

**ANÁLISE DA PERCEÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DO  
ENSINO BÁSICO EM PORTUGAL**

Roosevelt S. Fernandes, M. Sc. (1)

Maria da Conceição Monteiro Silva (2)

Valdir José de Souza, M. Sc. (3)

Ana Besteiro (4)

Luciano Abelheira (5)

Marta Oliveira (6)

Olga Madanelo (7)

Paula Ribeiro (8)

Nuno Lança (9)

Sónia Fonseca (9)

- (1) Coordenador do curso de Engenharia de Produção Civil da UNIVIX / Vitória, Espírito Santo, Brasil e coordenador do Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental / NEPA
- (2) Professora Coordenadora de Projectos Internacionais na Escola EB 2,3 de Cacia / AVEIRO
- (3) Professor responsável pela disciplina de Probabilidade e Estatística / UNIVIX e membro do NEPA
- (4) Professora na Escola Portuguesa de Moçambique / MAPUTO
- (5) Professor do Agrupamento de Escolas de Almancil / LOULÉ
- (6) Engenheira do Ambiente
- (7) Professora na Escola EB 2,3 / S. PEDRO DO SUL
- (8) Professora na Escola Profissional do Alto Minho Interior / MONÇÃO
- (9) Professores na Escola EB 2,3 Pedro Eanes Lobato – Amora / SEIXAL

## **Resumo**

Em Janeiro de 2007 (Lisboa), durante a realização das XIV Jornadas Pedagógicas da Associação Portuguesa de Educação Ambiental / ASPEA, em um grupo de trabalho coordenado pelo Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental / NEPA, da Faculdade Brasileira / UNIVIX, Vitória, Espírito Santo, Brasil, foi apresentada e aprovada uma proposta de pesquisa nos moldes daquela realizada no Brasil para a Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação / MEC (2006). A pesquisa visava analisar a percepção ambiental de alunos do Ensino Básico, em Portugal. A pesquisa teve como foco aspectos ligados à "cidadania ambiental" e "uso racional da água", envolvendo preferencialmente alunos dos quinto e oitavo anos, uma vez que, entre outros objetivos, pretendia-se avaliar a evolução do nível de percepção ambiental entre os alunos dos dois segmentos amostrados. A pesquisa, desenvolvida com a coordenação do NEPA, envolveu 1034 alunos, de 10 escolas, distribuídas por 7 concelhos em Portugal e um em Moçambique, com a participação direta de 37 professoras(es) que aplicaram diretamente os instrumentos da pesquisa a seus alunos. Para um intervalo de confiança de 95%, os resultados da pesquisa sobre "cidadania ambiental" estão associados a um erro, para mais ou para menos, de 3,05%, enquanto a pesquisa sobre "uso racional da água" a um erro de 3,55%. Esta pesquisa pode ser considerada como pioneira em Portugal, sendo que seus resultados são de grande importância para o conhecimento de educadores e gestores públicos ligados à temática da Educação Ambiental.

## **Abstract**

In January 2007 (Lisbon), during the 14<sup>th</sup> Pedagogic Meeting of the Portuguese Association of Environmental Education / ASPEA, in a workshop coordinated by the Group of Studies in Environmental Perception / NEPA, of the Brazilian University UNIVIX, Vitória, Espírito Santo, Brazil, it was presented and accepted a proposal for a study like the one carried out in Brazil for the General Coordination of Environmental Education of the Ministry of Education MEC (2006). This study intended to analyse the environmental perception of the students of Basic School, in Portugal. This study was focussed on aspects related to "environmental citizenship" and "rational use of water", preferably involving students of the 5<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> grades since, amongst other objectives, the intention was to evaluate the evolution of the level of environmental perception between the students of both sampled grades. The study, developed with the coordination of NEPA, comprised 1034 students of 10 Schools from 7 municipalities in Portugal and 1 in Mozambique, with the direct participation of 37 teachers which applied the study tools directly to their students. For a tolerance level of 95%, the results of the study about "environmental citizenship" are associated to an error of plus or minus 3,05%, while the study about "rational use of water" to an error of 3,55%. This study can be considered pioneer in Portugal, as its results are very important for informing educators and public managers related to the field of Environmental Education.

