



**RELEVÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A
FORMAÇÃO DOS JOVENS ANGOLANOS
O CASO DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO NO CUANZA SUL**

Cândido Miguel Francisco

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

Orientado por
Maria da Conceição da Costa Martins

**Bragança
2015**

AGRADECIMENTOS

Terminado o trabalho, não quero deixar de manifestar o meu maior reconhecimento à Doutora Maria da Conceição Martins pela competência e profissionalismo, pelo carinho, atenção, dedicação e interesse, mas principalmente pela paciência com que sempre me recebeu. Para além de todo o apoio pessoal em todas as fases do trabalho de investigação e o tempo que dedicou, para o êxito desta tese.

Ao Senhor Eng.º Domingos Francisco, Diretor Geral do INP, Instituto Nacional de Petróleos por todo o seu esforço, disponibilidade e solidariedade, sem os quais muito dificilmente poderia realizar e terminar esta tarefa.

Ao Senhor Professor Doutor António Francisco Ribeiro Alves, Diretor da Escola Superior de Educação de Bragança pelo carinho e disponibilidade e todo apoio manifestado.

Aos professores do Curso do Mestrado, pois sem os seus ensinamentos e incentivo não seria possível concretizar este projeto.

Não posso de deixar de dirigir também uma palavra de especial apreço pelo apoio e generosidade demonstrados em distintas ocasiões aos Senhores Diretores dos Institutos Médios Técnicos dos Cuanza Sul (IMA, IMPS, IMS e INP) aos professores e alunos pela disponibilidade prestados, incentivo e espírito crítico.

À minha mãe Rosa, à minha esposa Carla e aos meus filhos pela ternura, auxílio e disponibilidade que me dispensaram para poder realizar este estudo.

Agradeço, também, a todos colegas, amigos e familiares o encorajamento e contributos para este trabalho chegar ao fim.

Sem a vossa contribuição, esta tese não teria sido possível.

A todos, os meus agradecimentos.

RESUMO

Angola é um país rico em recursos naturais. Contudo, a sobre-exploração agrícola, a caça, a desmatção, a poluição, ou o incumprimento das leis relativas ao uso de recursos são alguns dos problemas que o país enfrenta. Com a aprovação da Lei de Bases do Ambiente (1998), iniciaram-se experiências dispersas de implementação da Educação Ambiental (EA).

Com esta investigação pretendeu-se dar resposta ao seguinte problema: quais serão as perceções sobre EA dos professores que lecionam as temáticas ambientais nos Institutos Médio Técnico, qual a relevância que lhe atribuem na formação dos alunos e o que consideram sobre a necessidade de ampliação do tempo letivo desta componente de formação? A técnica de recolha de dados utilizada foi o inquérito por questionário, elaborado propositadamente, dado na revisão bibliográfica não se ter encontrado um instrumento considerado adequado. A amostra foi constituída pela totalidade (15) dos professores dos Institutos Médio Técnico do Cuanza Sul que lecionam a disciplina Fundamentos de Atitudes Integradoras (FAI). Na opinião dos professores inquiridos parece consensual que a EA assume diferentes dimensões e o principal objetivo é estimular atitudes e comportamentos responsáveis. Todos consideram que FAI tem uma influência positiva nas atitudes dos alunos face à preservação do ambiente e todos concordam com o alargamento do seu horário. Todos referiram que não existem, mas que seria importante a realização de formações de EA para professores.

No que diz respeito aos alunos, a investigação, cingiu-se à 10^a e 11^a classes do Ensino Médio Técnico, onde se ministra a disciplina de FAI, com conteúdos mais relacionados com a Educação Ambiental. Adotou-se uma escala já existente sobre Atitudes dos Jovens Face ao Ambiente (Martins, 1996) do tipo Likert, requerendo que os inquiridos indiquem o seu grau de concordância ou discordância com um conjunto de afirmações relativas às atitudes que se pretendem medir. O instrumento foi aplicado a 300 alunos. O tratamento estatístico deste trabalho foi feito com base no programa SPSS. Foram estudadas as variáveis independentes: Instituto, idade, sexo, classe que frequenta, repetente ou não, habilitações literárias do pai e da mãe. Analisando independentemente as variáveis, verificou-se existirem diferenças estatisticamente significativas, entre os alunos dos dois anos de escolaridade, com valores mais altos na 10.^a classe. Os rapazes apresentam valores médios ligeiramente superiores aos das raparigas.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação Ambiental formal; Preservação ambiental; Educação para o Desenvolvimento Sustentável; Ensino Médio Técnico.

ABSTRACT

Angola is rich country in natural resources. However, over-exploitation agriculture, hunting, deforestation, pollution, or failure to comply the laws on the use of natural resources are some of the problems faced by the country. With the approval of the Environmental Framework Law (1998), started up some experimental actions of environmental education (EE).

With this research we want to respond to the following problem: what are the perceptions about the EA for teachers who teach environmental issues in Middle Technical Institutes, what relevance they attribute in the training of students and what they think about the need to expand the school time in this training component? The data collection technique used was the survey, prepared purposely given in the literature review we did not find an instrument considered appropriate. The sample was composed by all (15) teachers of Middle Kwanza Sul Technical Institutes that teach the Integrators Attitudes Fundamentals course (FAI). In the opinion of teachers surveyed seems consensus that EA has different dimensions and its main purpose is to encourage responsible attitudes and behaviour. All consider that FAI has a positive influence on the attitudes of students to the preservation of the environment and everyone agrees with the extension of its time. All mentioned do not exist, but it would be important to conduct environmental education training for teachers.

Regarding students research, we studied the students of 10th and 11th classes of the Middle Technical School where it is taught the discipline of FAI, with more content related to environmental education. We adopted an existing scale of Attitudes Youth Face the Environment (Martins, 1996) Likert type, requiring respondents to indicate their level of agreement or disagreement with a number of statements regarding attitudes to be measured. The instrument was applied to 300 students. Statistical analysis of this work was done based on SPSS. The independent variables were studied: Institute, age, gender, class who attends, repeat or no, qualifications father and mother. Independent analysis of the variables has shown that there are statistically significant differences between grades, with higher values in the 10th class. The boys have average values slightly higher than those of girls.

Key-Words: Environmental Education; Formal environmental education; Education for Sustainable Development; Middle Technical Education.

ÍNDICE

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Contexto do Estudo	3
1.2. Objetivos e questões de investigação	5
1.3. Importância do Estudo.....	7
CAPÍTULO II - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO ANGOLANO	11
2.1. Conceito e Evolução Histórica da Educação Ambiental	11
2.1.1. Evolução do Conceito de Educação Ambiental	12
2.1.2. Evolução Histórica da Educação Ambiental no Mundo.....	14
2.1.3. Educação Ambiental Formal, Não Formal e Informal	18
2.2. Educação Ambiental, Cidadania e Desenvolvimento Sustentável	23
2.2.1. Perspetivas éticas ambientalistas	23
2.2.2. Educação Ambiental e Cidadania.....	26
2.2.3. Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável	29
2.3. A Escola e a Educação Ambiental.....	32
2.3.1. Atitudes face ao Ambiente	34
2.4. Evolução da Educação Ambiental em Angola	36
2.4.1. Educação Ambiental no Ensino Médio Técnico	41
CAPÍTULO III - METODOLOGIA	45
3.1. Natureza da Investigação.....	45
3.2. Caracterização do Grupo de Estudo	48
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados	51
3.4. Teste Piloto.....	55
CAPÍTULO IV - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	57
4.1. Caracterização Pessoal, Académica e Profissional dos Professores.....	58
4.2. Perceção dos Professores sobre Educação Ambiental.....	62
4.3. Caracterização dos alunos participantes no estudo.....	73
4.4. Atitudes dos Jovens Face ao Ambiente	78
CAPÍTULO V - DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	87
5.1. Discussão	87
5.2. Limitações do Estudo	93
5.3. Sugestões para Investigações Futuras	94
CAPÍTULO VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95
ANEXOS	105
ANEXO 1. Questionário aplicado aos Professores.....	107
ANEXO 2. Questionário aplicado aos Alunos	111

ÍNDICE DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1. Distribuição dos Professores dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul.	50
Tabela 2. Distribuição dos Alunos pelos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul.	51
Quadro 1. Distribuição dos Professores por Instituto e Género.	58
Quadro 2. Distribuição da Idade dos Professores inquiridos por Instituto.	59
Quadro 3. Dados referentes às Habilitações Académicas dos Professores.	59
Quadro 4. Distribuição da Situação Laboral e Profissional dos Professores.	60
Quadro 5. Distribuição dos Professores inquiridos em relação ao Tempo de Serviço.	60
Quadro 6. Situação Profissional e tipo de Horário dos Professores inquiridos.	61
Quadro 7. Opinião dos Professores sobre a relevância da disciplina FAI.	62
Quadro 8. Propostas de Temas a incluir na disciplina FAI.	63
Quadro 9. Métodos de lecionação de FAI e atividades fora da Escola.	64
Quadro 10. Motivação dos Professores para projetos de Preservação do Ambiente.	65
Quadro 11. Perceção dos Professores sobre a sua preparação para lecionar conteúdos de Educação Ambiental.	66
Quadro 12. Procura de Formação Complementar em Ambiente e EA pelos Professores.	67
Quadro 13. Articulação entre os projetos no âmbito da Preservação do Ambiente.	67
Quadro 14. Envolvimento dos Professores nos projetos de EA que ocorrem na Escola.	68
Quadro 15. Opinião dos Professores sobre a existência de Ecopontos na Escola.	68
Quadro 16. Opinião dos Professores sobre a importância da Educação Ambiental funcionar como disciplina autónoma.	69
Quadro 17. Opinião dos Professores sobre a lecionação de EA noutros cursos.	70
Quadro 18. Distribuição do número de alunos inquiridos por Instituto.	73
Quadro 19. Distribuição dos alunos de acordo com o género por Instituto.	74
Quadro 20. Distribuição dos alunos inquiridos por classes de idade.	75
Quadro 21. Distribuição dos alunos por classe de escolaridade e reprovações.	75
Quadro 22. Frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão das pontuações globais e de cada item.	80
Quadro 23. Comparação dos valores médios globais obtidos em cada Instituto Médio Técnico e na amostra global de acordo com o género	83
Quadro 24. Comparação dos valores médios globais obtidos em cada Instituto Médio Técnico e na amostra global de acordo com a classe que frequenta.	84
Quadro 25. Comparação dos valores médios globais obtidos em cada Instituto Médio Técnico e na amostra global de acordo com a faixa etária.	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Componentes da cidadania (Smith, 1995, p. 20).	27
Figura 2. Diagrama de extremos e quartis para a variável idade e por Instituto.	59
Figura 3. Funções extralectivas exercidas pelos Professores.	61
Figura 4. Importância atribuída pelos professores aos temas lecionados em FAI.	65
Figura 5. Perceção dos professores inquiridos sobre o conceito de EA.	71
Figura 6. Perceção dos professores inquiridos face aos objetivos da EA.	73
Figura 7. Habilitações literárias dos pais dos alunos inquiridos, por Instituto.	76
Figura 8. Habilitações literárias das mães dos alunos inquiridos, por Instituto.	77
Figura 9. Distribuição dos alunos no que toca à profissão do Pai.	77
Figura 10. Distribuição dos alunos no que toca à profissão da Mãe.	78
Figura 11. Valores médios obtidos em cada item por género.	81
Figura 12. Valores médios obtidos em cada item por Instituto Médio Técnico.	82

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

ADRA – Associação de Desenvolvimento Rural e Ambiente
CAFIL – Clube dos Amigos da Floresta da Ilha de Luanda
CPLP – Comunidade dos Países de Língua Oficial Portuguesa
CRA – Constituição da República de Angola
DR – Diário da Republica
DS – Desenvolvimento Sustentável
EA – Educação Ambiental
FAI – Formação de Atitudes Integradoras
INE – Instituto Nacional de Estatística
INP – Instituto Nacional de Petróleos
IMA – Instituto Médio Agrário
IMPS – Instituto Médio Politécnico do Sumbe
IMS – Instituto Médio Saúde
JEA – Juventude Ecológica de Angola
JOPAD – Jornalistas para o Ambiente e Desenvolvimento
LBA – Lei Bases do Ambiente
LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo
MED – Ministério da Educação
MINAM – Ministério do Ambiente
MINPA – Ministério das Pescas e Ambiente
MINPLAN – Ministério do Planeamento
MINUA – Ministério de Urbanismo e Ambiente
ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milénio
ONG – Organização Não Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
PECA – Programa de Educação e Consciencialização Ambiental
PIB – Produto Interno Bruto
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental de Angola
RA – República de Angola
SPSS – Programa “Statistics Package for Social Science”
UICN – União Internacional para Conservação da Natureza
UNEP – Programa de Ambiente das Nações Unidas
UNESCO – Sistema das Nações Unidas para Ciências Educação e Cultura
UNICEF – Fundação das Nações Unidas para a Infância

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o crescimento económico e tecnológico sem precedentes tem tido um impacto negativo na natureza e na sociedade (UNESCO, 1976), suscitando um interesse cada vez maior pelas questões ambientais. Face à gravidade dos problemas ambientais, e seguindo as recomendações que resultaram das conferências internacionais organizadas pela ONU nas últimas décadas, os governos à escala mundial têm tomado uma série de medidas, entre as quais se destaca a inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares, conferindo à Escola um papel essencial na sensibilização e educação urgente das populações. Segundo Fernandes, Gonçalves, Pereira e Azeiteiro (2007), a Escola constitui-se, assim, como um lugar de relevo para promover a mudança e providenciar os esclarecimentos necessários, veiculando os valores ambientais no sentido de formar cidadãos mais esclarecidos e responsáveis.

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 (...) objetivos prioritários da formação do homem” (Evangelista, 1992, p. 117).

Em termos de Educação Ambiental (EA), ao professor é exigido que seja um agente de promoção de valores, capaz de apoiar, de forma ativa e sustentada, os programas de promoção de desenvolvimento comunitário, que levam a um crescente bem-estar social das populações. Contudo, a concretização destes objetivos não tem sido sempre bem-sucedida (Giordan, 2001; Stevenson, 2007). De acordo com Almeida (2007a) e com Stevenson (2007), muitas vezes os currículos escolares centram-se em factos, conceitos e simples generalizações, em que o papel do professor se resume a um transmissor de conhecimento e raras vezes os alunos trabalham de forma colaborativa na resolução de problemas ambientais reais. Por isso, é necessário trabalhar, segundo Burity (2009, citado por Cardoso & Flores, 2009), no sentido de se traçar um perfil de novas competências para o professor, sobretudo se tivermos em conta o contexto educativo angolano e as reformas em curso, bem como o quadro social, político e cultural mais amplo em que ele se inscreve.

Atualmente a Educação Ambiental é uma temática de importância indiscutível e incontornável, pois trabalha conceitos e valores que transcendem o mero respeito pelos seres vivos e pelo ambiente. Na medida em que abrange todo o ambiente em que se

desenvolve a espécie humana, ela atravessa todas as áreas da cidadania, o respeito pelo próximo, pelas diferenças intra e inter-espécies, assim como as interações dos seres vivos com o meio e, por conseguinte, as causas dessas interações.

A EA tem como finalidade contribuir para que todos os indivíduos, através de um processo de formação, adquiram os conhecimentos e desenvolvam as competências necessárias para o exercício de uma cidadania responsável, que se traduza por um sentido de participação e empenhamento na resolução dos graves e complexos problemas ambientais que ameaçam a qualidade e a manutenção da vida humana e a de outras espécies. Por isso, é uma área orientadora quanto à forma de estar e lidar com o mundo (Ferreira, 2008).

A relação entre ambiente e educação tem sido consistentemente reforçada pelas Nações Unidas e os governos, as organizações não-governamentais, as instituições científicas e de ensino superior, entre outras, têm vindo a desenvolver programas, projetos e ações, dando visibilidade aos conceitos, objetivos e estratégias da EA, tentando encontrar soluções ou vias de mudança para os variados problemas sócio-ambientais que pesam sobre as sociedades contemporâneas (Lencastre, 1994).

No entanto, em 1945 [os fundadores da ONU] não podiam prever a necessidade urgente que enfrentamos hoje de garantir uma terceira liberdade, a de as gerações futuras poderem continuar a viver neste planeta. (...) Pelo contrário, temos delapidado o património dos nossos filhos por meio de práticas insustentáveis do ponto de vista ambiental (Kofi Annan, 2000, p. 63).

Indo ao encontro desta tendência (e necessidade) mundial, a finalidade do presente estudo é abordar a pertinência da Educação Ambiental nos programas curriculares lecionados nos cursos médios técnicos do ensino secundário angolano, e a forma como a mesma é abordada na disciplina de Formação de Atitudes Integradoras, lecionada nas 10.^a e 11.^a dos Institutos Médios Técnicos, estudando o caso dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul.

Este estudo encontra-se organizado em cinco capítulos. No capítulo 1, Introdução, é feita uma descrição geral dos aspetos mais pertinentes em termos da problemática ambiental, que motivam as preocupações subjacentes aos objetivos, ao problema de investigação e às questões de estudo identificados e desenvolvidos nesta dissertação. No capítulo 2 é feito o enquadramento teórico sobre as temáticas subjacentes ao problema em estudo, nomeadamente a Educação Ambiental e o Desenvolvimento Sustentável. Assim, é feita uma alusão retrospectiva à história dos conceitos de EA e de DS, às

relações que se estabelecem entre os mesmos, assim como uma abordagem ao papel da Escola e dos agentes educativos envolvidos neste processo, passando pela contextualização da EA em Angola, nomeadamente no Ensino Secundário e, mais concretamente, no Ensino Médio Técnico. No capítulo 3, Metodologia, apresenta-se a natureza da presente investigação, caracterizam-se os grupos de estudo e justificam-se as opções feitas em termos dos instrumentos de recolha de dados utilizados. No capítulo 4, é feita a Apresentação e Análise dos Resultados, onde são expostos e organizados os dados obtidos na parte empírica da investigação. No capítulo 5, Discussão e Conclusões, faz-se uma reflexão acerca dos resultados obtidos, tentando apontar as principais relações entre os mesmos e entre eles e as investigações realizadas por outros autores. No final desse capítulo são apresentadas algumas reflexões finais sobre a relevância desta investigação, assim como as limitações encontradas ao longo da realização do estudo e os aspetos que se consideram pertinentes para investigações futuras de natureza semelhante ou que abordem os mesmos contextos.

1.1. Contexto do Estudo

A Educação Ambiental (EA) tem como intuito contribuir para que todos os indivíduos, através de um processo de formação contínua, adquiram os conhecimentos e desenvolvam as competências necessárias para o exercício de uma cidadania responsável, que se traduza por um sentido de participação e empenhamento na resolução dos graves e complexos problemas ambientais que ameaçam a qualidade e a manutenção da vida humana e a de outras espécies.

De acordo o Ministério de Educação de Angola (MED, 2003), a reorganização curricular ocorrida no sistema de ensino em Angola preconiza que a problemática ambiental seja abordada ao nível do Ensino Geral, nomeadamente no ensino primário e secundário, apoiando-se nos programas curriculares que afirmam a necessidade dos alunos tomarem consciência da importância do seu contributo para uma gestão regrada dos recursos. Na mesma linha, a Constituição da República de Angola de 2010, Lei nº 25/10 de 5 de Fevereiro, embora não o referindo explicitamente, salienta a necessidade da Educação Ambiental, na medida em que prevê que o “Estado adota as medidas necessárias à proteção do ambiente (...), à manutenção do equilíbrio ecológico, (...) e à exploração e utilização racional de todos os recursos naturais, no quadro de um

desenvolvimento sustentável e do respeito pelos direitos das gerações futuras” (artigo 39.º).

Contudo, ao nível da docência, os professores, muitas vezes com deficiente formação nesta área do saber, são confrontados com uma panóplia de conteúdos não lhes restando outra alternativa que não seja o seu tratamento superficial. Garcia (1995) chamava a atenção para a importância das concepções dos professores sobre o ambiente e a EA, que genericamente oscilam entre uma perspectiva emocional e mais ou menos dogmática do ambiente, até perspectivas onde predominam visões do ambiente na ótica de uma dada disciplina. Posto isto, o processo educativo deve proporcionar formação aos futuros professores sobre os modelos que lhes permitam depois a elaboração de estratégias e de projetos que procurem ir ao encontro ao debate e à resolução dos problemas ambientais que vão emergindo localmente (Morgado, Pinho & Leão, 2000).

Para que a EA possa ser efetiva, os professores devem estar preparados para reformular e adaptar os conteúdos e as informações que recebem do meio envolvente, de entre elas as ambientais, a fim de poderem transmitir fielmente a expressão dos significados sobre o ambiente e a ecologia nas suas interações (Jacobi, 2003). Numa linha de pensamento similar, Clément & Hovart (2000), reportando-se ao caso Francês, assinala que os currículos especificam que ensinar EA significa não apenas ensinar conhecimentos, mas igualmente valores e atitudes. Contudo, relativamente aos últimos, não existe uma definição clara do que se pretende, pelo que as concepções dos professores (os seus valores e opiniões bem como os seus conhecimentos) assumem uma importância crucial no processo de ensino-aprendizagem da EA. Esta situação traduz-se muitas vezes no facto de “os professores serem muito autónomos quando se trata de ensinar EA” (Clément & Hovart, 2000, p. 80).

Para se concretizar, a EA ocorre em diversos contextos e circunstâncias. A generalidade dos autores (Coombs & Ahmed, 1974, citado por Trilla, 1996; Heimlich, 1993; Sauv , 1997) consideram 3 tipos de educa o: educa o formal, educa o n o formal e educa o informal, sendo a educa o formal a dada na escola, educa o n o formal a dada em associa es de diversos aspetos da vida social e a educa o informal um processo dilu do, circunstancial que se desenrola no decurso de encontros, leituras, ou outros acontecimentos.

A presente investiga o aborda a problem tica da EA principalmente em contexto escolar, uma vez que centra os seus objetivos na caracteriza o das atitudes dos jovens estudantes e das perce es de professores que lecionam neste dom nio. Segundo Garcia

(2005, citado em Oliveira & Gastal, 2009) a educação escolar é aquela onde o saber é sistematizado, o que justifica a sua definição como educação formal. Contudo, ao nível da Escola, existem diversas formas de abordar a EA. Por exemplo, para Morgado, Pinho e Leão (2000), a EA não se constitui como uma disciplina nova, mas antes uma junção de conceitos já existentes noutras áreas de estudo, devendo ser concretizada de forma interdisciplinar e complementar. Por outro lado, salientam a importância da integração dos recursos de cada comunidade educativa, de modo a contribuir para o entendimento dos problemas ambientais. Assim sendo, os aspetos económicos, sociais, culturais e ecológicos de uma região devem ser tidos em conta para que os alunos trabalhem sobre aspetos do seu quotidiano, confrontando-se com o mundo real e com a necessidade de contribuírem para o preservar e melhorar (Oliveira & Gastal, 2009).

1.2. Objetivos e questões de investigação

Angola é um país rico em recursos naturais. A localização geográfica e a sua extensão permitem-lhe dispor de uma diversidade muito significativa em recursos naturais. Contudo, hábitos socioculturais das populações como o uso da lenha e de carvão, as queimadas, e agricultura itinerante; a sobre-exploração agrícola, a excessiva utilização dos pastos, a desmatção, o incumprimento das leis relativas ao uso de recursos e à poluição, a falta de respostas institucionais adequadas e a carência de recursos humanos qualificados, são alguns dos problemas que o país enfrenta.

Em Angola a Educação Ambiental tem sua institucionalização na Lei de Bases do Ambiente (Lei n. 5/98, de 19 Junho de 1998), que considera, no seu Artigo 20.º que “a Educação Ambiental é a medida de proteção ambiental que deve acelerar e facilitar a implantação do Programa Nacional de Gestão Ambiental, através do aumento progressivo de conhecimentos da população sobre os fenómenos ecológicos, sociais e económicos que regem a sociedade humana”, considerando que a mesma deve “ser organizada de forma permanente e em campanhas sucessivas”, nomeadamente “através do sistema formal de ensino”. A partir de 2001, com a aprovação da Lei de Bases do Sistema Educativo, iniciam-se experiências de implementação da Educação Ambiental, nomeadamente a conceção de um programa de longo prazo que previa ações direcionadas a coordenadores de disciplinas dos Institutos Médios de Educação. Neste projeto, os objetivos gerais eram: sensibilizar os professores face aos problemas ambientais; fazê-los adquirir competências indispensáveis para a utilização de métodos

e recursos específicos que permitam o desenvolvimento da Educação Ambiental nas Escolas; e favorecer o desenvolvimento de uma consciência ecológica nos alunos.

Neste processo da reforma educativa foi introduzida em 2005 a unidade curricular Formação de Atitudes Integradoras (FAI) nos Institutos Médios Técnicos, na 10.^a e 11.^a classe, onde são lecionados seis temas – problemas, um em cada um dos trimestres escolares, privilegiando o desenvolvimento de conhecimentos, de competências, de capacidades de ação e de comportamentos estruturados, visando o desenvolvimento da consciência cívica dos alunos.

Neste contexto, pretendeu-se, neste estudo, dar resposta aos seguintes problemas de investigação:

- a) Quais serão as perceções dos professores que lecionam as temáticas ambientais nos Institutos Médio Técnico sobre EA, qual a relevância que lhe atribuem na formação dos alunos e o que consideram sobre a necessidade de ampliação do tempo letivo desta componente de formação?
- b) Como se caracterizam as atitudes dos jovens do Ensino Médio Técnico do Cuanza Sul (Angola) face ao ambiente e como são influenciadas por variáveis sócio-demográficas?

Para se ir ao encontro de respostas que permitam elucidar os problemas de investigação identificados, foram definidos os seguintes objetivos:

- Analisar como a EA está inserida no programa curricular de FAI nos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul;
- Analisar a relevância que os professores atribuem à EA na formação dos alunos;
- Identificar a necessidade de ampliação dos tempos letivos desta componente de formação e dos temas lecionados;
- Conhecer a opinião dos professores sobre como se desenvolvem as ações de EA na disciplina de FAI e quais as limitações que os mesmos encontram;
- Apresentar propostas de conteúdos de EA para incorporar na estrutura curricular de FAI nos Institutos Médios Técnicos
- Conhecer a perceção dos professores sobre o conceito e os objetivos da EA;
- Conhecer as atitudes dos alunos face à EA;
- Analisar eventuais relações entre as atitudes dos alunos face ao ambiente e a frequência de FAI;

- Analisar se há diferenças estatisticamente significativas nas atitudes face ao ambiente, devidas à influência de variáveis sociodemográficas.

No sentido de dar cumprimento aos objetivos anteriormente definidos, foram formuladas as seguintes questões que orientaram o desenvolvimento dos trabalhos na presente investigação:

- Qual a perceção dos professores sobre a influência da disciplina de FAI nas atitudes dos jovens face ao ambiente?
- Como se diferenciam as opiniões dos professores acerca da necessidade de ampliar o número horas de leção da componente de EA?
- Quais os conteúdos de EA que poderão integrar o programa curricular da disciplina de FAI nos Institutos Médios Técnicos?
- Como se diferenciam as metodologias utilizadas pelos professores de FAI na leção de conteúdos de EA?
- Quais as dificuldades que os professores referem para o desenvolvimento de ações de EA nos Institutos Médios Técnicos?
- Qual a perceção dos professores sobre a sua própria formação para lecionar conteúdos de EA?
- Quais as perceções dos professores sobre o conceito e os objetivos da EA?
- Como se caracterizam as atitudes dos alunos face à EA?
- Haverá relação estatisticamente significativa entre as atitudes dos alunos face ao ambiente e a frequência de FAI;
- Haverá diferenças estatisticamente significativas nas atitudes face ao ambiente, devidas à influência de variáveis sociodemográficas?

1.3. Importância do Estudo

A aposta na EA é muito relevante em contextos onde as desigualdades, os problemas de pobreza, os riscos ambientais, a globalização da economia, os conflitos sociais são mais significativos. Nesta medida a mudança de atitudes e de comportamentos dos cidadãos e dos decisores são fundamentais para que as comunidades possam atingir níveis de Desenvolvimento Sustentável (DS) que permitam por cobro aos problemas enunciados. Estes problemas afetam também as Escolas de

hoje e exigem uma resposta, que leve à formação de cidadão comprometidos e ativos com as causas sociais e ambientais que estão subjacentes ao conceito de DS. Por isso, embora a educação para a cidadania não seja uma responsabilidade exclusiva da Escola, o facto é que, os contextos educativos são lugares privilegiados para o exercício da cidadania, a qual não se circunscreve ao desenvolvimento de um conjunto de atitudes e valores, mas também, de saberes e competências que permitam a participação ativa, consciente e solidária na escola e na sociedade (Fonseca, 2001).

A Escola surge, assim, como um lugar, por excelência, para a abordagem dos problemas ambientais, uma vez que nela pode, e deve, proporcionar-se aos jovens aprendizagens diversificadas e significativas, que contribuam para aumentar o seu conhecimento ao nível da literacia e das práticas e lhes permitam agir como catalisadores de mudanças conceptuais e atitudinais em relação ao ambiente. Nesta perspetiva, a Escola assume um papel de importância fundamental na promoção desta mudança de paradigma. Só atuando nas gerações mais novas podemos promover o desenvolvimento das literacias ecológica e científica, contribuindo para que os educandos se apropriem do paradigma ecocêntrico como base teórica da sua ação ao longo da vida (Figueiredo, Almeida & César, 2004).

A temática desta pesquisa decorre, principalmente, dos longos anos em que o investigador trabalha como professor da disciplina de Formação de Atitudes Integradoras no Ensino Médio Técnico, mais concretamente no Instituto Nacional de Petróleos. A sua formação inicial em Ciências de Educação, na especialidade de Psicologia, foi motivada, inicialmente, pela necessidade de entender os processos de mudança de comportamentos associados às questões sociais. Ao lecionar a disciplina de FAI foi, aos poucos, compreendendo os caminhos que o levariam a descobrir o quanto os temas ambientais exerciam grande influência e motivação nas aulas. Ainda que tivesse consciência de que o binómio natureza/sociedade não era um tema estanque, uma vez que ambos os conceitos se encontram intrinsecamente associados, posso dizer que possuía, ainda que ingenuamente, um sentimento de afetividade para com os graves problemas ambientais que eram abordados, compartilhado com os alunos no decorrer das aulas. Assim, questões como, qualidade de vida, efeitos de estufa, diminuição da camada de ozono, a conservação da natureza a poluição dos rios, o lixo urbano e a energia nuclear, entre tantos outros, despertavam interesse nos alunos, acirrados debates, posicionamentos e questionamentos.

A presente dissertação surge, assim, como um novo passo na formação académica, integrado no Mestrado em Educação Ambiental, lecionado na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança. Apesar de num universo diferente de minha formação académica, percebi que as possibilidades de pesquisar este tema iriam permitir atingir dois propósitos: relacionar natureza e sociedade por meio da EA e, em outra vertente, aprofundar os mecanismos conceituais e metodológicos necessários para a sua aplicação na vida dos Institutos Médios Técnicos.

Com este estudo, pretende-se contribuir positivamente para o aumento e a melhoria, da formação disponibilizada aos jovens estudantes, para que a mesma contribua efetivamente para a formação ou mudança das atitudes dos alunos dos Institutos Médios Técnicos face ao ambiente, considerando-se que para isso é relevante conhecer melhor os alunos a quem se destina as ações de EA, assim como as perceções dos professores sobre o que é, como se leciona e quais os objetivos da EA.

CAPÍTULO II - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO ANGOLANO

A Educação Ambiental (EA) tem tido uma assinalável evolução de significado ao longo dos tempos. Onde se regista um equilíbrio entre o meio natural e o Homem, com vista à construção de um futuro pensado e vivido numa lógica de desenvolvimento e progresso. Segundo Morgado (2000, citado por Pereira, 2009), “a Educação Ambiental deve ser vista como um instrumento fundamental para um processo de alteração de valores, mentalidade e atitudes, de modo a criar uma consciencialização profunda e duradoura, na sociedade, sobre os problemas associados às questões ambientais” (p. 9).

Neste capítulo será feita referência ao conceito e à evolução histórica da EA, a relevância da EA para o Desenvolvimento Sustentável (DS) e quais as relações com a educação para a cidadania. Faz-se também uma contextualização sobre as formas de desenvolvimento da EA (formal, não formal e informal), e uma abordagem sobre a evolução dos conceitos e das perspetivas antropocêntricas, biocêntricas e ecocêntricas. Por último, apresenta-se um enquadramento teórico sobre o estado da EA em Angola, destacando-se o caso do ensino médio, nomeadamente ao nível dos Institutos Médios Técnicos da província do Cuanza Sul.

