número de itens que saturou em cada factor ou dimensão não foi aquele por nós esperado a quando da construção teórica, mas estas incertezas eram de certo modo previsíveis. Com que legitimidade poderíamos esperar que as dimensões previstas ou o número de itens esperados por cada dimensão fossem enquadrar-se claramente nos quadros conceptuais por nós definidos? E se uma tal coincidência se verificasse, deveríamos nós, em consciência, considerá-la como resultado da pertinência dos itens por nós estabelecidos ou, pelo contrário, da inevitável interpretação dos respondentes ter sido tão perfeita?

Mesmo assim apesar de não haver homogeneidade no número de itens esperados em cada uma das dimensões e, destas serem superiores ao esperado não abandonámos a referida análise porque não consideramos que tenha sido elaborada de modo tão vago.

Assim, foi determinada a média e o desvio padrão, para o total dos itens de cada uma das dimensões. Os valores limite de cada um dos intervalos considerados foram determinados utilizando os seguintes procedimentos: calcularam-se as médias das pontuações para cada dimensão, tendo por base as pontuações assumidas, pelos inquiridos em cada uma das categorias da escala de *Likert*, pelo total dos itens que integravam a respectiva dimensão.

A partir deste procedimento e, de acordo com a soma das pontuações obtidas em cada um dos itens definimos (quantitativamente) o perfil do que designamos por “*personalidade ambiental*” de cada aluno.

Assim, mediante as suas opções pretendeu-se categorizá-los em:

- “*Ecocêntricos/Biocêntricos*” os que parecem apelar a um rigoroso respeito pela Natureza e pelos ecossistemas. A preservação da diversidade, da integridade e da estabilidade da comunidade biótica. Assim, o seu principal objectivo é fundamentado no novo paradigma ecológico. Afasta-se também dos esforços para a preservação da natureza baseados apenas e só, no seu valor instrumental. Propõe uma visão dos humanos como membros de uma comunidade biológica, como uma espécie integrada no ecossistema. Defende a necessidade de integrar harmoniosamente o desenvolvimento humano com a natureza pelo que o crescimento económico deixa de representar um símbolo de desenvolvimento. São indivíduos que entendem e estimam a natureza como um todo; por indivíduos que preservam o direito a vida, o respeito pelos animais e pelo seu próprio habitat; por indivíduos que se preocupam e minimizar o impacte quer ambiental quer humano e por indivíduos que valorizam o património construído, são aqueles que apresentam pontuações elevadas em todos os itens das 8 dimensões da escala de atitudes ambientais;

- “*Indecisos/Indiferentes*” parecem enquadrar-se nesta categoria todos os jovens que não atribuem importância aos problemas ambientais ou não são sensíveis a estas temáticas, quer por falta de conhecimentos, que por motivações pessoais. São aqueles que apresentam pontuações médias em quase todos os itens e não assumem uma opção claramente definida;

- “*Antropocêntricos*” parecem ser aqueles que têm uma visão centrada no Homem. Traduzem uma ética centrada nas pessoas e consideram moralmente relevantes apenas os seres humanos. Só os seres humanos são considerados sujeitos de direito. Através da Natureza, é em todo o caso o ser humano que se procura proteger. De acordo com uma ética ambiental deste tipo, qualquer decisão definitiva sobre ambiente deve ter

em conta, portanto, os seus reflexos sobre os direitos humanos. São aqueles que apresentam pontuações baixas em todas as dimensões da escala. Está caracterizado por indivíduos que se preocupam com o sofrimento humano e por indivíduos que condicionam a sua escolha a motivações e interesses pessoais. Subjacente ao paradigma antropocêntrico está uma forma simples de entender a relação humanidade/Natureza, tipificada pela crença de que os recursos naturais são inesgotáveis e onde o homem encontrará um suporte vital adequado para as suas necessidades.

Após as várias análises, classificaram-se os indivíduos em três grupos de acordo com a forma homogénea com se comportavam relativamente as concepções ambientalistas e de acordo com a soma das pontuações obtidas em cada uma das oito dimensões. Dos três grupos encontrados, uma larga maioria (62%), pertencem ao grupo dos que categorizamos como “*Ecocêntricos/Biocéntricos*”, (22%) pertencem aos “*Indiferentes/Indecisos*” e (16%), pertencem aos “*Antropocéntricos*”. Através do teste de Correlação das dimensões, verificamos que as dimensões **A-** Posição face à preservação das espécies e dos ecossistemas; **B-** Posição face aos problemas ambientais gerais; **D-** Posição face a aspectos incómodos para o Homem; **E-** Posição face à necessidade de protecção legal e **H-** Posição face à imposição de normas legais de protecção estão positivamente correlacionadas (Tabela A.2 do Anexo VI). Isto é, significa que há uma coerência em termos de pontuações, são as dimensões que assumem pontuações mais elevadas, comparativamente com as restantes.

Tendo ainda por base a Tabela A.2, do Anexo VI, pode observar-se que as dimensões **C-** Posição face ao património; **F-** Posição face à utilização de animais em testes e **G-** Posição face ao bem-estar humano, estão correlacionadas com as restantes, mas com uma fraca correlação, possivelmente porque estas são dimensões que põem em causa o bem-estar humano. As dimensões não se encontram claramente separadas, havendo inter-relação entre elas.

Tabela 6 - Valor Percentual da Correlação entre as “Personalidades Ambientais” e as Dimensões.

	Ecocêntricos/Biocêntricos	Indiferentes/Indecisos	Antropocêntricos
Dimensão A	73,4%	16,6%	10%
Dimensão B	73,4%	16,3%	10,3%
Dimensão E	67,3%	20,3%	12,4%
Dimensão H	57,5%	24,9%	17,6%
Dimensão C	56,3%	24,3%	19,4%
Dimensão D	53,5%	26,8%	19,7%
Dimensão F	53,3%	29,9%	16,8%
Dimensão G	46,5%	26,6%	26,9%

A significação dos factores deste instrumento assim construído é interpretada da seguinte forma:

- Relativamente aos itens, incluídos nas dimensões (A, B, D, E e H) (Tabela A.3, do Anexo VII), parecem avaliar a sensibilidade que os jovens têm em relação ao sofrimento, morte e respeito pelos direitos dos animais. Remete também para o respeito pela vida e pela preservação das espécies. Estes direitos juntos garantem o direito ao seu habitat. E assim se consegue estabelecer a base para uma ética ambiental, resultante da obrigação de proteger, tanto quanto possível, os ecossistemas que a todos suportam;

- Os factores (C, F e G) (Tabela A.3, do Anexo VII), apresentam uma fraca correlação, em termos pontuais, com os factores anteriores, possivelmente porque estes factores terem a ver com comodismos instalados, com o bem-estar humano, com regras fortes, ou tratando-se de animais domésticos, ao serviço dos seres humanos, não merecem grande preocupação. São itens que se traduzem em benefícios directos ou indirectos, para o Homem. Os itens incluídos nestes factores remetem para um conjunto de atitudes que têm a ver com a acção do homem sobre o ambiente. A preservação da Natureza é baseada apenas no seu valor instrumental. O impacte ambiental que o homem causa à Natureza manifesta-se a vários níveis, desde a destruição da qualidade dos recursos naturais, à destruição do património construído e das memórias do passado. A importância destes impactes têm valores diferentes para cada pessoa e isso tem reflexos ao nível da sua tendência para preservar ou não. Através da Natureza, é em todo o caso o ser humano que se procura proteger. O ser humano está no topo da escala da complexidade. Por isso, a procura de conforto é uma constante preocupação na sua vida. Estes itens, revertem para um conjunto de atitudes em busca dos seus próprios benefícios. Os itens incluídos nestes factores também parecem remeter para a ideia de

que os efeitos destas atitudes se devem traduzir em benefícios que recaem sobre os humanos a nível da saúde, recreio, lazer e bem-estar. Os esforços para a preservação da Natureza são baseados apenas no seu valor instrumental, isto é, no seu valor para a humanidade, preservar sim, mas sempre no sentido de usufruir da Natureza. Remetem ainda, para uma ideia de preservar mas tendo sempre como finalidade o valor económico, de forma a maximizar o bem-estar e o lucro, daí se verificar uma maior percentagem, relativamente às outras dimensões, de maior indiferença e indecisão, ao não quererem explicitar as suas opiniões, quando estão em causa itens de pendor antropocêntrico.

CAPÍTULO IV

4. Discussão dos Resultados

Depois de concluídos os procedimentos estatísticos foi discutida a informação obtida, tomando em consideração os aspectos sociais e educativos que influenciam os jovens desta faixa etária e que podem estar relacionados com a formação dos seus valores e das suas atitudes face ao ambiente. Procurámos encontrar possíveis explicações para a ocorrência destes dados, integrando-os na informação bibliográfica disponível. Com base nestes resultados e nas interpretações dos mesmos, tentámos encontrar sugestões a ter em futuros trabalhos.

Em primeiro lugar, pretendemos explicar o resultado obtido pelos jovens nas atitudes face ao ambiente, em função das variáveis sócio demográficas estudadas: ano lectivo, idade, género, média das classificações obtidas no ano anterior, alunos repetentes e não repetentes, local de residência e posição social. Das sete variáveis independentes consideradas, apenas em cinco delas (idade, sexo, média das classificações obtidas no ano anterior, alunos repetentes e não repetentes e posição social) se verifica um contributo significativo para a explicação da variância dos resultados. Não é possível estabelecer qualquer hierarquia na influência que estas variáveis exercem na explicação dos resultados nesta escala, embora seja possível analisar como é que as mesmas se comportam e distribuem na influência sobre os vários itens.

4.1. Discussão dos Resultados em Função das Variáveis

Com o objectivo de verificar a eventual influencia das variáveis de controlo nas atitudes e valores dos jovens face ao ambiente e às perspectivas ambientalistas que veiculam, tanto mais que parece existir um fosso entre os valores defendidos e os valores utilizados. Se os valores que são transformados em comportamentos não são conscientes e reflectidos, então é compreensível que os valores defendidos possam não se aproximar daqueles que se expressam em comportamentos. Face ao exposto passamos a apresentar os resultados encontrados.