## **1 – Introdução**

Em Janeiro de 2007, durante a realização das XIV Jornadas Pedagógicas da ASPEA (Lisboa), a convite da Associação Portuguesa de Educação Ambiental, o Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental / NEPA – UNIVIX, através de seu coordenador, Professor Roosevelt S. Fernandes, esteve presente ao evento, quando teve a oportunidade de coordenar um grupo de trabalho voltado à apresentação da metodologia desenvolvida pelo núcleo a participantes interessados, presentes ao evento da ASPEA

Fizeram parte do grupo de trabalho 18 participantes das XIV Jornadas da ASPEA, que puderam debater com o NEPA as formas de avaliação da percepção ambiental de estudantes, bem como a importância do uso do instrumento na qualidade de agente de gestão ambiental, eficaz e de baixo custo, voltado ao processo de avaliação do nível de percepção dos estudantes, permitindo sustentar a proposição de ações, preventivas e corretivas, decorrentes da análise dos resultados da pesquisa.

Durante o desenvolvimento do GT foi apresentado ao grupo algumas das pesquisas realizadas pelo NEPA no Brasil, envolvendo estudantes e professores do ensino fundamental, médio, médio-técnico e superior, dando-se destaque aos resultados da pesquisa realizada para o Ministério da Educação (MEC), que avaliou a percepção ambiental de estudantes do ensino fundamental (quinta a oitava séries), presentes à II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente / II CNIJMA (realizada em Brasília, em 2006), presentes ao evento através de delegações eleitas, representativas de escolas públicas e particulares de todos os estados brasileiros.

No grupo de trabalho, por consenso entre os presentes, foi aceita a proposta do NEPA de realizar, em Portugal, através da ação dos participantes do grupo, atividade coordenada localmente pela Professora Maria da Conceição Monteiro Silva, com o apoio do NEPA, uma pesquisa envolvendo estudantes de diferentes concelhos (redação do português de Portugal), voltada à avaliação da percepção de estudantes do Ensino Básico. Posteriormente, na plenária de encerramento das Jornadas, a proposta foi referendada.

Após as XIV Jornadas da ASPEA, nos meses seguintes, através de um trabalho em rede, a proposta do NEPA foi discutida e adequada à realidade de Portugal, sendo definidos dois questionários, um voltado à avaliação da percepção ambiental (perfil básico de cidadania ambiental) e outro a percepção em relação aos aspectos ligados ao uso racional da água, instrumentos que, em seguida, foram aplicados, pelos autores, a estudantes de nove escolas em Portugal, bem como na escola Portuguesa de Moçambique, Maputo (África), neste caso sob coordenação local da Professora Ana Besteiro.

Os dados da pesquisa em Portugal, bem como os gerados em Maputo, em termos das pesquisas de percepção ambiental e uso racional da água, foram tabulados pelo NEPA, no Brasil, sendo disponibilizado aos autores para análise, comentários e consenso.

Em 2008, Janeiro, também a convite da ASPEA, durante a realização das XV Jornadas Pedagógicas da Associação Portuguesa de Educação Ambiental, evento realizado em Santarém, parte do grupo voltou a se reunir de modo a definir as posições que são apresentadas no presente trabalho.

Todo este processo foi possível através do pleno apoio da direção da ASPEA, assegurado por sua presidente, Professora Fátima Matos Almeida, bem como da firme participação dos autores, que asseguraram a aplicação dos questionários, diretamente ou através de outros professores (relacionados nominalmente neste trabalho), consolidando o escopo da pesquisa aqui apresentada.

Idêntica pesquisa foi realizada no Brasil, simultaneamente com aquela realizada em Portugal, usando os mesmos instrumentos, coordenada localmente pelo Professor Roosevelt S. Fernandes, que gerou resultados que, durante a realização de uma próxima Jornadas Pedagógicas da ASPEA, permitirão a apresentação de um novo trabalho onde os resultados observados para estudantes brasileiros e portugueses, serão comparados.

## **2 – Metodologia adotada na pesquisa**

Foram aplicados dois questionários (Anexos 1 e 2) aos estudantes componentes da amostra, um com foco específico na avaliação da percepção ambiental (contendo 55 questionamentos, sendo 15 deles abertos de modo a permitir o fornecimento de informações complementares) e outro voltado a aspectos ligados ao uso racional da água (contendo 30 questionamentos, sendo 4 com possibilidade de informações complementares).