2.1. Conceito e Evolução Histórica da Educação Ambiental

A EA deve ser, acima de tudo, um processo para a transformação social, e o “seu enfoque deve buscar uma perspetiva holística de ação, que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo em conta que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem” (Jacobi, 2003, p. 196). Pretende-se fazer aqui uma breve retrospectiva histórica e enquadramento sobre o conceito da EA, nomeadamente através da enumeração de alguns dos marcos mais importantes da sua evolução histórica, no sentido de compreendermos a relevância da EA na formação de atitudes dos jovens.

A EA pode ser considerada um fenómeno característico da segunda metade do século XX, tendo surgido como uma das estratégias que o homem pôs em marcha para fazer frente aos problemas ambientais que se intensificavam e que ameaçavam a qualidade de vida das populações, mas também comprometiam o sucesso económico em muitas regiões. Para se entender a abrangência deste conceito e dos seus objetivos, é também importante referir que a conjugação das estratégias de EA formal, não formal e

informal é imprescindível no processo de mudança rumo à sustentabilidade, podendo ser conseguido através de ações diversificadas, que a longo prazo conduzirão à mudança de atitudes.

2.1.1. Evolução do Conceito de Educação Ambiental

Educação Ambiental constitui um procedimento destinado a fazer com que os cidadãos ganhe consciência do ambiente e adquiram conhecimentos, competências, valores, motivações e compromissos para participarem e tomarem decisões responsáveis relativamente ao ambiente. (Schmidt, Nave & Guerra, 2013). Contudo, este conceito tem vindo a evoluir, acompanhando a evolução dos problemas ambientais e das preocupações que a humanidade foi tendo, face à degradação crescente dos ecossistemas, à poluição e delapidação dos recursos naturais, aos acidentes ambientais com consequências desastrosas para os seres vivos, incluindo para o Homem.

Foi no seio da antiga União Internacional para a Proteção da Natureza, atualmente designada União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), por ocasião da conferência realizada em Paris, em 1948, que o conceito Educação Ambiental foi utilizado pela primeira vez (Palmer, 1998; Teixeira, 2003). Mais tarde, o Congresso de Belgrado, promovido pela UNESCO em 1975 (Seara e Filho, 1987, citado por Fernandes, 1992), definiu a Educação Ambiental como sendo um processo que visa:

Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permitam trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam. (p. 23)

Ainda segundo o mesmo autor (Fernandes, 1983), a delimitação do conceito proposto pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) foi adotada até à Conferência de Tbilisi, que se realizou em 1977, sob os auspícios da ONU, e salientava:

A EA constitui um processo de reconhecimento dos valores e de clarificação dos conceitos graças aos quais a pessoa humana adquire as capacidades e os comportamentos que lhe permitem abarcar e apreciar as relações de interdependência entre o homem, a sua cultura e o seu meio biofísico. (p. 21-22)

De forma semelhante, a UNESCO (1987), define a Educação Ambiental como um processo no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio

ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

No Capítulo 36 da Agenda 21, aprovada na Conferência realizada no Rio de Janeiro em 1992, a Educação Ambiental é definida como o processo que busca (Marcatto, 2002):

Desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos. (p.14)

Ao nível de Angola, o Ministério do Ambiente (MINUA, 2006) definiu a EA como sendo o processo de formação e informação social orientado para o desenvolvimento de consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução dos problemas ambientais, tanto em relação aos seus aspetos biofísicos, quanto sociais, políticos, económicos e culturais; o desenvolvimento de habilidades e instrumentos tecnológicos necessários à solução dos problemas ambientais; o desenvolvimento de atitudes que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental. (p. xi)

Mais recentemente, a EA é definida como um processo de aprendizagem permanente, que procura incrementar a informação e o conhecimento público sobre os problemas ambientais, promovendo o sentido crítico e a capacidade para intervir civicamente (Schmidt, Nave & Guerra, 2010).

A Educação Ambiental assume, assim, um papel fundamental no despertar da consciência ambiental dos cidadãos, permitindo desenvolver competências essenciais para o exercício de uma cidadania responsável, em públicos diversos e em diferentes contextos de aprendizagem, constituindo uma linha de ação, de importância estratégica.

A Educação Ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido à transformação superadora dessa realidade, tanto nos seus aspetos naturais

como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.

2.1.2. Evolução Histórica da Educação Ambiental no Mundo

A Conferência Intergovernamental sobre as Bases Científicas para Uso e Conservação Racionais dos Recursos da Biosfera, conhecida como Conferência da Biosfera, organizada pela UNESCO, em 1968, na cidade de Paris, foi direcionada para os aspectos científicos da conservação da biosfera e pesquisa em Ecologia. Um dos documentos aprovados mais importantes em termos de repercussão entre os cientistas e governantes foi o Relatório Meadows, também intitulado Limites do Crescimento, apresentado pelo Clube de Roma, que “revelava um conjunto de preocupações, sobretudo relacionadas com o esgotamento dos recursos, face aos elevados níveis de consumo que então se verificam” (Carvalho, 2006, p. 16).

A Conferência de Estocolmo (Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano), realizada em 1972 pelas Nações Unidas, tem sido considerada como a primeira grande referência para o Desenvolvimento Sustentável, dado que “nela se discute, pela primeira vez, o futuro do mundo, trazendo para a discussão pública o problema da degradação do ambiente, a qual coloca em risco, esse mesmo futuro” (Soares, 2008, p. 56). Na Conferência de Estocolmo foi também decidida a criação do Programa de Ambiente das Nações Unidas (PNUA) (Alves, 1998; Alberto, 2001), para informar e formar os responsáveis pela gestão ambiental. Soares (2008) destaca que, com a sua criação, “o PNUA viria a dotar a comunidade internacional de conhecimentos ambientais, através de ferramentas apropriadas e instrumentos políticos” (p. 57). Indica ainda dois princípios da declaração de Estocolmo, nos quais o Desenvolvimento Sustentável está mais patente: “cabe ao homem o dever solene de melhorar o ambiente para as gerações atuais e vindouras” e “os recursos naturais do Globo (...) devem ser salvaguardados no interesse das gerações presentes e futuras” (p. 57). Como corolário desta conferência, consta ainda a proclamação do dia 5 de Junho como o Dia Mundial do Ambiente.

Em 1975, na Conferência de Belgrado, sistematiza-se o conceito EA. Neste evento foi produzida a Carta de Belgrado, a qual apela para um novo conceito de desenvolvimento, mais de acordo com a preservação ambiental, tendo em vista erradicar as causas básicas de pobreza, o analfabetismo e a exploração, entre outras, critica o crescimento do consumo e incita a universalizar uma ética mais humana (Tracana,

2009). Atendendo a estes fatores, constata-se que a educação é de uma importância capital. Assim, uma das metas da EA incluídas nesta Carta é a seguinte (Gaudiano, 2005):

Conseguir que a população mundial tome consciência do meio ambiente e se interesse por ele e pelos problemas ligados a ele e que conte com os conhecimentos, aptidões, atitudes, motivações e desejo necessários para trabalhar, individual e coletivamente na procura de soluções para os problemas atuais e para prevenir os que possam aparecer posteriormente. (p. 33)

Nesta Conferência desenvolveram-se também as linhas orientadoras de importantes estratégias e metodologias para a implementação da EA, como o intercâmbio de informação e a elaboração de materiais didáticos (Alberto, 2001).

Em 1977, a ONU organiza a Conferência de Tbilissi, na qual se procurou definir o que é uma política de Ambiente, bem como o conceito e a forma de realizar a Educação para o Ambiente. Segundo o que foi definido nesta Conferência, a Educação Ambiental deverá ter em conta seis grandes dimensões (Pereira, 2002): 1. Consciencialização, 2. Conhecimento, 3. Atitudes, 4. Competências 5. Avaliação e 6. Participação. Esta Conferência considerou que o Ambiente representa a totalidade dos aspetos naturais e humanos, pelo que a Educação Ambiental deve ser orientada para a prevenção e resolução dos problemas concretos do ambiente e ter uma perspectiva interdisciplinar, apelando à participação ativa de cada indivíduo e da sociedade (Fernandes, 1993).

Em 1980, a UICN trouxe a público a Estratégia Mundial para a Conservação da Natureza, onde, além do levantamento dos principais problemas ambientais, se aponta para a necessidade e urgência da Educação Ambiental, como indispensável para a mudança de comportamentos da humanidade para com a natureza, de acordo com uma nova ética relativamente às plantas, aos animais e à própria humanidade (Esteves, 1998).

Ainda nessa mesma década, realiza-se a Conferência de Moscovo, em 1987, também conhecida por Tbilissi+10. Nela se defendeu que a EA deveria preocupar-se tanto com a promoção da consciencialização e transmissão de informações, como com o desenvolvimento de hábitos e competências, com a promoção de valores, o estabelecimento de critérios e de padrões e orientações para a resolução de problemas e para a tomada de decisões em matéria de ambiente (Pedrini, 1997). Nela são estabelecidas as prioridades da EA para a década de 90, entre as quais se salientam (Alves, 1998):

acesso à informação; desenvolvimento curricular adequado e elaboração de materiais didáticos; formação inicial e contínua de formadores; formação profissional e técnica; informação e sensibilização do cidadão; incorporação da dimensão ambiental no ensino universitário; formação de especialistas e cooperação regional e internacional que conduza a uma otimização dos resultados. (p. 63)

Nesse mesmo ano, foi lançado pela Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento o relatório Brundtland, intitulado “O nosso futuro comum”. Este relatório englobava um conjunto de preocupações, desafios e esforços relacionados com a implementação de um Desenvolvimento Sustentável, desenvolvendo-se essencialmente em torno de duas questões (Esteves, 1998): quais as problemáticas ambientais que mais afetam o mundo (ex. aumento demográfico, desenvolvimento energético, desaparecimento de espécies e ecossistemas, entre outros); quais as soluções que se podem encontrar para diminuir o impacto negativo da degradação ambiental. O seu objetivo principal consistia em (CMAD, 1991):

Propor estratégias ambientais de longo prazo para se obter um desenvolvimento sustentável por volta do ano 2000 e daí em diante; recomendar maneiras para que a preocupação com o meio ambiente se traduza em maior cooperação entre os países em desenvolvimento e entre países em estágios diferentes de desenvolvimento económico e social e leve à consecução de objetivos comuns e interligados que considerem as inter-relações de pessoas, recursos, meio ambiente e desenvolvimento. (p. 17)

Marcando os 20 anos após a Conferência de Estocolmo, realizou-se no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, na qual estiveram presentes mais de 120 Chefes de Estado e de Governo e representantes de cerca de 160 países. Nesta conferência adotou-se como objetivo estabelecer uma nova e equitativa parceria mundial, através da criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, dos sectores-chave das sociedades e dos povos, tendo em vista a concretização dos acordos internacionais que dizem respeito aos interesses de todos e que protejam a integridade dos sistemas globais de ambiente e desenvolvimento (Teixeira, 2003). De entre os documentos resultantes desta Cimeira, destacam-se a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Carta da Terra) e a Agenda 21. Ambos os documentos veiculam acordos entre os vários países, no sentido de implementarem políticas de desenvolvimento compatíveis com a proteção ambiental

e melhoria da qualidade de vida das populações, com base no princípio da sustentabilidade ambiental. Tal como já foi referido, o artigo 36.º da Agenda 21 foca a educação como um meio fundamental para a consciencialização ético-ambiental de sustentabilidade (Machado, 2006). Nela está bem presente a questão da educação, como se constata na seguinte afirmação (Díaz, 1995):

Para ser mais eficaz, a educação em matéria de ambiente e desenvolvimento deve ocupar-se da dinâmica do meio físico e biológico e do meio socioeconómico e do desenvolvimento humano, integrar-se em todas as disciplinas e utilizar métodos académicos e não académicos e meios efetivos de comunicação”. (p. 63)

Para assinalar Tbilissi+10, foi realizada uma nova Conferência, em Thessalónica (Grécia), em 1997, da qual resultou a Declaração de Thessalónica, onde se aponta a EA como sendo o “primeiro grande investimento para o mundo sustentável” (Teixeira, 2003, p. 74), reiterando a sua importância no processo de sensibilização e consciencialização pública, através de um processo de aprendizagem coletiva, com a participação de todos os segmentos da sociedade.

Em 2002, realiza-se em Joanesburgo (África do Sul) a 2ª Cimeira da Terra, que adotou o nome de Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, também conhecida como “Rio+10”, e nela foram definidos os 3 pilares do Desenvolvimento Sustentável: desenvolvimento social, crescimento económico e proteção ambiental. Vinte anos após a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio’92), efetuou-se em 2012 a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), realizada na cidade do Rio de Janeiro. O seu objetivo consistiu na renovação do compromisso político com o DS, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões da Rio-92. A Conferência teve dois temas principais: a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e a estrutura institucional para o DS.

Entretanto, a UNESCO consagra a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), a qual teve na sua essência uma ideia simples, mas com implicações complexas: após vivermos durante séculos sem nos preocuparmos com o esgotamento dos recursos naturais do planeta, temos que aprender, agora, a viver de forma sustentável. O grande desafio, salienta-se, será estimular mudanças de atitudes e comportamentos nas populações, uma vez que as capacidades intelectuais, morais e culturais do homem nos impõem responsabilidades para com outros seres vivos e para com a natureza como um todo. Segundo Gaudiano (2005), este decénio consagrou e

reforçou o DS como finalidade da humanidade e o papel da educação como meio de execução de um programa político, globalizado e globalizante.

A Cimeira do Milénio, organizada em 2000 pela ONU para assinalar a passagem para o novo milénio e permitir uma reflexão sobre o estado do ambiente à escala global, levou ao estabelecimento de um quadro global de desenvolvimento humano, operacionalizado através de Oito Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM), a alcançar até 2015, tendo 1990 como ano base de comparação: 1. Erradicar a pobreza extrema e a fome; 2. Atingir a educação básica de qualidade para todos; 3. Promover a igualdade entre os sexos e a capacidade da mulher; 4. Reduzir a mortalidade infantil; 5. Melhorar a saúde materna; 6. Combater o HIV e SIDA, a malária e outras doenças; 7. Garantir a sustentabilidade ambiental; 8. Estabelecer uma parceria global para o desenvolvimento. Com a assinatura desse documento, os países subscritores declararam o compromisso de não poupar esforços “para libertar os homens, mulheres e crianças, das condições abjetas e desumanas da pobreza extrema, à qual estão submetidos mais de 1000 milhões de seres humanos” (PNUD, 2010, p. 15). Para se alcançar este desiderato, segundo a ONU (2010), as metas propostas pelos países para cumprimento do ODM 7 apontavam para, entre outras: “integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais” (p. 52) e “inverter a atual tendência para a perda de recursos ambientais! (p. 62).

Angola foi um dos países subscritores dos ODM e, segundo MINPLAN (2010), com isso assumiu integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais, pretendendo inverter a atual tendência para a perda de recursos ambientais, estabelecendo os indicadores e metas seguintes: a proteção das florestas e da biodiversidade, a utilização eficiente de energia e o controlo da emissão de dióxido de carbono na atmosfera (p. 64). Refere também o Relatório que o desafio de suprir infraestruturas para o abastecimento de água potável para a população e para o acesso a condições sanitárias adequadas, devido à sua importância para a saúde da população e para a redução da mortalidade, e ainda, no caso específico do saneamento, por impacto negativo provocado pela ausência de infraestruturas sanitárias (p. 70).

2.1.3. Educação Ambiental Formal, Não Formal e Informal

A educação global de cada indivíduo vai muito para além da académica ou formal, sendo a formação individual uma construção dos vários contributos educativos formais, não formais e informais (Palma, 2005). Numa sociedade complexa como a que

estamos a viver, estas distintas formas educativas não são exclusivas, mas complementares. Com a escola, coexistem outros mecanismos educativos, em interação dinâmica, que não são opostos ou alternativos, mas antes atuam como complementares na sua educação. Além disso, a educação não se limita aos anos de escolarização, pois os processos educativos alargam-se a espaços e grupos muito diversos e podem estender-se ao longo da vida (Palma, 2005).

Da mesma forma, a Educação Ambiental pode desenrolar-se em diferentes âmbitos e com estratégias distintas, numa ampla gama de possibilidades que oscila desde situações devidamente planificadas e com uma função educativa explícita a outras onde o conteúdo educativo está apenas latente. A análise dos diversos contextos e formas em que a educação se concretiza, permitem entender como a EA é desenvolvida e como pode entrar nos processos de educação, uma vez que, mesmo considerando a escola uma instituição educativa reconhecida como fundamental, ela não é única.

A importância da Educação Ambiental formal e não formal tem sido reconhecida desde o início da década de 70 do século passado (Hollweg *et al.*, 2011). Sauvé (1997) salienta a importância e a complementaridade entre a educação formal, dada na escola, a educação não formal, concretizada através de diversas organizações da vida social, e a educação informal, que consiste num processo difuso, circunstancial, que se desenrola no decurso de encontros, leituras, acontecimentos. Na mesma linha, estudos recentes indicam que diferentes combinações de experiências ambientais formais, não formais e outras têm contribuído de diferentes maneiras para o desenvolvimento da literacia ambiental dos jovens. Outros estudos com profissionais da área ambiental de diferentes países têm mostrado relações consistentes relacionadas com experiências ambientais formais, não formais, familiares e sociais durante a sua juventude (Hollweg *et al.*, 2011).

Na educação sobre o ambiente as atividades de aprendizagem requerem muitas vezes o uso do ambiente envolvente e a deslocação para os espaços naturais, para exposições ou outras realidades, na medida em que o ambiente se refere tanto à componente física envolvente, como à componente construída e humanizada, mas também ao ambiente afetivo criado pela interação entre ambos. Por isso, muitos dos esforços educativos em termos ambientais ocorrem de forma menos tradicional. Numa perspetiva metodológica, estas abordagens de ensino poderiam ser encaradas como não formais. Contudo, a mesma designação é dada a muitas abordagens de Educação Ambiental que nada têm a ver com a escolarização obrigatória. Assim, com o tempo foi-

se tornando evidente a necessidade de se estabelecer um sistema que permitisse clarificar os conceitos e foram surgindo diversos estudos nesses sentido, uns dando mais relevância aos objetivos a atingir, outros a quem controla o processo educativo, outros à metodologia usada (Heimlich, 1993). Embora com resultados diferentes em função dos aspetos que consideram centrais para essa classificação, vários autores consideram a existência de três tipos de educação: educação formal, educação não formal e educação informal (Coombs e Ahmed, 1974, citados por Trilla, 1996; Heimlich, 1993; MINUA, 2006):

- a) Educação Ambiental formal: educação que é desenvolvida por um período fixo de tempo, em estabelecimentos escolares próprios, orientada para objetivos específicos e geralmente implementada por professores ou educadores.
- b) Educação Ambiental não formal: toda a atividade educativa que é realizada geralmente fora do sistema de ensino, através de programas comunitários, de alfabetização, clubes, associações, mas planeada e estruturada, dirigida a certos tipos de instrução e a certos grupos particulares da população.
- c) Educação Ambiental informal: processo de aquisição de conhecimentos que se realiza de modo contínuo para cada pessoa, sem qualquer estrutura ou planeamento, podendo ser transmitida através dos órgãos de comunicação social ou aprendida por meio de pesquisa e experiência pessoal/profissional.

Segundo Garcia (2005), a educação escolar é aquela onde o saber é sistematizado, o que justifica a sua definição como educação formal. Esteves (1998) reforça que a educação formal é regulamentada administrativamente em ciclos, com programas e planos de estudos com uma estrutura didática e organizados em disciplinas e com regras de avaliação e progressão definidas para os diferentes níveis. Uma das características fundamentais da educação formal é a sua intencionalidade e especificidade, na medida em que os processos que se desenvolvem pretendem, como primeiro objetivo, a modificação das condutas de quem aprende.

A educação formal compreende, assim, de acordo com Novo (1998), “o sistema educativo, altamente institucionalizado, cronologicamente graduado e hierarquicamente estruturado” (p. 212), desde a educação pré-escolar até aos últimos anos da universidade. A EA formal refere-se a atividades nas quais os objetivos e estratégias para atingir esses objetivos são definidos pelas escolas ou outras instituições, através do desenvolvimento de programas e currículos escolares. Deve ser desenvolvida como prática educativa contínua, permanente, inter e transdisciplinar em todos os níveis e

modalidades educacionais, mas pode ser implementado também em programas de alfabetização ou de formação profissional de adultos (Reis, Semedo & Gomes, 2012; Monroe, Wojcik & Biedenweg, 2013) e pode incluir formação em sala de aula, mas também pode compreender aulas de campo, visitas de estudo (p. ex. a áreas naturais, museus, etc.) e planos de formação específicos, orientados para o efeito e constantes do currículo (Monroe, Wojcik & Biedenweg, 2013).

A Educação Ambiental não formal é de grande importância, porque pode desenvolver-se através de processos muito mais flexíveis do que no ensino formal e não estão sujeitos a todas as exigências que isso implica. Portanto, de acordo com Trilla (1996), a Educação Ambiental não formal corresponde a “toda a atividade organizada, sistemática, educativa, realizada fora do sistema oficial” (p. 30). São atividades organizadas com objetivos definidos, dedicadas à população de todas as idades, mas sobretudo criadas para crianças e jovens, apresentando-se como uma oferta para além da escola, mas que veem nela um meio excelente de difusão de mensagens e os seus programas incluem sistematicamente propostas para as escolas (Palma, 2005).

A EA não formal constitui-se, assim, como um processo de práticas educativas intencionalmente organizadas que ocorrem no exterior do sistema escolar, mas que podem trabalhar em conjunto. Tendo características não escolarizadas, não é, no entanto, disjuntiva em relação à educação formal, apresentando apenas enfoques diferentes: enquanto esta particulariza o intelectual, a primeira valoriza mais os afetos e a sociabilidade (Trilla, 1996), pelo que é possível e proveitoso haver complementaridade entre estas duas formas de educação, criando-se pontes para uma formação integrada dos indivíduos.

Na EA não formal, o aprendente pode participar em oportunidades e experiências de educação de longo prazo, com objetivos que são frequentemente delineados para as suas necessidades ou interesses. Pode englobar programas de enriquecimento curricular à semelhança daqueles que são desenvolvidos por Parques Naturais, Museus, ou outras instituições. Estas experiências podem complementar conceitos aprendidos na escola, reforçando a sua ligação ao mundo real, mas podem ser delineadas também para adultos (Monroe, Wojcik & Biedenweg, 2013). Orienta-se em diversas vertentes, desde a aquisição de conhecimentos, ao desenvolvimento de valores e atitudes positivas face ao ambiente, passando por atividades de lazer. As propostas nesta área podem ser mais ou menos estruturadas, conforme se trate de centros de interpretação ambiental, percursos na natureza, ateliês, hortas pedagógicas, cursos de formação ou outros. São

normalmente ações e práticas educativas voltadas para a conscientização coletiva sobre as questões ambientais, realizadas com base na difusão de campanhas de informação através de meios de comunicação (programas de rádio e televisão, artigos e campanhas publicados em jornais, revistas e na Internet), mas podendo envolver também empresas, ONG, escolas e outros agentes da sociedade (Reis, Semedo & Gomes, 2012).

Quanto à EA informal, considera-se que não está integrada em nenhuma estrutura organizativa, nem tem regulamentações pedagógicas como um programa ou um projeto, desenvolvendo-se em acontecimentos sociais (na família, grupos de pares, através do associativismo, etc.) ou nas leituras e outros meios de comunicação social, em que o ambiente é apresentado sob um leque variado de perspectivas, concepções e representações. Também é descrita como “um processo que dura toda a vida e no qual as pessoas adquirem e acumulam conhecimentos, competências, atitudes e modos de discernimento, mediante as experiências diárias e a sua relação com o ambiente” (Coombs e Ahmed 1974, citado por Trilla, 1996, p. 19). A educação informal é frequentemente designada aprendizagem incidental, na medida em que as oportunidades de aprendizagem são estruturadas pelos educadores, mas a escolha da participação é inteiramente do indivíduos. Ou seja, o educador define o que estará disponível ou será disseminado, correspondente aos objetivos do programa, mas são os indivíduos ou participantes que controlam os processos de aprendizagem escolhendo o que querem ouvir ou ler, ou as atividades em que querem participar (Heimlich, 1993).

Alguns autores consideram que a Educação Ambiental informal difere da Educação Ambiental não formal na medida em que é mais pontual no tempo, podendo acontecer em qualquer local em que a informação seja disponibilizada, incluindo, mas não estando limitada, aos museus, parques naturais, organizações e entidades, feiras de ambiente e os *media* (Monroe, Wojcik & Biedenweg, 2013).

Por outro lado, distingue-se da Educação Ambiental formal, dado que não se leva a cabo no âmbito das instituições educativas, nem tem por base planos de estudos reconhecidos oficialmente, mas por parte de outro tipo de entidades e de maneira livre. Contudo, alguns autores consideram que, apesar da forma como é levada à prática, a EA informal é intencional, tal como acontece com a EA formal. No entanto, Quintana (1980) considera que a Educação Ambiental informal é “não intencional e geralmente não sistemática e contínua na sua ação” (p. 51). A este propósito Trilla (1996), clarifica esta divergência e salienta que a não intencionalidade é sempre informal, mas nem toda a educação informal é não intencional. Quintana (1980) refere ainda que a EA informal

pode ser “inconsciente e, às vezes, deformadora” (p. 51) atendendo a que “informação errada pode ser aprendida da mesma maneira que a informação adequada” (Heimlich, 1993, p. 4), dado que os meios de disponibilização e disseminação são livres e abertos. Além disso, neste tipo de formação torna-se muito difícil relacionar os resultados obtidos com as experiências informais.

2.2. Educação Ambiental, Cidadania e Desenvolvimento Sustentável

Nos finais do século XX, nasce uma nova perspetiva ecológica que reclama a consideração indissociável entre a natureza e a sociedade, defendendo um modelo de desenvolvimento que permite participação equitativa de todos os países, assente numa tecnologia diferente, e num modelo de vida que não pode basear-se apenas num crescimento indefinido e ilimitado. A Educação Ambiental inserida neste contexto foi evoluindo também através da aceitação da existência de um contínuo entre selvagem (quase isento de intervenção e presença humana) e humanizado (meio em que a presença humana domina), com os olhos postos na construção de um futuro pensado e vivido numa outra lógica de desenvolvimento e de progresso, que vem sendo apelidado de desenvolvimento sustentável. Assim, alguns autores, como Freitas (2000) consideram que a EA deve ser cada vez mais vista como sinónimo de Educação para o Desenvolvimento Sustentável ou Educação para a Sustentabilidade.

2.2.1. Perspetivas éticas ambientalistas

Para caracterizar as atitudes do homem face ao ambiente, existem várias correntes filosóficas, de entre as quais se podem salientar o antropocentrismo, biocentrismo e ecocentrismo.

Na perspetiva antropocêntrica, o homem é o centro das preocupações ambientais. Assim, o antropocentrismo pode ser considerado uma visão das relações existentes entre o Homem e o Universo, baseada numa ação dominadora (Esteves, 1998). Neste sentido, a perspetiva sobre o ambiente caracteriza-se por uma visão instrumental da Natureza, ou seja, a Natureza existe para ser explorada ao nível dos recursos aí existentes, para a obtenção da satisfação humana que proporciona o seu bem-estar. O pensamento aristotélico é influenciador, até aos dias de hoje, do pressuposto de que a natureza foi criada para usufruto humano. Para Almeida (2007b), a perspetiva antropocêntrica pode ser sistematizada nas seguintes ideias:

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. (p. 31)

Esta perspetiva defende a ideia do domínio humano sobre a natureza, mas assume também medidas conciliadoras com ela. nenhuns dos direitos humanos básicos, como a liberdade, a felicidade, a justiça, a qualidade de vida, podem ser assegurados sem um bom ambiente. Por isso, para ser saudável e seguro, o ambiente precisa dos contributos das diferentes atividades assumidas pelos ecossistemas (produção de oxigénio, produção de biomassa, depuração dos materiais, entre outras), pelo que tem de manter as condições para que essas funções se concretizem (Almeida, 2007b), procurando “compatibilizar a centralidade humana com a utilização sustentável do mundo natural” (p. 32).

Enquanto o antropocentrismo asseenta nas relações existentes entre o Homem e o Universo, assumindo o Homem uma relação de dominação sobre a natureza. A perspetiva biocêntrica rompe com a ideia da mera atribuição de valor instrumental à Natureza. Neste sentido, a perspetiva biocêntrica reconhece o mérito inerente e valor intrínseco em todos os seres vivos e defende a obrigatoriedade dos seres humanos não ignorarem esse atributo e de não interferirem sobre as outras formas de vida. Ou seja, o biocentrismo defende que a característica de estar vivo constitui o critério fundamental do estatuto moral de um ser, independente de estarmos ou não perante seres sencientes. Stenmark (2002, citado em Rosa 2004), define biocentrismo, como sendo “a perspetiva de que o comportamento das pessoas para com a natureza deve ser avaliado com base na forma como afeta os seres vivos (incluindo os humanos) e apenas eles” (p. 113).

Na teoria de Taylor (2001, citado em Rosa, 2004), designada “Perspetiva Biocêntrica da Natureza”, surge um misto de dados científicos e de normas morais que permitem justificar as atitudes de respeito por todas as coisas vivas, baseadas em quatro componentes básicas, nomeadamente:

Os humanos devem ser encarados como membros da comunidade da vida, detendo essa qualidade nos mesmos termos que se aplicam a todos os membros não humanos; Os ecossistemas naturais da Terra devem ser encarados como uma teia complexa de elementos interligados, em que o bom funcionamento biológico de cada ser depende do funcionamento dos demais; Cada organismo individual deve ser

encarado como um centro teleológico de vida, perseguindo o seu próprio bem no seu próprio modo; A pretensão de que os humanos são, por natureza, superiores às outras espécies não tem substância e deve ser rejeitada como nada mais que um preconceito irracional a nosso próprio favor. (p. 117).

Almeida (2007b, citando Schweitzer, 1987) salienta que o homem, “quando se torna um ser pensante, encara a sua vida com reverência e estende-a a todas as outras formas de vida, passando a preservação e promoção da vida a constituir os seus valores mais elevados” (p. 61). Rosa (2004) salienta que todos os animais e plantas têm interesses, os quais os colocam na esfera da consideração moral e refere ainda que autores como Schweitzer e Taylor defenderam o igualitarismo biocêntrico que se pode sintetizar no seguinte:

a) Todos os seres vivos tem um bem próprio que emana das suas necessidades e capacidades biológicas, ou seja, podem ser prejudicados ou beneficiados quer, possam sentir quer não; b) Os seres vivos são dotados de valor inerente, o qual emana do facto de terem um bem próprio, e que constitui um pressuposto básico da atitude de respeito pela natureza; c) Os agentes morais (isto é, as pessoas) devem consideração moral direta às entidades que tem valor inerente (isto é, os seres vivos), e têm o dever básico de promover e preservar o bem próprio dessas entidades com fins em si mesmas. (p. 116)

Por último, há ainda a considerar a perspectiva ecocêntrica, a qual coloca o Homem numa relação diferente com o ambiente natural, abandonando a postura de conquistador e passando a membro da comunidade biótica, numa atitude de respeito para com os seus constituintes e para com a própria comunidade, como um todo. A teoria ecocêntrica tem como pressuposto base que a natureza tem um valor intrínseco e que essa valorização conduz à necessidade de repensar a postura do Homem para além das relações com os seres vivos e estendendo-a 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.

O ecocentrismo caracteriza-se pela atribuição de um valor não meramente instrumental aos ecossistemas, unidades geradoras da diversidade biótica e fundamentais ao funcionamento da Terra como um todo integrado. Por isso, O ecocentrismo tem tendências diferentes do antropocentrismo e do biocentrismo, visto que a vida, em todas as suas formas e não apenas a humana, é considerada o valor mais expressivo do ecossistema planetário, reconhecendo-se a importância de todos os seres

vivos por si mesmos e para a manutenção do equilíbrio do ambiente. Os seguidores desta teoria valorizam, assim, o conhecimento científico da ecologia, reconhecendo a natureza como uma teia onde tudo e todos estão interligados em dependência mútua.

A Terra tem sido encarada em termos exclusivamente económicos, funcionando como uma fonte de privilégios, sem as correspondentes obrigações, pelo que, para ultrapassar todos estes erros, é necessário uma mudança de atitude (Leopold, 1989, citado em Almeida, 2004). Contudo, inverter essa tendência, no sentido de tentar resolver os problemas ambientais que a Terra enfrenta, requiere muita coragem dos Homens, para mudarmos as atitudes face ao ambiente que nos rodeia. É necessária uma nova relação Homem-Natureza, quer do ponto de vista ecológico, quer moral e económico. Daí a importância da mudança de atitudes para um mundo melhor e a pertinência de uma ação educativa que permita infletir as tendências que se têm feito sentir nas sociedades atuais fomentar essa mudança.