4.1.1. Atitude Face ao Ambiente e Ano Lectivo

A análise permitiu verificar que não existem diferenças estatisticamente significativas nas médias das pontuações obtidas em todos os itens da escala, pelos jovens que constituíam as duas amostras nos anos lectivos estudados. Analisando comparativamente a forma como os valores e as atitudes parecem evoluir, ao longo desta década, destaca-se o seguinte:

- A grande maioria dos jovens estudados parecem revelar uma grande sensibilidade para com o ambiente em geral e um grande empenho na preservação das espécies, assim como também manifestaram uma grande preocupação em preservar os habitats dos seres vivos. Também se revelaram muito conscientes no que diz respeito às acções do homem sobre o ambiente e relativamente ao poder de decisão que os homens têm sobre a natureza. Isto deve-se provavelmente ao facto de nesta escala serem consideradas algumas situações que podem ser entendidas ao nível social e afectivo como o desaparecimento das espécies e o sofrimento e direitos dos animais, áreas para as quais estes alunos devem ter mais conhecimentos e uma sensibilidade acrescida. As escolas exploram os problemas ambientais e desenvolvem algumas competências que são consideradas estrategicamente importantes para a Educação Ambiental, como sejam o desenvolvimento da capacidade crítica, da capacidade de intervenção, da autonomia, da solidariedade e da cidadania. E os programas do ensino secundário nesta área já contemplam estes assuntos, não se pode esperar que todos estes alunos tenham atitudes favoráveis ao ambiente, mas é notória uma maior sensibilidade nesta fase do 7.º ano de escolaridade comparativamente a alunos de níveis de escolaridade mais avançados.

- As metodologias usadas para explorar os conteúdos trabalhados no 2.º ciclo dão grande ênfase aos seres vivos e aos ecossistemas. São frequentemente exploradas situações de visitas de estudo a parques zoológicos, áreas protegidas e outras acções semelhantes. Além disso, é dada grande importância à diversidade dos seres vivos, sendo trabalhados diversos objectivos relacionados com a protecção dos mesmos. Os alunos do 7.º ano de escolaridade estão temporalmente mais próximos destes conteúdos do que os alunos dos anos de escolaridade seguintes. Isto pode explicar o facto destes alunos terem boas pontuações na disposição para desenvolver acções de protecção e defesa das espécies e revelam sensibilidade em relação à morte e ao sofrimento dos

animais, o que pode justificar as pontuações elevadas onde predominam itens relacionados com estes conceitos.

- Nos itens relativos aos benefícios para o homem e ao valor económico, são abordados conceitos mais abstractos, como o lucro ou a necessidade de existir uma consciência ambiental que preserve a natureza como um todo. Estes conceitos são trabalhados ao longo de toda a escolaridade, em diversas disciplinas, mas de forma difusa. Daí, provavelmente, não se terem registado pontuações tão elevadas, embora todas as dimensões da escala tenham assumido posições muito favoráveis ao ambiente, traduzidas em pontuações bastante positivas. No entanto, como já foi referido anteriormente, muitos autores consideram que o conhecimento não é garantia suficiente para a transformação de atitudes e estes dados podem ser a expressão disso mesmo. Nada garante que, apesar terem uma perfeita consciência ambiental, nas práticas diárias ou sendo convidados para a acção que os resultados ficariam idênticos aos manifestados, ao nível das intenções.

4.1.2. Atitude Face ao Ambiente e Idade

Nesta investigação parece claro que o aumento da idade nem sempre contribui para aumentar as atitudes dos jovens face ao ambiente. É o que se verifica para os resultados da escala, uma vez que os alunos mais novos são os que apresentam atitudes mais favoráveis ao ambiente. Existem diferenças significativas entre os jovens com idades inferiores a 13 anos e os jovens com idade superior a 13 anos, dando vantagem ao grupo de jovens mais novos. Estes resultados parecem corresponder aos dados bibliográficos encontrados em outros trabalhos.

A adesão aos novos valores ambientais parece ser tanto mais clara, quanto mais jovens são os inquiridos (Martins, 1996). Aliás este autor refere ainda que vários estudos, como dos autores Arcury e Christianson (1990), Buttel (1987), Oskcamp *et al.*, (1991), chegaram às mesmas conclusões.

Ferreira (2007), num estudo com jovens em idade escolar, refere que os jovens com 16 anos comportam-se de forma menos sustentável, comparativamente com os alunos de idade inferior. Este aspecto também é salientado por outros autores que mostram que alguns jovens, apesar de estarem preocupados com os problemas ambientais, apresentaram atitudes menos favoráveis porque começam a dar relevo a

assuntos que se sobrepõem (consumo, valores económicos, industrialização, “progresso”, etc.). Do mesmo modo, os resultados obtidos por Almeida (2000), são concordantes com os de Szagun e Mesenholl (1993), citados por Miranda (2003), cujos resultados revelam que os adolescentes de 12 anos têm maior consideração pelo ambiente e simpatia pelos seres vivos do que os estudantes mais velhos de 15-18 anos.

A escola, à medida que os alunos vão avançando no seu percurso escolar, também se vai distanciando de actividades genéricas de pendor ambiental. As actividades e as disciplinas a partir do 1.º e 2.º Ciclo, passam a ser menos interdisciplinares.

No entanto, um outro ponto pode ser adicionado como complemento justificativo destes resultados e que tem a ver com a própria experiência pessoal dos indivíduos. Os alunos mais velhos têm mais autonomia e já estão mais em contacto com a sociedade de consumo, que lhes lança inúmeros apelos através da publicidade, dos familiares, dos amigos, do grupo de pares, etc. Muitos jovens valorizam muito o valor económico e as “comodidades” que o mesmo pode proporcionar, desde o carro, às embalagens de usar e deitar fora e a muitos outros “bens” associados a um estilo de vida “moderno”.

4.1.3. Atitude Face ao Ambiente e Género

Os resultados indicam que as raparigas têm pontuações mais elevadas do que os rapazes. Embora a bibliografia consultada não seja totalmente conclusiva a este respeito, inúmeros trabalhos mostram que existe uma certa tendência para que as mulheres se mostrem mais sensibilizadas com os problemas ambientais. Estes resultados são equivalentes aos obtidos por Miranda (2003), que evidenciam uma maturação moral mais elevada nas raparigas. Vários outros autores chegaram a conclusões semelhantes, Pozarnik, 1995; Eagles e Demore, 1999; Kuitunem e Tynys, 2000 citados em Miranda (2003), também revelaram que as raparigas demonstraram atitudes mais positivas face ao ambiente. Martins (1996) e Ferreira (2007) salientam também, que as atitudes manifestadas pelas raparigas contribuem mais para a sustentabilidade do que as dos rapazes. Embora, não possamos estabelecer um paralelismo directo entre o presente estudo e outros consultados, é interessante verificar que as raparigas demonstram consideração e apreciação da natureza e simpatia pelos

seres vivos mais elevados do que os rapazes. Segundo Szagum e Mesenholl (1993), citados por Miranda (2003), referem que estas preocupações ambientais e a simpatia pelos seres vivos podem ser vistas como extensões das tendências comportamentais pró-sociais em relação aos seres humanos, evidenciadas pelo sexo feminino. Um outro estudo, de Barreiros *et al.*, (2004), refere que as mulheres evidenciaram maior intenção de comportamento pró-ambiental. O efeito do género no conhecimento, emoções, intenções e comportamentos pró-ambientais requer mais investigação. Benton (1994, citado por Barreiros *et al.*, (2004), refere ser possível que o género influencie as actuações em função de processos de socialização que ocorrem no seio das famílias, escolas e grupos sociais. Segundo Hofstede (1980), citado por Barreiros *et al.*, (2004), refere que todas as sociedades reconhecem que alguns comportamentos são mais característicos dos homens do que das mulheres, e vice-versa. Segundo este mesmo autor, uma das características parece ser que as mulheres tendem a ser mais “sensíveis” e “preocupadas” com o bem-estar dos outros. Por outro lado, Milbrath (1989, citado em Barreiros *et al.*, 2004), concluiu que as mulheres tendem a dar maior apoio que os homens às políticas públicas de protecção do ambiente. Apesar da possível relação entre o género e comportamentos ambientais, os estudos empíricos existentes não são conclusivos. Por exemplo, Benton (1994), citado em Barreiros *et al.*, (2004), constatou que os homens tendem a possuir maior conhecimento do que as mulheres, se bem que estas mostrem maior preocupação e emoção quanto à preservação e protecção do ambiente. No entanto, o autor não encontrou evidência de diferenças a nível dos comportamentos, o que reforça dúvidas quanto à relação existente entre género e conhecimentos, emoções e comportamentos.

Contudo, o facto de não serem evidentes diferenças comportamentais entre homens e mulheres também não permite concluir que estas não possuam diferenças ao nível das atitudes, dado que na nossa sociedade as mulheres são frequentemente desvalorizadas, podendo isso actuar sobre as elas como bloqueio na expressão dos seus comportamentos.

De uma forma geral, certos estudos mostram que há tendência para que o sexo feminino se mostre mais preocupado com os problemas ambientais. Vários autores constataram que são as mulheres que apresentam maior sensibilidade e preocupação com os problemas ambientais (Gifford *et al.*, 1982; Baldassare & Katz, 1992; Blaikie, 1992; Gfford *et al.*, 1982; Schahn & Holzer, 1990, citados por Martins, 1996).