## **3 – Bases da amostra definida para a pesquisa**

### **3.1 - Professores e escolas envolvidas na pesquisa**

- **Escola Básica 2,3 Dr. António de Sousa Agostinho / Almancil**

Cláudia Cristina Miguel Sousa

Delfina Magalhães

- **Escola Básica 2,3 de Cacia / Aveiro**

Anabela Cunha

Ana Maria Grave

António Armando Teixeira

Assunção Moura

Cecília Domingues

Helena Pereira

João Henriques

La Salette Fradoca

Manuel Alexandre Marques

Miguel Lopes

Olga Pinho

Palmira Reis

- **Escola Básica 2,3 Dr. Joaquim Magalhães / Faro**

Maria Filomena Silva

Maria José Leal

- **Escola Básica 2,3 do Sabugal / Guarda**

Elisabete Martins

- **Escola Básica 2,3 Eng. Duarte Pacheco / Loulé**

Adelino Freitas

António Rocha Almeida

- **Escola Portuguesa de Moçambique / Maputo**  
Lucia Thomaz  
Manuel Seno  
Teresa Murta
- **Escola Profissional do Alto Minho Interior / Delegação de Monção**  
**Turma de Serralharia Mecânica**
- **Escola Básica 2,3 Pedro Eanes Lobato – Amora / Seixal**  
Célia Rosado  
Fernanda Oliveira  
Frederico Torres  
Joana Costa  
Júlia Ribeiro  
Maria Antónia Pires  
Maria José Marques  
Rosa Bento
- **Colégio Internacional de Vilamoura / Vilamoura**  
João Espada
- **Escola Básica 2,3 de S. Pedro do Sul / Viseu**  
Alzira Lima  
Cláudio Silva  
José Correia Pombal  
Luísa Mendonça  
Manuela Pereirinha  
Maria do Rosário Costa

### 3.2 – Seleção dos estudantes componentes da amostra

Cada um dos professores envolvidos na pesquisa aplicou os questionários aos alunos da escola onde atua.

Os alunos envolvidos na pesquisa foram, preferencialmente, do quinto e oitavo anos, respectivamente do segundo e terceiro ciclos do Ensino Básico.

### 3.3 – Critério adotado para seleção dos períodos dos estudantes envolvidos na pesquisa

Tendo como base a proposta do NEPA de criação do ENADE Ambiental (Anexo 3), privilegiaram-se as turmas de quinto e oitavo anos, por ser o ano ingressante e ano concluinte do Ensino Fundamental no Brasil, o que permitiu, além de analisar os resultados globais (total de alunos), ter-se, também, uma base de comparação do nível de percepção ambiental entre os dois grupos (quinto e oitavo anos), do Ensino Básico em Portugal.

### 3.4 – Estimativa de erro associado aos resultados da pesquisa

Segundo Triola (1), o tamanho da amostra para estimar a proporção populacional é dado por:

$$n = \left( \frac{z_{\alpha/2}}{E} \right)^2 \cdot P \cdot (1 - p)$$

Onde:

$n$  = tamanho da amostra;

$P$  = estimativa máxima, em percentual, para a verdadeira proporção populacional;

$z_{\alpha/2}$  = intervalo de confiança; e

$E$  = erro máximo em estimar a verdadeira proporção populacional (em percentual).

Nota-se que o tamanho da amostra é, também, em função da proporção populacional, que é desconhecida. Para resolver esse problema utiliza-se o valor de  $P$  que torna a função  $f(P) = P \cdot (1 - P)$  máxima, que é  $P = 0,5$ .

Para a pesquisa “Cidadania Ambiental”, considerou-se um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 3,05% para mais ou para menos, fornecendo assim, um tamanho de amostra de 1034 alunos.

$$n = \left( \frac{1,96}{0,0305} \right)^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5) \cong 1034$$

Para a pesquisa “Uso Racional da Água”, considerou-se um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 3,55% para mais ou para menos, fornecendo assim, um tamanho de amostra de 762 alunos.

$$n = \left( \frac{1,96}{0,0355} \right)^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5) \cong 762$$

## 4 – Resultados da pesquisa

### 4.1 – Resultados da pesquisa sobre percepção ambiental

#### 4.1.1 – Perfil da amostra

A amostra total foi composta de 1034 questionários (quinto ao oitavo anos), sendo que 51,2% foram de alunos do quinto e 46,9% do oitavo, com leve predominância do sexo masculino 51,0% e com idades entre 9 e 18 anos.

A distribuição dos alunos, por concelhos, é apresentada a seguir:

#### Perg. 4 - Em que concelho resides?

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	5	,5	,5
Monção	12	1,2	1,2
Valença	1	,1	,1
Sabugal	20	1,9	1,9
Almeida	1	,1	,1
Moreira Monção	2	,2	,2
Aveiro	101	9,8	9,8
São Pedro do Sul	225	21,8	21,8
Azeitão	249	24,1	24,1
Setubal	95	9,2	9,2
Loulé	70	6,8	6,8
Albufeira	65	6,3	6,3
Faro	6	,6	,6
Olhão	60	5,8	5,8
Maputo	122	11,8	11,8
Total	1034	100,0	100,0

Apesar de a pesquisa estar envolvendo 9 escolas (distribuídas por 7 concelhos), além da Escola Portuguesa de Moçambique (Maputo), observa-se nesta resposta a ocorrência da citação de 13 concelhos, além da escola de Maputo. Isso se justifica, pois dado a pergunta estar relacionada especificamente ao concelho onde o estudante reside, os mesmos se mostram distribuídos pelos 13 concelhos explicitados, correspondendo na realidade a 11 concelhos).