2.2.2. Educação Ambiental e Cidadania

A “prática da cidadania constitui um processo participado, individual e coletivo, que apela à reflexão e à ação sobre os problemas sentidos por cada um e pela sociedade, implicando, por parte de cada indivíduo e daqueles com quem interage, uma tomada de consciência” (DGE, 2013, p. 1). Cidadania está, portanto, relacionada com o facto de se pertencer a uma coletividade e criar identidade com ela. Nesse sentido, a educação para a cidadania, representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para que transformem as diversas formas de participação em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade, baseada na educação para a participação.

A promoção e a cidadania ambiental visam promover o exercício de boas práticas e a participação pública, individual e coletiva, para as questões do ambiente e do desenvolvimento sustentável. A complexidade do conceito de cidadania e suas interações com outros conceitos podem ser visualizadas na Figura 1, onde se destacam as seguintes componentes (Smith, 1995): a sensibilização, como processo de alerta e primeiro passo para alcançar o pensamento sistémico; a compreensão, correspondente à aquisição de conhecimento sobre os componentes e os mecanismos que regem os sistemas naturais; a responsabilidade, que permite o reconhecimento do ser humano como protagonista; a competência, correspondendo à capacidade de avaliar e agir

efetivamente no sistema; e, por fim, a cidadania, que se reflete na participação ativa e na promoção de uma nova ética, capaz de conciliar o ambiente e a sociedade.



Figura 1. Componentes da cidadania (Smith, 1995, p. 20).

Enquanto processo educativo, “a educação para a cidadania visa contribuir para a formação de pessoas responsáveis, autónomas, solidárias, que conhecem e exercem os seus direitos e deveres em diálogo e no respeito pelos outros, com espírito democrático, pluralista, crítico e criativo” (DGE, 2013, p. 1). De forma semelhante, a cidadania ambiental “visa promover a participação pública, individual e coletiva, nas questões do ambiente e do desenvolvimento sustentável, através da conceção e desenvolvimento de estratégias de informação e comunicação, assim como de educação e formação” (APA, 2015, para. 1).

Educar para a cidadania deve, por isso, representar a construção de práticas emancipatórias, formando pessoas capazes de pensar e agir responsabilmente e em liberdade, não enfatizando os seus direitos em detrimento dos seus deveres. É importante “que a população esteja consciente dos seus direitos, mas também das suas responsabilidades enquanto cidadãos. Educar para a cidadania implica educar para a consciencialização da relação recíproca entre direito e deveres, já que os mesmos não são mutuamente exclusivos, mas sim complementares” (Nogueira & Silva, 2001, p.101). A educação para a cidadania é uma realidade complexa e multifacetada que não se circunscreve ao desenvolvimento de um conjunto de atitudes e valores, mas também, de saberes e competências, que permitam a participação ativa, consciente e solidária na escola e na sociedade. Neste âmbito, compreende-se que a educação para os valores da

cidadania e da democracia constituam um processo pedagógico em si mesmo (Fonseca, 2001).

A escola tem enormes responsabilidades e desafios na promoção de aprendizagens que permitam “aprendemos a situarmo-nos no mundo, assumindo-nos como cidadãos (...) preocupados com o que se passa à volta e mobilizados para as grandes questões da atualidade: a defesa do Planeta e ambiente, a paz (...), os direitos humanos (...)” (Henriques, Reis, Rodrigues & Cunha, 1999, p. 5). No entanto, tal como referiu Teresa Ambrósio (CNE, 2000), “só a educação/formação, contínua, ao longo da vida, de forma a dar os conhecimentos, o entendimento, as competências para o exercício de uma nova cidadania numa democracia moderna, consegue fazer face às mudanças” (p. 22), mas é importante que tenhamos consciência que “a cidadania não se ensina só como conhecimento que se transmite e reproduz. Não é um processo de construção pessoal e coletivo assente na atividade da educação ao longo da vida. É uma construção histórica do próprio indivíduo e da sociedade” (p. 23).

Na verdade, a escola constitui um importante contexto para a aprendizagem e o exercício da cidadania e nela se refletem preocupações transversais à sociedade, que envolvem diferentes dimensões da educação para a cidadania, entre as quais: educação para os direitos humanos e educação para o ambiental e desenvolvimento sustentável (DGE, 2013).

A educação para a cidadania está frequentemente relacionada com problemas como a pobreza, as desigualdades sociais, a globalização da economia, o impacto das novas tecnologias, que marcam o mundo com incertezas e preocupações. Estes problemas afetam também as escolas de hoje e exigem uma cidadania ativa e uma resposta da educação. Embora a educação para a cidadania não seja uma responsabilidade exclusiva da escola, o facto é que, se assumimos que a cidadania é uma construção social, definida como um conjunto de práticas, passíveis de serem ensinadas ou transmitidas, então teremos de concluir, como Lima (1993, citado por Nogueira & Silva, 2001, p. 105), que “as organizações escolares e os contextos educativos são lugares privilegiados para a participação democrática e para o exercício da cidadania”. Da mesma forma, para Fonseca (2001, p. 8), “somente a escola, detentora da chave do futuro e funcionando num registo de universalismo, estará habilitada a fornecer as bases essenciais de uma educação para a cidadania que promova a abertura ao outro social”.

Contudo, todas as entidades e contextos que permitam:

a dinamização de estratégias e ações que possibilitem a recolha, disseminação e troca de informação que facilitem a participação pública nos processos de decisão em matéria de ambiente e de desenvolvimento sustentável, assim como de programas e currículos escolares em que a temática da educação para o desenvolvimento sustentável seja tratado de modo transversal nas várias matérias e níveis de aprendizagem, são elementos determinantes para a generalização das atitudes e práticas de cidadania na sociedade (APA, 2015, para. 3).

Em Angola, os objetivos da Educação Para Todos (MED, 2014) tem constituído um desafio, mas tem sido, sem dúvida um processo relevante para o desenvolvimento individual e coletivo, assente na construção da identidade, como cidadão responsável e participante no desenvolvimento humano da sociedade. De resto, esta tarefa integra a missão que está confiada à escola na nossa sociedade angolana através da Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei 13/01, de 31 de dezembro).

2.2.3. Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável

O objetivo da Educação Ambiental para a Sustentabilidade “consiste na promoção de valores, na mudança de atitudes e de comportamentos face ao ambiente, de forma a preparar os indivíduos para o exercício de uma cidadania consciente, dinâmica e informada face às problemáticas ambientais atuais” (DGE, 2015, para. 3). Para isso, será necessário “desenvolver nos indivíduos o conhecimento para interpretar e avaliar a realidade envolvente, para formular e debater argumentos, para sustentar posições e opções, dado serem capacidades fundamentais para a sua participação ativa na tomada de decisões, numa sociedade democrática” (DGE, 2015, para 3).

Tbilisi (1977), Moscou (1987), Tessaloniki (1997) e Ahmedabad (2007) são as Conferências Internacionais que testemunham a evolução do EA no mundo e as mudanças da forma como a humanidade foi lidando com a necessidade de salvaguardar a teia da vida no Planeta. Passou-se dos objetivos centrados na preservação e conservação e da biodiversidade, para a emergência da manutenção da vida e das sociedades humanas e da conciliação entre os setores ambientais, económicos e sociais.

Desde 1987, com a publicação do relatório “O Nosso Futuro Comum”, produzido pela Comissão Mundial de Ambiente e Desenvolvimento, também conhecido como

Relatório Brundtland, que o consenso mundial em torno da necessidade de uma transição para um modelo de desenvolvimento sustentável tem vindo a crescer.

Mas foi na Conferência Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992 no Rio de Janeiro sob os auspícios da ONU, com o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, aprovado pelo Fórum ONG e Movimentos Sociais, que se enunciou de forma mais clara a relação entre a EA e os conceitos de equidade social e económica, bem como a necessidade de mudanças de valores e atitudes, voltados para a sustentabilidade social, cultural, económica, ética e ambiental. Só após a ECO'92 se generalizou o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS), assente no reconhecimento de que as perspetivas do desenvolvimento socioeconómico e da salvaguarda do ambiente não requerem apenas um equilíbrio, mas são complementares e interdependentes. Contudo, a expressão Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) passa a ser usada regularmente apenas a partir da Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada pelas Nações Unidas em Joanesburgo (2002) e da proclamação, no mesmo ano, da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, para vigorar entre 2005 e 2014.

O conceito de DS não se refere a um estado estável e fixo de harmonia, mas a situações de mudança sucessivas. Ele evidencia o inevitável carácter dinâmico do desenvolvimento e reconhece a existência de conflitos e desequilíbrios que são, em si mesmos, reflexo de situações de mudança, nas quais a exploração dos recursos naturais, o progresso científico-tecnológico, aliados às mudanças institucionais, permitem compatibilizar a satisfação de necessidades sociais presentes e futuras (Bifani, 1999). No entanto, Fontes (1998) descreve que, todos nós, individualmente ou em grupo, somos responsáveis pelo bem-estar da humanidade, o que pressupõe uma mudança de valores e de atitudes em relação ao ambiente e ao progresso. Assim, tal como salienta Freitas (2000), a Educação para a Sustentabilidade pode pois ser vista como um novo paradigma educativo que aponta para a educação orientada para uma cidadania responsável, assente num forte compromisso de envolvimento em ações que ajudem a compatibilizar a defesa do ambiente com um presente e um futuro economicamente prósperos para todos.

À medida que os conceitos de DS e de EDS se foram generalizando, foi também aumentando o debate acerca das relações entre a EDS e outras dimensões ou abordagens educativas, nomeadamente a EA (Freitas, 2004). De acordo com a UNESCO (2005),

não deve confundir-se a EA com a EDS. Por um lado, salientam que a Educação Ambiental é uma disciplina bem definida, que se centra nas relações da humanidade com o meio natural, nas formas de conservação e preservação e na gestão adequada dos seus recursos. Por outro lado, consideram que o DS abrange a EA e coloca-a no contexto mais amplo dos vários fatores socioculturais e das questões sociopolíticas da equidade, da pobreza, da democracia e da qualidade de vida. Da mesma forma, Mckeown e Hopkins (2002) salientam que a EA e a EDS são abordagens “distintas, ainda que complementares”, e que é importante que “a EA e a EDS mantenham agendas, prioridades e desenvolvimentos programáticos diferentes” (p. 117). Também Caride e Meira (2004) argumentam que “a Educação Ambiental para o Desenvolvimento Humano Sustentado, (...) poderá derivar numa perigosa indefinição” (p. 197), e realçam o perigo de que “debaixo de um discurso aparentemente comprometido, (...) pode-se estar salvaguardando a mesma orientação de desenvolvimento da cultura e da política económica que tem gerado os problemas sócioecológicos existentes” (p. 198).

A IV Conferência Internacional de Educação Ambiental realizada em Ahmedabad, em 2007, sob o tema “Educação Ambiental para um Futuro Sustentável”, mostra um novo conflito de identidade com a Educação Ambiental, na medida em que a UNESCO, com a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, reforça as dimensões da EDS, enquanto muitos outros continuam a insistir na manutenção da EA enquanto área autónoma, embora salientando que a mesma contribui para a construção de sociedades sustentáveis (Sorrentino, Trajber e Ferraz, 2007). Da mesma forma, Soromenho-Marques (2010, p. 28) explica que “ensinar a sustentabilidade faz parte da história e da prática da EA” e que, “a Educação Ambiental foi objeto de iniciativas pioneiras partindo sobretudo dos meios mais informados e empenhados da sociedade civil”, os quais “foram os primeiros a compreender que os sinais iniciais de degradação ambiental não poderiam ser entendidos de forma restrita e fragmentária, devendo antes ser perspetivados a partir de um modelo interpretativo, epistemologicamente transdisciplinar”. Este autor salienta ainda que “enquanto reflexo de uma visão prospetiva, a EA não se limita a reagir perante o curso do real, procurando, antes, suscitar respostas individuais e coletivas, sociais e institucionais, que retifiquem os fatores negativos e reforcem as tendências positivas” (Soromenho-Marques, 2010, p. 28).

Contudo, a educação é um processo que não cessa nunca (Bertrand, Valois & Jutruas, 1997, p. 87). Por isso, tal como salientam Sorrentino, Trajber e Ferraz (2007), não é oportuno que se perca tempo discutindo entre os conceitos da EA e EDS, mas antes que se acolha o discurso de uma educação para o desenvolvimento sustentável, sem se perder a compreensão que se reafirmou nestes últimos 20 anos e a profundidade e urgência das mudanças/transformações que são necessárias. E o caminho será certamente encontrado, definindo, no quadro de uma área mais vasta de “Educação para a Cidadania”, os campos, entre outros, da “Educação Ambiental para a Sustentabilidade” e de “Educação para o Desenvolvimento”, como apresenta a Direção Geral de Educação portuguesa (DGE, 2015).

2.3. A Escola e a Educação Ambiental

A ação do homem sobre a natureza tem trazido muitas consequências ambientais complexas, exigindo que a sociedade desenvolvesse estratégias para lidar com o problema. Ao longo da segunda metade do século passado, foi-se instituindo a Educação Ambiental em muitos contextos informais, através das ONG, das autarquias, e de outras instituições. Tal como refere Carvalho (2006), a EA foi “considerada inicialmente como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de consciencialização, capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos naturais, assim como ao seu esgotamento, e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas” (p. 71).

Segundo a UNESCO (2005), “a Educação Ambiental é uma disciplina bem estabelecida, que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente” (p. 44). As finalidades da Educação Ambiental foram determinadas pela UNESCO no âmbito da Carta de Belgrado, assinada na Conferência de Belgrado, realizada em 1975, onde se ressalta que (UNESCO, 1999):

Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas com ele relacionados, uma população que tenha conhecimento, competências, estado de espírito, motivações e sentido de empenhamento que lhes permitam trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais, e para impedir que eles se repitam. (p. 3)

Na sequência destas recomendações internacionais, a EA começou a desenvolver-se também em contextos formais de ensino, embora, na maioria das vezes, apenas inserida em projetos não curriculares e esporádicos. Com a introdução da EA nas escolas pretendia-se estimular a transformação dos alunos, promovendo o desenvolvimento de comportamentos ecologicamente corretos, tendo em vista uma sociedade ecologicamente sustentável (Viegas e Guimarães, 2004). A EA aponta, assim, para propostas pedagógicas centradas na consciencialização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. A relação entre ambiente e educação para a cidadania tem assumido um papel cada vez mais desafiador, procurando o aparecimento de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam Jacobi (2003). Tal como Schmidt, L., Nave, J.G e Guerra, J (2010) defende, a escola não pode estar ausente deste compromisso com as gerações futuras, pois ela é detentora de capacidade de resposta a estas necessidades.

Sendo assim, a escola constituiu-se como um espaço onde o aluno pode analisar a natureza dentro de um contexto de práticas sociais e partindo de uma realidade complexa e multifacetada. Segundo Alencar (2005), envolvidas em estudos, discussões e projetos ambientais, as escolas cumprem seu papel, ao lado das empresas e da comunicação social, ao formar cidadãos críticos, conscientes e também formadores de opinião. Contudo, tal com adverte Esteves (2013, citando Rowe, 2000) “a escola, tendo um papel primordial na educação dos alunos, requer professores comprometidos e empenhados com as problemáticas do ambiente” (p. 3), mas é importante compreender que muitos professores têm pouca formação neste domínio e foram frequentemente formados tendo por base o paradigma antropocêntrico, em que a natureza deve ser conquistada para melhorar as condições de vida humanas, podendo suportar facilmente a poluição e a alteração dos ecossistemas.

Na atualidade, devido à aceleração das mudanças no mundo globalizado, os professores devem estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem, e dentre eles as ambientais, a fim de poderem transmitir e descodificar os conceitos e os significados sobre o ambiente e ecologia, nas suas múltiplas determinações e intersecções. Analisando a educação no seu sentido mais amplo, percebe-se a sua importância e que é um requisito para promover as mudanças comportamentais de todos os cidadãos, necessárias ao alcance do desenvolvimento sustentável. Esta educação acontece desde os primeiros anos de vida, sob a orientação

da família, mas cada vez mais na escola, sob a orientação dos professores. Em todo esse trajeto, são preparados para a profissionalização e para o exercício da cidadania, ficando prontos para viver em comunidade. Daí que a transmissão de saberes e de valores, que um indivíduo recebe ao longo do seu percurso escolar são indispensáveis para o desenvolvimento de atitudes e de comportamentos que assegurem que essas vivências em comunidade são respeitadoras dos outros seres humano e dos sistemas naturais.

2.3.1. Atitudes face ao Ambiente

Dada a importância do tema, não é de se surpreender a existência de muitas proposições conceituais sobre atitudes. A síntese que se apresenta em seguida faz uma abordagem sobre a evolução do conceito, para permitir a caracterização do mesmo no âmbito desta investigação.

Segundo Thomas e Znaniecki (1915, citados por Lima, 1993) as atitudes eram entendidas como um processo de consciência individual que determina atividades reais ou possíveis do indivíduo no mundo social. Por seu lado, Cantril (1934, citado em Lima, Vala & Monteiro, 1993) definiu atitudes como um estudo de prontidão mais ou menos duradouro de organização mental o qual predispõe o indivíduo a reagir de modo característico em relação a algum objeto ou situação. Allport (1935, citado em Lima, 1993), por sua vez, considera a atitude como um estado mental e neural de prontidão, organizado por meio da experiência, exercendo uma influência dinâmica sobre respostas individuais para todos os objetos e situações com as quais está relacionada. Rosenberg & Hovland (1960, citado em Lima, 1993), definem atitude como sendo uma predisposição a responder a alguma classe de estímulos com certa classe de respostas.

Atualmente, as atitudes podem ser definidas como atributos psicológicos do indivíduo que determinam a sua tendência para agir de determinado modo, em determinada situação (Moore, 1995 citado por Silva & Gabriel, 2007), ou seja, as atitudes surgem associadas a uma predisposição para a ação. De acordo com Coelho, Gouveia & Milfont (2006), as atitudes ambientais podem ser consideradas como sentimentos favoráveis ou desfavoráveis acerca do meio ambiente ou sobre um problema relacionado com ele, e têm sido definidas como “percepções ou convicções relativas ao ambiente físico, inclusive a fatores que afetam a sua qualidade” (p. 201). Argumentam ainda que “as crenças, atitudes e valores estão ligados, formando um sistema cognitivo funcionalmente integrado; portanto, uma mudança em qualquer parte deste sistema afetará outras partes e culminará em mudança comportamental” (p. 201).

Por outro lado, persiste a ideia de que acedendo às atitudes é possível estimar comportamentos, que são muito mais difíceis de antecipar e medir. O comportamento pró-ambiental tem sido um dos temas de maior interesse em Psicologia Ambiental e pode ser definido como “o conjunto de ações dirigidas, deliberadas e efetivas que respondem a requerimentos sociais e individuais e que resultam na proteção do meio” (Corral-Verdugo, 2000, citado por Coelho, Gouveia & Milfont, 2006, p. 202).

Considerando que os seres humanos tomam continuamente decisões e levando em conta que decisões implicam avaliação, as atitudes são elementos chave para entender porque os indivíduos decidem agir de forma pró ou anti-ambiental.

A pessoa humana é dotada de grande capacidade de aprender, de adquirir novos conhecimentos, emoções e aptidões. Como núcleo central desta capacidade surgem as atitudes que, uma vez adquiridas, se transformam em recursos importantes para a aquisição de novos conhecimentos, favorecendo, assim, todas as aprendizagens subsequentes. Deste modo, o educador que deseje desenvolver nos seus alunos uma dada atitude pode fazê-lo promovendo a aquisição de conhecimentos capazes de influenciar as suas convicções; pode levá-los a tomar determinadas posições e a adquirir hábitos, ou pode facilitar a realização de experiência em que envolvam emoções ou sentimentos adequados. Em suma, para ensinar uma atitude, o educador embora necessite de trabalhar todas estas áreas, pode seguir uma via mais cognitiva (crenças ou opiniões), comportamental (intenções de conduta ou ações manifestadas) ou afetiva (sentimentos favoráveis ou desfavoráveis). Como salientam Morissette e Gingras (1994) “Se alguém experimenta, habitualmente, uma reação ou uma resposta emotiva moderada, agradável ou desagradável, sempre que está perante um objeto, é provável que tenha adquirido ou adquira, igualmente, um conjunto de conhecimentos ou de convicções e um conjunto de comportamentos ou de hábitos em relação a esse objeto” (p. 66).

O tema da preocupação ambiental começou a ganhar notoriedade a partir dos anos 1970 e passou a ser alvo de inquéritos à opinião pública, os quais “evidenciavam que os indivíduos se mostravam cada vez mais preocupados em relação aos problemas ambientais” (Coelho, Gouveia & Milfont, 2006, p. 32). Contudo, preocupação ambiental tem sido a expressão utilizada para referir a preocupação, o conhecimento, as atitudes em relação ao ambiente e à natureza, mas também tem sido usada para indicar as intenções comportamentais e o comportamento efetivo. Van Liere & Dunlap (1981, citados por Castro, 2005) procuraram estudar até que ponto as várias medidas que se

vinham desenvolvendo poderiam ser consideradas equivalentes, ressaltando da sua análise que essas medidas podem ser mais distintas do que anteriormente se assumia, particularmente ao nível dos comportamentos, pois medir as preocupações ambientais não é o mesmo que medir comportamentos ou intenções comportamentais, ou seja, o nível de preocupação com os problemas ambientais das pessoas não está totalmente relacionado com o que as pessoas dizem que fazem ou que estariam dispostas a fazer pelo ambiente.

Com os vários estudos comparativos realizados por diversos investigadores, nomeadamente nas décadas de 70 e 80 do século passado, foi-se tornando claro que é necessário separar as duas vertentes da preocupação ambiental: a vertente comportamental e a vertente atitudinal. A partir daí, começam, assim, a usar-se perguntas diferenciadas sobre o comportamento e sobre as atitudes para tentar compreender a preocupação ambiental (Castro, 2005). À medida que as pesquisas se foram intensificando, o estudo das atitudes foi sendo considerado o melhor caminho para se compreender a preocupação ambiental.

2.4. Evolução da Educação Ambiental em Angola

Angola é um país rico em recursos naturais. A localização geográfica e a sua extensão permitem-lhe dispor de uma diversidade muito significativa de recursos naturais, destacando-se uma vasta rede hidrográfica, uma enorme variedade de recursos faunísticos e florísticos, vastas áreas de terra arável, valiosos recursos minerais e uma linha de costa de enorme potencial económico e ambiental

Com a perspectiva de reconstrução nacional e de melhoria da qualidade de vida das populações, torna-se vital o papel da sensibilização e educação ambiental de todos os angolanos (MINUA, 2006). Contudo, “os hábitos socioculturais das populações, como o uso da lenha e carvão, as queimadas, a agricultura itinerante, a sobre-exploração agrícola, a sobre-utilização dos pastos e desmatção, o incumprimento das leis relativas ao uso de recursos e poluição, a carência de recursos humanos qualificados, são alguns dos problemas que o país ainda enfrenta” (p.5), a par de outros, como os ainda baixos índices de escolarização, que também contribuem para um cenário ainda não tão animador como seria desejável.

Segundo a primeira Lei Constitucional da República Popular de Angola (aprovada em 1975 e revista em 1980) “não dedicava qualquer norma à proteção do ambiente” (p.

4). Contudo, o seu Artigo 8.º refere que o Estado visa “o desenvolvimento sistemático e harmonioso de todos os recursos naturais” e o Artigo 11.º da referida Lei regula que “todos os recursos naturais existentes no solo e no subsolo, as águas territoriais, a plataforma continental e o espaço aéreo são propriedades do Estado, que determinará as condições do seu aproveitamento e utilização” (p. 7).

No entanto, a Lei n.º 23/92, de 16 de setembro, aprova a revisão parcial da Lei Constitucional, como consequência da implantação da democracia pluripartidária e da assinatura, a 31 de Maio de 1991, dos Acordos de Paz para Angola despertou um novo posicionamento face à realidade ambiental em Angola. Com efeito, o Artigo 24.º da referida Constituição regula que “todos os cidadãos têm o direito de viver num meio ambiente sadio e não poluído”, mais adiante expõe que “o Estado adota as medidas necessárias à proteção do meio ambiente e das espécies da flora e fauna nacionais em todo o território nacional e à manutenção do equilíbrio ecológico” e diz finalmente que “a Lei pune os atos que lesem direta ou indiretamente ou ponham em perigo a preservação do meio ambiente”.

Esta época foi muito relevante em termos de tomada de consciência ambiental por parte da população, tendo-se registado o aparecimento da Associação Angolana do Ambiente e de dois outros grandes movimentos: a Juventude Ecológica de Angolana (JEA) e a Associação para o Desenvolvimento Rural e Ambiente (ADRA). Ainda nos anos 90, registou-se o aparecimento da associação Jornalistas para o Ambiente e Desenvolvimento (JOPAD) e do Clube dos Amigos da Floresta da Ilha de Luanda (CAFIL). O movimento foi crescendo e, em 2002, foi criado o Fórum das ONG Ambientais de Angola, denominado Rede Maiombe. As suas ações distribuem-se pelas quatro vertentes do ambiente, nomeadamente biofísica, política, social e económica.

Com a Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º 5/98, de 19 Junho), a relevância e a necessidade da EA foi reforçada (MINUA, 2006), uma vez que esta Lei considera, como primeiro princípio específico que “todos os cidadãos têm o direito e o dever de receberem Educação Ambiental de forma a melhor compreenderem os fenómenos do equilíbrio ambiental, base essencial para uma atuação consciente na defesa da Política Ambiental Nacional” (Artigo 4.º a)). Aliás, logo na definição dos princípios gerais (Artigo 3.º) é bem patente a relevância da preservação ambiental, na medida em que considera que “todos os cidadãos têm direito a viver num ambiente sadio e aos benefícios da utilização racional dos recursos naturais do país, decorrendo daí as obrigações em participar na sua defesa e uso sustentado, respetivamente” e ainda

salienta que “é devido o respeito aos princípios do bem-estar de toda a população, à proteção, preservação e conservação do ambiente e ao uso racional dos recursos naturais, cujos valores não podem ser subestimados em relação a interesses meramente utilitários”. Dando sequência ao que está definido ao nível dos princípios, o Artigo 20.º é totalmente dedicado à Educação Ambiental, salientando-se que ela “é a medida de proteção ambiental que deve acelerar e facilitar a implantação do Programa Nacional de Gestão Ambiental, através do aumento progressivo de conhecimentos da população sobre os fenómenos ecológicos, sociais e económicos que regem a sociedade humana” e considerando que EA deve “ser organizada de forma permanente e em campanhas sucessivas”, nomeadamente “através do sistema formal de ensino” (p. 3).

No entanto, só a partir da Lei de Bases do Sistema de Educação, em 2001 (Lei n.º 13/01, de 31 Dezembro), se assiste ao enquadramento das práticas de EA em contexto escolar. Entre esses objetivos gerais da educação, salienta-se a alínea c) do artigo 3.º, onde se refere a “promoção do desenvolvimento da consciência pessoal e social dos indivíduos em geral e da jovem geração em particular, o respeito pelos valores e símbolos nacionais, pela (...) preservação do ambiente e a consequente melhoria da qualidade de vida” (p. 3). Da mesma maneira, também ao nível do subsistema da educação de adultos é possível encontrar como objetivo específico (artigo 32.º), alínea d) “a preservação e desenvolvimento da cultura nacional, a proteção ambiental, a consolidação da paz, a reconciliação nacional, a educação cívica (...)” (p. 13).

Ainda segundo MINUA (2006), a Educação Ambiental em Angola , “começou com a conceção de um programa de longo prazo que previa ações direcionadas para a educação formal e para a educação não formal”(p.5). Esse programa desenvolvido a partir de 2002, produziu um primeiro projeto, dirigido a coordenadores de disciplinas dos Institutos Médios de Educação, cujos objetivos gerais eram, entre outros, “sensibilizar os professores face aos problemas ambientais; fazê-los adquirir competências indispensáveis para a utilização de métodos e recursos específicos que permitam o desenvolvimento da Educação Ambiental nas Escolas; e favorecer o desenvolvimento de uma consciência ecológica nos alunos” (p. 4). Ainda no mesmo relatório (MINUA: 2006), na perspetiva de reconstrução nacional e de melhoria da qualidade de vida das populações, é vital o papel da educação e sensibilização ambiental de todos os angolanos (p. 26).

O estatuto orgânico do Ministério do Ambiente (Decreto-Lei n.º 4/09, de 18 de Maio), conferiu ao Ministério do Ambiente, como o órgão do Governo Central, a

responsabilidade pela “coordenação, elaboração, execução e fiscalização das políticas do ambiente, nomeadamente nos domínios da biodiversidade, das tecnologias ambientais e da prevenção e avaliação dos impactes, bem como da educação ambiental” (Artigo 1.º) e nele estão estabelecidas as seguintes competências sobre a EA (artigo 16.º, alíneas a) e b)): “assegurar a elaboração e a execução das políticas e planos nacionais do ambiente; adotar e promover estratégias de Educação Ambiental dos cidadãos”.

No âmbito da Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, assinada na Conferência de Jomtien, em 1990, Angola comprometeu-se a assegurar que até 2015 todas as crianças e, sobretudo, as meninas e as crianças em situação difícil e pertencentes a minorias étnicas, tivessem acesso a um ensino primário gratuito e obrigatório de boa qualidade e condições para o concluírem (MED, 2014), compromisso que foi reafirmado na Conferência de Dakar, realizada em 2000. No relatório “Educação para Todos - Exame Nacional 2015”, o Ministro da Educação, Pinda Simão (2014), refere que “os esforços do Governo têm sido concentrados na concretização da política educativa do país, cuja visão estratégica está claramente refletida em três pilares, sendo: o acesso, a equidade e a qualidade educativas como prioridades” e que “é compromisso do Estado Angolano para uma Educação de Qualidade para Todos, que nos engajemos todos com a convicção de que a Educação é um problema da Nação” (p. 4).

A Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990) aprovada na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em Jomtien, Tailândia, em Março de 1990, onde participaram representantes de governos, organismos internacionais e bilaterais de desenvolvimento, e organizações não-governamentais e da qual Angola foi subscritora, estabelece o Plano de Ação para Satisfazer as Necessidades Básicas de Aprendizagem ao nível de cada país. O Artigo 1.º da referida Declaração especifica que:

Cada pessoa - criança, jovem ou adulto - deve estar em condições de aproveitar as oportunidades educativas voltadas para satisfazer as suas necessidades básicas de aprendizagem. Essas necessidades compreendem tanto os instrumentos essenciais para a aprendizagem (como a leitura e a escrita, a expressão oral, o cálculo, a solução de problemas), quanto os conteúdos básicos da aprendizagem (como conhecimentos, habilidades, valores e atitudes), necessários para que os seres humanos possam sobreviver, desenvolver

plenamente suas potencialidades, viver e trabalhar com dignidade, participar plenamente do desenvolvimento, melhorar a qualidade de vida, tomar decisões fundamentadas e continuar aprendendo.

A participação de Angola em vários eventos internacionais vocacionados para a temática do ambiente, conservação da natureza e Educação Ambiental, tem sido uma importante ajuda para o processo de implementação dos programas de EA.

Merece referência a participação na Plataforma de Cooperação da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), instituída em 1996, com objetivos, definidos nos Estatutos da Comunidade, a concertação política diplomática entre os seus membros. Segundo a CPLP (2006) a cooperação na área ambiental entre os países de língua portuguesa tem como referência o conjunto dos compromissos internacionais assumidos por essas nações, que implica “a renovação desses compromissos, particularmente os acordos multilaterais ambientais, o Plano de Implementação de Joanesburgo e os Objetivos de Desenvolvimento do Milénio” (p. 3).

Salienta-se também a participação de Angola na IV reunião de Ministros do Ambiente da CPLP, em Moçambique, em Abril de 2014, onde se aprovou a Declaração de Maputo a qual, entre outros assuntos relevantes, decidiram “congratular a adoção de novas iniciativas de cooperação entre os Estados membros, em particular as atividades a ser desenvolvidas no âmbito da seca e desertificação e da Educação Ambiental” (p. 2).

Relativamente aos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) Angola comprometeu-se em Setembro do ano 2000, assim como mais outros 188 países que se associaram à Declaração do Milénio, na melhoria tangível da qualidade de vida das suas populações. (PNUD, 2010), definindo objetivos que possam ser medidos como resultado de desenvolvimento, deve contribuir para a construção de um mundo mais justo, solidário e seguro (p. 15).

O relatório do PNUD (2010) cita que os ODM, os programas e as políticas adotadas que Angola acordou cumprir para atingir determinadas metas até 2015, são importantes para que o país possa, não só, crescer, mas também desenvolver-se e, sobretudo, que proporcionem aos angolanos uma qualidade de vida e nível de desenvolvimento mais consentâneo com o nível de crescimento e com as riquezas e potencialidades do país (p. 27). Contudo, no Terceiro Relatório de Progresso da CPLP (2012) sobre as Metas de Desenvolvimento do Milénio, salienta-se que “Angola tem potencial para atingir parte significativa dos ODM, mas fica aquém das metas mais críticas: redução dos índices da pobreza para metade” (p. 15) e observa-se que os

indicadores do ODM-7 estão omissos, pelo que não é possível fazer um balanço sobre a tendência para o cumprimento dos mesmos. Mais recentemente, o Embaixador de Angola na ONU (Martins, 2013), considera que Angola está muito mais próxima de alcançar os ODM e poderá avançar ainda mais nos domínios da educação pois, só um povo educado e esclarecido pode desenvolver e produzir bens e serviços indispensáveis ao seu bem-estar.