Neste estudo, relativamente ao sexo a diferença estatisticamente significativa localiza-se na sensibilidade em relação ao sofrimento, morte, direitos dos animais e o direito à preservação do seu habitat, à qual se pode associar a componente afectiva dos valores avaliados. Embora não exclusivamente, esta escala, concentra itens ligados aos aspectos afectivos, o que permite observar que estes resultados se revelam favoráveis à hipótese de que as mulheres têm maior sensibilidade para os problemas ambientais, tal como é referido nos estudos mencionados. A educação dada aos sujeitos do sexo feminino vai no sentido de favorecer os aspectos afectivos e a dependência em relação ao exterior, bem como a sua personalidade nesta fase da adolescência, que se caracteriza por uma maior afectividade. Mesmo nas suas relações entre pares, as raparigas escolhem as suas amigas pela afectividade, o que pode justificar a maior preocupação com os problemas ambientais que apresentam. Além disso, o culto da maternidade é uma componente importante na educação das jovens, e isso pode influenciar a sua sensibilidade perante o sofrimento dos seres indefesos, bem como a protecção da vida. Pelo contrário os rapazes, pelas características da sua personalidade nesta fase da adolescência valorizam mais a participação. Isto parece de acordo com estudos de outros autores como Martins (1996) e Miranda (2003) que apontam no sentido de que as mulheres têm atitudes mais favoráveis, nomeadamente nos aspectos afectivos.

4.1.4. Atitude Face ao Ambiente, de Acordo com o Rendimento Escolar e Número de Reprovações

As diferenças estatisticamente significativas nas classificações escolares obtidas no ano anterior, mostra que os alunos não repetentes, são aqueles que obtiveram melhores classificações na escala. Uma vez que, os alunos não repetentes e com melhores notas deve possuir mais conhecimentos apresentam, portanto, atitudes mais favoráveis ao ambiente do que os seus colegas com menor rendimento escolar. Os conteúdos explorados ao longo do 7.º ano nas disciplinas de Ciências da Natureza, podem contribuir favoravelmente para a formação das atitudes e de valores face ao ambiente, provavelmente porque fornecem conhecimentos relevantes sobre o assunto. Assim, os alunos com melhor rendimento (ou seja, os que adquiriram melhor os conhecimentos) têm atitudes mais favoráveis ao ambiente do que aqueles que, embora sujeitos aos mesmos conteúdos, fizeram uma apreensão menor dos mesmos. Existe a

convicção generalizada que é o conhecimento que influencia os comportamentos. Por exemplo, a maioria das campanhas públicas de sensibilização ambiental parece ser baseada no pressuposto que cidadãos mais informados sobre os efeitos da poluição ambiental são cidadãos mais conscientes, pelo que terão comportamentos mais pró-ambientais nas suas decisões de consumo diário, bem como nas suas decisões de gestão. Isto é, quanto maior o conhecimento dos cidadãos acerca dos efeitos nefastos provocados sobre o ambiente pelos seus padrões de consumo e pelas actuações das suas empresas maior será a probabilidade de assumirem comportamentos pró-ambientais. Mas há que ter em conta que estes resultados são habitualmente resultados da aplicação de questionários e os alunos não repetentes são também, certamente, os mais treinados a responder a testes e exames, pelo que podem ter melhor desempenho, não tanto devido às suas atitudes, mas à percepção dos objectivos do próprio questionário.

4.1.5. Atitude Face ao Ambiente e Posição Social

Em relação à posição social, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na posição social 1 (alta) no total da escala. Os alunos com uma posição social alta/média têm mais acesso à informação, mais oportunidades de viajar e de alargar os seus conhecimentos e estão relacionados com um nível cultural onde estas questões poderão ser tratadas com maior atenção. Contudo, esse poder económico proporciona-lhes maiores hábitos de consumo exagerado, onde o lucro fácil conduz a um esbanjamento facilitador de valores económicos como a principal, senão única, forma de aumentar o prestígio social e a “qualidade” do nível de vida maximizando o bem-estar e o conforto humano sem ter em conta a natureza e os seus recursos naturais.

Os alunos de posições sociais mais baixas têm menos acesso à informação e a materiais pedagógicos (livros técnicos, vídeos, etc.) e têm também menos oportunidade de alargar os seus conhecimentos nesta área, até porque são assuntos pouco explorados nos manuais escolares (e estes, na maioria das vezes, são os únicos livros que lhes chegam às mãos) e por isso ficam mais limitados em termos de informação e conhecimentos sobre estas temáticas. Por outro lado os fracos recursos económicos são também elementos castradores a outros níveis, nomeadamente no que diz respeito à atenção e afectividade. São filhos de pais carenciados, também eles, destes conhecimentos ambientais e portanto não transmitem aos filhos estes valores e

preocupações, até porque as limitações económicas fazem relegar para segundo plano este tipo de problemas. Contudo, estas situações não se possam generalizar, podendo mesmo verificar-se resultados favoráveis ou não em todos os níveis socioeconómicos.

4.2. Justificação dos Resultados Encontrados

A avaliação dos resultados deste estudo, pelo menos a nível retórico e cognitivo, pois a verdade é que, frequentemente, entre os valores expressos e as práticas efectivas, existe uma certa margem de divergência e desarticulação, como já foi anteriormente referido. As pontuações positivas assumidas pelos inquiridos na escala de atitudes e valores ambientais, são evidentes quer relativamente aos itens cujo conteúdo está mais directamente relacionado com as suas pré-disposições face a determinados comportamentos ambientais, quer relativamente aos itens que focam aspectos mais directamente relacionados com o ambiente em geral, nomeadamente a preservação das espécies, direitos dos animais, incluindo o direito à vida e à preservação do seu próprio habitat, apresentando fortes convicções quando se trata de exprimir o seu interesse pela Natureza e ambiente em geral. Estamos, no entanto, perfeitamente conscientes das limitações desta análise e em vários casos ficámos sem saber se as respostas não seriam, em última análise, a resposta mais conveniente, uma vez que estamos a trabalhar num campo emotivo e com um público-alvo muito bem treinado para responder e pouco ou nada preparado para executar.

Estes resultados obtidos no nosso estudo são reveladores de que a grande maioria dos jovens inquiridos tem uma opinião formada no que respeita aos aspectos do ambiente e da problemática ambiental em geral abordada nos itens da escala. As concepções “*Ecocêntricas/Biocêntricas*” presentes nas posições assumidas pelos jovens podem resultar de terem ao longo da sua escolaridade obtido conhecimentos e saberes aplicá-los, ou terem adquirido uma consciência ecológica, embora nas suas práticas diárias e no quotidiano tal desempenho não seja tão animador. No entanto, nos últimos anos, apesar de um abrandamento por parte do Ministério do Ambiente, na atribuição de subsídios para promover a Educação Ambiental nas escolas, tem havido por parte de algumas associações ambientais, das autarquias e dos “*media*” alguma insistência e divulgação e sensibilização com campanhas de reciclagem e outras iniciativas de pendor ambiental, o que nos permite concluir que ao longo desta década que separa os dois

estudos estas questões continuaram a ser familiares aos jovens e que estes continuam a apresentar os conhecimentos e as atitudes bastante favoráveis.

Nesta última década, os jovens foram alvo de campanhas de Educação Ambiental em projectos escolares, as autarquias e “*media*” houve uma certa constância. Tudo indica, que nesta última década os jovens se mantiveram informados, evitando uma amnésia ambiental. O estudo dá resultados bastante positivos. Há que ter esperança, mas podemos duvidar, não pelo desvio do estudo, mas porque há diferença entre o que si diz e o que se faz. Sabendo que a forma como o Homem estima e valoriza a Natureza obriga-nos a algumas preocupações na forma como é enquadrada nas diferentes perspectivas ambientalistas. Se há partida encerra um certo teor “*Ecocêntricos/Biocêntricos*” porque traduz uma postura não arrogante por parte do Homem, que se mostra disposto a aprender com a Natureza, pode também não constituir mais do que o desejo de dar respostas adequadas ou a ainda a adopção das respostas que se revelam mais saudáveis para o ser humano, argumentos característicos de uma perspectiva antropocêntrica. Por isso, muitas das opções tomadas encerram a possibilidade de não serem estritamente de teor “*Ecocêntricos/Biocêntricos*”.

Da análise comparativa dos dados recolhidos em ambas as amostras, constatou-se que, em alguns itens, os alunos manifestaram um decréscimo, ainda que ligeiro, das pontuações obtidas em alguns itens da escala relativamente às problemáticas ambientais no segundo estudo. O enunciado destes itens aponta para valores que põem em causa as necessidades básicas e os comodismos humanos.

Do total da população inquirida, apenas (16%) se situaram num pendor antropocêntrico. Ainda que moderadamente, (22%) revelam alguma indiferença ou indecisão. A grande maioria (62%) partilha, os novos valores ecológicos e assumem, de forma clara, os valores do novo paradigma ecológico. Também nos estudos realizado por Miranda (2003), Borges, (2004) e Almeida (2007), a adesão aos novos valores ecológicos parece estar a ganhar um impulso crescente na sociedade portuguesa.

4.3. Recomendações para Investigações Futuras

Apesar do vasto volume de dados produzidos, ou por isso mesmo, o presente estudo não leva à exaustão da análise dos resultados do inquérito realizado. Será desejável que futuras investigações os aprofundem com análises multivariadas mais

complexas e refinadas, levando também em linha de conta, para efeitos comparativos, outros importantes inquéritos realizados ou a realizar em Portugal e no estrangeiro.

Embora o instrumento tenha apresentado índices elevados de consistência interna, recomenda-se a construção de mais e melhores itens que abarquem de forma menos vaga as concepções ambientalistas. Outra limitação diz respeito ao instrumento utilizado para avaliar as atitudes ambientais. Por isso, recomenda-se o uso de outros métodos, tais como a observação directa. Seria particularmente importante que se ampliasse o número de itens da escala, nomeadamente nas dimensões onde esse número é mais reduzido. Com um maior número de itens, a capacidade diferenciadora da própria escala poderia ser ampliada e a interpretação dos resultados mais clara.