Atualmente, a Constituição angolana de 2010 (Lei 25/10, de 05 de fevereiro), estabelece no seu Artigo 39.º o “Direito ao ambiente”, onde se estipula que “todos têm o direito de viver num ambiente sadio e não poluído, bem como o dever de o defender e preservar”. Embora não o referindo explicitamente, a Educação Ambiental está presente, na medida em que se prevê que o “Estado adota as medidas necessárias à proteção do ambiente (...), à manutenção do equilíbrio ecológico, (...) e à exploração e utilização racional de todos os recursos naturais, no quadro de um desenvolvimento sustentável e do respeito pelos direitos das gerações futuras” (artigo 39.º).

2.4.1. Educação Ambiental no Ensino Médio Técnico

Embora a Educação Ambiental não exista formalmente no sistema de ensino angolano como disciplina do currículo, ela é transversal em algumas unidades curriculares lecionadas nos Institutos Médios Técnicos (IMT).

O processo de reforma educativa, que assenta na Lei n.º 13/01, de 31 de Dezembro (Lei de Base do Sistema Educativo), veio contribuir substancialmente para uma nova fase da EA, com a introdução da disciplina de Estudo do Meio no Ensino Primário e no 1º Ciclo de Ensino Secundário, contribuindo para a aquisição de competências dos alunos nesta temática.

Neste processo da reforma educativa no ensino técnico profissional aconteceu também a introdução da unidade curricular Formação de Atitudes Integradoras (FAI) nos Institutos Médios Técnicos. A FAI (António *et al.*, 2011) “insere-se na componente sociocultural, sendo os seus conteúdos abordados durante dois anos, 10.ª e 11.ª classe na grelha do currículo dos IMT” (p. 1) e pretende ser “um espaço privilegiado para o desenvolvimento de competências de conhecimentos, de capacidades de ação e de comportamentos estruturados, visando o desenvolvimento da consciência cívica dos alunos como elemento fundamental no processo de formação de cidadãos responsáveis, críticos, ativos e intervenientes” (p. 5). Segundo o manual “compete à escola promover um espaço que conduza o aluno à aquisição de competências sociais, éticas,

profissionais e de cidadania, tendo em vista a sua correta formação integral” (António *et al.*, 2011, p. 4). Assim, a educação para a cidadania visa o desenvolvimento da consciência cívica como elemento fundamental no processo de formação de cidadãos responsáveis, críticos, ativos e intervenientes, tal como acontece no processo de Educação Ambiental, que pressupõe igualmente uma elevada consciência social e a concomitante participação.

Em cada classe são lecionados três temas-problemas, um em cada um dos três trimestres escolares. Os Temas lecionados na FAI são: no 1.º Capítulo: A Pessoa e a Cultura, 2.º Capítulo: Tecnologias de Informação e de Comunicação; 3.º Capítulo: A Estrutura Familiar e a Dinâmica Social; 4.º Capítulo: A qualidade de Vida e a Preservação da natureza; 5.º Capítulo: Os Fins e os Meios: que Ética para a Vida Humana; 6.º Capítulo Os Conflitos no Mundo e os Direitos Humanos.

As temáticas relativas ao ambiente são lecionadas no Capítulo IV da FAI, distribuídos por 11 Subtemas, nomeadamente: O património local e a sua conservação; A qualidade de vida na nossa Sociedade; A chuva, sua importância e consequência; O aquecimento global; O encontro com a natureza (a poluição); O problema da água e energia; Desertificação e desflorestação, O Lixo e suas consequências; Êxodos Demográficos - causas e consequências; e Globalização.

A formação e o desenvolvimento de conhecimentos e competências para a docência, nos dias de hoje, constituem os aspetos que mais preocupam as políticas e os sistemas educativos, se tivermos em conta as novas funções que são exigidas às escolas e, concomitantemente, aos professores (Cardoso, 2012). Neste caso, os professores que lecionam FAI devem possuir capacidades pluridisciplinares e formação académica adequada para atender à complexidade e à grande diversidade das temáticas e temas-problemas, da disciplina.

Para o nosso estudo convém referir que os professores que lecionam esta cadeira no conjunto dos quatro IMT da província do Cuanza Sul, 13 foram formados no Instituto Superior de Ciências de Educação, um formado no Seminário Maior (Igreja Católica), sendo, portando, Sacerdote, e um na Faculdade de Ciências Agrárias. Assim podemos afirmar que, formação de professores constitui a pedra angular para a consolidação e desenvolvimento desta unidade curricular.

A Lei de Bases do Sistema de Educativo enfatiza que o sistema de educação em Angola desenvolve-se em todo o território nacional e a definição da sua política é da exclusiva competência do Estado, cabendo ao Ministério da Educação a sua

coordenação (Lei 13/01, de 31 de dezembro). No seu capítulo III, Secção I, sobre a Estrutura do Sistema de Educação, estabelece que “o sistema de educação em Angola estrutura-se em três níveis, nomeadamente: a) primário; b) secundário; e c) superior” (Artigo 2.º, ponto 2) e cita ainda que “a educação realiza-se através de um sistema unificado, constituído pelos seguintes subsistemas de ensino: a) subsistema de educação pré - escolar; b) subsistema de ensino geral; c) subsistema de ensino técnico-profissional; d) subsistema de formação de professores; e) subsistema de educação de adultos; f) subsistema de ensino superior” (Artigo 10.º, ponto 2).

A educação pré-escolar estrutura-se em dois ciclos: a) Creche; b) Jardim Infantil. Após isso, o subsistema de ensino geral estrutura-se em: a) Ensino Primário; b) Ensino Secundário. O Ensino Primário tem dois ciclos, indo da 1.ª à 6.ª classe e o Ensino Secundário é repartido também por dois ciclos, indo da 7.ª à 13.ª classe. O 1.º ciclo do Ensino Secundário engloba a educação regular, a educação profissionalizante e a educação de adultos, com uma duração de três anos cada, da 7.ª à 9.ª classe, e que se destina à preparação dos alunos para a continuação dos estudos no 2.º ciclo do Ensino Secundário (Artigo 19.º, alínea a) e pontos 1 e 2 do Artigo 33.º, da Lei 13/01, de 31 de dezembro). O 2.º ciclo do Ensino Secundário oferece duas formações profissionalizantes, sendo uma a Formação Média Normal (cursos de Educação e Formação de Professores) e a Formação Média Técnica, cada uma com 4 anos de duração, da 10.ª à 13.ª classe, e que se destinam à preparação para o ingresso no mercado do trabalho e, mediante determinados critérios, para o ingresso no Ensino Superior (Artigo 29.º da Lei 13/01, de 31 de dezembro) (MED, 2010).

Fátima Jardim (2015), Ministra do Ambiente, afirma que o gosto pelas questões do ambiente começam nas escolas e nas residências, pelo que os pais devem impulsionar as boas práticas que visam a sua proteção e que os jovens são os impulsionadores da mudança, que asseguram o futuro das nossas aspirações. E, como o ambiente é um exercício de cidadania participativa, é precisamente nas escolas onde se deve inculcar essas preocupações, nas crianças e nos jovens, e assim dar-se-á continuidade ao ativismo ambiental e, sobretudo, estimula-se o exercício de cidadania e responsabilidade.

Buanga (2014) afirma que “é possível perceber que existe uma busca para que a EA seja legitimada entre os conhecimentos escolares, mas que ela ainda não foi abraçada por toda a comunidade escolar” (p. 46), e refere ainda que a EA ainda não é

um tema corporificado na estrutura curricular de muitas instituições, embora haja instituições que já inserem o tema na estrutura curricular.

Por isso, reconhece-se a necessidade da inserção da EA na matriz curricular dos IMT, como disciplina autónoma. Para permitir aos alunos a tomada de consciência da existência dos diferentes problemas ambientais, quer procurando informação, quer através de atividades individuais ou cooperativas, para ter uma compreensão sobre os problemas ambientais, para além dos conhecimentos, e participar crítica e comprometidamente nas decisões face ao ambiente.

CAPÍTULO III - METODOLOGIA

O capítulo em referência caracteriza a metodologia aplicada nesta pesquisa. Essa descrição tem em vista fornecer um enquadramento geral da investigação e dos procedimentos desenvolvidos no âmbito do estudo, pretendendo-se contribuir para a discussão sobre a relevância da Educação Ambiental (EA) no programa curricular da disciplina Formação de Atitudes Integradoras (FAI), lecionada nas 10.^a e 11.^a classes dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul. Para isso, estudou-se a realidade das quatro instituições existentes na referida província, designadamente: Instituto Médio Agrário da Cela (IMA), Instituto Médio Politécnico do Sumbe (IMPS), Instituto Nacional de Petróleos (INP) e Instituto Médio de Saúde (IMS).

De acordo com os objetivos da investigação definidos no capítulo I, apresenta-se de seguida a natureza da investigação, posteriormente a caracterização do grupo de estudo e na terceira parte descrevem-se as técnicas usadas para a elaboração dos instrumentos, a sua estrutura e o procedimento de recolha de dados.

3.1. Natureza da Investigação

Os métodos de investigação são um conjunto de procedimentos que servem para alcançar os fins da investigação (Bogdan & Biklen, 1994; Almeida & Freire, 2000). Por seu lado, a investigação em educação distingue-se de outras por um conjunto de características específicas próprias, nomeadamente, segundo, Latorre, Rincon & Arnal (2003), a particularidade dos fenómenos que estuda, a multiplicidade dos métodos que utiliza e a pluralidade dos fins e objetivos que procura alcançar.

A natureza desta investigação assume uma metodologia mista, quantitativa ou qualitativa atendendo aos objetivos e às questões da pesquisa previamente definidos, assim como à análise que pretendemos efetuar dos dados.

Carmo e Ferreira (1998) referem que a investigação qualitativa e quantitativa estão associadas a paradigmas cuja distinção diz respeito “à produção do conhecimento e ao processo de investigação que se reúnem no que eles designam de investigação” (p. 175). Segundo Richardson (1989, citado em Dalfovo, Lana & Silveira, 2008), o método quantitativo caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de recolha de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até às mais complexas. De uma forma geral, tal como a pesquisa

experimental, os estudos de campo quantitativos guiam-se por um modelo de pesquisa onde o pesquisador parte de quadros conceptuais de referência tão bem estruturados quanto possível, a partir dos quais formula hipóteses sobre os fenómenos e situações que quer estudar, o controlo de variáveis, a seleção aleatória dos sujeitos de investigação (amostragem), a verificação ou rejeição de dados, posteriormente sujeitos a uma análise estatística e uma utilização de modelos matemáticos para testar essas mesmas hipóteses.

A abordagem quantitativa apresenta várias vantagens, uma vez que se baseia numa análise direta dos dados, possui grande facilidade demonstrativa das relações encontradas, possibilita a generalização e torna possível a inferência dos dados para outros contextos. Pode ainda salientar-se que estes métodos permitem a mensuração de opiniões e de atitudes dos participantes de um dado universo, por meio de uma amostra que o represente estatisticamente. Como desvantagens da utilização de métodos quantitativos pode ser referida a dificuldade em estabelecer uma relação de causa-efeito, assim como a negligência dos significados e da motivação dos sujeitos. Representando um retrato reducionista da complexidade social, não consegue, por isso, captar o ponto de vista do indivíduo, dado utilizar grandes amostras e afastando o pesquisador do dia-a-dia do objeto de estudo.

A investigação quantitativa, segundo Carmo e Ferreira (1998, p. 178) “implica que o investigador, antes de iniciar o trabalho, elabore um plano de investigação estruturado, no qual os objetivos e os procedimentos de investigação estejam indicados pormenorizadamente”.

Por outro lado, na abordagem qualitativa, a fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal, tal como preconiza Bogdan e Biklen (1994). As ações podem ser melhor compreendidas quando observados no ambiente natural, por isso os dados serão recolhidos pelo investigador em situação de contexto, ou seja no local onde o estudo se realiza.

A investigação qualitativa pode entender-se como uma categoria de desenhos de investigação que extraem descrições a partir de observações que se obtêm sob a forma de entrevistas, narrações, notas de campo, gravações, transcrições de áudios e vídeo cassetes, registos escritos de todo tipo, fotografias ou películas e artefactos (Le Compte, 1975 citado por Bogdan & Biklen, 1994). Assim, a maior parte dos estudos qualitativos estão preocupados em presenciar os acontecimentos, e centram as suas indagações naqueles contextos naturais, tal como se encontram, em que os seres humanos se

implicam e interessam, evoluem e experimentam diretamente. A qualidade, segundo o autor, significa “o real, mais do que o abstrato; o global e concreto, mais que o desagregado e científico” (p. 127).

Quando se opta por uma metodologia qualitativa, os investigadores devem preocupar-se com os efeitos que a subjetividade possa ter nos dados que produzem (Le Compte, 1975 citado por Bogdan & Biklen, 1994), uma vez que a sua maior preocupação se deve centrar mais nos processos do que nos produtos (Erickson, citado por Bogdan & Biklen, 1994). Isto permite-nos perceber a dinâmica de situações que, por vezes, não são visíveis, à partida, para quem investiga face a determinados fenómenos. Portanto, a investigação qualitativa tem como objetivo descobrir caminhos alternativos para novos entendimentos (Sheman & Webb, 1988).

Em síntese, a abordagem qualitativa tem como finalidade compreender um fenómeno segundo a perspectiva dos sujeitos, onde as observações são descritas principalmente sob a forma narrativa (Fortin, 2009).

A abordagem quantitativa, baseada no positivismo, constitui um processo dedutivo através do qual os dados numéricos fornecem conhecimentos objetivos relativos às variáveis em estudo (Reidy & Mercier, 2009). Assim, considerou-se mais adequado a abordagem da investigação numa perspectiva de cariz quantitativo, pela técnica de inquérito por questionário a aplicar aos alunos e aos professores, embora com estruturas diferentes e potencialidades diferentes quanto ao tratamento estatístico dos dados a recolher

No estudo sobre as percepções dos professores sobre a relevância da EA na formação dos alunos, sobre a necessidade de alterar o tempo e os conteúdos de FAI e sobre o conceito e objetivos da EA, utilizou-se um questionário, o qual, conforme o nome indica, não é mais do que um conjunto estruturado de questões ou perguntas, destinado a explorar a opinião das pessoas a que se dirigem (Bravo, 1986).

Nesta investigação foi feita também a recolha de dados quantitativos, aplicando um questionário a uma amostra de alunos que frequentam os Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul, tendo-se optado por uma escala de respostas tipo Likert, usada pela maior parte dos autores nas investigações sobre atitudes (Vallejo, 2003). As atitudes são constructos teóricos não acessíveis a observação direta, podendo ser medidas através de perguntas (opiniões) que expressam, pensamento, sentimentos e condutas prováveis.

3.2. Caracterização do Grupo de Estudo

Este trabalho de investigação integra dois estudos, um realizado com os professores que lecionam FAI nos Institutos Médios Técnicos (IMT) do Cuanza Sul, e um outro realizado com um grupo de alunos da 10.^a e 11.^a classes no ano letivo 2014.

Foram escolhidos os quatro Institutos Médios Técnicos públicos do Cuanza Sul, da República de Angola, sendo eles: Instituto Médio Agrário da Cela, Instituto Médio Politécnico do Sumbe, Instituto Médio de Saúde e o Instituto Nacional de Petróleos.

A Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 13/2001, de 31 de dezembro) refere no seu capítulo 1 (Artigo 1º) “a educação constitui um processo que visa preparar o indivíduo para as exigências da vida política, económica e social do País e que se desenvolve na convivência humana, no círculo familiar, nas relações de trabalho, nas instituições de ensino e de investigação científico - técnica, nos órgãos de comunicação social, nas organizações comunitárias, nas organizações filantrópicas e religiosas e através de manifestações culturais e gimnodesportivas” (p. 2).

A criação dos Institutos Médios Técnicos foi uma adaptação do sistema de ensino técnico profissional às necessidades do desenvolvimento económico, social e tecnológico da República de Angola, como refere o Relatório da fase de experimentação do Ensino Primário e do 1º Ciclo do Ensino Secundário (MED:2010, p 4).

Segundo Dunguionga (2010), propõe uma readaptação do sistema educativo, com vista a responder às novas exigências de formação de recursos necessários ao progresso da sociedade angolana.

É nessa perspetiva que se define a promoção, a formação técnica profissional dos jovens e a inserção social e profissional como estratégia do desenvolvimento dos recursos humanos, baseado na educação e na formação técnica profissional, para permitir o emprego, a reconstrução nacional e o desenvolvimento do País e consequentemente o melhoramento das condições de vida das populações.

A província do Cuanza Sul foi fundada em 1769 por Dom Francisco Inocêncio de Sousa Coutinho, que na altura era o Governador-geral da Província de Angola, inicialmente com o nome de Novo Redondo sua capital, em homenagem à casa senhorial de Redondo em Portugal. O Cuanza Sul está dividido em 12 Municípios, cuja capital é a cidade do Sumbe, sendo a área total da província 55.660 km².

A província do Cuanza Sul conta com uma população estimada de 1.793.787 de habitantes, sendo 865.021 Homens e 928.766 Mulheres. Os municípios do Sumbe

Amboim e Cela apresentam maior densidade populacional, com 14,9%, 13,1% e 12,2% respetivamente dos habitantes da província (INE, 2014).

O Cuanza Sul conta com 26 institutos médios, sendo 7 de Formação de Professores, 15 do 2º ciclo e 4 do ensino médio técnico. De acordo com os dados cedidos pela Direção Provincial de Educação do Cuanza Sul em 2/11/2014, nestes institutos trabalham 949 professores, sendo 747 homens e 199 mulheres, e estavam matriculados 20.780 alunos, sendo 12.362 alunos e 8.417 alunas.

O Instituto Médio Agrário da Cela foi construído em 2007 pelo governo no programa de reconstrução nacional, tem uma capacidade formativa de 1.050 alunos, ministra os cursos médios de Gestão Agrária, Produção Animal, Produção Vegetal, e já formou mais de 400 técnicos desde a sua fundação. O Instituto Médio de Saúde do Sumbe, situado no município do Sumbe, transitou da então Escola Técnica de Saúde que formava técnicos básicos de Saúde, desde 2012, tendo surgido como forma de minimizar a fuga de quadros locais para outras províncias. Leciona os cursos médios de Análises Clínicas, Farmácia, Medicina Geral e Laboratório. O Instituto Médio Politécnico do Sumbe, fundado a 12 de Fevereiro de 2008, com perspetivas de implementar nos próximos anos os cursos de Contabilidade e Gestão e Construção Civil. Por fim, o Instituto Nacional de Petróleos é uma instituição de nível médio e de formação técnica profissional, fundado em 1979, é tutelada pelo ministério da Educação e dos Petróleos, cuja missão é formar quadros para indústria petrolífera, ministra os cursos médio de Perfuração e Produção, Minas, Geologia, Manutenção Industrial, Instrumentação, Processamento de Gás, Geologia de Petróleo, Refinação, e cursos de superação profissional de Eletricidade Industrial, Informática, Inglês, Operadores de Produção, Refrigeração.

Neste trabalho de investigação é essencial que se defina o grupo de estudo. Freixo (2012) enuncia que “a amostragem é um procedimento pelo qual um grupo de pessoas ou um subgrupo de uma população é escolhido de tal forma que a população inteira esteja representada” (p. 214). Fortin (2009, p. 202) entende que “uma população é uma coleção de elementos ou de sujeitos que partilham características comuns, definidas por um conjunto de critérios”. A amostra é, segundo Freixo (2012, p. 210), “constituída por um conjunto de sujeitos retirados de uma população (...)”. Relativamente a este conceito, Fortin (2009) refere que “a amostra é um subconjunto de uma população ou de um grupo de sujeitos que fazem parte de uma mesma população” (p. 202).

O contacto com os Institutos foi previamente informal, com os Diretores e Subdiretores Pedagógicos, com a finalidade de informar a Direção destas instituições acerca dos objetivos da investigação, bem com a anuência para a aplicação dos questionários para alunos da 10.^a e 11.^a Classe e professores que lecionam a disciplina de FAI.

A amostra do estudo incluiu 15 docentes e foi retirada de uma população de 228 que lecionam nos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul (Tabela 1) e corresponde à totalidade dos professores que lecionam FAI. Assim trata-se de uma amostra por conveniência. Este tipo de amostragem foi usada nesta investigação para caracterizar o recurso dos professores disponíveis e facilmente acessíveis e com características semelhantes às da população.

Tabela 1. Distribuição dos Professores dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul.

Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul	Curso	Nº de Professores	Nº de Prof. Inquiridos
Instituto Médio Agrário da Cela (IMA)	Produção Vegetal	51	4
	Produção Animal		
	Gestão Agrária		
Instituto Médio Politécnico do Sumbe (IMPS)	Energia e Instalações Elétricas	34	2
	Mecânica de Frio e Climatização		
Instituto Nacional de Petróleos (INP)	Perfuração e Produção Geologia	83	5
	Minas		
	Processamento de Gás		
	Manutenção Industrial		
	Instrumentação Refinação		
Instituto Médio de Saúde (IMS)	Medicina Geral	60	4
	Análises Clínicas		
	Farmácia e Laboratório		
Total		228	15

Fonte: Direção Provincial de Educação Ciências e Tecnologia do Cuanza Sul – 2014

No que diz respeito aos alunos, a amostra do estudo incluiu 300 indivíduos da 10.^a e 11.^a classe, que frequentavam a disciplina de FAI nos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul, e foi retirada de um total de 3242 alunos (da 10.^a, 11.^a e 12.^a classe) (Tabela 2). Trata-se de uma amostragem por conveniência, tendo-se decidido recolher 20 alunos de cada curso em cada Instituto Médio Técnico.

Tabela 2. Distribuição dos Alunos pelos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul.

Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul	Curso	Nº Total Alunos	Nº de Alunos Inquiridos
Instituto Médio Agrário (IMA)	Produção Vegetal	563	20
	Produção Animal		20
	Gestão Agrária		20
Instituto Médio Politécnico do Sumbe (IMPS)	Energia e Instalações Elétricas	596	20
	Mecânica de Frio e Climatização		20
Instituto Nacional de Petróleos (INP)	Perfuração e Produção	647	20
	Geologia		20
	Minas		20
	Processamento de Gás		20
	Manutenção Industrial		20
	Instrumentação		20
	Refinação		20
Instituto Médio de Saúde (IMS)	Medicina Geral	1436	20
	Analises Clínicas		20
	Farmácia e Laboratório		20
Total		3242	300

Fonte: Direcção Provincial de Educação Ciências e Tecnologia do Cuanza Sul - 2014

3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados

Numa investigação empírica é fundamental existir uma recolha de dados que sustente o trabalho de campo. Após a definição do problema, da sustentação teórica e da formulação de questões, seleccionou-se o tipo de instrumentos de recolha de dados para analisar as questões enunciadas. Para qualquer ato de investigação, segundo (Latorre, 2003) é sempre necessário pensar nas formas de recolher a informação que a própria investigação vai proporcionar.

Carmo e Ferreira (1998, p.123) defendem que o inquérito é um processo de recolha sistematizada no terreno, de dados suscetíveis de poder comparar.

Tendo em vista a recolha de dados sobre as perceções dos professores, elaborou-se o questionário, com base nos objetivos a alcançar bem como no tipo de questões a colocar. Optou-se pela divisão do questionário em três partes: a primeira, a introdução, onde se informou sobre a confidencialidade dos dados e a importância da resposta ao questionário; a segunda parte, com os dados pessoais, académicos e profissionais; e a terceira parte com 17 questões, na qual se pretendeu saber as opiniões dos inquiridos.

A recolha de dados será desenvolvida por questões abertas (nos assuntos que se pretende mais abrangente dos professores e o que se quer com eles para melhor solução no aumento da EA) e fechadas (em virtude de ter assuntos mais diretos e que vão permitir análises mais específicas), as quais vão permitir melhorar análises dos conteúdos.

Foddy (2002) refere que:

As questões abertas permitem: aos inquiridos expressarem-se através das suas próprias palavras, indica o que é mais relevante no espírito dos inquiridos; revela a intensidade dos sentimentos dos inquiridos; evita efeitos de formato; permite identificar complexos quadros de referência e influências motivacionais; constitui um requisito indispensável à adequada formulação de conjuntos de opções de respostas para as questões fechadas; auxilia a interpretação de respostas desviantes a questões fechadas. (pp. 144-147)

Nas questões fechadas, os inquiridos respondam à mesma questão de modo a que as respostas sejam validamente comparáveis entre si. Este processo produz respostas com menor variabilidade, propõem aos inquiridos uma tarefa de reconhecimento, por oposição a um apelo à memória, e, por isso, são de mais fácil resposta e produzem respostas mais facilmente analisáveis, codificáveis e informatizáveis.

As questões colocadas aos professores foram ligadas fundamentalmente sobre o tema em estudo tais, como:

- Considera que a disciplina de FAI tem influências positivas nas atitudes face à preservação do ambiente?
- Considera que o capítulo IV do manual de FAI devia ser ampliado em termos de horas de lecionação? E que aspetos (Temas) acha que deviam ser abordados na Disciplina de FAI, além das atuais?
- Considera que os professores de FAI sentem-se bem preparados, ao nível da sua formação inicial, para lecionar conteúdos de EA? Procuram e encontram disponíveis ações de formação para desenvolvimento e atualização dos seus conhecimentos nestes domínios?
- O que é para si a EA? E quais os seus objetivos?

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” (Martins, 1996, p. 153) é urgente que se investigue com

maior detalhe as atitudes dos próprios jovens, os quais vêm sendo sujeitos a várias ações de sensibilização ao longo do seu percurso escolar. Por isso, optou-se por considerar nesta investigação uma população formada por alunos de ambos sexos dos Institutos Médios Técnicos.

Para os alunos, adaptou-se uma escala tipo Likert, requerendo que os inquiridos indiquem o seu grau de concordância ou discordância com afirmação relativa à atitude que está a ser medida. A utilização de tais escalas requer cuidados essenciais para o alcance de resultados satisfatórios, confiáveis e que permitam conclusões apropriadas.

Neste trabalho optou-se pela adaptação de uma escala já existente na documentação bibliográfica consultada. Trata-se da Escala de Atitudes dos Jovens Face ao Ambiente (EAJFA) (Martins, 1996), a qual foi elaborada para jovens em idades e níveis de escolaridade semelhantes e validada por Martins e Veiga (2001).

O questionário dos alunos está organizado em duas partes. A primeira parte diz respeito aos dados pessoais dos alunos tais como: idade, género, classe que frequenta, profissão e habilitações académicas dos pais; algumas destas são variáveis independentes. A segunda parte é constituída por 30 itens, que constituem as variáveis dependentes que servem para quantificar as atitudes dos alunos face ao ambiente. Esta escala é operacionalizada através da média das repostas nos itens que a constituem. Atendendo a isto, quanto maior for pontuação num dado item mais positiva é a atitude face ao ambiente. Globalmente quanto mais elevada for a média melhor é a atitude face ao ambiente. De notar que os itens 5, 7, 15, 17, 20, 22, 23, 24, 27 e 30 estão formulados na negativa, pelo que têm que ser reconvertidos de forma a todos os itens estarem no sentido positivo.

A escala original é constituída por 29 itens tipo Likert, cuja consistência interna foi de 0,81 classificando-se como boa. Como é avançado por vários autores (Hill & Hill, 2009; Vallejo, 2003), nos questionários para medir atitudes é costume usar-se afirmações em vez de perguntas e as escalas de resposta devem ser do tipo Likert. “uma escala tipo Likert é composta por um conjunto de frases (itens) em relação a cada uma das quais se pede ao sujeito que está a ser avaliado para manifestar o grau de concordância desde o discordo totalmente (nível 1), até ao concordo totalmente (nível 5)” (Cunha, 2007, p. 24).

Algumas afirmações da EAJFA sofreram pequenos ajustes de texto e outras foram totalmente reescritas para se adequarem melhor à realidade angolana. As alterações mais relevantes, foram as seguintes:

- Na afirmação 1, fez-se a adição das “cupapatas” (cupata é uma moto-táxi vulgarmente usada em Angola);
- A afirmação 5 foi alterada para “Quando acontecem derrames de crude na nossa costa, morrem muitas aves e algas e outros seres vivos, mas não há problema pois não fazem falta nenhuma”, na medida em que se considerou que o item original não se adequa à realidade angolana.
- A afirmação 14 “Sempre que passam na TV debates ou documentários sobre problemas ambientais ou sobre seres vivos, devíamos assistir com interesse” foi alterada para “Sempre que passam da televisão debates ou documentários sobre espécies protegidas e raras como a Palanca-negra-gigante e *Welwitschia mirabilis* devíamos assistir com interesse”, dado que são espécies emblemáticas de Angola, mas muito ameaçadas.
- A afirmação 20 passou para número 30, e adicionou-se uma nova afirmação como item 20: “A Floresta do Maiombe é protegida por lei, mas não há problemas que se derrubem árvores para usar a lenha, carvão e madeira na construção”.
- A nova afirmação 29 passou a ser: “A caça da Palanca-negra-gigante é proibida e deve ser bastante punida, porque temos de preservar a espécie em vias de extinção”.

Refira-se que a Floresta do Maiombe está situada na região norte de Angola, na província de Cabinda, ocupando uma vasta extensão territorial de 290.000ha. Apresenta uma densa vegetação, com árvores frondosas com 50mts de altura, onde se destacam as espécies Pau-Rosa, Ngulo Mazi, entre outros. A sua fauna é constituída por animais como gorilas, chimpanzés, macacos e preguiças, vários tipos de roedores, aves raras como o papagaio cinzento e periquitos. Trata-se de um ecossistema muito rico, devido à enorme biodiversidade que apresenta, sendo, por isso, uma área protegida.

A Palanca-negra-gigante, símbolo nacional da República de Angola é o mais belo antílope do mundo. Existe apenas em duas regiões de Angola, estabelecidas por essa razão como áreas protegidas: a Reserva Integral do Luando e o Parque Nacional da Cangandala situados na Província de Malanje, no centro de Angola. A Palanca-negra.gigante (*Hippotragus niger variani*) foi descoberta em 1909 e figura desde 1932 na lista das espécies sob proteção absoluta, estabelecida pela Convenção para Proteção da Fauna e da Flora Africana. Para além de enfrentar ameaças como a caça furtiva e

destruição de habitat, a Palanca-negra-gigante enfrenta também o risco de extinção por hibridação.

3.4. Teste Piloto

O teste piloto pode ser considerado uma estratégia metodológica que auxilia o investigador a validar o instrumento de pesquisa desenhado. Yin (2005, p. 104), refere que “o teste piloto auxilia na hora de aprimorar os planos para a recolha de dados, tanto em relação ao conteúdo dos dados, quanto aos procedimentos que devem ser seguidos”. Já Bell (2004) sustenta que um teste piloto permite a descoberta de eventuais problemas, permitindo que os inquiridos no estudo real não encontrem dificuldades em responder e serve também para a realização de uma análise exploratória dos dados, de modo a verificar a adequação das perguntas à análise que se planeia efetuar, com os dados de investigação.

No caso dos professores, não foi aplicado teste piloto. Em parte, por se considerar que isso iria fazer reduzir ainda mais o número de professores participantes, na medida em que, nos quatro IMT da província, só estavam a lecionar FAI no ano letivo 2014, 15 professores.

Para o teste piloto do questionário para os alunos, aplicou-se, a dez alunos da 10.^a classe, em turmas selecionadas aleatoriamente, na presença dos professores das referidas turmas e em sete alunos de uma turma da 11.^a classe, ambas no Instituto Nacional de Petróleos, durante as aulas da disciplina de Formação de Atitudes Integradoras (FAI). Este procedimento prévio permitiu-nos identificar se os itens estavam bem construídos ou não, se os alunos compreendiam as palavras e expressões e se a extensão do questionário era adequada. Assim, como questão detetada, foi as dificuldades de interpretação de linguagem dos itens 7 e 1. Esclarecidas as dúvidas tornou-se o questionário mais ajustado aos objetivos da investigação.

Na fase de aplicação do teste piloto, foi solicitado aos professores das turmas participantes que explicassem aos alunos que o questionário não se destinava à avaliação dos seus conhecimentos no âmbito dessas disciplinas, que deviam responder com a máxima sinceridade e que deviam manifestar-se caso tivessem dúvidas sobre o significado dos termos e expressões usadas. Como resultado final deste exercício, coligiram-se as dúvidas indicadas pelos alunos e melhorou-se o texto dos itens. Essa alteração foi muito circunscrita e não afetou as ideias-chave presentes nos itens, dado

que existiram poucas questões por parte dos alunos e limitaram-se a referir que estavam em desacordo com o conteúdo de certos itens (tal como era esperado). Assim podemos referir que a realização do teste piloto foi imprescindível para a construção definitiva do instrumento a aplicar aos alunos dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul.

CAPÍTULO IV - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo pretendemos apresentar a leitura e análise dos resultados dos dados recolhidos no decurso da investigação, tendo como referência os objetivos definidos no início da mesma. Assim dividimos este capítulo em dois grupos. No primeiro grupo são apresentados os resultados obtidos pela aplicação de um questionário aos professores tendo em vista conhecer a sua perceção sobre a conveniência e importância da implementação da Educação Ambiental (EA) nas práticas didático - pedagógicas nos Institutos Médios Técnicos. O segundo grupo é referente à informação recolhida através de um inquérito por questionário aplicado aos alunos para conhecermos as atitudes dos mesmos, face ao ambiente.

A investigação levada a cabo inclui-se na tipologia das investigações empíricas e baseou-se na recolha de dados quantitativos. Segundo Hill e Hill (2009), as investigações empíricas visa uma expansão do conhecimento na área selecionada para a investigação e, para tal, implicam a definição de um conjunto de opções relativas quer ao tema quer às hipóteses a testar. Os referidos autores consideram que a investigação empírica tem como objetivo a reunião de observações para estruturação e explicações ou teorias inerentes à melhor compreensão do fenómeno em estudo.

Os resultados apresentados foram recolhidos através de inquéritos por questionários (Anexo 1), aplicados entre os dias 29 de Novembro e 20 de Dezembro de 2014 aos professores que lecionam a disciplina de Formação de Atitudes Integradoras (FAI), nos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul (Angola). Do total de 15 professores, obtivemos 15 respostas, o que corresponde a 100% dos inquiridos. Os dados obtidos estão estruturados em duas partes. A primeira refere-se aos dados pessoais, académicos e profissionais e a segunda é referente a temas sobre o conceito da EA e a sua implementação nas escolas, do ensino médio técnico.

No que se refere aos alunos, adaptou-se uma escala tipo Likert (Anexo 2), requerendo que os inquiridos indiquem o seu grau de concordância ou discordância com afirmação relativa à atitude que está a ser medida. O estudo incluiu 300 indivíduos da 10.^a e 11.^a classe que frequentam a disciplina de FAI nos Institutos Médios Técnicos, e foi retirada de um total de 3242 alunos (da 10.^a, 11.^a e 12.^a classe).

4.1. Caracterização Pessoal, Académica e Profissional dos Professores

Na primeira parte do questionário foram recolhidos dados relativos ao género, habilitações académicas, situação profissional, tempo de serviço, funções extralectivas e horário de trabalho, os quais nos permitem caracterizar os professores inquiridos do ponto de vista sócio profissional.

No quadro 1 descreve-se o grupo de professores dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul relativamente ao género. A população é constituída por 228 professores, dos quais 173 (76,0%) são do género masculino e 55 (24,0%) do género feminino. Deste universo, foram inquiridos todos os professores 15 que lecionam a disciplina de FAI e constituíram a amostra deste estudo, sendo 11 (73,0%) do sexo masculino e 4 (27,0%) do sexo feminino.

Quadro 1. Distribuição dos Professores por Instituto e Género.

Institutos	Nº Total de Professores			Nº de Professores Inquiridos			% na amostra
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	
IMA	34	17	51	3	1	4	27%
IMPS	27	7	34	1	1	2	13%
INP	51	9	60	3	2	5	33%
IMSS	61	22	83	4	0	4	27%
Total	173(76,0%)	55(24,0%)	228	11(73,0%)	4(27,0%)	15	100%

No quadro 2 apresenta-se a distribuição dos professores em função da idade, sob a forma de intervalos. Na amostra em estudo, a idade varia entre o mínimo de 31 anos e o máximo 64 anos, registados respetivamente no IMA e no IMSS. Atendendo à classificação das idades por faixa etária, 33,0% (5) dos professores apresentam até 45 anos, 26,7% (4) tem idades compreendidas entre 46 a 50 anos, há um professor com idade entre 51 e 55 anos e os restantes cinco apresentam idade superior a 55 anos. A idade média no IMA é de 39,0 anos, sendo esse valor de 47,5 anos no IMPS, 51,2 anos no INP e 57,8 anos no IMSS. Globalmente, a idade média registada é de 49,2 anos e o desvio padrão 9,9 anos.

Na figura 2 apresenta-se a distribuição das idades por Instituto, onde se observa que o IMA é aquele que apresenta o com corpo docente mais jovem e o IMSS tem os docentes mais velhos. O INP é o Instituto que apresenta maior variação nas idades dos seus professores.

Quadro 2. Distribuição da Idade dos Professores inquiridos por Instituto.

Institutos	Distribuição das Idades dos Professores Inquiridos				Total	Média das idades por instituto
	31 a 45 anos	46 a 50 anos	51 a 55 anos	Mais de 55 anos		
IMA	3	1	0	0	4	39
IMPS	0	2	0	0	2	47,5
INP	2	0	1	2	5	51,2
IMSS	0	1	0	3	4	57,8
Total (%)	5 (33,3%)	4 (26,7%)	1 (6,7%)	5 (33,3%)	15	49,2

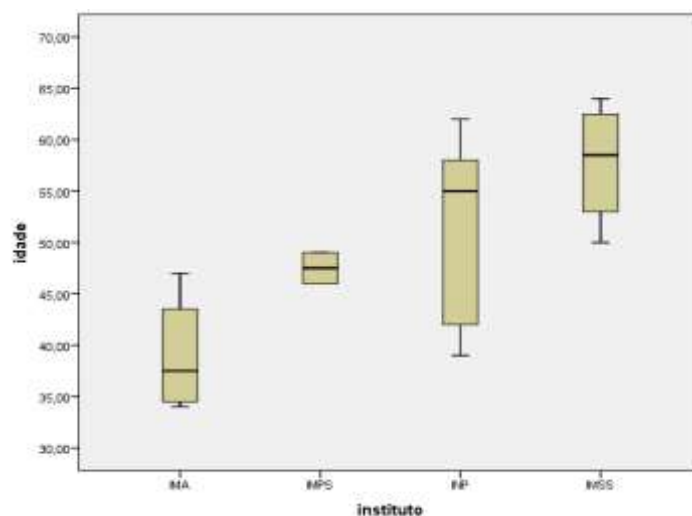


Figura 2. Diagrama de extremos e quartis para a variável idade e por Instituto.

No quadro 3, referente às habilitações académicas, verifica-se que a maioria (73%; 11) dos professores inquiridos são licenciados, 20% (3) possuem o mestrado e 7% (1) possui apenas o bacharelato. Os quatro Institutos podem considerar-se semelhantes no que concerne às habilitações literárias dos seus docentes.

Quadro 3. Dados referentes às Habilitações Académicas dos Professores.

Institutos	Habilitações Académica dos Professores			Total
	Bacharel	Licenciado	Mestre	
IMA	0	3	1	4
IMPS	0	2	0	2
INP	1	3	1	5
IMSS	0	3	1	4
Total	1 (6,7%)	11 (73,3%)	3 (20,0%)	15

No quadro 4 evidenciamos os dados relativos à situação laboral e profissional dos professores. Dos 228 professores dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul, a maioria (69%; 157) são professores do quadro e os restantes 31% (71) são contratados. Na amostra em estudo apenas dois professores são contratados, sendo os restantes 13 professores do quadro. Os professores contratados são um do IMA e um do IMSS.

Quadro 4. Distribuição da Situação Laboral e Profissional dos Professores.

Institutos	Situação Laboral e Profissional dos Professores			
	Total dos Professores		Professores Inquiridos	
	Prof. Quadro	Prof. Contratados	Prof. Quadro	Prof. Contratados
IMA	38	13	3	1
IMPS	28	6	2	0
INP	67	16	5	0
IMSS	24	36	3	1
Total	157 (69%)	71 (31%)	13 (87%)	2 (13%)

O quadro 5 caracteriza o tempo de serviço dos professores de acordo com o Instituto onde exercem funções docentes. O valor mínimo registado foi dois anos e o máximo 37 anos, respetivamente no IMA e no IMSS. De notar que o IMA é o instituto onde os professores têm menos tempo de serviço, sendo a média 7,0 anos. Segue-se o IMPS com valor médio de tempo de serviço dos seus professores de 23,0 anos, depois o INP com 26,4 anos. No IMSS o tempo de serviço médio é de 33,5 anos e destaca-se uma pequena variação entre os 29 e os 37 anos, pelo que o desvio padrão registado é de apenas 3,4 anos.

Quadro 5. Distribuição dos Professores inquiridos em relação ao Tempo de Serviço.

Institutos	Tempo de serviço dos Professores (anos)			
	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
IMA	2	15	7,0	5,7
IMPS	16	30	23,0	9,9
INP	12	38	26,4	12,8
IMSS	29	37	33,5	3,4

Mostramos no quadro 6 os resultados referentes ao tipo de horário, em função da situação profissional dos professores de cada instituto e verifica-se que, dos professores

do Quadro, 76,9% (10) têm horário completo e 23,1% (3) têm horário incompleto. Os dois professores contratados repartem-se de forma equitativa pelos dois tipos de horário. Globalmente, nos 15 professores inquiridos, 11 têm horário completo e os restantes quatro tem horário incompleto.

Todos os professores inquiridos assumem pelo menos uma função extralectiva e, pela análise da figura 3, verifica-se que as funções mais exercidas são a de diretor de turma e coordenador de disciplina, com sete professores nesta categoria de análise. A função extralectiva menos exercida é a de coordenador de curso, apenas visto que dois professores a assinalam (INP e IMSS). Há ainda quatro professores que são membros do conselho de disciplina e outros quatro são membros do conselho de direção.

Quadro 6. Situação Profissional e tipo de Horário dos Professores inquiridos.

Institutos	Professores do Quadro		Professores Contratados	
	Horário Completo	Horário Incompleto	Horário Completo	Horário Incompleto
IMA	2	1	0	1
IMPS	2	0	0	0
INP	4	1	0	0
IMSS	2	1	1	0
Total	10 (76,9%)	3 (23,1%)	1 (50%)	1 (50%)

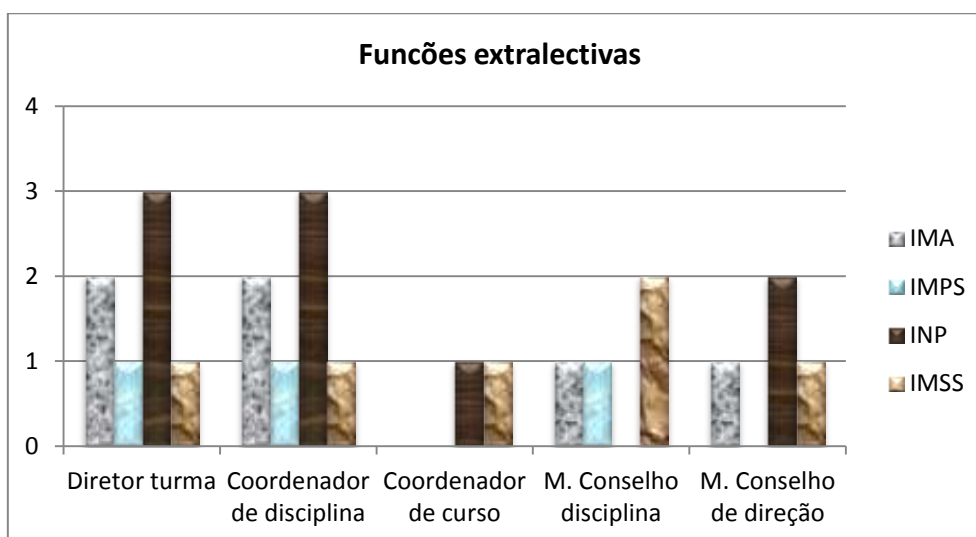


Figura 3. Funcões extralectivas exercidas pelos Professores.

4.2. Percepção dos Professores sobre Educação Ambiental

Os resultados que expomos no quadro 7 referem-se às questões 1, 2 e 4 do questionário, com as quais pretendemos avaliar o que pensam os professores sobre a influência da disciplina FAI nas atitudes dos alunos face ao ambiente. Inquiriu-se ainda qual a sua percepção sobre a relevância do capítulo IV do manual de FAI (A qualidade de vida e a preservação da natureza, o único que aborda explicitamente a problemática ambiental) em termos de lecionação. E se o número de horas de lecionação desta disciplina deve aumentar e os temas que deviam ser retirados na referida disciplina. Pela leitura do quadro verificamos que todos professores opinam que a disciplina de FAI tem uma influência positiva nas atitudes dos alunos face à preservação do ambiente. Quanto ao alargamento do número de horas dedicadas à lecionação do capítulo IV do manual de FAI, todos opinam favoravelmente. O número de horas a aumentar, pode ser uma hora por semana, na opinião de seis professores e duas horas para os restantes nove professores. Esse alargamento deve ser feito apenas na 10.^a classe para quatro dos professores inquiridos, enquanto os restantes onze professores consideram que o capítulo IV deve alargar-se à 10.^a e 11.^a classe. No que concerne aos conteúdos que devem ser retirados da disciplina de FAI, catorze dos inquiridos consideram que nenhum deve ser retirado. Há um professor que considera que devem ser retirados alguns aspetos relacionados com as tecnologias de informação e comunicação.

Quadro 7. Opinião dos Professores sobre a relevância da disciplina FAI.

Institutos	Influência Atitudes Alunos	Alargamento do Cap. IV de FAI				Temas que deviam ser retirados em FAI
	Sim	Sim	Número horas Uma Duas	10 ^a classe	10 ^a e 11 ^a classes	Nenhum
IMA	4	4	2 2	2	2	4
IMPS	2	2	1 1	0	2	2
INP	5	5	2 3	0	5	5
IMSS	4	4	1 3	2	2	3
Total	15	15	6 9	4	11	14

No quadro 8 apresentamos a lista dos vários conteúdos indicados pelos professores inquiridos que devem ser abordados na disciplina de FAI, para além dos que constam atualmente do respetivo programa. Dos resultados obtidos, destacam-se vários

assuntos relacionados com a cultura e família africana, e também temas relativos à qualidade de vida e ao ambiente, embora com menos expressão no conjunto de tópicos indicados.

Quadro 8. Propostas de Temas a incluir na disciplina FAI.

Institutos	Temas
IMA	Educação Ambiental. Educação Sexual. A família africana. O soba como monarquia africana. A mentalidade feiticista. Temas da importância da verdadeira amizade e do amor ao próximo.
IMPS	Sistema de emprego e o mercado do trabalho. Prevenção e tratamento de vírus Ébola.
INP	Relação família, escola e comunidade. Aspectos das relações humanas. A religião para o resgate dos valores morais e cívicos.
IMSS	Qualidade de vida e meio ambiente. Temas ligados ao patriotismo. Valores morais e cívicos. Cultura Africana (Bantú).

O quadro 9 diz respeito à realização de atividades com os alunos fora da escola, para trabalharem a realidade local sobre questões ambientais previstas no capítulo IV do manual de FAI e sobre os métodos que os professores consideram mais interessantes para discutir nas aulas as questões ambientais e a preservação da natureza e contribuir para formar a opinião dos alunos nestas matérias. Dos 15 professores inquiridos, apenas cinco (33,3%) dizem que realizam atividades com os alunos sobre questões ambientais fora da escola, no âmbito da realidade local, assinaladas no capítulo IV do manual de FAI.

Relativamente aos métodos utilizados para discutir as questões ambientais e a preservação da natureza, o trabalho de grupo é eleito por 53,3% (8) dos docentes inquiridos, enquanto 20% (3) preferem jogos educacionais, 20% (3) recorre a trabalhos de grupo e a outros métodos e, por último, um professor utiliza a internet e trabalhos de grupo. Na questão aberta sobre outros métodos, foram identificados pelos professores os debates e painéis entre alunos, encarregados de educação e professores; visitas de estudo e intercâmbio de conhecimento com a comunidade ao redor da escola.

Quadro 9. Métodos de leção de FAI e atividades fora da Escola.

Institutos	Métodos de leção de FAI e Atividades fora da Escola					
	Atividades fora da escola		Métodos Utilizados			
	Sim	Não	Trabalho grupo	Jogos educacionais	Internet e trabalho de grupo	Trabalho de grupo e outro
IMA	2	2	3	1	0	0
IMPS	1	1	0	1	0	1
INP	1	4	3	0	1	1
IMSS	1	3	2	1	0	1
Total	5 (33,3%)	10 (66,7%)	8 (53,3%)	3 (20%)	1 (6,7%)	3 (20%)

Quanto aos temas ambientais mais relevantes neste capítulo de FAI e mais abordados na sala de aula (questão 5.c)), solicitou-se aos professores que colocassem por ordem de prioridade os três conteúdos mais abordados. Analisados os resultados, verifica-se que os conteúdos mais indicados foram: conservação da natureza, poluição, aquecimento global e destruição da camada de ozono. Na figura 4 apresentamos o número de respostas obtidas de acordo com o peso que assumem, sendo que 1 indica o tema mais abordado e 3 o terceiro tema mais abordado. Dos 15 professores inquiridos, nove (60%) colocaram a conservação da natureza em primeiro lugar, três em segundo lugar e um em terceiro lugar. A poluição foi indicada em primeiro lugar por apenas um professor, mas oito (53%) colocaram-na em segundo lugar e três em terceiro lugar. O aquecimento global foi indicado em primeiro lugar também por apenas um professor, por dois em segundo lugar e por cinco (33%) em terceiro lugar. Por último, a destruição da camada de ozono, foi mencionada por seis professores, tendo um deles considerado que é o tema mais abordado, mas os restantes cinco (33%), referiram que é o terceiro tema mais abordado. As chuvas ácidas e os derrames de crude foram indicados por apenas três professores cada.

No quadro 10 apresentam-se as respostas referentes à motivação dos professores para a realização de projetos relacionados com a preservação do ambiente. Dos 15 professores, 11 (73%) sentem-se motivados a desenvolver esses projetos. Se analisarmos os dados em função do Instituto, verifica-se que 100% dos professores do IMPS e 100% dos professores do IMSS estão motivados para realizar projetos de Preservação Ambiental, enquanto apenas 60% dos professores do INP e 50% dos professores do IMA indicam estar motivados para o desenvolvimento destes projetos.

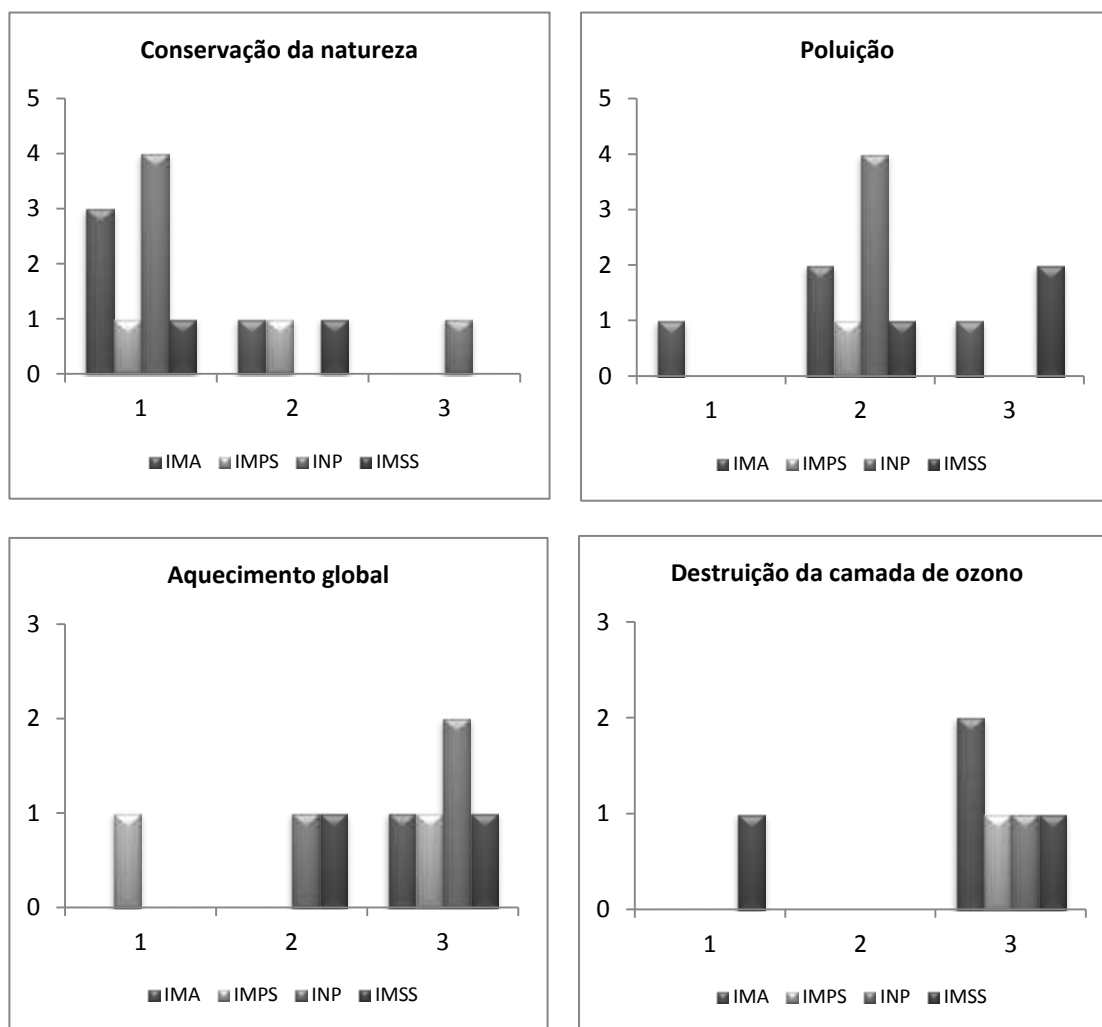


Figura 4. Importância atribuída pelos professores aos temas lecionados em FAI.

Quadro 10. Motivação dos Professores para projetos de Preservação do Ambiente.

Institutos	Motivação para desenvolver projetos de Preservação do Ambiente		
	Sim	Não	% por Instituto
IMA	2	2	50
IMPS	2	0	100
INP	3	2	60
IMSS	4	0	100
Total	11 (73,3%)	4 (26,7%)	

No quadro 11 apresentamos a percepção dos professores sobre o seu nível de formação para a leção de conteúdos de Educação Ambiental. Apuramos que, do grupo de professores que responderem ao questionário, 53%, isto é, oito professores,

responderam que o seu nível de formação inicial permite lecionar conteúdos de Educação Ambiental, enquanto 47% (7) consideram que não se sentem convenientemente preparados para essas funções. Por Instituto, 80% dos professores do INP consideram-se habilitados a lecionar tais conteúdos, descendo essa percentagem para 50% no IMA e do IMPS e para apenas 33% do IMSS.

Quadro 11. Percepção dos Professores sobre a sua preparação para lecionar conteúdos de Educação Ambiental.

Institutos	Preparação dos Professores para lecionar conteúdos de EA		
	Sim	Não	% por Institutos
IMA	2	2	50
IMPS	1	1	50
INP	4	1	80
IMSS	1	3	33
Total	8 (53%)	7 (47%)	

O quadro 12 indica a opinião dos professores inquiridos sobre a sua necessidade de formação complementar em áreas relacionadas com o Ambiente e a Educação Ambiental. Pela leitura das respostas obtidas, verificamos que os mesmos não interpretaram corretamente a essência da questão, preferindo responder que não existe formação em EA disponível para poderem frequentar. O que se pretendia era saber quais as razões que levam os professores a não procurarem formação complementar em áreas relacionadas com temas ambientais e EA. Quando questionados sobre a procura de formação complementar, 12 dos 15 professores, respondem que procuram esse tipo de formação, e apenas três referem não procurar. Contudo, todos os professores foram unânimes ao referir que não existem ações de formação nestas áreas. Deste modo, é importante que sejam implementadas formações na área da Educação Ambiental, pois o benefício para os professores e conseqüentemente para os alunos será muito maior.

No quadro 13 apresentamos a opinião dos professores sobre a articulação das iniciativas e projetos que se desenvolvem no âmbito da Preservação do Ambiente, referente à pergunta 9 do questionário. Observamos que oito (53%) professores inquiridos responderam que as iniciativas e projetos que desenvolvem na Escola no âmbito da Preservação do Ambiente acabam por ocorrer de forma isolada e desarticulada, enquanto os restantes 47% dos professores responderam o contrário. Os motivos apresentados pelos professores que responderam “sim”, estão relacionados com

a falta de um programa adequado, falta de planificação, falta de formação e falta de articulação com o Ministério do Ambiente.

Quadro 12. Procura de Formação Complementar em Ambiente e EA pelos Professores.

Institutos	Procura de formação complementar em ambiente e EA	
	Sim	Não
IMA	2	2
IMPS	2	0
INP	4	1
IMSS	4	0
Total	12 (80%)	3 (20%)

Quadro 13. Articulação entre os projetos no âmbito da Preservação do Ambiente.

Institutos	Projetos de preservação do ambiente ocorrem forma desarticulada e isolada		Se sim, porquê?	% por Instituto
	Sim	Não		
IMA	2	2	1. A mentalidade das pessoas e as políticas do País têm pouco impacto nos assuntos ligado ao ambiente.	50
IMPS	0	2		0
INP	4	1	1. Por falta de uma boa planificação para melhor conciliação das atividades e programas curriculares. 2. Os conteúdos ministrados em sala de aula não são levados à prática, dever-se-á articular na realidade através dos programas do MINAM.	80
IMSS	2	2	1. Falta de um programa bem estruturado. 2. Porque não há formação regular	50
Total	8 (53%)	7 (47%)		

Mostramos no quadro 14 os resultados das respostas que os professores de FAI deram, referentes ao seu envolvimento nos projetos de Educação Ambiental e Preservação da Natureza que ocorrem na Escola. Dos 15 professores que responderam ao questionário, nove (60%) indicam que são eles que assumem a generalidade desses projetos, enquanto os restantes salientam que não são eles que tomam a iniciativa no desenvolvimento de projetos de EA.

Quadro 14. Envolvimento dos Professores nos projetos de EA que ocorrem na Escola.

Institutos	Iniciativa de realização de projetos de EA na Escola		% por Instituto
	Sim	Não	
IMA	4	0	100
IMPS	1	1	50
INP	3	2	60
IMS	1	3	25
Total	9 (60%)	6 (40%)	

Dos 15 professores inquiridos, todos são da opinião que as palestras podem ser um recurso importante para a divulgação dos conteúdos de Educação Ambiental junto da comunidade escolar (questão 11).

Os dados apresentados no quadro 15 referem-se à questão 12 do questionário, onde se pretendia saber a perceção dos professores de FAI sobre a importância da existência de Ecopontos na Escola. Pela leitura do quadro verificamos que todos os professores inquiridos estão de acordo com a importância da sua existência. Os principais motivos apresentados estão relacionados com a funcionalidade dos Ecopontos na separação dos vários tipos de resíduos e consequente tratamento a que são sujeitos, mas também sobre a relevância que os mesmos têm como fator de sensibilização para a importância da participação individual na resolução de problemas ambientais.

Quadro 15. Opinião dos Professores sobre a existência de Ecopontos na Escola.

Institutos	Colocação de Ecopontos na Escola	
	Sim	Sim. Porquê?
IMA	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cria nova mentalidade favor do ambiente. Os ecopontos serviam de estímulos para depositar o lixo no sítio correto. 2. Daria melhor aspeto à escola e incentiva os alunos a poder separar o lixo (Vidros, Metais, papel, etc.). 3. Vai ser bom para os alunos criarem hábitos de separação. 4. Dar importância certos resíduos produzidos por nós próprios.
IMPS	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desta forma estaria a contribuir na preservação do meio ambiente.
INP	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permite aos estudantes conhecer e tratar de forma separada os resíduos produzidos e saber das suas consequências. 2. Por serem mais abrangente. 3. Seria um grande exemplo da articulação da teoria e da prática no que toca a conceitos de aterros sanitários e poluição dos solos.
IMSS	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os estudantes se habituarão a preservação do meio. 2. Permite aos alunos terem uma visão na separação dos resíduos sólidos. 3. A medida seria a separação dos resíduos sólidos e tornaria uma aprendizagem de Educação Ambiental para toda população estudantil.
Total	15	

O quadro 16 evidencia a opinião favorável dos professores sobre a importância da EA funcionar como uma disciplina autónoma e obrigatória nos programas dos Institutos Médios Técnicos (questão 13), registando-se que apenas um professor não concorda com a criação dessa disciplina. As principais razões indicadas para a sua criação são o facto de se tratar de um tema atual e de ser uma forma de criar bons hábitos nos alunos para a preservação da vida no planeta e conseqüente melhoria da qualidade de vida.

Quadro 16. Opinião dos Professores sobre a importância da Educação Ambiental funcionar como disciplina autónoma.

Institutos	EA disciplina autónoma		
	Sim	Não	Sim, porquê?
IMA	3	1	1. É um tema da atualidade e é prioritário para a preservação da vida no planeta. 2. Para os alunos criarem consciência dos problemas ambientais. 3. Tendo em conta a obrigatoriedade que a EA tem na responsabilidade da melhoria da qualidade de vida e preservação da flora e da fauna.
IMPS	2	0	1. Porque ajudaria a aprendizagem e a obrigatoriedade da conservação da natureza.
INP	5	0	1. Para proteger a camada do Ozono e o meio ambiente em si para dar mais qualidade de vida. 2. Por ser o meio ambiente o habitat de todos os seres vivos, o seu estudo quanto a sua preservação não deve ser superficial.
IMSS	4	0	1. Pela sua importância e na melhoria da qualidade de vida. 2. Porque os alunos devem ter noções e conhecimentos ligados a questões ambientais.
Total	14 (93%)	1 (7%)	

Com a questão 14 do questionário pretendíamos averiguar se os professores de FAI consideram que a EA devia ser abordada noutras disciplinas e cursos lecionados nos Institutos Médios Técnicos. Os resultados são apresentados no quadro 17, onde se pode verificar que, dos 15 professores inquiridos, 73% (11) manifestaram concordância com a questão apresentada e 27% (4) opinam que a EA não devia ser abordada noutras disciplinas e cursos dos Institutos Médios Técnicos. De notar que ambos os professores do IMPS inquiridos não concordam com a abordagem da EA noutras disciplinas. Os que concordam com a ministração de EA noutras disciplinas e cursos mencionam: Língua Portuguesa, Fitossanidade, Zootecnia, Agricultura, Trabalho de Campo, Oficinas e os Cursos de Minas e Geologia, Processamento de Gás e Refinação.

Quadro 17. Opinião dos Professores sobre a lecionação de EA noutros cursos.

Institutos	Leccionação de EA noutras disciplinas e cursos		
	Sim	Não	Quais?
IMA	4	0	1. Língua Portuguesa, Fitossanidade, Zootecnia, Agricultura e Trabalho de Campo. 2. Trabalho de Campo e Oficinas 3. Disciplinas cujo tema seja pertinente como no curso de Produção animal e vegetal
IMPS	0	2	
INP	5	0	1. Nos cursos de Perfuração e Produção, Geologia, Minas, Gás, Refinação, sobretudo este, mas também os outros. 2. Cursos de Minas e Geologia. 3. Língua Portuguesa, Química, Processamento de Gás e Refinação. 4. Escola Formação de Professores e Escolas do 2.º Ciclo
IMSS	2	2	1. Enfermagem Geral, Análises Clínicas 2. Nutrição
Total	11 (73%)	4 (27%)	

Para conhecermos a perceção dos professores sobre o conceito de EA foi-lhes pedido que colocassem, por ordem de importância, três das cinco afirmações indicadas no questionário, fazendo corresponder 1 à expressão mais adequada, 2 para a segunda mais adequada e 3 na terceira mais adequada. As afirmações disponibilizadas foram:

- 1 – Aquisição de conhecimentos sobre os ecossistemas e a alteração dos mesmos devido às atividades humanas.
- 2 – Desenvolvimento de competências que levem à tomada de decisões que contribuam para a melhoria da qualidade de vida.
- 3 – Preocupação com a poluição e outros problemas que afetam a vida humana.
- 4 – Aquisição de atitudes e competências que permitam realizar comportamentos que contribuam para a melhoria da qualidade ambiental.
- 5 – Estudo de todos os seres vivos que ocorrem na Terra.