Um outro aspecto importante, que ajudaria a interpretar os resultados obtidos, seria a investigação mais detalhada da possível associação das seguintes variáveis, algo relacionadas entre si: posição social, número de reprovações, género e idade, com outras escalas, para aumentar o leque de resultados. Daí ser interessante a realização de mais estudos aprofundados, com as variáveis estudadas. Sobretudo estudos que visem estabelecer alguma diferenciação entre homens e mulheres podem ser importantes, porque, a existir alguma diferença significativa a nível de orientação ambiental em termos de género, entre diferentes idades e entre diferentes posições sociais, entre outras possíveis variáveis de controlo a serem estudadas, estas podem servir como indicador para políticas e campanhas de protecção ambiental. Levando em conta que a orientação de valores pode afectar as crenças e atitudes dos indivíduos e, conseqüentemente, o seu comportamento, o estudo dos valores pode contribuir consistentemente para a modificação de condutas a favor do ambiente. A possível relação entre as variáveis, desempenho escolar, sexo, grupo de idades e posição social de forma a determinar a existência de relação entre o estatuto socioeconómico dos sujeitos e o seu desenvolvimento moral. De acordo com Kolberg *et al.* (1987), o estatuto profissional e vocacional influencia o desenvolvimento moral. Futuras investigações poderão centrar-se no processo educativo de forma a compreender a melhor forma de levar os jovens a adoptarem práticas que contribuam para a sustentabilidade. Esses valores podem ser ensinados já no ensino pré-escolar, procurando socializar as crianças em princípios que destaquem a preservação e promoção do ambiente. Outro aspecto importante a desenvolver em futuras investigações seria acompanhar a evolução das crianças desde o 1.º Ciclo do Ensino Básico, seguindo o seu percurso escolar e simultaneamente, as suas atitudes e valores relativamente ao ambiente. Analisar os

valores ambientais e as concepções ambientalistas dos alunos no final de cada ciclo e ao completar a escolaridade obrigatória no sistema de ensino português. Permitir-nos-á obter uma visão dos valores e atitudes ambientais, desenvolvidos durante cada ciclo e que poderão acompanhar os jovens, rumo a uma vida adulta enquanto cidadãos activos, empenhados e comprometidos com as questões ambientais.

Assim, seria possível tirar conclusões sobre a influência dos factores na formação de valores e atitudes face ao ambiente. Isto porque nos parece particularmente importante para a população escolar, uma vez que as novas tendências apontam para o desenvolvimento de novos currículos, novos programas e novas práticas, devidamente adaptadas aos sujeitos, e foi esse o nosso ponto de partida para este estudo. Seria particularmente interessante estudar os valores dos pais e professores, com o objectivo de determinar o tipo de relação que estabelecem com o ambiente e compará-los com os valores que os jovens possuem, face ao ambiente. Por fim, neste estudo foram considerados apenas alunos do 7.º ano. Como as pessoas mais jovens tendem a apresentar mais preocupações ambientais, recomenda-se a aplicação deste estudo com amostras da população geral, pais e encarregados de educação entre outros.

A presente pesquisa representa um pequeno contributo para qualquer iniciativa de impacto no âmbito das políticas educativas e dos projectos voltados para o incentivo ao desenvolvimento de condutas pró-ambientais da população portuguesa, a ser concebida e implementada por agentes educativos. Uma vez que nos parece relevante o estudo de valores e atitudes capaz de assegurar um ambiente sustentável como a meta principal dos investigadores em Psicologia Social e Ambiental. Portanto, novos estudos são de considerar. Estudar a hierarquia entre valores atitudes e comportamento, uma vez que são ainda escassos os estudos em que foi avaliada a sua relação com as preocupações ambientais. Todos sabemos que para que a Educação Ambiental possa dar frutos, em termos de mudança de valores para com o ambiente, é necessário que a semente seja lançada em tempo próprio. Como a Educação Ambiental possui a finalidade de procurar uma mudança duradoura na consciência ambiental, é necessário atingir as emoções e convicções mais profundas das pessoas para que estas possam alcançar os seus valores éticos.

Embora seja encorajador notar que as tendências nos dias de hoje são favoráveis à introdução da Educação Ambiental nas nossas escolas, é preciso ter consciência de que muito ainda está por fazer para que todos os alunos beneficiem durante a sua escolaridade de uma verdadeira Educação Ambiental, que haja esforços para estimular a

sua aplicação a curto e médio prazos, para o desenvolvimento de uma população consciente das limitações do ambiente e actuante na manutenção da sua qualidade. A escola pode desempenhar uma função decisiva enquanto protagonista da defesa e intervenção em favor da preservação da qualidade ambiental à escala local. Quem lida com jovens em idade escolar facilmente se apercebe da apetência e do interesse que a maioria demonstra por esta matéria e o nosso estudo pode confirmá-lo. Se podermos dizer que esta apetência constitui por si só um sinal de emergência de uma nova ética ambiental, ela encerra um potencial de mudança, que é uma via de construção de um novo paradigma ambiental que deve ser explorado.

A fragilidade do equilíbrio ecológico é algo que poucos põem já em dúvida. Todavia, a equidade biótica e, sobretudo, os limites do crescimento, são vertentes que não se mostram consensuais. Apesar de muitos acreditarem, de forma inequívoca, que os limites do crescimento estão prestes a atingir-se e muitos aceitarem, sem reservas, os pressupostos da equidade biótica. Ainda que se aceite que a ideia de crise ecológica não é exagerada, que a fragilidade do equilíbrio ecológico exige medidas que o defendam de um antropocentrismo cego, muitos parecem acreditar no engenho humano para contornar as dificuldades e ultrapassar os limites naturais que, segundo crêem, estarão ainda longe de se atingir, ou não precisassem eles de manter viva a ideia da necessidade de um crescimento económico que lhes permita melhorar as condições de vida e aproximá-los dos padrões europeus. A integração crescente da sociedade portuguesa no sistema político-económico global afigura-se-nos, então, poder vir a ser a principal aliada na promoção da coerência do processo de mudança paradigmática dos portugueses, o qual não deixará de, progressivamente, contribuir para alterações ao nível das suas atitudes e comportamentos em relação ao ambiente. Se a adesão aos novos valores ecológicos assume já um peso considerável, a acreditar nos resultados obtidos, o estudo dos valores e das atitudes, bem como as suas modificações, pode contribuir consistentemente para oferecer intervenções que possibilitem a modificação comportamental. Por exemplo, pesquisas anteriores apontam a importância dos valores e das atitudes para a promoção de comportamentos pro-ambientais.

Pensamos ter contribuído para o aumento de conhecimentos sobre alguns factores que podem afectar a formação de valores e atitudes face ao ambiente em jovens portugueses, na faixa etária estudada. A análise do estudo apresentado permite-nos inferir que a relação entre valores e atitudes favoráveis ao ambiente e comportamentos pro-ambientais é bastante complexa e que a concretização de uma determinada acção

pro-ambiental está dependente de um número elevado de factores que a influenciam.

Não obstante a importância da informação reunida, convém também tomarmos consciência das limitações que derivam do instrumento de investigação utilizado e da falta de tempo necessário para aprofundar mais estas questões.

O ambiente parece preocupar cada vez mais as pessoas, mas as suas atitudes e comportamentos são por vezes estranhos: querem mais acção de protecção, mas são passivos na participação da defesa do ambiente (Almeida, 2001).

A escolaridade, parece funcionar como motor de mudança, estimulando a recusa dos valores antropocêntricos e alertando para a adesão aos valores do novo paradigma ecológico.

A ideia de desenvolvimento sustentável surge como uma conceptualização que procura justamente encetar passos que assegurem a justiça intra e intergeracional, através da integração de políticas ambientais e de estratégias de desenvolvimento. Afinal o desejo de uma ecossfera estável e em equilíbrio pode não ser mais do que a manifestação decorrente da necessidade da própria sobrevivência da humanidade. A possibilidade de o homem recorrer à Natureza como fonte de recurso, pode ser um dos motivos porque tenta preservá-la, para que a sua destruição não se revele prejudicial para a própria qualidade de vida humana. A evocação da importância da Natureza para a integridade do ser humano não deixe de constituir uma abordagem instrumental da mesma, uma vez que uma das ideias fortes do discurso antropocêntrico centra-se na evocação da necessidade de que a Terra continue a ser um lugar aprazível para as gerações vindouras.

Alguns dos grandes problemas que constituem fonte de preocupação do Homem, como a utilização dos recursos naturais, relacionam-se com a ciência e a tecnologia. Todavia, não serão apenas novas tecnologias, ou mais conhecimentos científicos que trarão a chave para resolver estes problemas. Eles terão de passar pela exploração das implicações sociais. Torna-se, portanto, necessário, formar jovens que, para além dos conhecimentos científicos possuam sentimentos de responsabilidade social para que, mais tarde, quando solicitados a tomar decisões, o façam de modo construtivo. O Mundo da escola não deve ser isolado de experiências da vida, daí atribuímos grande importância à riqueza das aulas de campo e do contacto privilegiado com a natureza. Para além de facilitadora da relação professor/aluno e da socialização que permite, ela tem o privilégio de despertar nos alunos a curiosidade pelo ambiente que nos rodeia e de lhes estimular a observação. Por outro lado, permite que o aluno tenha a percepção de

que o mundo está para além dos portões da sua escola e que nele encontra um sem número de situações reais de aprendizagem. O trabalho de campo e o contacto que propicia com o meio ambiente, contribui também para que os alunos desenvolvam atitudes mais positivas para com a natureza e também tem um impacto benéfico nas suas atitudes para com o ambiente e conservação da natureza. A Educação para a Sustentabilidade, se devidamente implementada, pode fornecer aos jovens uma educação permanentemente enriquecida por orientações que visam assegurar um ambiente saudável e um futuro próspero para todos.