Os resultados apresentados na figura 5, mostram que, dos 15 professores inquiridos, 14 (93,0%) indicaram a afirmação 4, ainda que na ordenação efetuada tenha recolhido mais referência como segunda mais adequada (8 professores), duas referências como a mais adequada e quatro votos como terceira mais adequada. As afirmações 1 e 2 foram apontadas por 11 (73,0%) professores. A primeira afirmação foi apontada como sendo a mais adequada por quatro professores, um professor considerou que é a segunda mais adequada e para seis professores é a terceira mais adequada. A segunda afirmação reuniu o consenso de sete professores para a mais adequada, três professores consideram que é a segunda mais adequada e para um é a terceira mais

adequada. A terceira afirmação, relativa à poluição, foi apontada por nove (60,0%) professores, dos quais dois consideram que é a mais adequada, três que é a segunda mais adequada e quatro que é terceira mais adequada. De notar que a afirmação “Estudo de todos os seres vivos que ocorrem na Terra” não foi apontada por nenhum dos professores como explicação do conceito EA.

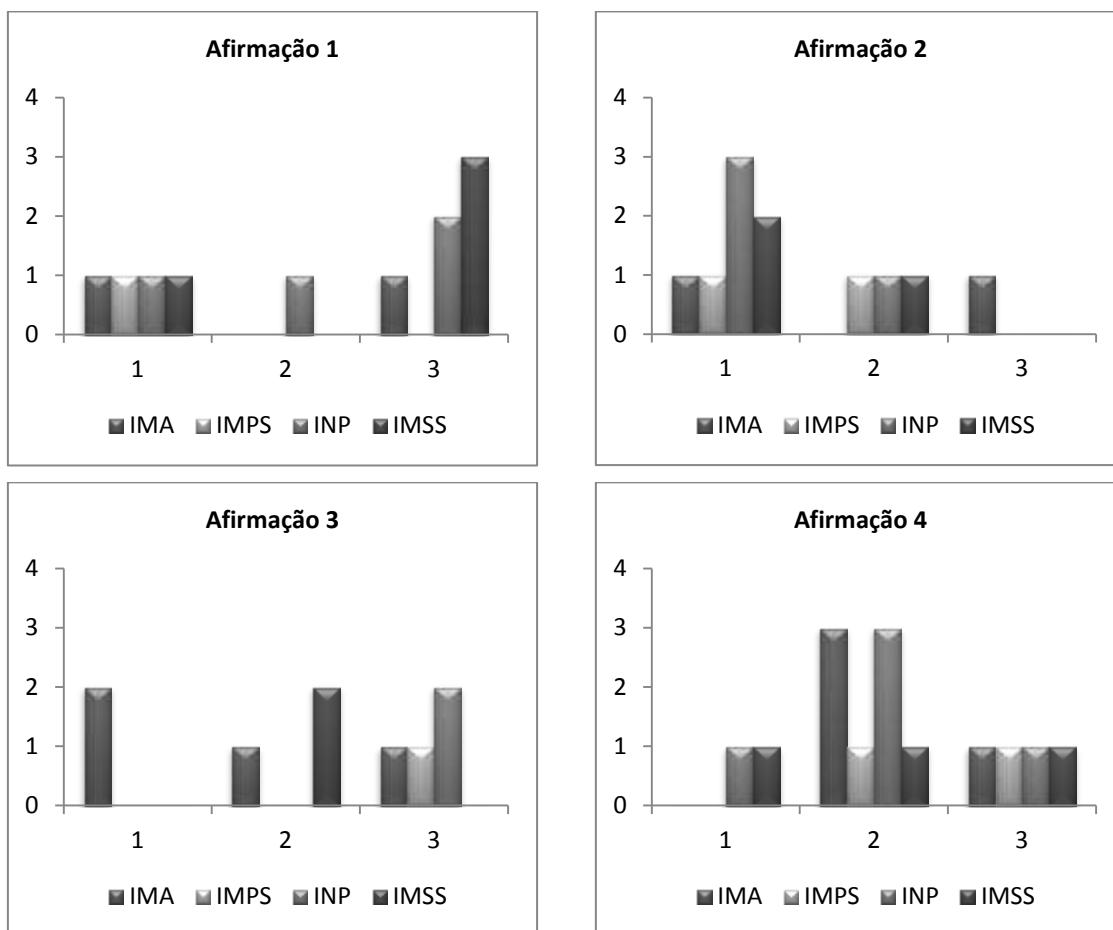
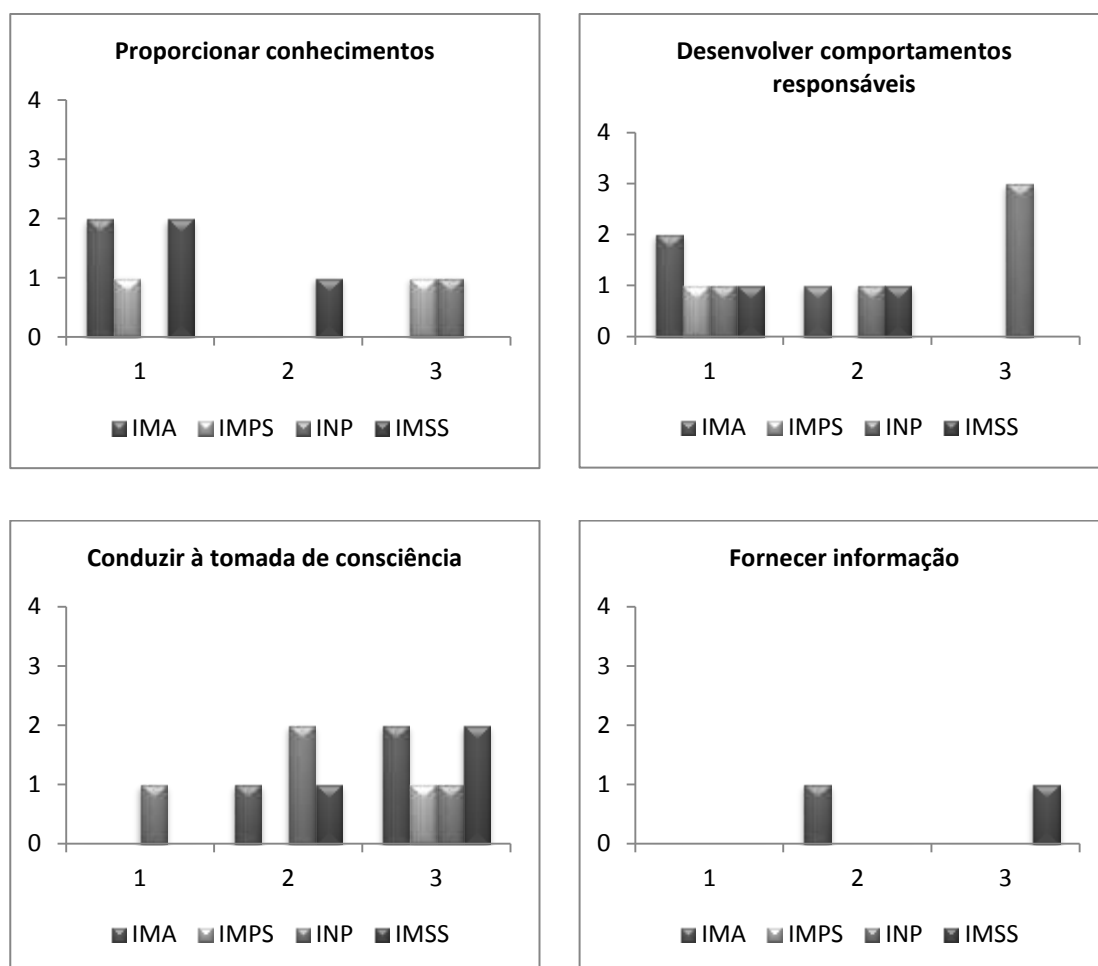


Figura 5. Percepção dos professores inquiridos sobre o conceito de EA.

Por último, os professores manifestaram a sua opinião quanto aos objetivos da EA indicando, por ordem de importância (1 a 3), as três afirmações que consideram mais adequadas. Os objetivos enunciados no questionário foram:

1. Proporcionar conhecimentos
2. Desenvolver comportamentos responsáveis
3. Conduzir à tomada de consciência
4. Fornecer informação
5. Promover informação

Estes resultados são apresentados na figura 6. “Promover a mudança de atitudes” foi o objetivo que reuniu maior consenso junto dos professores, com 13 referências, embora apenas quatro foram para mais adequado, seis como segundo mais adequado, e os restantes três professores consideraram que é o terceiro mais adequado. “Desenvolver comportamentos responsáveis” teve a preferência de 11 professores, embora apenas cinco tenham atribuído peso 1, três atribuíram peso 2 e os restantes quatro atribuíram peso 3. “Conduzir à tomada de consciência” foi mencionado também por 11 professores, mas apenas um professor atribuiu peso 1, tendo quatro atribuído peso 3 e seis atribuíram peso. “Proporcionar conhecimentos” foi indicada por 8 dos 15 professores inquiridos, dos quais cinco atribuíram peso 1, um atribuiu peso 2 e dois atribuíram peso 3. “Fornecer informação” foi o objetivo menos considerado pelos professores, pois apenas dois lhe atribuíram importância, tendo atribuído peso 2 e 3.



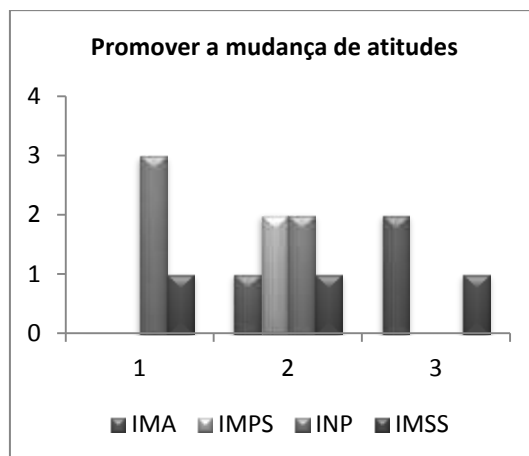


Figura 6. Perceção dos professores inquiridos face aos objetivos da EA.

4.3. Caracterização dos alunos participantes no estudo

Seguidamente serão apresentados os resultados da informação recolhida no inquérito por questionário aplicado entre 29 de novembro e 20 de dezembro de 2014 aos alunos da 10.^a e 11.^a classe dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul. Foram inquiridos 300 alunos, através da aplicação de um questionário do tipo Likert para avaliação das suas atitudes face ao ambiente.

No quadro 18 descrevemos a distribuição dos alunos por Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul. A população é constituída por 3242 alunos e distribui-se por Instituto com os seguintes pesos: no IMA 17%, IMPS 18%, INP 20% e no IMSS 44% dos alunos. A distribui-se entre os Institutos por conveniência e é constituída por 20% dos alunos do IMA, 13% do IMPS, 47% do INP e 20% do IMSS.

Quadro 18. Distribuição do número de alunos inquiridos por Instituto.

Institutos	População	Amostra
IMA	563 (17%)	60 (20%)
IMPS	596 (18%)	40 (13%)
INP	647 (20%)	140 (47%)
IMSS	1436 (44%)	60 (20%)
Total	3242	300

No quadro 19 caracterizamos o grupo dos alunos relativamente ao género. Globalmente a população dos alunos dos Institutos Médios Técnicos é constituída por

66% de rapazes e 34% de raparigas. Na amostra, temos 55% de rapazes e 45% de raparigas.

Quadro 19. Distribuição dos alunos de acordo com o género por Instituto.

Institutos	População			Amostra		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
IMA	445	118	563	36	24	60
IMPS	521	75	596	18	22	40
INP	224	423	647	92	48	140
IMS	935	501	1436	19	41	60
Total	2125 (66%)	1117 (34%)	3242	165 (55%)	135 (45%)	300

No quadro 20 apresentamos as frequências absolutas por faixa etária em cada Instituto Médio Técnico. Globalmente, 45% dos alunos inquiridos têm idades compreendidas entre 15 e os 17 anos, 34% têm entre 18 e 21 anos, 15% têm entre 22 e 25 anos. No IMA as faixas etárias predominantes são 15 a 17 anos e 18 a 21 anos com especial relevância para a segunda com 50% (30 alunos). No IMPS 35% dos alunos inquiridos têm entre 18 a 21 anos e de notar que 20% tem mais de 25 anos. No INP, 79% dos alunos inquiridos têm idades compreendidas entre os 15 e os 17 anos e 19% têm entre 18 e 21 anos. No IMSS 55% tem idades entre 18 e 21 anos e 38% têm entre 22 a 25 anos. De notar que neste Instituto nenhum aluno tem menos de 18 anos.

Calculamos também a idade média em cada Instituto Médio Técnico, tendo-se registado valores muito discrepantes, em particular entre o INP ($\bar{x}=16,76$) e o IMPS ($\bar{x}=21,6$) e o IMSS ($\bar{x}=21,68$). Isto poderá justificar-se com o processo de seriação e admissão de candidatos, em particular no INP. Neste Instituto os alunos são admitidos realizando um teste de admissão aprovado pelo Ministério da Educação, têm de completar 15 anos até 31 de dezembro do ano de ingresso, e, para além disso, trata-se de um Instituto que tem regime de internato, sendo portanto compreensível que seja constituído pelos mais jovens. Os restantes Institutos têm processos de admissão documentais, e o IMPS e o IMSS funcionam em regime de externato. Já o IMA tem os dois regimes, isto é, internato e externato, e o primeiro é restrito aos alunos menores de idade ou deslocados da sua residência familiar.

Quadro 20. Distribuição dos alunos inquiridos por classes de idade.

Institutos	Idade dos alunos				Total	Média (desvio padrão)
	15 a 17	18 a 21	22 a 25	>=26		
IMA	17	30	9	4	60	19,90 (4,81)
IMPS	7	14	11	8	40	21,60 (3,92)
INP	111	26	3	0	140	16,76 (1,64)
IMSS	0	33	23	4	60	21,68 (1,74)
Total	135 (45%)	103 (34%)	46 (15%)	16 (5%)	300	19,02 (3,65)

Dos 300 alunos inquiridos, 132 frequentam a 10.^a classe e 168 a 11.^a classe (quadro 21). Dos que frequentam a 10.^a classe, 15 são repetentes, sendo 5 do IMA, 2 do IMPS, 5 do INP e 3 do IMSS. Na 11.^a classe há 18 repetentes, sendo 4 do IMA, 7 do IMPS, 2 do INP e 3 do IMSS. Assim, globalmente, a percentagem de alunos repetentes é 11% em cada uma das classes. De notar que o INP é o Instituto que apresenta as menores taxas de retenção: 7% na 10.^a classe e 3% na 11.^a classe, e este facto justifica-se com o regime de internato que abrange todos os alunos que o frequentam.

Quadro 21. Distribuição dos alunos por classe de escolaridade e reprovações.

Institutos	10 ^a classe			11 ^a classe		
	N	Repetente	%	N	Repetente	%
IMA	26	5	19%	34	4	12%
IMPS	7	2	29%	33	7	21%
INP	76	5	7%	64	2	3%
IMSS	23	3	13%	37	3	8%
Total	132	15	11%	168	18	11%

Na figura 7 apresentamos os dados referentes às habilitações académicas dos pais dos alunos por Instituto. No caso dos alunos do IMSS predomina a 12.^a classe, licenciatura e outra habilitação. No INP cerca de 40% dos pais são licenciados, mais de 20% têm outra habilitação e cerca de 15% são bacharéis. No IMPS e no IMA as habilitações literárias dos pais são muito diversificadas, ainda que predomine a 6.^a classe com cerca de 20% no IMPS, enquanto no IMA não há uma habilitação que se assuma maior relevo.

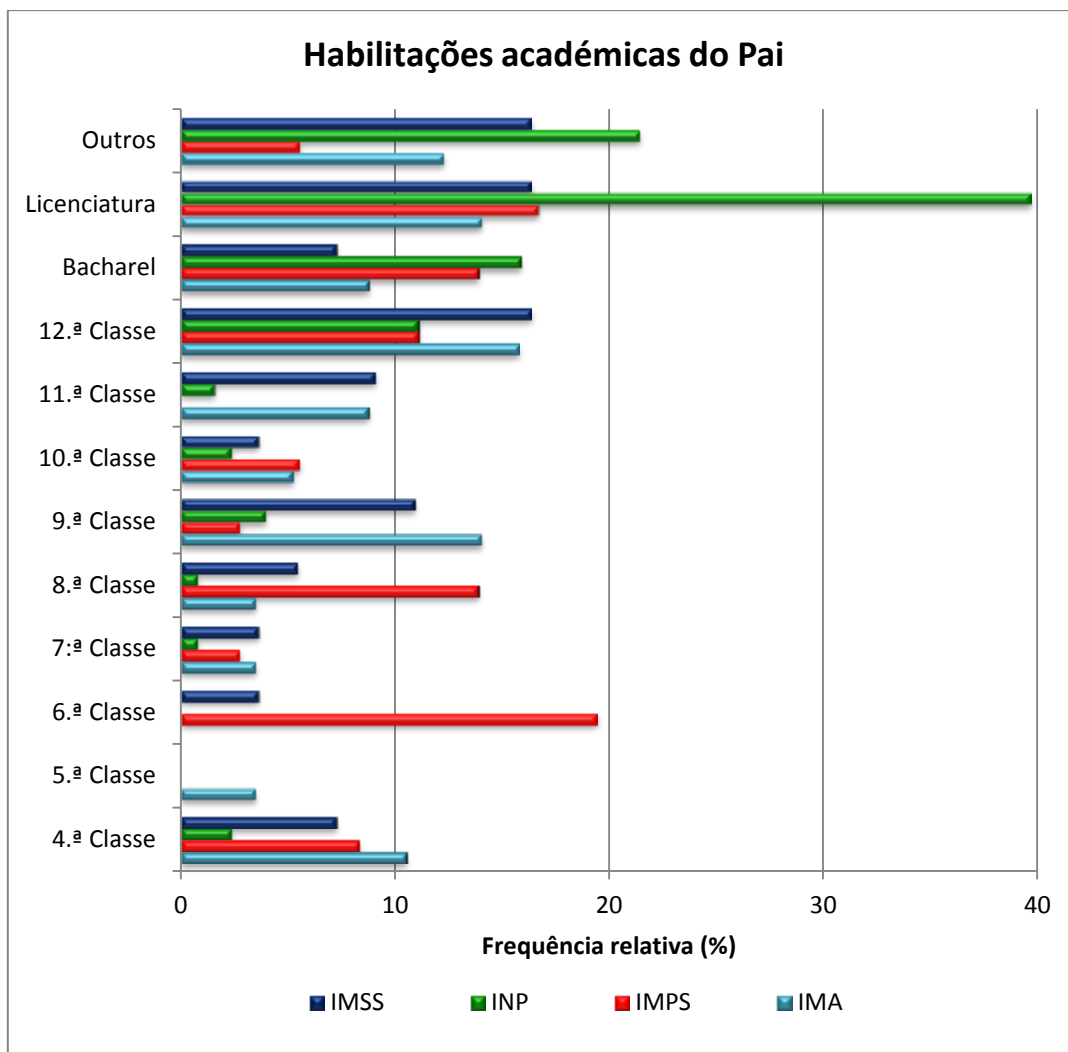


Figura 7. Habilitações literárias dos pais dos alunos inquiridos, por Instituto.

Quanto às habilitações académicas das mães, figura 8, observa-se que a maioria tem a 12.ª classe, bacharelato ou licenciatura, em particular as mães dos alunos do INP, acompanhando a tendência das habilitações dos pais dos alunos desse Instituto. Nos restantes Institutos, as habilitações estão distribuídas pelas várias classes, ainda que no IMA predominem as habilitações mais baixas, como 4.ª e 5.ª classe ou outra.

No que concerne à profissão do Pai (figura 9), predominam os funcionários públicos, professores e operários. Quanto à profissão das mães, figura 10, verifica-se uma clara predominância de trabalhos domésticos principalmente no IMPS e no IMA, com percentagens superiores a 50%. No INP destaca-se que cerca de 40% das mães dos alunos inquiridos são funcionárias públicas. Nos restantes Institutos (IMSS, INP e IMPS), 20% das mães são professoras.

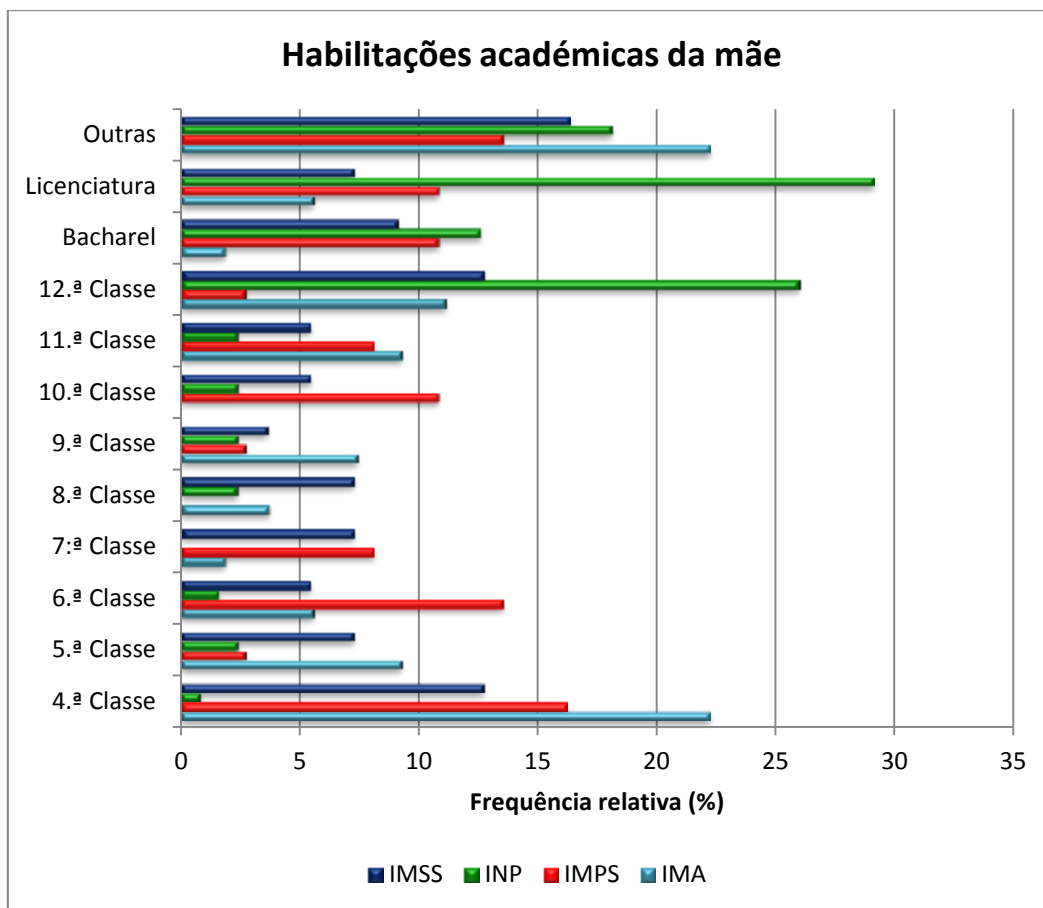


Figura 8. Habilitações literárias das mães dos alunos inquiridos, por Instituto.

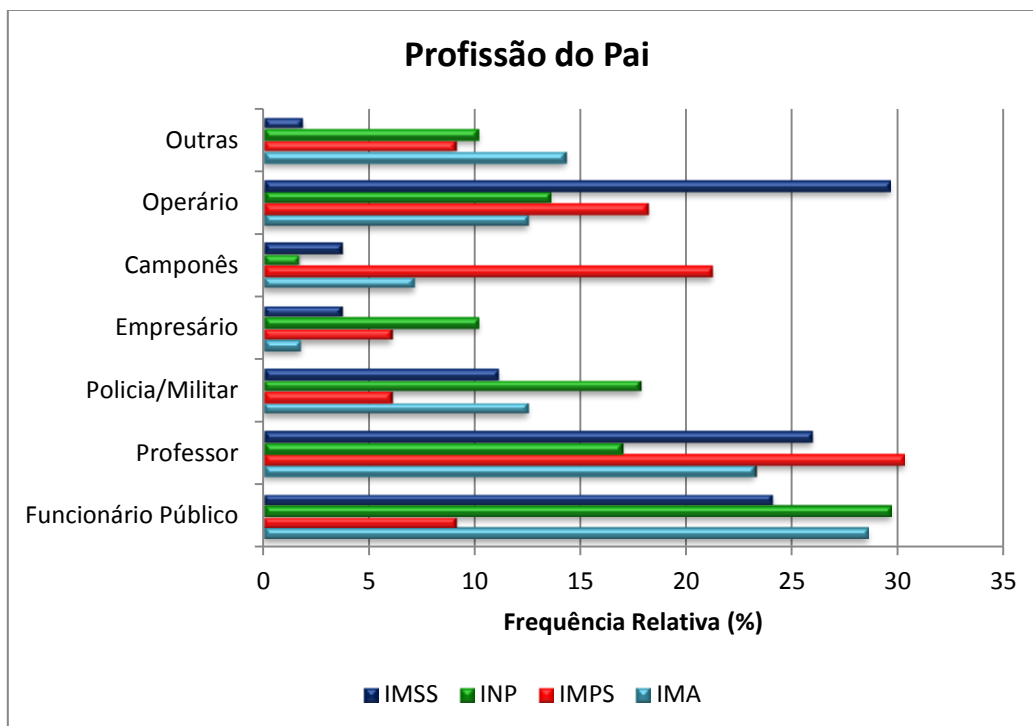


Figura 9. Distribuição dos alunos no que toca à profissão do Pai.

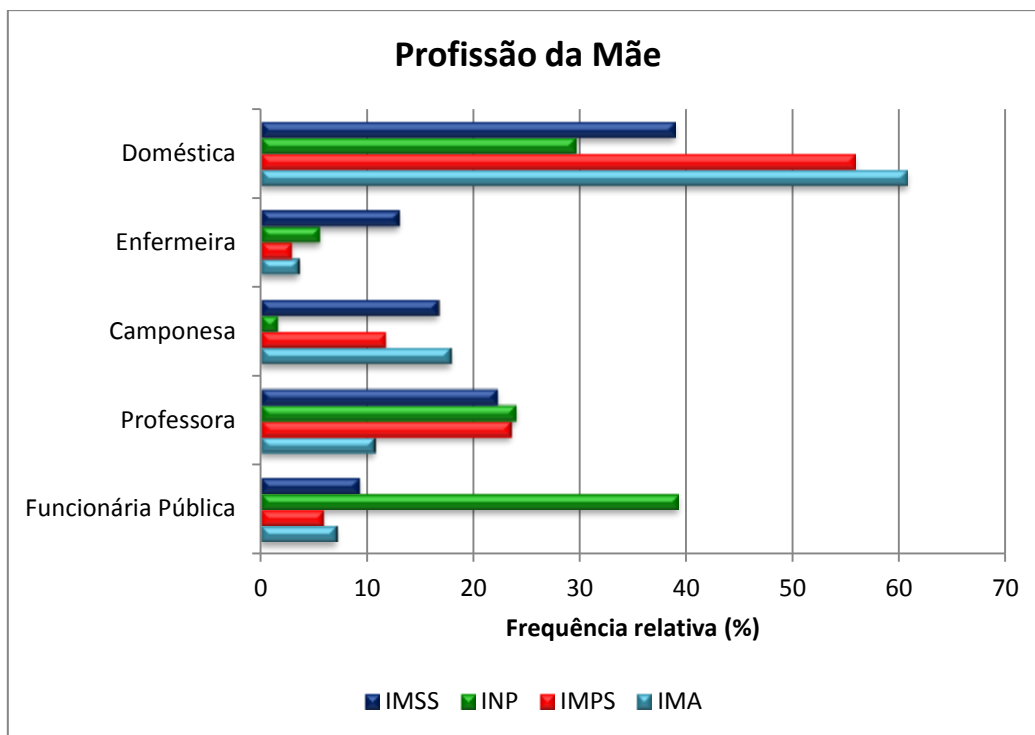


Figura 10. Distribuição dos alunos no que toca à profissão da Mãe.

4.4. Atitudes dos Jovens Face ao Ambiente

A escala de Atitudes dos Jovens Face ao Ambiente aplicada neste estudo foi construída a partir da EAJFA desenvolvida por Martins (1996; Martins & Veiga, 2001).

A consistência interna da escala foi avaliada recorrendo ao cálculo do valor alfa de Cronbach, tendo-se obtido um valor de 0,73, o que revela uma consistência razoável. Na escala original obteve-se um alfa de Cronbach de 0,81.

O resultado global é o somatório dos valores registados em cada um dos 30 itens, uma vez que esta escala é operacionalizada através da média das repostas nos itens que a constituem. Assim, quanto mais alta for a pontuação global obtida, mais favoráveis serão as atitudes face ao ambiente dos jovens inquiridos. Dado que os itens 5, 7, 15, 17, 20, 22, 23, 24, 27 e 30 da escala estão formulados na negativa, houve a necessária conversão para o valor oposto, de forma a todos os itens estarem no sentido positivo.

No quadro 22 apresentamos para cada item da escala de atitudes as frequências absolutas e relativas obtidas em cada opção de resposta a cada item, assim como a média e o desvio padrão. Como já referido, a escala utilizada varia de um a cinco, representando um a opinião “discordo totalmente” (DT), dois “discordo” (D), três “não

concordo nem discordo (NCND), quatro “concordo (C) e cinco, a opinião “concordo totalmente” (CT).

Apresentamos também no quadro 22 a média global das respostas aos 30 itens obtida por cada indivíduo. Salienta-se que a média global do conjunto dos resultados se situa acima de 3 (3,71) e a maioria dos itens apresenta valores médios compreendidos entre 3 e 4, o que revela atitudes globalmente positivas face ao ambiente. Na análise, destacam-se os itens 5, 12, 14, 15, 18, 28 e 29 com valores médios superiores a 4, nomeadamente, por ordem decrescente, os itens 29, 5, 15 e 12, cujos valores médios se destacam como os mais positivos, visto que estão todos acima de 4,30:

Q29 - A caça da Palanca-negra-gigante é proibida e deve ser bastante punida porque temos de preservar esta espécie em vias de extinção.

Q5 - Quando acontecem derrames na nossa costa, morrem muitas aves, algas e outros seres vivos, mas não há problema porque não fazem falta nenhuma.

Q15 - O desaparecimento das espécies animais e vegetais não é um problema grave porque a maior parte delas não tem qualquer utilidade.

Q12 - Quando tomamos banho devíamos fechar a torneira, enquanto pomos sabão, para não desperdiçar água.

Há, no entanto, três itens com valores médios inferiores a 3, o que revela atitudes menos favoráveis face ao ambiente. Por ordem crescente, temos os itens 2, 30 e 22:

Q2 - Quando vamos ao mercado e supermercado devíamos levar sacos já usados para trazer as compras.

Q30 - Todos os produtos deviam ter embalagens para deitar fora, porque isso é muito prático.

Q22 - As pessoas deviam pagar uma taxa para que as estações de tratamentos de água e de esgotos funcionem.

Na figura 11 apresentamos os valores médios das pontuações obtidas em cada item da escala de medição das atitudes dos jovens face ao ambiente, de acordo com o género. Da sua observação, constatamos que não há diferenças muito relevantes entre os valores obtidos entre rapazes e raparigas por item. Tal como no global da amostra, os itens 29, 5, 15 e 12, são os que apresentam valores médios mais positivos, visto que estão todos acima de 4,30 em ambos os sexos. Da mesma forma, os itens 2, 22 e 30 são os que apresentam os valores médios mais baixos, mantendo-se essa tendência por género. Saliente-se que os rapazes destacam-se com o valor absoluto mais alto no item 29, mas também com o valor absoluto mais baixo no item 2.

Quadro 15. Frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão das pontuações globais e de cada item.

Item	N	DT	D	NCND	C	CT	Média	Desvio padrão
1	299	36 (12%)	33 (11%)	49 (16,4%)	104 (34,8%)	77 (25,8%)	3,51	1,31
2	300	119 (39,7%)	74 (24,7%)	43 (14,3%)	38 (12,7%)	26 (8,7%)	2,26	1,33
3	289	16 (5,5%)	16 (5,5%)	48 (16,6%)	128 (44,3%)	81 (28,0%)	3,84	1,07
4	293	32 (10,9%)	38 (13,0%)	52 (17,7%)	95 (32,4%)	76 (25,9%)	3,49	1,30
5	299	13 (4,3%)	19 (6,4%)	16 (5,3%)	38 (12,7%)	213 (71,0%)	4,40	1,12
6	294	21 (7,1%)	12 (4,1%)	33 (11,2%)	133 (45,2%)	95 (32,3%)	3,91	1,11
7	295	18 (6,1%)	29 (9,8%)	30 (10,2%)	80 (27,1%)	138 (46,8%)	3,99	1,23
8	298	47 (15,8%)	35 (11,7%)	20 (6,7%)	96 (32,2%)	100 (33,6%)	3,56	1,45
9	299	25 (8,4%)	31 (10,4%)	62 (20,7%)	117 (39,1%)	64 (21,4%)	3,55	1,18
10	298	18 (6,0%)	26 (8,7%)	45 (15,1%)	110 (36,9%)	99 (33,2%)	3,83	1,16
11	299	25 (8,4%)	44 (14,7%)	104 (34,8%)	80 (26,8%)	46 (15,3%)	3,26	1,14
12	299	7 (2,3%)	12 (4,0%)	17 (5,7%)	99 (33,1%)	164 (54,8%)	4,34	0,93
13	298	34 (11,4%)	50 (16,8%)	71 (23,8%)	91 (30,5%)	52 (17,4%)	3,26	1,25
14	299	10 (3,3%)	13 (4,3%)	19 (6,4%)	120 (40,1%)	137 (45,8%)	4,21	0,98
15	300	18 (6,0%)	10 (3,3%)	14 (4,7%)	56 (18,7%)	202 (67,3%)	4,38	1,12
16	297	36 (12,1%)	49 (16,5%)	71 (23,9%)	102 (34,3%)	39 (13,1%)	3,20	1,22
17	297	22 (7,4%)	26 (8,8%)	42 (14,1%)	80 (26,9%)	127 (42,8%)	3,89	1,26
18	295	18 (6,1%)	11 (3,7%)	18 (6,1%)	114 (38,6%)	134 (45,4%)	4,14	1,10
19	298	13 (4,4%)	22 (7,4%)	35 (11,7%)	131 (44,0%)	97 (32,6%)	3,93	1,06
20	300	24 (8,0%)	52 (17,3%)	55 (18,3%)	64 (21,3%)	105 (35,0%)	3,58	1,33
21	298	25 (8,34%)	20 (6,7%)	42 (14,1%)	92 (30,9%)	119 (39,9%)	3,87	1,25
22	295	52 (17,6%)	96 (32,5%)	59 (20,0%)	45 (15,3%)	43 (14,6%)	2,77	1,31
23	295	25 (8,5%)	34 (11,5%)	57 (19,3%)	83 (28,1%)	96 (32,5%)	3,65	1,27
24	297	12 (4,0%)	26 (8,8%)	57 (19,2%)	82 (27,6%)	120 (40,4%)	3,92	1,14
25	298	20 (6,7%)	31 (10,4%)	52 (17,4%)	104 (34,9%)	91 (30,5%)	3,72	1,19
26	298	30 (10,1%)	32 (10,7%)	32 (10,7%)	138 (46,3%)	66 (22,1%)	3,60	1,23
27	297	14 (4,7%)	21 (7,1%)	64 (21,5%)	94 (31,6%)	104 (35,0%)	3,85	1,12
28	298	10 (3,4%)	16 (5,4%)	35 (11,7%)	107 (35,9%)	130 (43,6%)	4,11	1,03
29	299	10 (3,3%)	7 (2,3%)	10 (3,3%)	71 (23,7%)	201 (67,2%)	4,49	0,93
30	300	60 (20,0%)	87 (29,0%)	69 (23,0%)	45 (15,0%)	39 (13,0%)	2,72	1,30
Global							3,71	0,39

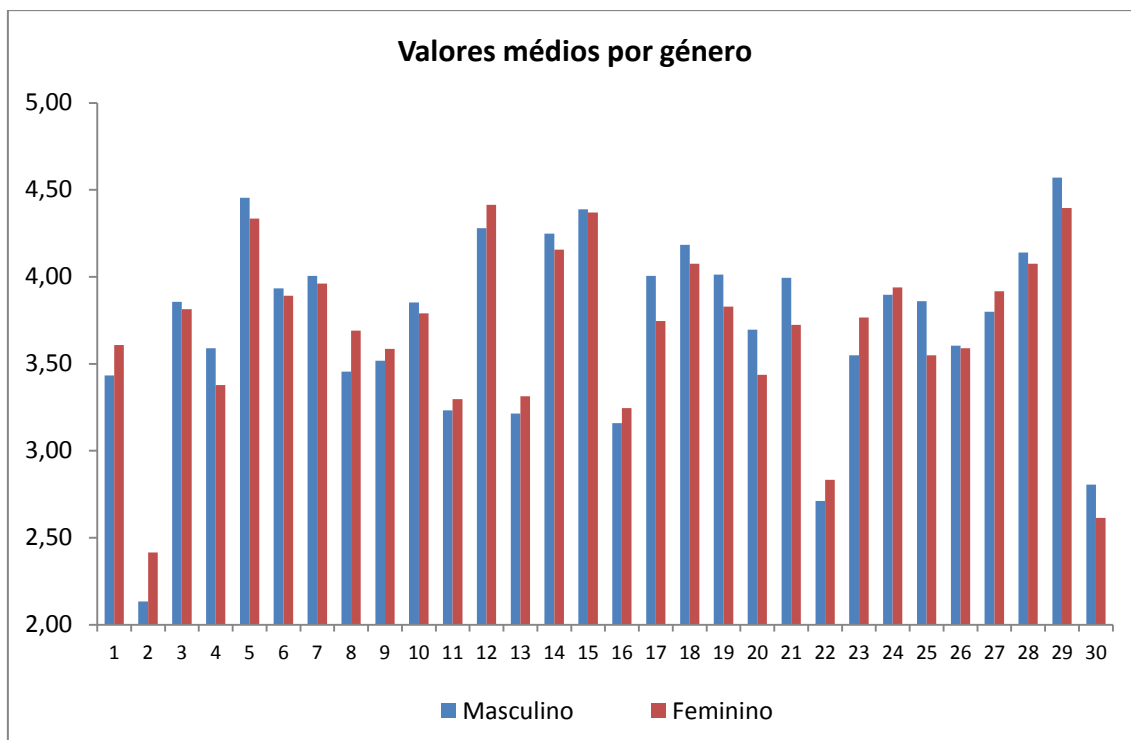


Figura 11. Valores médios obtidos em cada item por género.

A análise dos valores médios obtidos por item quando comparados os resultados dos alunos por Instituto Médio Técnico estão apresentados na figura 12.

Nos itens com valores médios superiores a 4, mantém-se a mesma tendência dos resultados globais nos itens 29, 5, 15 e 12, com valores médios mais positivos. Contudo, no item 5 destaca-se o INP com um valor bastante mais alto do que os restantes, assim como se verifica que o IMPS, além dos itens já referidos, apresenta resultados médios superiores a 4,0 em vários itens. No que diz respeito aos itens com pontuações médias mais fracas nos resultados globais (2, 5 e 22, observam-se comportamentos bastante diferentes. No item 2, que é o item que tem a média global mais baixa, os alunos do IMPS apresentam média claramente superior à dos restantes Institutos, aproximando-se do valor médio, o que pode querer mostrar que estes alunos estão mais consciencializados para a reutilização de sacos. No item 5, os resultados referentes aos alunos do INP apresentam valor médio mais elevado face aos restantes Institutos, o que parece indicar que estes alunos revelam maior preocupação com os derrames de crude e o seu impacto na fauna e flora locais, o que pode estar relacionado com o tipo de cursos que aí são lecionados. No item 22, os alunos do IMSS apresentam valor médio positivo, superior ao que se regista nos outros Institutos.

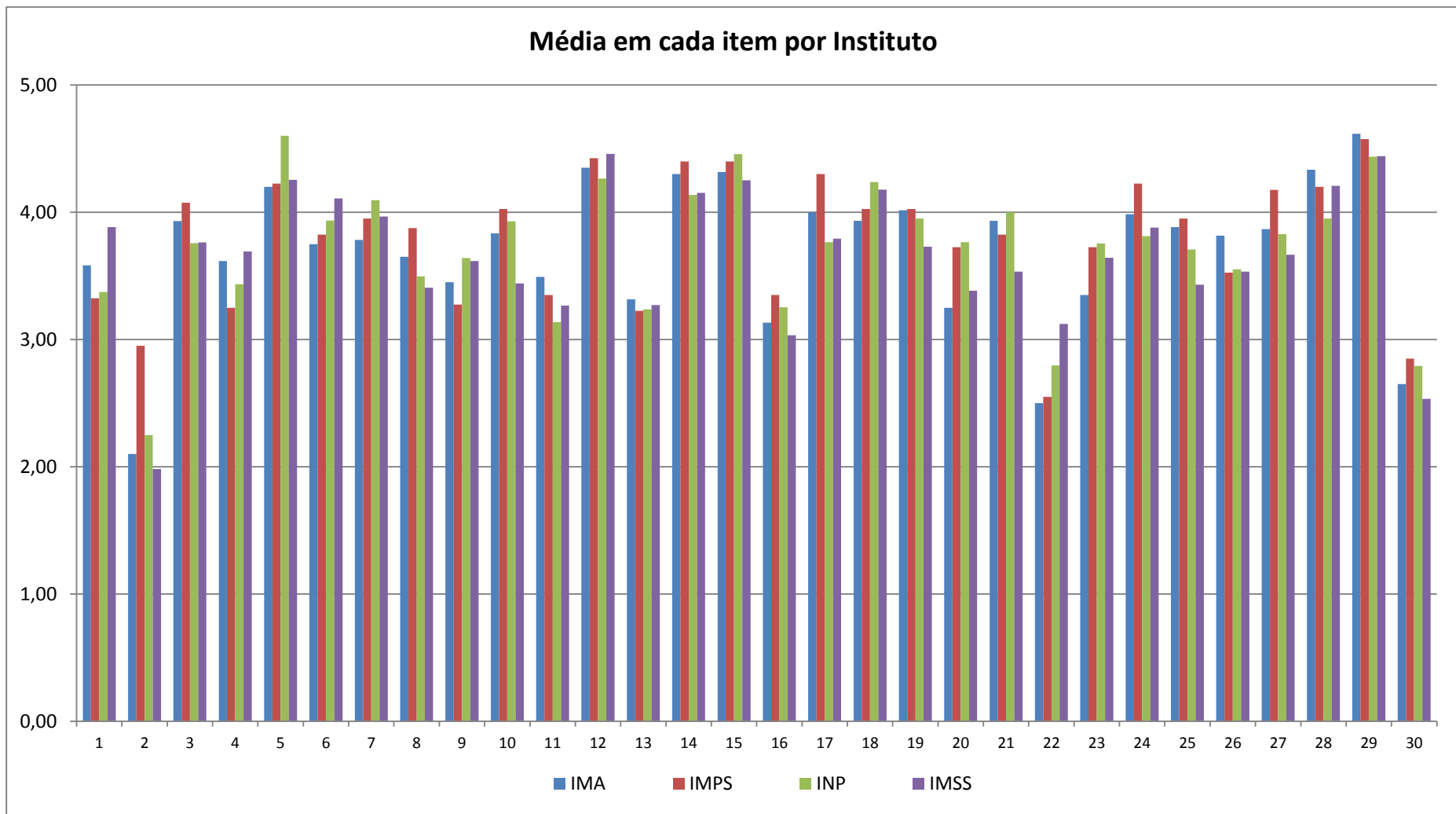


Figura 12. Valores médios obtidos em cada item por Instituto Médio Técnico

No quadro 23 apresentamos os valores médios globais e respetivos desvios padrão obtidos por Instituto Médio Técnico, de acordo com o género. Estes valores foram comparados estatisticamente, recorrendo ao teste paramétrico de t-Student, pois as amostras em causa seguem a distribuição normal ou são de grande dimensão. Em cada Instituto Médio Técnico, o valor de prova obtido é superior a 5%, pelo que as diferenças observadas não são estatisticamente significativas, isto é, rapazes e raparigas não diferem de forma significativa nas suas atitudes face ao ambiente. Na amostra global, o valor de prova foi de 0,503 > 5%, pelo que a diferença também não é significativa do ponto de vista estatístico.

Apesar de não se terem verificado diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos para os rapazes e raparigas, é de salientar que, de uma forma geral, os rapazes apresentam valores médios ligeiramente superiores aos das raparigas, com exceção do INP. Deste modo, na amostra global os rapazes apresentam valor médio superior aos das raparigas (3,72 > 3,69), o que traduz atitudes mais favoráveis face ao ambiente.

Quadro 23. Comparação dos valores médios globais obtidos em cada Instituto Médio Técnico e na amostra global de acordo com o género

Institutos	Género		Teste t Student	
	Masculino	Feminino	Estatística do teste	Valor de prova
IMA	3,76 (0,39)	3,61 (0,32)	t=1,559	0,125
IMPS	3,86 (0,40)	3,73 (0,49)	t=0,935	0,356
INP	3,69 (0,42)	3,75 (0,32)	t=-,0934	0,352
IMSS	3,66 (0,30)	3,64 (0,39)	t=0,194	0,847
Amostra global	3,72 (0,40)	3,69 (0,37)	t=0,670	0,503

No quadro 24 apresentamos os valores médios globais e respetivos desvios padrão obtidos por Instituto Médio Técnico, de acordo com a classe de escolaridade que frequenta. As comparações estatísticas foram feitas recorrendo ao teste paramétrico t-Student pois as amostras em causa seguem a distribuição normal ou são de grande dimensão. No IMPS a diferença observada entre as duas classes não é estatisticamente significativa pois o valor de prova é superior a 5%, mas destaca-se que os alunos da 11.^a classe apresentam valor médio mais elevados. No IMSS o valor médio mais elevado foi

registrado na 10.^a classe, mas não difere de forma estatisticamente significativa da 11.^a classe.

Observam-se diferenças estatisticamente significativas no IMA e no INP pois os valores de prova obtidos são inferiores a 5%. Em ambas as situações, os alunos que frequentam a 10.^a classe têm atitudes mais favoráveis face ao ambiente.

Na amostra global, o valor de prova obtido foi de 0,042 < 5% pelo que as diferenças observadas entre as duas classes são estatisticamente significativas, e os alunos da 10.^a classe têm melhor atitude face ao ambiente.

Quadro 24. Comparação dos valores médios globais obtidos em cada Instituto Médio Técnico e na amostra global de acordo com a classe que frequenta.

Institutos	Classe		Teste t Student	
	10. ^a	11. ^a	Estatística do teste	Valor de prova
IMA	3,80 (0,33)	3,62 (0,38)	t=2,030	0,047*
IMPS	3,61 (0,26)	3,82 (0,48)	t=-1,139	0,262
INP	3,77 (0,34)	3,64 (0,43)	t=1,988	0,049*
IMSS	3,70 (0,34)	3,61 (0,37)	t=0,969	0,337
Amostra global	3,76 (0,33)	3,67 (0,42)	t=2,045	0,042*

No quadro 25 apresentamos os valores médios globais e respetivos desvios padrão obtidos por Instituto Médio Técnico, de acordo com a faixa etária. Como se trata de comparar três grupos independentes entre si, testamos a normalidade e homogeneidade das variâncias dessas amostras, e tendo-se comprovado estes pressupostos, recorreremos a uma ANOVA no IMA e IMPS. No INP o pressuposto da normalidade não foi validado pelo que recorreremos ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. No IMSS temos apenas dois grupos, pelo que recorreremos ao teste t-Student. Não se registam diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos Institutos pois todos os valores de prova obtidos são superiores a 5%.

Na amostra global também não há diferenças significativas entre as atitudes ambientais dos jovens das três faixas etárias, isto é, não há atitudes ambientais diferenciadas entre as classes etárias estabelecidas. Ainda assim, importa salientar que os jovens com idades compreendidas entre 18 e os 21 anos são os que apresentam os valores médios mais baixos, isto é, estes jovens revelam menos preocupação com o ambiente.

Quadro 25. Comparação dos valores médios globais obtidos em cada Instituto Médio Técnico e na amostra global de acordo com a faixa etária.

Institutos	Idade			Teste	
	Menos de 18 anos	18 a 21 anos	Mais de 21 anos	Estatística do teste	Valor de prova
IMA	3,71 (0,39)	3,38 (0,40)	3,72 (0,26)	F=0,068	0,934
IMPS	3,73 (0,51)	3,38 (0,48)	3,88 (0,42)	F=0,824	0,446
INP	3,72 (0,39)	3,64 (0,37)	3,92 (0,57)	$\chi^2=1,00$	0,606
IMSS	-	3,64 (0,38)	3,66 (0,35)	t=-0,270	0,788
Amostra global	3,72 (0,39)	3,66 (0,39)	3,75 (0,37)	$\chi^2=2,558$	0,278

CAPÍTULO V - DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Uma vez concluída a apresentação e análise dos resultados, pretende-se agora discutir os aspetos mais relevantes que os mesmos permitem evidenciar, procurando encontrar possíveis explicações para a ocorrência destes resultados e confrontando-os com outros estudos empíricos realizados com públicos ou em contextos semelhantes.

No final do capítulo serão tecidas algumas considerações sobre as limitações deste estudo e sobre a importância do mesmo para futuros trabalhos.

5.1. Discussão

No que concerne aos professores, a amostra em estudo é constituída por 15 professores que lecionam a disciplina de FAI, sendo do IMA, 2 do IMPS, 4 do IMSS e 5 do INP; 11 são do sexo masculino e 4 do feminino. A idade varia entre 31 e 64 anos, sendo a idade média global 49,2 sendo o IMA o instituto com os docentes mais jovens.

A maioria dos professores inquiridos (73,3%) possui licenciatura, 20% mestrado e apenas um docente é bacharel. Quanto à situação laboral e profissional, 13 professores são do quadro pelo que apenas dois são contratados. Os professores do quadro têm maioritariamente horário completo, apenas um tem horário incompleto. Os dois professores contratados repartem-se de forma equitativa pelos dois tipos de horários. Quanto ao tempo de serviço, ele oscila entre 2 e 37 anos, sendo o IMSS o instituto cujos professores têm mais tempo de serviço, tendo-se registado uma média de 33,5 anos. Todos os professores inquiridos assumem pelo menos uma função extralectiva, mostrando algum dinamismo, sendo as funções mais exercidas as de diretor de turma e coordenador de disciplina com sete.

Para todos os professores inquiridos a disciplina de FAI tem uma influência positiva nas atitudes dos alunos face à preservação do ambiente, e todos concordam com o alargamento do tempo de leção do capítulo IV do manual de FAI. Quatro professores são da opinião de que alargamento deve ser feito apenas na 10.^a classe ao passo que os restantes defendem o alargamento à 10.^a e 11.^a classe. No que concerne aos conteúdos que podem ser retirados da disciplina de FAI, catorze dos inquiridos consideram o programa está bem elaborado e que nenhum conteúdo deve ser retirado. Os professores inquiridos indicaram assuntos relacionados com a cultura e família africana, assim como com qualidade de vida e meio ambiente como conteúdos a incluir

na disciplina de FAI, caso se torne possível o alargamento do horário. Quanto aos conteúdos mais abordados na disciplina de FAI, os mais indicados foram: conservação da natureza, poluição, aquecimento global e destruição da camada de ozono.

Dos 15 professores inquiridos apenas 5 (33,3%) realizam atividades com os alunos sobre questões ambientais fora da escola e da realidade local, no âmbito dos temas lecionados no capítulo IV do manual de FAI. As metodologias mais usadas para discutir as questões ambientais e a preservação da natureza são o trabalho de grupo e os jogos educacionais. Dos 15 professores inquiridos, 11 sentem-se motivados a desenvolver projetos ligados à preservação do ambiente. Os professores com maior predisposição para desenvolver estes projetos são os do IMPS e do IMSS.

Apuramos que do grupo de professores que participaram no estudo, 8 acha que o seu nível de formação inicial permite lecionar conteúdos de Educação Ambiental. Contudo, 12 procuram formação complementar em áreas relacionadas com o ambiente e EA para se enriquecerem, e apenas 3 referem não procurar. No entanto todos os professores foram unânimes ao referir que não existem ações de formação nestas áreas. Deste modo é importante que formações na área da Educação Ambiental sejam implementadas gerando benefício para os professores e consequentemente para os alunos.

Observamos que 8 professores inquiridos responderam que as iniciativas e projetos que desenvolvem na escola no âmbito da preservação do ambiente acabam por ocorrer de forma isolada e desarticulada. Os motivos desta desarticulação estão relacionados com a falta de um programa adequado, falta de planificação, de formação e de articulação com o Ministério do Ambiente. Os projetos de Educação Ambiental e Preservação da Natureza que ocorrem na Escola são, para 9 dos 15 professores, da sua própria iniciativa e, todos os professores inquiridos consideram as palestras um recurso importante para a divulgação de conteúdos de Educação Ambiental.

A existência de Ecopontos na Escola para separação dos resíduos produzidos pela comunidade estudantil como forma de EA é defendida por todos os professores inquiridos e os principais motivos apresentados estão relacionados com a funcionalidade dos Ecopontos na separação dos vários tipos de resíduos e consequente tratamento a que são sujeitos, mas também sobre a relevância que os mesmos têm como fator de sensibilização para a importância da participação individual na resolução de problemas ambientais.

Dos 15 professores inquiridos, 14 concordam com a criação de uma disciplina de EA autónoma e obrigatória nos programas dos Institutos Médios Técnicos e as principais razões para a sua criação são o facto de se tratar de um tema atual, e ser uma forma de criar bons hábitos nos alunos para a preservação da vida no planeta e consequente melhoria da qualidade de vida. Dos 15 professores inquiridos 73% manifestaram concordância com a inclusão de EA noutras disciplinas e noutros cursos lecionados nos Institutos Médios Técnicos.

Para 14 dos 15 professores inquiridos o conceito de EA é a “Aquisição de atitudes e competências que permitam realizar comportamentos que contribuam para a melhoria da qualidade ambiental”. Os professores manifestaram também a sua opinião quanto aos objetivos da EA, e o aspeto mais relevantes que salientaram foi “promover a mudança de atitudes”. Embora tenham salientado a aquisição de conhecimentos sobre os ecossistemas e a alteração dos mesmos devido às atividades humanas como relevantes em termos de objetivos da EA, não indicam que seja o objetivo mais relevante.

Neste estudo, com professores que lecionam FAI nos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul sobressai a importância atribuída ao ambiente e à sua preservação. Em particular, todos os professores inquiridos consideram que a disciplina de FAI tem influência positiva nas atitudes dos alunos face ao ambiente e defendem a ampliação do capítulo IV do manual.

Segundo Fernandes (1983), nos últimos tempos muitos professores tomaram já consciência da importância atual e futura dos problemas ambientais e têm feito tentativas de um modo espontâneo, procurando, onde é possível, ajuda e informação. Jacobi (2005) sustenta que a relação entre o homem e o ambiente assume um papel cada vez mais desafiador, fazendo assim emergir novos saberes para aprender processos sociais complexos e riscos ambientais que aumentam. O autor refere ainda que a EA adota a forma de um processo intelectual ativo, baseado no diálogo e interação em constante recriação e interpretação de informações, conceitos e significados que se originam da aprendizagem em sala de aula ou de experiência pessoal do aluno.

A maioria dos professores inquiridos estão motivados para desenvolver projetos ligados a preservação do ambiente e assumem a tomada de iniciativa desses projetos nas suas escolas. Citando Pereira (2009), não nos devemos esquecer que o objetivo final dos educadores ambientais, e neste caso dos professores que ensinam Educação Ambiental, é modificar o comportamento individual perante o ambiente, através do desenvolvimento da literacia ambiental e da promoção de cidadãos cada vez mais

responsáveis e atuantes. Na verdade, a Educação Ambiental é um processo sequencial que pretende aumentar o conhecimento sobre o ambiente e promover valores pró-ambientais, com o objetivo último de motivar os cidadãos a agir individualmente ou coletivamente de uma maneira ambiental conscienciosa, que equilibra as necessidades da parte social, económica e a ecológica de hoje sem comprometer as do futuro.

A criação de uma disciplina autónoma e obrigatória integrada nos programas curriculares dos Institutos Médios Técnicos, também é defendida por 14 dos 15 professores inquiridos, o que reforça a ideia da interdisciplinaridade, na medida em que, mesmo sendo uma disciplina autónoma, ela pode recorrer a metodologias variadas, desde que tenha um contexto e um tempo próprios. Tem-se tornado um consenso cada vez maior que a Educação Ambiental nas escolas deve não só ser algo presente como deve ser uma disciplina autónoma crítica e abrangente, pois ela permite que os cidadãos compreendam como tudo ao seu redor é interdependente a partir de processos críticos e reflexivos que abrangem as esferas económicas, política, social e cultural.

A Educação Ambiental é capaz de criar nos alunos na sua respetiva comunidade um movimento de consciencialização que promove a valorização e o respeito pela natureza levando à uma melhoria da qualidade de vida das sociedades presentes mas também assegurando o bem-estar das gerações que ainda estão por vir.

Dessa forma a Educação Ambiental é um conceito impossível de se dissociar da ideia de desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável parte da ideia de que é preciso se desenvolver como sociedade preservando os recursos e os ambientes, de modo que no futuro as gerações vindouras não venham a ter o seu desenvolvimento comprometido. E para garantir esse feito hoje a Educação Ambiental é fundamental. Na opinião de Travassos (2001), a Educação Ambiental tem que ser desenvolvida como uma prática para a qual toda a comunidade educativa precisa de estar preparada. Não é suficiente que a EA seja acrescentada como mais uma disciplina dentro da matriz curricular.

As principais lacunas dos professores inquiridos estão relacionadas com a sua formação inicial para lecionarem conteúdos de EA e a falta de formação complementar nas temáticas relacionadas com o ambiente e a Educação Ambiental. Neste âmbito Fernandes (1983) afirma que “a necessidade de formação contínua dos professores em EA é de uma importância fundamental, sobretudo porque ao professor falta formação inicial” (p. 118). Por outro lado, este autor salienta que a falta de materiais não podem, só por si, servir de justificação para a não realização de projetos em EA.

A formação contínua dos professores pode ser determinante para a sustentação das mudanças visando designadamente a obtenção de melhores resultados escolares, mas terá que ser profundamente diferente da formação por catálogo descontextualizada, na qual foram consumidas nos últimos anos de forma pouco rentável. Segundo Zau (2000), o desenvolvimento dos recursos humanos em Angola está dependente de uma boa preparação de base das atuais e novas gerações. Para tal, há necessidade de haver professores académica, profissional e eticamente bem formados, de acordo com a máxima “saber, saber-fazer e saber situar-se”. Há um saber epistemológico a levar em conta na formação dos professores que, no âmbito da relação dialéctica teoria/prática, não dispensa a aquisição de um conjunto de competências necessárias ao exercício da docência. Contudo, um perfil adequado de formadores com a qualidade universalmente exigida, só será possível se houver um maior investimento em recursos financeiros, materiais e humanos para a promoção de uma escolarização culturalmente mais personalizada. Neste contexto, define-se, formação contínua de professores como sendo “a atividade que o professor em exercício realiza com a finalidade formativa - tanto de desenvolvimento profissional como pessoal, individualmente ou em grupo – para o desenvolvimento eficaz das suas tarefas atuais ou que preparam para o desempenho de novas tarefas” (Gomes, 2007).

Há muitas recomendações para haver formação contínua de professores nas diversas áreas. A problemática do desenvolvimento dos recursos humanos no sector da Educação é complexa, mas fundamental e incontornável para o sistema educativo, no seu todo, e obviamente, para a melhoria da qualidade do ensino. Assim, Justino Jerónimo, Diretor Geral do INFQ/MED, salienta que o “Ministério da Educação, estabeleceu algumas linhas indicadoras e identificou um quadro de atuação que permite desenvolver programas e projetos pedagógicos mais articulados no domínio da formação inicial e contínua de professores e da sua atualização, como resposta a imperativos de reconstrução e estabilização do sistema educativo e, simultaneamente, de implementação da reforma educativa”.

Finalmente, salienta-se a importância do desenvolvimento de mais estudos que permitam entender melhor a realidade da EA na escola, nomeadamente, como referem Borges, Reis e Fernandes (2007):

No tocante à dimensão docente, como o são, a título de exemplo: a influência das conceções perfilhadas pelos professores no ensino da EA (Clément & Hovart, 2000), a formação dos professores no domínio ambiental (Bonotto,

2008; Rojas, 2006), concepções e práticas sobre a EA dos professores de ciências (Oliveira et al., 2007), as experiências e expectativas dos professores sobre a EA no ensino formal (Mendes & Vaz, 2009), e a avaliação de atitudes de professores sobre o ambiente (Borges et al., 2007). (p. 190)

Deste modo, e em harmonia com o que se tem vindo a expor, a Lei 13/01, Lei de Bases do Sistema de Educação (LBSE) em Angola, identifica um subsistema de formação de professores que destaca, de entre os seus objetivos gerais, a necessidade de formar docentes com perfil adequado à materialização dos objetivos da educação, a responsabilidade para a tarefa de educar as novas gerações e ainda a perspetiva da atualização e aperfeiçoamento permanentes dos agentes de educação.

Relativamente ao estudo desenvolvido com os alunos, a análise global dos resultados obtidos permite verificar que as respostas dos alunos têm um valor médio de 3,71, o que permite concluir que se trata de um resultado favorável relativo às atitudes face ao ambiente, embora não excessivamente animador. Estes resultados vão de encontro a outros registados em estudos anteriores similares. Por outro lado, permitem enquadrar os jovens no paradigma Ecocêntrico - Biocêntrico, na medida em que parecem tender para uma visão pró-ecológica do mundo, apresentando baixos níveis de concordância com os valores anti-ecológicos ou anti-antrópocêntricos. Os jovens inquiridos tendem a encarar a espécie humana como uma espécie cujas ações podem ter consequências indesejáveis. Assim, os limites da humanidade serão, apesar do progresso tecnológico, as leis da natureza (Castro, 2005). Deste modo, a centralidade do ser humano, perde o seu lugar tradicional característico das comunidades antropocêntricas, sendo suplantado pelas perspetivas biocêntrica e ecocêntrica, valorizando-se assim outras formas de vida, independentemente do seu interesse direto para a espécie humana (Almeida, 2008).

Avaliando as respostas por item verifica-se que o item com média mais elevada é o 29 (4,49) (A caça da Palanca-negra-gigante é proibida e deve ser bastante punida porque temos de preservar esta espécie em vias de extinção). Este resultado está certamente relacionado com as diversas campanhas de sensibilização para preservar uma espécie tão emblemática, que está associada à essência do próprio país. O segundo item com média mais elevada é o 5 (4,40) (Quando acontecem derrames na nossa costa, morrem muitas aves, algas e outros seres vivos, mas não há problema porque não fazem falta nenhuma). Este resultado decorre das diversas campanhas de sensibilização para

preservar a orla costeira e para os efeitos nefastos de alguma atividade de exploração e transporte de petróleo, que é uma realidade próxima do grupo inquirido.

Entre os itens com valores médios mais baixos, que revelam atitudes menos favoráveis face ao ambiente, salienta-se o item 2 (2,26) (Quando vamos ao mercado e supermercado devíamos levar sacos já usados para trazer as compras). Este resultado dever-se-á certamente a diferentes perspetivas entre a realidade portuguesa, onde a escala inicial foi desenvolvida e a realidade angolana, nomeadamente no contexto de onde estes jovens são oriundos, o qual, muito provavelmente, valoriza a utilização de sacos novos para as compras nas lojas como um bem, porque os poderão usar de novo para outras funções. O segundo item com média mais baixa é o 30 (2,72) (Todos os produtos deviam ter embalagens para deitar fora, porque isso é muito prático), que vai exatamente na mesma direção de interpretação que o anterior, permitindo pensar que, no contexto em estudo, o problema do excesso de embalagens ainda não é uma realidade tão dramática e as campanhas de sensibilização para a sua redução ainda não se terão feito sentir.

Resultados como estes permitem ter esperança que, apesar de constrangimentos vários, as ações de EA que vão sendo realizadas dão os seus frutos, contribuindo para interiorizar valores e desenvolver atitudes favoráveis.

Os resultados obtidos nesta investigação vão ao encontro das tendências já encontradas em outros estudos semelhantes, com predomínio das atitudes mais favoráveis ao ambiente por parte dos mais jovens (diferenças estatisticamente significativas nesta investigação) e diminuindo à medida que a escolaridade aumenta (mesmo considerando que há alunos repetentes em todos os grupos) e do sexo feminino (tendencial nesta investigação, embora não estatisticamente significativo).

5.2. Limitações do Estudo

Esta investigação apresenta limitações e dificuldades, de entre as quais se destaca:

a) A dificuldade na obtenção de documentação sobre a situação em Angola, em relação aos assuntos tratados na dissertação, nomeadamente sobre a reforma educativa; taxas de cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio; projetos ou iniciativas de desenvolvimento de EA formal; estudos empíricos sobre atitudes de alunos e perceções de professores, no contexto angolano;

b) Baixa representatividade da amostra (n=15) utilizada no estudo referente aos professores, apesar de corresponder à totalidade dos professores que lecionam FAI nos IMT do Cuanza Sul;

c) Dificuldade referente à elaboração do instrumento aplicado aos professores, pois foi necessário construí-lo de raiz, por falta de estudos prévios semelhantes.

d) Alguma dificuldade na escolha dos testes estatísticos que permitissem dar resposta às questões de investigação formuladas no âmbito deste estudo referente aos alunos.

5.3. Sugestões para Investigações Futuras

Importa que outras investigações permitam ampliar os resultados obtidos neste estudo, para se poderem confrontar os resultados e entender melhor o seu enquadramento.