BIBLIOGRAFIA

- Almeida, A. (2007). *Educação Ambiental, A importância da dimensão ética*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Almeida, J. A. (1989). *Pesquisa em Extensão Rural, Um Manual de Metodologia*. Brasília: ABEAS.
- Almeida, J. F. (2000). *Os Portugueses e o Ambiente: I Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente*. Oeiras: Celta Editora.
- Almeida, J. F. (2001). *II Inquérito Nacional - Os Portugueses e o Ambiente*. Lisboa: Observa (ISCTE).
- Almeida, L. S. & Freire, T. (2000) *Metodologia de Investigação em Sociologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- Almeida, M. (2006). *Um Planeta Ameaçado: A Ciência perante o Colapso da Biosfera*, 1ªed. Lisboa: Ed. Esfera do Caos.
- Alves, F. L. & Caeiro, S. (1998). *Educação Ambiental*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Andrade, J. V. (1992). *Os Valores na Formação Pessoal e Social*. Lisboa: Texto Editora.
- Barbosa, J. (1999/2000). Senhores e Possuidores da Natureza? *Forum Ambiente*, 65: anexo, 1-2.
- Bartolomé, M. (1983). *Educación y valores*. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.
- Barreiros, F., Ferreira, P. M., Vieira, J. (2004). *Sentimentos e Comportamentos em Matéria Ambiental: Detecção de Diferenças entre Géneros e Grupos Profissionais*. Leiria: Escola Superior de Tecnologia e Gestão.
- Barros, A. J. P. & Lehfeld, N. A. S. (1986). *Fundamentos de Metodologia, um Guia para a Iniciação Científica*. São Paulo, Brasil: MC Graw-Hill.
- Bell, J. (2004). *Como Realizar um Projecto de Investigação – Um Guia para a Pesquisa em Ciências Sociais da Educação*. 3.ª Edição. Lisboa: Gradiva.
- Benedict, F. (1991). *Environmental Education for our common future*. Oslo: Norwegian University Press.
- Bloom, B. S. (1972). *Taxonomy of Educational Objectives – The Classification of Education Goals – Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David Mckay Company.
- Borges, F. A. M. (2002). *A Educação Ambiental No 1.º Ciclo do Ensino Básico: Contributos para o seu Desenvolvimento no 4.º ano de Escolaridade*. Tese de doutoramento não publicada, Universidade do Minho, Braga.
- Borges, F. & Duarte, M. (2004). Atitudes e ideias de alunos portugueses do 4.º ano de escolaridade sobre o ambiente e a problemática ambiental. In *Actas*

- do I Congreso Internacional Educación, Lenguaje Y Sociedad. Tensiones Educativas en America Latina.* Santa Rosa: Universidad Nacional de la Pampa (CD- rom).
- Bravo, O. A. D. (1986). *Sociologia.* Porto: Porto Editora.
- Cavaco, M. H. (Org.) (1992). *A Educação Ambiental para o Desenvolvimento: Testemunhos e Notícias.* Lisboa: Escolar Editora.
- Debesse, M. (1976). *Étapes de l'éducation.* Paris: PUF
- Devellis, R. (1991). *Scale Development. Theory and Applications.* London: Sage publications.
- D'hainaut, L. (1980). *Educação dos Fins aos Objectivos.* Coimbra: Almedina.
- Dias, G. F. (1993). *Educação Ambiental, Princípios e Práticas.* S. Paulo, Brasil: Editora Gaia Lda.
- Domingos, A. M. (1981). *Uma Forma de Estruturar o Ensino e a Aprendizagem.* Lisboa: Livros Horizonte.
- Evangelista, J. (1992). *Razão e Provir da Educação Ambiental.* Lisboa: Instituto Nacional do Ambiente.
- Fernandes, J. A. (1992). *Educação Ambiental: moda ou projecto realista?* In M. H. Cavaco (org.). *A Educação Ambiental para o desenvolvimento: testemunhos e notícias.* Lisboa: Escolar Editora.
- Ferreira, A. C. S. B. (2007). *Educação Ambiental: a Ecologia e as atitudes para a Sustentabilidade* Tese de mestrado não publicada, Universidade do Porto, Departamento de Zoologia/Antropologia da Faculdade de Ciências, Porto
- Ferry, Luc. (1992). *A Nova Ordem Ecológica.* Porto: Edições ASA.
- Fontes, M. A. (1990). *Escola e Educação de Valores, Um Estudo na Área de Biologia.* Lisboa: Livros Horizonte.
- Formosinho, J. O (1987). "Educar para a Cidadania", In *Correio Pedagógico*, Novembro.
- Formosinho, J. O (1991). *A clarificação de Valores: estratégias pedagógicas*, *Revista Educação* 3, Dez. pp. 56-59.
- Fragateiro, L. (1996). *Desenvolvimento Pessoal e Social: Situação em 1994.* Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Gable, R. & Wolf, M. (1993). *Instrument development in the affective domain: measuring attitudes and values in corporate and schools settings* (2.^a edição). Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Gil, A. C. (1991). *Como Elaborar Projectos de Pesquisa.* São Paulo: Editora Atlas S. A.
- Giordan, A. (1991). *Educação Ambiental, Princípios para su Enseñanza y Aprendizaje.* MOPT.

- Giordan, A. & Souchon, C. (1997). *La Educación Ambiental: guía práctica* (2.^a edição). Sevilha: Díada Editora.
- Gruere, J. P. (1995). Atitudes e mudanças de atitudes. In N. Aubert *et al.*, *Management I*. Porto: Rés.
- Halstead, J. (1996). Values and Values Education in Schools. In Halstead, J. (ed). *Values in Education and Education in Values*. (pp.3-14).London: The Falmer Press.
- Hil, M. M. & Hil, A. B. (2002). *Investigação por Questionário*, 2.^a edição Lisboa: Edições Sílabo.
- Huitt, W. (2004). *Values*. Educational Psychology Interactive. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Ibáñez, M. (1976). *Valores, objetivos Y atitudes en educación*, Valladolid, Minõn Editorial.
- IPAMB (1993). *Origens e Evolução da Educação Ambiental*. Lisboa: IPAMB.
- Instituto Nacional do Ambiente, (1990). *Educação Ambiental*. Textos básicos. Oeiras: Autor.
- INAMB (Instituto Nacional do Ambiente). (1989). *Apontamentos de introdução à educação ambiental*. Lisboa: Instituto Nacional do Ambiente.
- Jacobi, P. (1998). *Educação, meio ambiente e cidadania: Reflexões e experiências*. São Paulo: SMA.
- Kerlinger, F. N. (1980). *Metodologias de Pesquisa em Ciências Sociais*. S. Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.
- Kohlberg, L., DeVries, R., Fein, G., Hart, D., Rochelle, M., Noam, G., Snarey, J. & Wertsch, J. (1987) *Child Psychology and Childhood Education: a cognitive developmental view*. New York: Longman Inc.
- Lakatos, E. M. & Marconi, M.A. (1990). *Técnicas de Pesquisa: (2.º edição)* S. Paulo: Editora Atlas, S.A.
- Lima, A. V. & João G. (2004), “Degradação Ambiental, Representações e Novos Valores Ecológicos”, in: Almeida, João Ferreira de (org.), *Os Portugueses e o Ambiente. II Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente*, Celta Editora, Oeiras, pp. 7-63.
- Lima, M. (1995). *Inquérito Sociológico – Problemas de Metodologia*. Lisboa: Editorial Presença.
- Lourenço, O. (1998). *Psicologia e Desenvolvimento Moral: Teorias, dados e implicações: (2.^a edição)*.Coimbra: Livraria Almedina.
- Maroco, J. (2003). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Edições Silabo.
- Matalon, B. & Ghiglione, R. (1992). *O Inquérito, Teoria e Prática*. Oeiras: Editora Celta.
- Marques, R. (1998). *Ensinar Valores: Teorias e Modelos*. Porto: Porto Editora.

- Marques, R. (1997). *Escola, Currículo e Valores*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Martins, M. C. C. (2000). *Questionar Os Valores*. Revista Forum Ambiente 66, Cadernos de Educação Ambiental 28 trimestral I Fevereiro de 2000, pp. 56-59.
- Martins, M. C. C. (1996). *Atitudes dos Jovens face ao Ambiente. Perspectiva diferencial e desenvolvimentista*. Tese de mestrado não publicada, Universidade de Lisboa, Departamento de Educação da Faculdade de Ciências, Lisboa.
- Miranda, M. C. (2003). *A Educação Ambiental No Ensino Básico: Preocupações, Atitudes, Valores e Desenvolvimento Moral de Professores e Alunos*. Tese de mestrado não publicada, Universidade do Minho, Braga.
- Nogueira, V. (2000). *Educação Ambiental. Introdução ao Pensamento Ecológico*. Lisboa: Plátano Edições técnicas.
- Novo, M. (1996). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales e metodológicas*. madrid: Editorial Universitas, S. A.
- Oliveira, L. F. (1995). *Educação Ambiental, Guia Prático para Professores, Monitores e Animadores Culturais e de Tempos Livres*. Lisboa: Texto Editora.
- Pais, M. J., Borges, C. G., Pires, L., Antunes, M., Ferreira, A. P., Vasconcelos, P., Ferreira, S. V. (1998). *Gerações e Valores na Sociedade Portuguesa Contemporânea*. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa.
- Pedro, A. P. (1997). *Valores e Educação, Da Escola Tradicional à Escola de Hoje*. Revista Portuguesa de Psicologia. Coimbra. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2000). *Análise de dados para Ciências Sociais A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições sílabo.
- Piaget, J. (1977). *O Desenvolvimento do Pensamento, Equilíbrio das Estruturas Cognitivas*. Lisboa. Editora Dom Quixote.
- PNUMA (1978). Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente, criado em 1972 pela ONU.
- Prentice, D. (2000) *Values*. In Kazdin, A (Ed). *Encyclopedia of Psychology*. (vol.8 pp. 153-156). Washington, D, C.: American Psychology Association & Oxford University Press.
- Quivy, R. & Champenhoudt, L. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ribeiro, A. C. (1993) *Objectivos Educacionais no Horizonte do Ano 2000, Princípios Orientadores de Planos e Programas de Ensino*. Lisboa. Texto Editora.
- Rocha, F. (1996). *Educar em valores*, Aveiro: Estante Editora.
- Silva, A. S. & Pinto, J. M. (ORGS) (1986). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Edições Afrontamento.