No que diz respeito aos professores e ao contexto de lecionação de FAI, seria útil estudar outras regiões de Angola, para comparar os dados. Por outro lado, seria importante proceder a um outro tipo de recolha de dados, nomeadamente através de entrevista, para se poder fazer a triangulação dos dados recolhidos e para se perceber melhor algumas das limitações apresentadas pelos professores e algumas das sugestões que os mesmos avançam.

Do ponto de vista dos alunos, importa ampliar os estudos para se aferir as razões destes resultados. Porquê que os jovens, à medida que crescem e aumentam o seu nível de conhecimentos, passam a manifestar menor preocupação com os problemas do ambiente? Será importante usar uma escala de medição de atitudes diferente em alguns itens, para se poder comparar a consistência dos resultados.

Muito embora a conjuntura atual seja mais favorável à realização de atividades no âmbito da EA nas escolas, é preciso ter consciência que nem sempre estas são realizadas no sentido de contribuírem para o desenvolvimento de uma população consciente das limitações impostas pelo crescimento económico e pelo aumento do consumismo e respeitadora do ambiente. Por isso, seria útil que se propusesse a realização de modelos de investigação que passem também pela atuação nas escolas, através de projetos de EA concretos, estruturados e avaliados, antes e depois, para se poder tirar conclusões sobre a influência dos mesmos sobre as perceções dos professores e sobre as atitudes de professores e de alunos.

CAPÍTULO VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberto, A. (2001). *O contributo da Educação Geográfica na Educação Ambiental. A Geografia no Ensino Secundário*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa.
- Alencar, M. M. M. (2005). Reciclagem de Lixo numa Escola Pública. *Revista Virtual Candombá*. 1 (2): 96-113. Consultado em 03 de março de 2015 em <http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2005-v1n2/pdfs/MarileiaAlencar2005v1n2.pdf>
- Almeida, A. (2007a). Que papel para as Ciências da Natureza em Educação Ambiental? Discussão de ideias a partir de resultados de uma investigação. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 6 (3), 522-537.
- Almeida, A. (2007b). *Educação Ambiental. A importância da Dimensão Ética*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Almeida, J. F. (org.) (2004), *Os Portugueses e o Ambiente. II Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente*. Lisboa: Celta Editora.
- Almeida, L. S. & Freire, T. (2000) *Metodologia de Investigação em Sociologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- António, A.; Freire, A. J. O.; Fernandes, A. M.; Conceição, D. F. F.; Mavua, E. M.; Lourenço, H. M. P.; Vieira, J. C. P. L. & Mbemba, V. V. (2011). *Formação de Atitudes Integradoras*. Textos de Apoio ao Aluno. Edições Reditep. Ministério da Educação da República de Angola.
- Alves, F. L. (1998). *Grandes Problemas Ambientais*. In: C. Carapeto (Ed). *Educação Ambiental*. Lisboa: Universidade Aberta.
- APA-Agência Portuguesa do Ambiente (2015). *Promoção e Cidadania Ambiental*. Consultado em <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=142>, em 05/03/2015.
- Bell, J. (2004). *Como Realizar um Projecto de Investigação – Um Guia para a Pesquisa em Ciências Sociais da Educação*. Lisboa: Gradiva.
- Bertrand, Y., Valois, P. & Jutras, F. (1997). *A Ecologia na Escola – Inventar um futuro para o planeta*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Bifani, P. (1999). *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Madrid: IEPALA Editorial.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação - Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Borges, F.; Reis, C.; Fernandes, J. A. (2012). Percepções de professores portugueses do 1º ciclo do ensino básico sobre a abordagem da educação ambiental na escola. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 11 (1), 187-202.
- Bravo, O. A. D. (1986). *Sociologia*. Porto: Porto Editora.

- Buanga, P. M. S. (2014). *Formação de Professores para a Educação Ambiental em Angola. Uma análise do currículo do curso de ensino de Biologia*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Cabanas, J. M. Q. (2005). *La Educación en Valores y otras cuestiones pedagógicas*. Barcelona: Impreso por PPU.
- Cardoso, E. M. & Flores, M. A. (2009). *Formação Inicial dos Professores em Angola. Problemas e Desafios*. In *Atas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho.
- Cardoso, E. (2012). *Problemas e Desafios na Formação Inicial de Professores em Angola. Vários Estudos no ISCED Região Académica II*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Caride, J. & Meira, P. (2004). *Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Carmo, H. & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia de Investigação. Guia para Auto-Aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carvalho, I. C. M. (2006). *Educação Ambiental: Formação do Sujeito Ecológico*. São Paulo: Cortêz.
- Castro, P. (2005). Crenças e atitudes em Relação ao Ambiente e à Natureza. In L. Soczka (Org.) *Contextos Humanos em Psicologia Ambiental*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- CMAD – Comissão Mundial do Ambiente e do Desenvolvimento (1991). *O nosso Futuro Comum*. Lisboa: Meribérica/Liber.
- CNE (2000). *Educação Intercultural e Cidadania Europeia*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação e Ministério da Educação.
- Coelho, J., Gouveia, V. & Milfont, T. (2006). Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e intenção de comportamento pró-ambiental. *Psicologia em estudo [online]*, 11 (1): 199-207. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722006000100023&script=sci_abstract&tIng=pt
- CPLP (2006). *Plataforma de Cooperação de Países de Língua Portuguesa na Área do Ambiente*. Lisboa: CPLP.
- CPLP (2012). *Metas de Desenvolvimento do Milênio. Terceiro Relatório de Progresso - 2012. Versão Resumida - Progresso, Oportunidades e Desafios*.
- CPLP (2014). *IV Reunião de Ministros do Ambiente – Maputo*. República de Moçambique. Lisboa: CPLP.
- Cunha, L. M. A. (2007). *Modelos rasch e escalas de likert e thurstone na medição de atitudes*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal.

- Dalfovo, M. S.; Lana, R. A.; Silveira, A. (2008). Métodos Quantitativos e Qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, 2 (a): 1-13.
- DGE (2013). *Educação para a Cidadania – linhas orientadoras*. Consultado em <http://www.dge.mec.pt/educacao-para-a-cidadania/documentos-de-referencia> em 11/06/2015.
- DGE (2015). *Educação Ambiental para a Sustentabilidade*. Consultado em 11/06/2015, em <http://www.dge.mec.pt/educacao-ambiental-para-sustentabilidade>.
- Dunguionga, A. W. S. (2010). *Política Educativa e Reforma Curricular em Angola. O Caso do 1º Ciclo do Ensino Secundário*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Esteves, L. M. (1998). *Da teoria à prática: Educação Ambiental com as crianças pequenas ou o Fio da História*. Lisboa: Porto Editora.
- Esteves, S. (2013). *Literacia Ambiental nos Docentes do Agrupamento de Escolas Soares Bastos (Oliveira de Azeméis)*. Dissertação de Mestrado em Cidadania e Participação Ambiental. Universidade Aberta, Lisboa, Portugal.
- Evangelista, J. (1992) *Razão e Porvir da Educação Ambiental*, Lisboa: Instituto Nacional do Ambiente.
- Fernandes, A., Gonçalves, F., Pereira, M., & Azeiteiro, U. (2007). *Educação Ambiental: características, conteúdos, objetivos e atividades práticas*. O caso português. In F. Gonçalves, R. Pereira, U. M. Azeiteiro, & M. Pereira. *Atividades Práticas em Ciência e Educação Ambiental*. Lisboa: Piaget.
- Fernandes, J. A. (1983). *Manual de Educação Ambiental. Notas Técnicas*. Lisboa: Comissão Nacional do Ambiente.
- Fernandes, J. A. (1992). Educação Ambiental: moda ou projeto realista? In M. H. Cavaco (org.). *A Educação Ambiental para o desenvolvimento: testemunhos e notícias*. Lisboa: Escolar Editora.
- Fernandes, J. A. (1993). *A Educação Ambiental - um passado com futuro*. In Conselho Nacional de Educação. *Educação Ambiental*. Lisboa: Autor.
- Ferreira, C. (2008). *Análise dos tópicos: Poluição e Uso de Recursos em manuais escolares: comparação entre 17 países*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho. Braga, Portugal.
- Ferreira, S. B. (2007). *Educação Ambiental: a Ecologia e as atitudes para a Sustentabilidade*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Figueiredo, O.; Almeida, P. & César, M. (2004). O papel das metaciências na promoção da educação para o desenvolvimento sustentável. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3 (3): 320-338.

- Foddy, W. (2002). *Como Perguntar: Teoria e Prática da Construção de Perguntas em Entrevistas e Questionários*. Oeiras: Celta Editora.
- Fonseca, A. M. (2001). *Educar para a cidadania*. Porto: Porto Editora.
- Fontes, P. (1998). *As crianças como agentes de mudança ambiental*. Porto: Campo das Letras.
- Fortin, M. F. (2009). *O Processo de Investigação: da conceção à realização*. Loures: Lusociência.
- Freitas, M. (2000). A Educação Ambiental (e para a Sustentabilidade como Projecto). In *Actas das III Jornadas de Educação para o Ambiente*. Viana do Castelo: Câmara Municipal de Viana do Castelo.
- Freitas, M. (2004). A educação para o desenvolvimento sustentável e a formação de educadores/professores. *Perspectivas*, 22 (2): 547-575.
- Freixo, M. J. (2012). *Metodologia Científica – Fundamentos Métodos e Técnicas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Garcia, C. M. A. (1995). *Formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor*. Lisboa: Dom Quixote.
- Gaudiano, E.G. (2005). *Educação Ambiental*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Giordin, M. (2001). O ensino de Ciências nos tempos da internet. In: A. I. Chassot & R. J. Oliveira. *Ciência, ética e educação*. São Leopoldo: Ed. Unisinos.
- Gomes, A. (2007). *A Formação Contínua dos Professores no Âmbito da Educação Ambiental. Seus Reflexos na Prática Educativa*. Dissertação de Mestrado. Universidade Portucalense. Porto.
- Heimlich, J. E. (1993). Nonformal Environmental Education: Toward a Working Definition. *The Environmental Outlook. ERIC/CSMEE Informational Bulletin*. ED 360 154: 1-7.
- Henriques, M. C., Reis, J., Rodrigues, A. & Cunha, M. F. (1999). *Educação para a Cidadania*. Lisboa: Plátano Editora.
- Hill, M. M. & Hill, A. (2009). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., Marcinkowski, T. J., McBeth, W. C., & Zoido, P. (2011). *Developing a framework for assessing environmental literacy*. Washington, DC: North American Association for Environmental Education. Consultado em 20/04/2015, em <http://www.naaee.net>.
- INE (2014). *Resultados Preliminares do Recenseamento Geral da População e Habitação de Angola. Censos 2014*. Luanda: Instituto Nacional de Estatística.

- Jacobi, P. (2003). Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, 118, 189-205.
- Jacobi, P. R. (2005). Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, 31 (2), 233-250.
- Jardim, F. (2015) Ministra do Ambiente defende Educação Ambiental nas Escolas. Portal Angop. 19 de março de 2015. Acedido em 10/05/2015 em http://www.portalangop.co.ao/angola/pt_pt/noticias/ambiente/2015/2/12/Ministra-Ambiente-defende-educacao-ambiental-nas-escolas
- Kofi Annan (2000). *Nós os Povos. O papel das Nações Unidas no século XXI*. New York: Nations Unies.
- Latorre, A., Rincon, D. & Arnal, J. (2003). *Bases Metodológicas de la investigación Educativa*. Barcelona: Ediciones Experiência.
- Lencastre, M. (1994). *Educação e ambiente. Temas transversais. Educação, Sociedade e Culturas*. Dissertação de Douramento. Universidade do Minho.
- Lima, M. L. P. (1993). Atitudes. In J. Vala e M. B. Monteiro (Coord.), *Psicologia Social*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Machado, D. (2006). *Uso sustentável da água: Atividades experimentais para a Promoção e Educação Ambiental no Ensino Básico*. Tese de doutoramento. Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Marcatto, C. (2002). *Educação Ambiental, Conceitos e Princípios. Função Estatal do Meio Ambiente*. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente.
Acedido em http://www.feam.br/images/stories/arquivos/Educacao_Ambiental_Conceitos_Principios.pdf.
- Martins, C. & Veiga, F. H. (2001). Atitudes face ao ambiente: Elaboração de uma escala de atitudes dos jovens face ao ambiente. In B. D. Silva & L. S. Almeida (Eds), *Actas do VI Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho.
- Martins, M. C. (1996). Atitudes dos Jovens face ao Ambiente. Perspectiva diferencial e desenvolvimentista. Tese de Mestrado. Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Martins, I. (2013). Angola está Próximo de Atingir os Objetivos do Desenvolvimento do Milénio. *Portugal Digital*. 19 de 09 de 2013. Consultado em 07/05/15, em <http://www.portugaldigital.com.br/lusofonia/ver/20080035>.
- Mckeown, R. & Hopkins, C. (2002). Education for sustainable development: na international perspective. *Environmental Education Research*, 9 (1), 117-128.
- MED (2003). *Relatório Explicativo do Sistema de Educação*. Luanda: Ministério da Educação

- MED (2010) *Relatório da fase de experimentação do Ensino Primário e do 1º Ciclo do Ensino Secundário*. Luanda: Ministério da Educação - Comissão de Acompanhamento das Ações da Reforma Educativa.
- MED (2014). *Relatório de Modernização Sobre Educação Para Todos. Exame Nacional 2015*. Educação Para Todos. Luanda. Ministério da Educação.
- MINPLAN (2010). *Relatório sobre os Objectivos do Desenvolvimento do Milénio em Angola*. Relatório. Luanda: PNUD-Angola.
- MINUA (2006). *Relatório de Missão e Fortalecimento da Educação Ambiental em Angola*, Luanda: Ministério de Urbanismo e Ambiente.
- Monroe, M. C., Wojcik, D. J. & Biedenweg, K. (2013). A Variety of Strategies Characterize Environmental Education in M. C. Monroe & and M. E. Krasny (Ed.). (2013). *Across the Spectrum: Resources for Environmental Educators*. Florida: North American Association for Environmental Education
- Morgado, F.; Pinho, R. & Leão, F. (2000). *Educação Ambiental. Para um ensino interdisciplinar e experimental da Educação Ambiental*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Morissette, D. & Gingras, M. (1994). *Como Ensinar Atitudes - Planificar, Intervir, Avaliar*. Lisboa: Asa.
- Nogueira, C. e Silva, I, (2001). *Construção de novas práticas em contexto educativo*. Porto: Edições ASA.
- Novo, M. (1998). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales e metodológicas*. Madrid: Editorial Universitas, S. A.
- Oliveira, R. & Gastal, M. (2009). *Educação Formal Fora da Sala de Aula - Olhares sobre o ensino de ciências utilizando espaços não formais*. In Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Científica. Florianópolis.
- ONU (2010). *Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio*. Mem Martins: IED-Instituto de Estudos para o Desenvolvimento.
- Palma, M. I. M. (2005). *Educação Ambiental: a informal e a não formal. Contributos dos Centros de Recursos para a Formação das crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental Education in the 21st century – Theory, practice, progress and promise*. London: Routledge.
- Pedrini, A. G. (1997). (Org.). *Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas*. Petrópolis: Vozes.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pereira, F. G. R., Azeiteiro, U. M. de M. & Pereira, M. J. V. (2007). *Actividades Práticas em Ciências e Educação Ambiental*. Lisboa: Instituto Piaget.

- Pereira, R. B. T. (2009). *Educação Ambiental no Ensino Básico e Secundário: Concepções de Professores e Análise de Manuais Escolares*. Tese de Doutoramento. Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Pinda Simão (2014). Prefácio (Ministro da Educação). In MED. *Relatório de Modernização Sobre Educação Para Todos. Exame Nacional 2015*. Educação Para Todos. Luanda. Ministério da Educação.
- PNUD (2010). *Objetivos de Desenvolvimento do Milénio*. Relatório. Luanda: PNUD-Angola.
- Reidy, M. & Mercier, L. (2009). A Triangulação. In: M. F. Fortin. *O Processo de Investigação: da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- Reis, L. C. L.; Semedo, L. T. A. S. & Gomes, R. C. (2012). Conscientização Ambiental: da Educação Formal a Não Formal. *Revista Fluminense de Extensão Universitária*, 2 (1), 47-60.
- Rosa, H. (2004). A vida no centro da Ética. O biocentrismo em perspectiva. In C. Beckert & M. J. Varandas (Coord.), *Éticas e Políticas Ambientais*. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.
- Sauvé, L. (1997). *Pour une Éducation relative à L'Environnement – éléments de design pédagogique*. Québec: Guérin.
- Schmitt, L., Nave, J. G., Guerra, J. (2010). *Educação Ambiental, Balanço e Perspectivas para Uma Agenda Mais Sustentável*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.
- Sherman, R. Y. & Webb, R. (1988). *Qualitative Research in Education: Focus and Methods*. Ney York: Falmer Press.
- Silva, E. & Gabriel, R. (2007). *As atitudes face ao ambiente em regiões periféricas*. Angra do Heroísmo: Fundação para a Ciência e Tecnologia & Universidade dos Açores: <http://cita.angra.uac.pt/biodiversidade/publicacoes/ver.php?id=37>
- Smith, A. S. (1995). *Princípios gerais básicos de Educação Ambiental*. Itaboraí. Coleção Ambiental.
- Soares, L. (2008). *Gestão do Litoral e Cidadania Ambiental*. Lisboa: GEOTA.
- Soromenho-Marques, V. (2010). Que significa Educar para o Desenvolvimento Sustentável? *Revista Noesis* 80: 26-29.
- Sorrentino, M.; Trajber, R. D. & Ferraz, D. (2007). *Relatos da IV Conferência Internacional de Educação Ambiental de Ahmedabad*. Disponível em www.reasul.org.br/mambo/files/relatos_CIEA_ahmedabad.doc
- Stevenson, R. B. (2007). Schooling and Environmental Education: contradictions in purpose and practice. *Environmental Education Research*, 13 (2), 139–153.

- Teixeira, F. (2003). *Educação Ambiental em Portugal – Etapas, Protagonistas e Referências Básicas*. Lisboa: Liga para a Proteção da Natureza.
- Tracana, R. B. (2009). *Educação Ambiental no ensino básico e secundário: Concepções de professores e análise de manuais escolares*. Tese de doutoramento. Universidade do Minho.
- Trilla, J. (1996). *La Educación Fuera de la Escuela – Ámbitos no formales de educación social*. Barcelona: Ariel.
- UNESCO (1976). The Belgrade Charter: A global framework for environmental education. *Connect*, 1, 1–2. Obtido em 21/03/2015, em http://portal.unesco.org/education/en/file_download.php/47f146a292d047189d9b3ea7651a2b98The+Belgrade+Charter.pdf.
- UNESCO (1987) MOSCOW '87 Unesco-UNEP International Congress on Environmental Education and Training, (USSR, 17-21 August 1987). *Connect*, 12 (3), 1–8. Obtido em 21/03/2015, em <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001535/153585eo.pdf>
- UNESCO (1990) Declaração Mundial sobre Educação para Todos. Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem. Jomtien. Consultado em 11/06/2015, em <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>
- UNESCO (1999). *Educação para Um Futuro Sustentável: Uma Visão Transdisciplinar para uma acção partilhada*. Brasília: IBAMA.
- UNESCO (2005). *Década das Nações Unidas de Educação para Desenvolvimento Sustentável, 2005 – 2014*. Documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO.
- UNESCO (2015) Relatório de Monitoramento Global de EPT. Educação Para Todos 2000-2015: progressos e desafios. Obtido em 11/06/2015, em <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232565por.pdf>
- Vallejo, P. M. (2003). *Construcción de Escalas de Actitudes Tipo Likert*. Madrid: Editorial La Muralla, S.A.
- Viegas, A. & Guimarães, M. (2004). Criança e Educação na Escola: associação necessária para um mundo melhor? *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. N. 0: 56 – 62.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.
- Zau, F. (2002). Angola: Trilhos para o Desenvolvimento. Temas educacionais. Universidade Aberta – Lisboa.

Legislação:

Decreto-Lei 4/09, de 18 de maio. Lei Orgânica do Ministério do Ambiente. Consultado em 23/10/2014, em www.minamb.gov.ao/VerLegislacao.aspx?id=391

Lei 13/01, de 31 de dezembro. Lei de Bases do Sistema Educativo. Diário da República. 1.ª Série. N.º 65.

Lei 23/92, de 16 de setembro. Aprova a revisão parcial da Lei Constitucional de 1992. Diário da República. 1.ª Série. N.º 19.

Lei 25/10, de 05 de fevereiro. Constituição da República de Angola. Diário da República. 1.ª Série. N.º 23.

Lei 5/98, de 12 de junho. Lei de Bases do Ambiente. Diário da República. 1.ª Série. N.º 27.

ANEXOS

ANEXO 1. Questionário aplicado aos Professores

QUESTIONÁRIO

Percepção dos Professores dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul sobre Educação Ambiental

Este questionário realiza-se no âmbito do Mestrado em Educação Ambiental, da Escola Superior de Educação, do Instituto Politécnico de Bragança e tem como finalidade identificar a percepção que os professores dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul têm sobre a relevância da Educação Ambiental na formação dos jovens na atualidade e averiguar o que pensam sobre e sobre a adequação da disciplina de Formação de Atitudes Integradoras (FAI) para a formação dos alunos neste domínio.

O questionário está organizado em duas partes, sendo a primeira parte dedicada à recolha de dados pessoais, académicos e profissionais dos professores e a segunda parte destinada à recolha de elementos que permitam conhecer as opiniões e percepções dos professores sobre este tema.

Os dados recolhidos destinam-se única e exclusivamente a serem utilizados no âmbito desta investigação, pelo que serão assegurados a confidencialidade e a privacidade dos inquiridos.

Agradeço, desde já, a colaboração prestada.

PARTE I

Dados pessoais, académicos e profissionais

Para responder a cada uma das questões, coloque um X ou complete no espaço correspondente.

1. Género: Masculino Feminino

2. Idade: _____ anos

3. Habilitações académicas:

Bacharelato

Licenciatura

Mestrado

Doutoramento

Outra. Qual? _____

4. Situação profissional:

Professor do Quadro

Professor Contratado

5. Tempo de serviço: _____ anos

7. Possui horário completo ou incompleto?

Completo

Incompleto. Nº de Horas Semanais _____

8. Funções extra-letivas desempenhadas nos últimos quatro anos:

- Diretor de Turma
- Coordenador Disciplina
- Coordenador de Curso
- Membro do Conselho de Disciplina
- Membro do Conselho de Direção
- Outra. Qual? _____

PARTE II

Percepção dos Professores sobre Educação Ambiental

Para responder a cada uma das questões, coloque um X ou complete no espaço correspondente.

1. Considera que a disciplina de FAI tem influência positiva nas dos jovens alunos atitudes face a preservação do ambiente?

a) Não: Sim:

2. Considera que o capítulo IV do manual de FAI, devia ser ampliado em termos de horas de lecionação?

a) Não: Sim:

b) Se Sim, quantas horas? Mais 1 hora Mais 2 horas Outra: _____

Abrangendo apenas ao 1º ano, alargando a 10ª Classe? Não Sim

Alargar para o 2º ano, abrangendo a 10ª e a 11ª Classes, Não Sim

3. Que aspetos (Temas) acha que deviam ser abordados na disciplina de FAI, além dos atuais?

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____

4. Quais os aspetos (Temas) que considera que deviam ser retirados disciplina de FAI?

- a) Nenhum
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____

5. Sobre a lecionação de FAI, diga-nos a sua opinião.

5. a) Os professores realizam atividades com os alunos fora da escola, para trabalhar a realidade local sobre questões ambientais assinaladas no capítulo IV do manual de FAI?

a) Não: Sim:

5. b) Qual a melhor maneira de formar opinião para discutir as questões ambientais e a preservação da natureza?

- Internet
- Trabalhos de grupo
- Jogos educacionais
- Outros. Quais? _____

5. c) Indique os três temas ambientais mais abordados na sala de aula, por ordem de prioridade. (Coloque 1 naquele que considera ser o tema mais abordado, 2 no segundo tema mais abordado e 3 o terceiro mais abordado.)

- Conservação da Natureza
- Poluição
- Aquecimento Global
- Chuvas Ácidas
- Destruição da camada do Ozono
- Derrames de crude
- Outros. Quais? _____

6. Os professores estão motivados para desenvolver projetos ligados à preservação do ambiente?

- a) Não: Sim:

7. Considera que os professores de FAI sentem-se bem preparados, ao nível da sua formação inicial, para lecionar conteúdos de Educação Ambiental?

- a) Não: Sim:

8. Acha que os professores de FAI procuram formação complementar em áreas relacionadas com ambiente e a Educação Ambiental?

- a) Não: Sim:

b) Se não, porquê?

- Falta de tempo disponível
- Falta de interesse pessoal
- Não existem ações de formação nesses temas
- Outros. Quais? _____

9. Considera que as iniciativas e projetos que os professores desenvolvem no âmbito da preservação do ambiente, por melhores que sejam, acabam por ocorrer de forma isolada e desarticulada?

- a) Não: Sim:

b) Se sim, porquê? _____

10. São os professores de FAI que assumem a tomada de iniciativa na generalidade projetos de Educação Ambiental e Preservação da Natureza que ocorrem na Escola?

- a) Não: Sim:

11. Considera que as Palestras podem ser um recurso importante para divulgar conteúdos de Educação Ambiental?

a) Não: Sim:

12. Consideras que a existência na Escola de Ecopontos para separação dos resíduos produzidos pela comunidade estudantil seria uma boa forma de Educação Ambiental?

a) Não: Sim:

b) Porquê? _____

13. Considera que a Educação Ambiental devia ser uma disciplina autónoma e obrigatória nos programas curriculares dos Institutos Médios?

a) Não: Sim:

b) Porquê? _____

14. Considera que a Educação Ambiental devia ser abordada noutras disciplinas e cursos lecionados nos Institutos Médios Técnicos?

a) Não: Sim:

b) Quais? _____

15. Na sua opinião, em que consiste a Educação Ambiental?

(Indique, por ordem, as 3 expressões que melhor se aplicam a este conceito, colocando 1 na mais adequada, 2 na segunda mais adequada e 3 na terceira expressão mais adequada.)

- Aquisição de conhecimentos sobre os ecossistemas e a alteração dos mesmos devido às atividades humanas.
- Desenvolvimento de competências que levem à tomadas de decisões que contribuam para a melhoria da qualidade de vida.
- Preocupação com a poluição e outros problemas que afetam a vida humana.
- .Aquisição de atitudes e competências que permitam realizar comportamentos que contribuam para a melhoria da qualidade ambiental.
- Estudo de todos os seres vivos que ocorrem na Terra.

16. Na sua opinião, quais são os principais objetivos da Educação Ambiental?

(Indique, por ordem, as 3 expressões que melhor expressam os objetivos da EA, colocando 1 na mais adequada, 2 na segunda mais adequada e 3 na terceira expressão mais adequada.)

- Proporcionar conhecimentos
- Desenvolver comportamentos responsáveis
- Conduzir à tomada de consciência
- Fornecer informação
- Promover a mudança de atitudes

ANEXO 2. Questionário aplicado aos Alunos

Atitudes dos Alunos dos Institutos Médios Técnicos do Cuanza Sul Face ao Ambiente Instrumentos Administrado aos Alunos da 10.^a e 11.^a Classe

Com este questionário pretende-se saber o que pensas o que fazes em relação as questões ambientais.

As informações obtidas serão utilizadas na realização de uma dissertação de mestrado.

Não há respostas certas ou erradas. O que importa é a tua opinião sincera.

As respostas são confidenciais. Responda por favor a todas questões.

1ª Parte Dados Pessoais

Instituto: _____, Idade: _____, Sexo: _____,

Classe que frequenta: _____, Repetente: Não ____ Sim ____

Habilitações Literárias do Pai

Habilitações Literárias da Mãe

4ª Classe ____ 8ª Classe ____ 12ª Classe ____	4ª Classe ____ 8ª Classe ____ 12ª Classe ____
5ª Classe ____ 9ª Classe ____ Bacharel ____	5ª Classe ____ 9ª Classe ____ Bacharel ____
6ª Classe ____ 10ª Classe ____ Licenciatura ____	6ª Classe ____ 10ª Classe ____ Licenciatura ____
7ª Classe ____ 11ª Classe ____ Outra _____	7ª Classe ____ 11ª Classe ____ Outra _____
Profissão do Pai:	Profissão da Mãe:

2ª Parte

Assinale 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 afirmações apresentadas.

1= Discordo Totalmente, 2= Discordo, 3= Nem Concordo Nem Discordo, 4 = Concordo, 5= Concordo Totalmente.

Nº	Afirmações	1	2	3	4	5
1	Seria preferível que as pessoas fossem de autocarros para os seus empregos, pois isso reduzia a poluição provocada por automóveis e cupapatas.	1	2	3	4	5
2	Quando vamos ao mercado e supermercado devíamos levar sacos já usados para trazer as compras.	1	2	3	4	5
3	Preocupo-me com a quantidade de pesticidas que se usam na agricultura e que ficam nos alimentos que comemos.	1	2	3	4	5
4	Sabendo que numa reserva natural existem espécies raras, as pessoas deviam evitar passar nesses locais, para assim as protegerem.	1	2	3	4	5
5	Quando acontecem derrames na nossa costa, morrem muitas aves, algas e outros seres vivos, mas não há problema porque não fazem falta nenhuma.	1	2	3	4	5
6	Embora a Amazônia esteja muito longe de nós, fico com pena de todos os seres vivos que estão a desaparecer nessa região.	1	2	3	4	5
7	A solução para os problemas ambientais depende apenas do governo.	1	2	3	4	5
8	À noite, as pessoas deviam manter a maior parte das luzes apagadas, para poupar energia.	1	2	3	4	5

9	Fico triste quando penso que alguns dos produtos que uso são experimentos primeiro, em animais, causando-lhes imenso sofrimento.	1	2	3	4	5
10	Como os grupos ambientalistas precisam de dinheiro para as suas atividades, as pessoas deviam contribuir com donativos para que eles possam fazer as suas campanhas.	1	2	3	4	5
11	Quando compramos prendas para os nossos amigos, devíamos escolher produtos naturais ou de artesanato.	1	2	3	4	5
12	Quando tomamos banho devíamos fechar a torneira, enquanto pomos sabão, para não desperdiçar água.	1	2	3	4	5
13	Nos mercados e supermercados as pessoas deviam escolher as embalagens feitas com produtos reciclados, mesmos que elas sejam mais feias do que as outras.	1	2	3	4	5
14	Sempre que passam na televisão debates ou documentários sobre espécies protegidas e raras como a Palanca-negra-gigante e a <i>Welwitschia mirabilis</i> devíamos assistir com interesse.	1	2	3	4	5
15	O desaparecimento das espécies animais e vegetais não é um problema grave porque a maior parte delas não tem qualquer utilidade.	1	2	3	4	5
16	As pessoas deviam comprar apenas os produtos vindos de empresas que sejam pouco poluentes.	1	2	3	4	5
17	Ler revistas ou livros que falam de ecologia, de educação ambiental e dos problemas ambientais é sempre muito aborrecido.	1	2	3	4	5
18	Fico triste quando vejo animais mortos na estrada.	1	2	3	4	5
19	Devíamos insistir com as autoridades locais (Administração Comunal/ Municipal) sempre que existam problemas ambientais na localidade.	1	2	3	4	5
20	A Floresta de Maiombe é protegida por lei, mas não há problema que se derrubem árvores para usar a sua madeira na construção.	1	2	3	4	5
21	As fábricas que poluem o ar e a água deviam pagar multas elevadas.	1	2	3	4	5
22	As pessoas deviam pagar uma taxa para que as estações de tratamentos de água e de esgotos funcionem.	1	2	3	4	5
23	Quando estamos em casa, devíamos ter sempre a televisão e as lâmpadas acesas.	1	2	3	4	5
24	A maior parte dos ambientalistas são fanáticos, insensatos e tolos.	1	2	3	4	5
25	As pessoas deviam chamar os fiscais da conservação da natureza sempre que sabem que alguém tem animais raros em jaulas ou gaiolas.	1	2	3	4	5
26	Quando fazemos os trabalhos escolares devíamos, ter a preocupação de fazer os rascunhos no verso de folhas já usadas para não desperdiçar.	1	2	3	4	5
27	O desaparecimento das tribos índias não é um problema grave pois eles estão desatualizados da sociedade atual.	1	2	3	4	5
28	Todas as pessoas deviam participar nas ações dos grupos ambientalistas nas atividades de defesa do ambiente.	1	2	3	4	5
29	A caça da Palanca-negra-gigante é proibida e deve ser bastante punida porque temos de preservar esta espécie em vias de extinção.	1	2	3	4	5
30	Todos os produtos deviam ter embalagens para deitar fora, porque isso é muito prático.	1	2	3	4	5