- Simões, H. (1992). Attitude and Behaviour related to Environmental Education. Tese de mestrado não publicada, (Science Education). Centro de Estudos Educacionais do King's College London. Universidade de Londres.
- Smyth, J. (1996) Environmental Values and Education. In Halstead, J. & Taylor, M. (eds). *Values in Education and Education in Values*. (pp. 55-65). London: Falmer Press.
- Sorrentino, M. (1998). *De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil*. In JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA.
- Soromenho-Marques, V. (1994). *Regressar à Terra-Consciência Ecológica e Política de Ambiente*. Mem Martins: Lisboa: Edições Fim de Século.
- Soromenho-Marques, V. (1998). *O Futuro Frágil: os desafios da crise global do ambiente*. Mem Martins: Publicações Europa-América Lda.
- Takala, M. (1991). Environmental awareness and human activity. *International Journal of Psychology*, 26(5), 585-597.
- Taveira, A. P. R. M. (1999). *O Ensino das Ciências Naturais na sua Relação com a Educação Ambiental - Um Estudo em Alunos do 7.º ano de Escolaridade em Ambos os Sexos numa Escola de Peso da Régua*. Tese de mestrado não publicada, Universidade de Vila Real.
- Tamaio, I. (2000) *A Mediação do professor na construção do conceito de natureza*. Campinas: FE/Unicamp.
- Tristão, M. (2002). *As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento*. In Rusheinsky, A. (org.). Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed.
- UNESCO, (1978). *Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi*. Final Report. Paris.
- UNESCO-UNEP, (1991). A Universal Environmental Ethic. The Ultimate Goal of Environmental Education. *Connect - Environmental Education Newsletter*, XVI (2), 1-5
- UNESCO, (2002). *Education for Sustainability – from Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of commitment*. Relatório da Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável. Paris: UNESCO.
- Vallejo, M. P. (2003); *Construcción de Escalas de Actitudes Tipo Likert* Una guía práctica. Madrid: Editorial La MURALLA, S. A.
- Valente, O. (1989). “A educação para os valores”, in *o Ensino Básico em Portugal*, Porto: Asa
- Vigotsky, L. (1991). *A Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

ANEXOS

ANEXO I

QUESTIONÁRIO

Com este questionário pretende-se saber o que pensas e o que fazes em relação aos problemas ambientais. Não se trata de um teste de classificação. Por isso, põe-te à vontade e responde o mais sinceramente possível, como se estivesses a falar com um amigo. A tua ajuda é indispensável e preciosa. Responde, por favor, a todas as questões. Desde já **muito obrigada** pela tua participação.

Parte I - Dados pessoais

Escola Secundária _____

Idade: Anos

Sexo: Masculino Feminino

Média das classificações obtidas no ano anterior:

Estás a frequentar pela primeira vez o 7.º ano de escolaridade? Sim Não

Se respondeste não, indica quantas vezes reprovaste:

Local de Residência: Cidade Aldeia

Habilitações Escolares do Pai

Habilitações Escolares da Mãe

4.ºano

4.ºano

6.º ano

6.º ano

9.º ano

9.º ano

12.ºano

12.ºano

Bacharelato

Bacharelato

Licenciatura

Licenciatura

Outra Qual? _____ Outra Qual? _____

Profissão do pai _____ Profissão da mãe _____

Parte II

Assinala, com um círculo, na escala apresentada, **um e só um** algarismo que consideras mais adequado para indicar o grau de concordância ou discordância que atribuis a cada uma das frases apresentadas.

Escala:

1=Discordo Totalmente; **2**=Discordo;

3=Nem Concordo Nem Discordo;

4=Concordo; **5**=Concordo Totalmente.

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1.Há muitas espécies de seres vivos na Terra e há espécies que não fazem falta nenhuma. Por isso, o desaparecimento de uma espécie não é muito grave. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.O teste de medicamentos em animais é indispensável para avaliar se esses produtos fazem ou não mal ao Homem. Portanto, deve continuar a fazer-se apesar de lhes poder causar muito sofrimento. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.A conservação de certos habitats, importantes para a defesa da diversidade biológica, deve ser alvo de legislação europeia e mundial e não deixada à decisão de cada país. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.O desaparecimento de uma espécie, seja ela qual for, significa uma perda de diversidade biológica pelo que se devem evitar actividades que possam causar a extinção de espécies. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.Ao longo dos tempos, o Homem foi desbastando largas extensões de floresta, típica de cada região, o que tem tido grave consequência. Por isso, deve parar de ser feito e tanto quanto possível, corrigido. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.Não faz sentido gastar dinheiro a preservar habitações típicas do passado, porque hoje em dia já não se usam e de uma forma ou de outra, acabarão por desaparecer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7.Cada país deve ser livre de decidir, que espécies de seres vivos quer ou não proteger, não devendo haver leis gerais sobre a diversidade biológica. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Escala:

1=Discordo Totalmente; **2**=Discordo;

3=Nem Concordo Nem Discordo;

4=Concordo; **5**=Concordo Totalmente.

- 8.**A revitalização de muitos costumes e actividades tradicionais pode ser um factor de desenvolvimento importante para as sociedades actuais. **1 2 3 4 5**
- 9.**Não temos que nos preocupar muito com a actual extinção de muitas espécies de seres vivos, porque ao longo dos tempos, vão-se sempre extinguindo umas e surgindo outras. **1 2 3 4 5**
- 10.**Apesar de poderem ser um pouco cruéis, as práticas de treino de animais do circo, são necessárias para poderem fazer espectáculos que divirtam as pessoas. **1 2 3 4 5**
- 11.**As chamadas zonas húmidas têm um importante papel na manutenção da biodiversidade. Por isso, devem ser alvo de medidas de protecção especial. **1 2 3 4 5**
- 12.**Apesar de poder ser muito importante para a saúde humana, o teste de medicamentos, em animais provoca muito sofrimento e deve ser proibido. **1 2 3 4 5**
- 13.**As construções típicas de uma determinada época histórica vão sendo sempre substituídas por outras mais recentes. Por isso, nada nos impede de ir substituindo tudo o que é antigo por coisas mais modernas. **1 2 3 4 5**
- 14.**As leis mundiais e europeias, sobre a defesa do ambiente e a conservação da natureza deverão ser cada vez mais exigentes, não devendo permitir-se que nenhum país, qualquer que ele seja, as desrespeite. **1 2 3 4 5**
- 15.**As pessoas têm o direito de manter qualquer animal em cativeiro desde que o alimentem e tenham alguns cuidados básicos. **1 2 3 4 5**
- 16.**Deve haver leis rigorosas que obriguem cada país e região do mundo a conservar o máximo de exemplares representativos do património construído do passado. **1 2 3 4 5**

Escala:

1=Discordo Totalmente; **2**=Discordo;

3=Nem Concordo Nem Discordo;

4=Concordo; **5**=Concordo Totalmente.

- 17.**Há muitas ruínas semelhantes em Portugal e no mundo, por isso, podem destruir-se as que forem necessárias para promover o desenvolvimento. **1 2 3 4 5**
- 18.**Não nos devemos preocupar com o abate de árvores porque há muitas florestas no mundo e se necessário, podem sempre plantar-se mais árvores noutros locais. **1 2 3 4 5**
- 19.**Devem preservar-se todas as espécies existentes nas áreas protegidas. Nem que para isso seja necessário gastar avultadas verbas e limitar as actividades e empreendimentos humanos. **1 2 3 4 5**
- 20.**O desaparecimento de certas espécies de seres vivos (insectos, por exemplo) não é grave, pois há muitas outras espécies semelhantes. **1 2 3 4 5**
- 21.**O Homem tem o direito de combater as espécies de seres vivos que lhe causem prejuízos, mesmo que isso possa significar a drástica diminuição ou mesmo extinção dessas espécies. **1 2 3 4 5**
- 22.**O teste de alguns produtos (medicamentos, cosméticos, etc.) em animais só deve ser permitido quando for indispensável e desde que se garanta que o animal é anestesiado, para não sofrer. **1 2 3 4 5**
- 23.**O chamado efeito de estufa (aquecimento global e progressivo da Terra) e a destruição da camada de ozono, são problemas graves que não estão a ter a atenção necessária. **1 2 3 4 5**
- 24.**Os animais domésticos só existem e só se mantêm porque as pessoas tratam deles. Por isso, cada pessoa é livre de fazer com os seus animais domésticos o que quiser. **1 2 3 4 5**
- 25.**Os pântanos, pauis e charcos de água salobra não têm utilidade para o Homem, apenas servem para manter insectos e outros seres vivos causadores de doenças, por isso, deviam ser secos. **1 2 3 4 5**

Escala:

1=Discordo totalmente; **2**=Discordo;

3=Nem Concordo Nem Discordo;

4=Concordo; **5**=Concordo totalmente.

- 26.**Os vestígios do passado são um património deixado pelos nossos antepassados que devemos a todo o custo preservar, para deixar às gerações futuras. **1 2 3 4 5**
- 27.**Não devia haver tantas regras e restrições nas Áreas Protegidas, porque se são protegidas é para que toda a gente possa usufruir delas. **1 2 3 4 5**
- 28.**Deve tentar conservar-se o ambiente e a natureza, mas só quando isso não acarretar prejuízos para o bem-estar humano. **1 2 3 4 5**
- 29.**Enquanto toda a gente puder usar certos produtos poluentes eu não me sinto muito preocupado se também os usar. **1 2 3 4 5**
- 30.**Se tiver que escolher entre o lucro e o ambiente, escolho o lucro, porque é isso que dá felicidade e bem-estar. **1 2 3 4 5**

Fim!

Muito obrigada pela tua colaboração!

ANEXO II

ÁREA DE ANÁLISE SÓCIAL E ORGANIZACIONAL DA EDUCAÇÃO

POSIÇÃO SOCIAL 1 - Classe Superior Profissões liberais:

- (médico, advogado, engenheiro, arquitecto);
- Grande industrial (ver critérios complementares);
- Grande comerciante (ver critérios complementares);
- Altos funcionários magistrados judiciais;
- Altos funcionários administrativos (directores gerais, directores de serviço, gerentes bancários);
- Gestores de empresas;
- Professores universitários;
- Militares de alta patente;

POSIÇÃO SOCIAL 2 - Classe média mais instruída:

- Professores dos ensinos: secundário, preparatório, primário e educadores de infância;
- Médios comerciantes e industriais (ver critérios complementares);
- Funcionários médios (quadros técnicos, empregados bancários, seguros, etc.) empregados de escritório com, pelo menos o nono ano de escolaridade (antigo 5.º ano) solicitador, enfermeira, assistente social técnicos;

POSIÇÃO SOCIAL 3 - Classe média menos instruída:

- Pequenos comerciantes;
- Caixeiros-viajantes;
- Funcionários médios (quadros administrativos);
- Empregados de escritório sem o nono ano de escolaridade (antigo 5.ºano);
- Agentes da PSP e GNR e outras forças militarizadas;
- Sargento
- Capatazes e encarregados de obras

POSIÇÃO SOCIAL 4 – Estrato operário e rural:

- Operários (construção civil, mecânicos, canalizadores);
- Trabalhadores rurais;
- Funcionários auxiliares (pessoal de limpeza, contínuos, porteiros, motoristas);
- Vendedores ambulantes e feirantes;

CRITÉRIOS COMPLEMENTARES

- a) Profissão do cônjuge
- b) Habilitação escolar do próprio
- c) Habilitação escolar do cônjuge

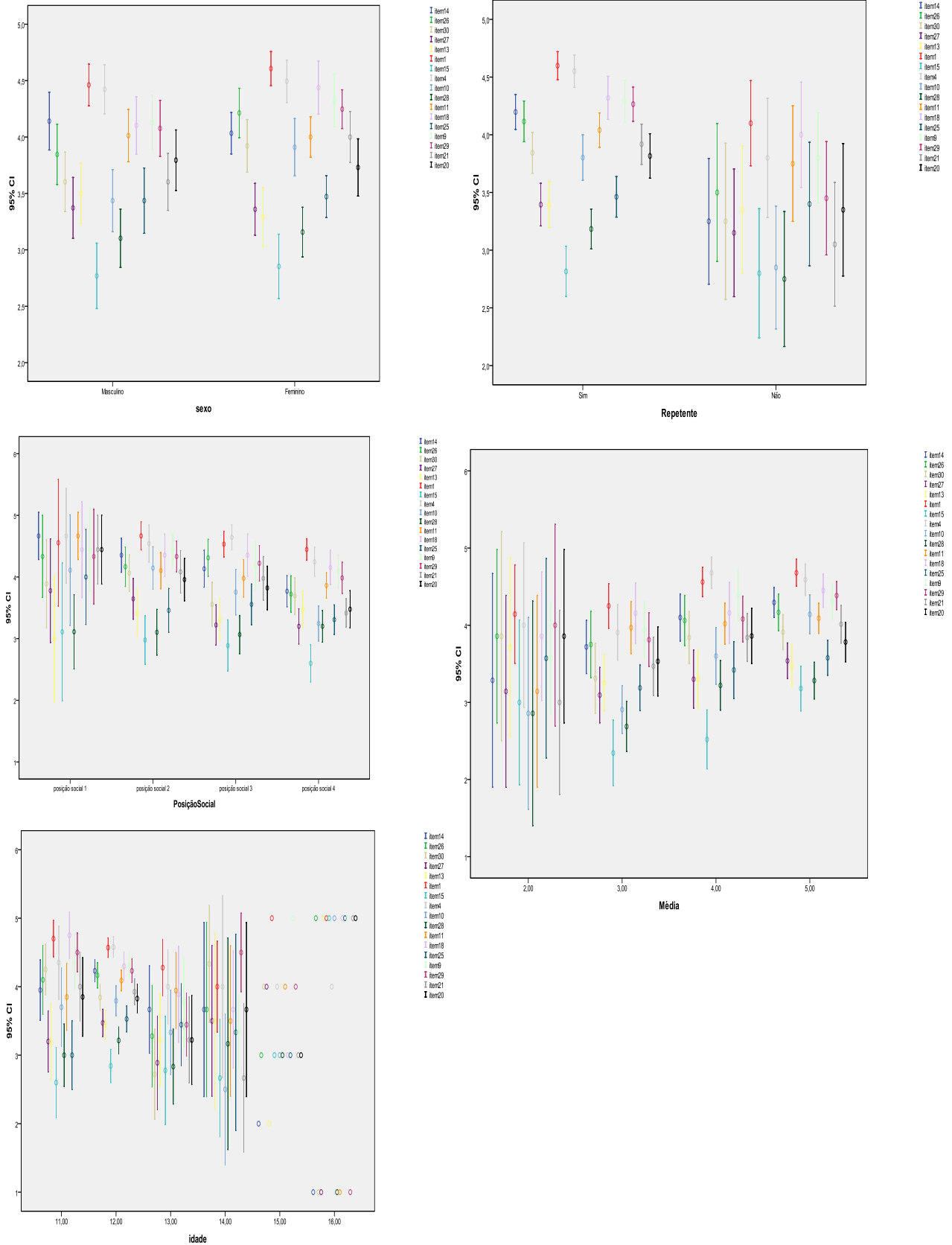
ANEXO III

Tabela A.1- Média e Desvio-Padrão dos Resultados, por Anos Lectivos.

Item	MÉDIA		DESVIO PADRÃO	
	2001	2009	2001	2009
1	4,44	4,53	0,94	0,76
2	3,70	3,64	1,17	1,07
3	3,92	3,80	1,16	1,00
4	4,34	4,46	1,08	0,92
5	4,23	4,17	1,14	0,94
6	3,76	3,66	1,28	1,18
7	3,80	3,76	1,24	1,24
8	3,72	3,62	1,09	1,06
9	3,96	4,23	1,28	1,08
10	3,55	3,68	1,34	1,24
11	3,86	4,00	1,12	1,00
12	3,67	3,38	1,25	1,17
13	3,35	3,39	1,26	1,21
14	4,07	4,08	1,15	1,00
15	2,71	2,81	1,34	1,32
16	3,98	3,77	1,10	1,02
17	3,83	3,72	1,19	1,20
18	4,12	4,28	1,22	1,12
19	3,74	3,66	1,19	0,98
20	3,35	3,76	1,39	1,19
21	3,48	3,81	1,29	1,12
22	3,92	3,85	1,19	1,15
23	4,20	4,20	1,10	1,10
24	3,81	3,61	1,22	1,17
25	3,2	3,45	1,28	1,08
26	4,03	4,04	1,19	1,12
27	3,33	3,36	1,27	1,13
28	3,00	3,13	1,34	1,08
29	3,88	4,16	1,3	0,96
30	3,76	3,77	1,36	1,14

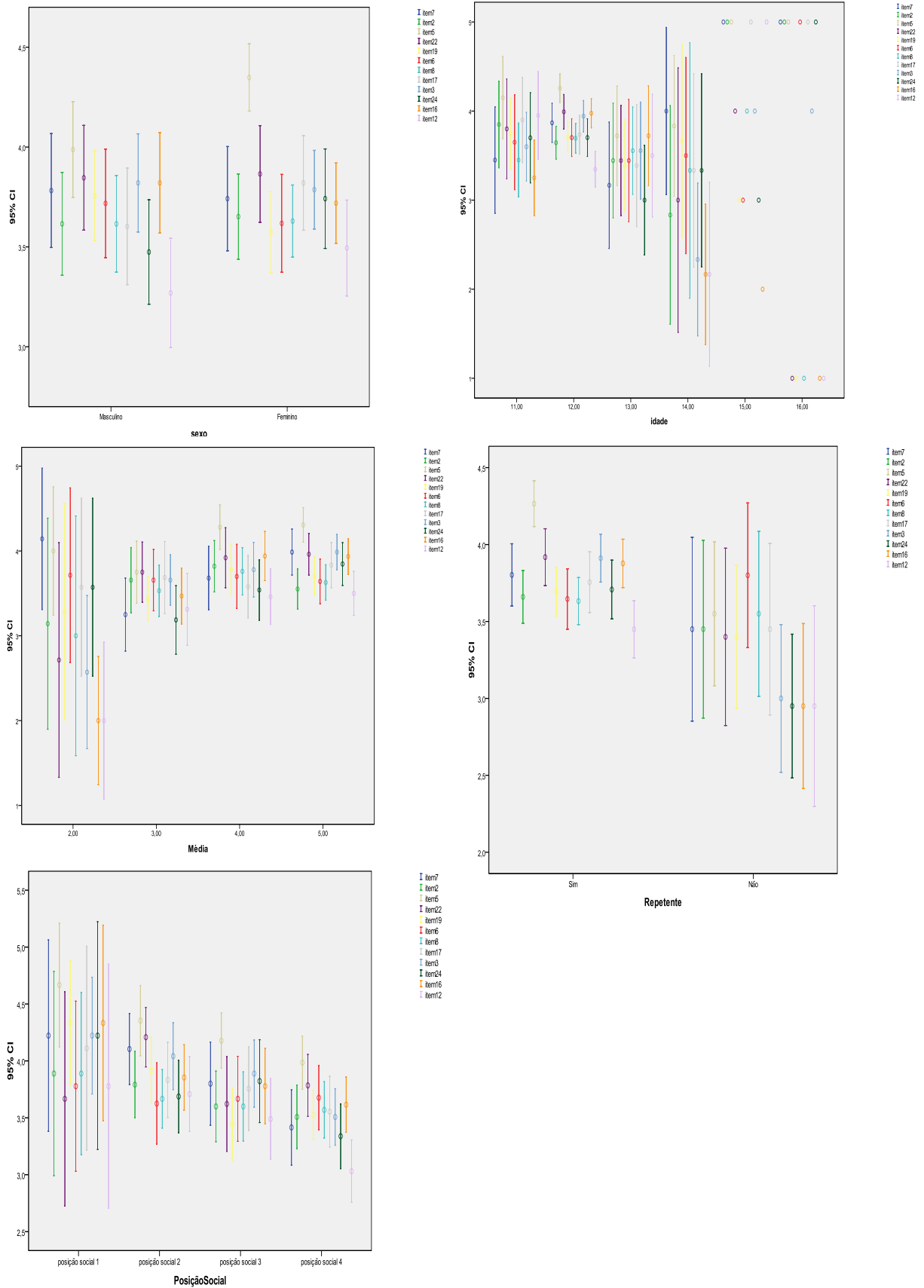
ANEXO IV

Figura A.1 - Gráfico de Intervalos de Confiança, para as Variáveis de Controlo e Itens que Apresentaram um Aumento da Média.



ANEXO V

Figura A.2 - Gráfico de Intervalos de Confiança, para as Variáveis de Controlo e Itens que Apresentaram uma Diminuição da Média.



ANEXO VI

Tabela A.2 - Tabela de Correlação entre as Dimensões.

Correlação entre as Dimensões									
		Dim A	Dim B	Dim C	Dim D	Dim E	Dim F	Dim G	Dim H
Dim A	Pearson Correlation	1,000	,546**	,331**	,421**	,412**	,170**	,322**	,433**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000
	N	380	380	380	380	380	380	380	380
Dim B	Pearson Correlation	,546**	1,000	,318**	,413**	,399**	,189**	,378**	,347**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	380	380	380	380	380	380	380	380
Dim C	Pearson Correlation	,331**	,318**	1,000	,412**	,329**	,167**	,382**	,242**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,001	,000	,000
	N	380	380	380	380	380	380	380	380
Dim D	Pearson Correlation	,421**	,413**	,412**	1,000	,434**	,182**	,379**	,309**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	380	380	380	380	380	380	380	380
Dim E	Pearson Correlation	,412**	,399**	,329**	,434**	1,000	,217**	,339**	,303**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	380	380	380	380	380	380	380	380
Dim F	Pearson Correlation	,170**	,189**	,167**	,182**	,217**	1,000	,262**	,125*
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,001	,000	,000		,000	,015
	N	380	380	380	380	380	380	380	380
Dim G	Pearson Correlation	,322**	,378**	,382**	,379**	,339**	,262**	1,000	,200**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	380	380	380	380	380	380	380	380
Dim H	Pearson Correlation	,433**	,347**	,242**	,309**	,303**	,125*	,200**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,015	,000	
	N	380	380	380	380	380	380	380	380

Nota: ** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ANEXO VII

Tabela A.3 - Graus de Concordância de Acordo com as Dimensões.

Enunciado dos itens da dimensão A- Posição face à preservação das espécies e dos ecossistemas	DT	D	NC/ND	C	CT	\bar{X}	S
4.O desaparecimento de uma espécie, seja ela qual for, significa perda de diversidade biológica, pelo que se deve evitar, ao máximo actividades que possam causar a extinção de espécies.	12	16	31	72	249	4,39	1,02
9.Apesar de haver muitas espécies de seres vivos na Natureza, devemos preocupar-nos com a actual extinção de muitas espécies.	21	21	62	78	198	4,08	1,18
11.As chamadas zonas húmidas têm um importante papel na manutenção da biodiversidade e, por isso, devem ser alvo de medidas de protecção especial.	15	20	71	147	127	3,92	1,04
14.As leis mundiais e europeias, sobre a defesa do ambiente e a conservação da natureza deverão ser cada vez mais exigentes, não devendo permitir-se que nenhum país, qualquer que ele seja, as desrespeite.	15	21	57	112	175	4,08	1,09
18.Devemos preocupar-nos com o abate de árvores porque não há muitas florestas no mundo e nem sempre se podem plantar mais árvores noutros locais.	21	21	46	67	225	4,19	1,18
19.Deverão preservar-se todas as espécies existentes nas áreas protegidas, nem que para isso seja necessário gastar avultadas verbas e limitar as actividades e empreendimentos humanos.	19	26	111	116	108	3,70	1,10

Enunciado dos itens da dimensão B- Posição face aos problemas ambientais gerais	DT	D	NC/ND	C	CT	\bar{X}	S
5.Ao longo dos tempos, o Homem foi desbastando largas extensões de florestas, típicas de cada região, o que tem tido consequências graves e, por isso, deve parar de ser feito e, tanto quanto possível, corrigido.	15	16	44	103	202	4,21	1,06
22.O teste de alguns produtos (medicamentos, cosméticos, etc.) em animais só deve ser permitido quando for indispensável e desde que se garanta que o animal é anestesiado, para não sofrer.	23	23	77	105	152	3,89	1,17
23.O chamado efeito de estufa (aquecimento global e progressivo da Terra) e a destruição da camada de ozono, são problemas graves que não estão a ter a atenção necessária.	15	20	60	92	193	4,13	1,10
26.Os vestígios do passado são um património deixado pelos nossos Antepassados que devemos a todo o custo preservar, para deixar às gerações futuras.	20	19	73	83	185	4,04	1,16
29.Mesmo que toda a gente use certos produtos poluentes, eu sinto-me preocupada se os usar.	21	25	59	100	175	4,01	1,17

Enunciado dos itens da dimensão C- Posição face ao património com o qual não há relação directa	DT	D	NC/ND	C	CT	\bar{X}	S
6.Faz sentido gastar dinheiro a preservar habitações típicas do passado, embora já não se usem e possivelmente acabem por desaparecer.	26	42	76	104	132	3,72	1,24
13.As construções típicas de uma determinada época histórica tendem a ser substituídas por outras mais recentes, mas temos o dever de impedir que isso aconteça.	34	62	95	107	82	3,37	1,24
24.Os animais domésticos existem livres na Natureza. Por isso, não têm o direito de fazer com eles o que quiserem.	24	33	106	81	136	3,72	1,21

Enunciado dos itens da dimensão D- Posição face a aspectos incómodos para o Homem	DT	D	NC/ND	C	CT	\bar{X}	S
17.Há muitas ruínas semelhantes em Portugal e no mundo. No entanto, deve evitar-se ao máximo a sua destruição.	18	43	86	89	144	3,78	1,20
20.O desaparecimento de certas espécies de seres vivos (insectos, por exemplo) é grave, embora haja muitas espécies semelhantes.	42	41	88	90	119	3,53	1,32
21.O Homem não tem o direito de combater as espécies de seres vivos que lhe causem prejuízos, uma vez que isso pode significar a drástica diminuição ou mesmo extinção dessas espécies.	27	41	97	95	120	3,63	1,23
25.Os pântanos, pauis e charcos de água salobra não têm utilidade para o Homem e servem para manter insectos e outros seres vivos causadores de doenças. Mesmo assim, devem preservar-se.	38	45	132	90	75	3,31	1,20

Enunciado dos itens da dimensão E- Posição face à necessidade de protecção legal	DT	D	NC/ND	C	CT	\bar{X}	S
1.Embora existam muitas espécies de seres vivos na Terra, há espécies que fazem muita falta. Por isso, o desaparecimento de uma espécie é muito grave.	7	11	22	91	249	4,58	1,97
3.A conservação de certos habitats, importantes para a defesa da diversidade biológica deve ser alvo de legislação europeia e mundial e não deixada à decisão de cada país.	15	22	99	104	140	3,87	1,09
7.Os países não devem ser livre de decidir que espécies de seres vivos querem ou não proteger, devem existir leis gerais sobre a diversidade biológica.	24	39	81	87	149	3,78	1,24
10.As práticas de treino dos animais do circo são cruéis e desnecessárias para se fazerem espectáculos que divirtam as pessoas.	35	35	105	72	133	3,61	1,29

Enunciado dos itens da dimensão F- Posição face à utilização de animais em testes	DT	D	NC/ND	C	CT	\bar{X}	S
2.Há alternativas aos testes em animais, para avaliar se esses produtos fazem ou não mal ao Homem. Portanto, devem parar de se fazer para não causar sofrimento aos animais.	15	39	117	93	116	3,67	1,13
12.Apesar de poder ser muito importante para a saúde humana, o teste de medicamentos em animais provoca-lhes muito sofrimento e deve ser proibido.	24	50	110	82	114	3,55	1,22

Enunciado dos itens da dimensão G- Posição face ao bem-estar humano	DT	D	NC/ND	C	CT	\bar{X}	S
8.A revitalização de muitos costumes e actividades tradicionais pode ser um factor de desenvolvimento importante para as sociedades actuais.	13	33	107	137	90	3,68	1,03
15.As pessoas não têm o direito de manter nenhum animal em cativeiro, mesmo que o alimentem e tenham alguns cuidados básicos.	80	100	87	58	55	2,76	1,33
28.Deve tentar conservar-se o ambiente e a natureza, mesmo que isso acarretar prejuízos para o bem-estar humano.	48	73	133	61	65	3,06	1,24
30.Se tiver que escolher entre o lucro e o ambiente, escolho o ambiente, porque é isso que dá felicidade e bem-estar.	32	30	78	95	145	3,77	1,27

Enunciado dos itens da dimensão H- Posição face à imposição de normas legais de protecção	DT	D	NC/ND	C	CT	\bar{X}	S
16.Devia haver leis rigorosas que obrigassem cada país e região do mundo a conservar o máximo de exemplares representativos do património construído do passado.	15	24	80	130	131	3,89	1,07
27.Deve haver regras e restrições nas Áreas Protegidas. Se são protegidas é para toda a gente as preservar.	30	65	109	94	82	3,35	1,21

Nota: Os valores a negrito indicam as posições favoráveis ao ambiente.