#### Perg. 3 - Ano de Escolaridade:

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	4	,4	,4
5° ano - 2° Ciclo do Ensino Médio	529	51,2	51,2
8° ano - 3° Ciclo do Ensino Básico	485	46,9	46,9
Total	1034	100,0	100,0

Em relação aos alunos do quinto e do oitavo anos que participaram da pesquisa, observa-se um leve predomínio do segmento do quinto ano (51,2%) em relação ao oitavo.

**Perg. 5 -Costumas ajudar os teus familiares na sua actividade profissional ou costumam ter algum emprego durante as férias?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	11	1,1	1,1
Não	692	66,9	66,9
Sim	331	32,0	32,0
Total	1034	100,0	100,0

Quando perguntados se depois das aulas desenvolviam algum trabalho (apoio às atividades de casa ou atividades fora de casa), 32% disseram que “sim”, com predomínio para o grupo do oitavo ano (51,8%).

**4.1.2 – Análise dos resultados**

Apresentamos, a seguir, tendo como base a redação original do questionário usado em Portugal, os resultados mais representativos da pesquisa sobre avaliação da percepção ambiental dos alunos amostrados.

- **Meio Ambiente em sala de aula**

**Perg. 6 - Na tua avaliação pessoal, em sala de aula, com que frequência são tratados os assuntos ligados ao Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	4	,4	,4
Frequentemente	586	56,7	56,7
Raramente	269	26,0	26,0
Nunca	12	1,2	1,2
Não sei informar	163	15,8	15,8
Total	1034	100,0	100,0

A avaliação foi bastante favorável, observando-se 56,7% para a opção “frequentemente”.

Merece destaque os 15,8% que não souberam informar.

**Recortes:**

Em relação à opção “frequentemente”, observa-se uma predominância das respostas do quinto ano (53,1%) em relação às do oitavo.

Do grupo que optou pela opção “não sei informar”, 69,3% eram do quinto ano.

No que concerne a influência do gênero, em relação à opção “frequentemente”, a avaliação do segmento feminino foi maior (54,6%) do que o masculino.

- **Eventos, atividades ou programas realizados envolvendo assuntos ligados à temática ambiental**

**Perg. 7 - Nos últimos dois anos participaste em algum evento ou programa que fossem dirigidos especificamente a questões ligadas ao Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	13	1,3	1,3
Não	709	68,6	68,6
Sim	312	30,2	30,2
Total	1034	100,0	100,0

Predomínio da opção “não”, com 68,6%.

**Recortes:**

Dos que optaram pela opção “sim”, 67,3% eram do quinto ano.

Quanto ao gênero, frente à opção “não”, observou-se a predominância (54,2%) do segmento masculino.

- **Meio ambiente e formação profissional**

**Perg. 8 - No que se refere à tua formação profissional (actual ou futura), consideras que:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	4	,4	,4
Informações sobre Ambiente são importantes	637	61,6	61,6
As informações que hoje dispões são suficientes	78	7,5	7,5
Informações sobre Ambiente não são um factor fundamental	55	5,3	5,3
A actividade que exerces não tem nenhuma ligação com o Ambiente	53	5,1	5,1
Não tenho opinião	207	20,0	20,0
Total	1034	100,0	100,0

Outra observação favorável indicada pelo grupo, observando-se 61,8% para a opção “as informações são importantes”.

Merecem destaque as opções “não tenho opinião” (20,0%) e os cerca de 5% dados a cada uma das opções “as informações não são importantes” e “minhas futuras atividades não terão ligação com Meio Ambiente”.

**Recortes:**

Em relação ao grupo dos que “não tem opinião”, 59,4% eram do quinto ano.

Em relação à opção “Meio Ambiente é importante em minha formação”, em se tratando da influência do gênero, o segmento feminino superou (54,6%) o masculino.

- **Qual o melhor momento para, na escola, iniciar a discussão dos assuntos ligados ao Meio Ambiente**

**Perg. 9 - Qual o melhor momento para iniciar os assunto ligados ao Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	1	,1	,1
Ensino Pré-Escolar	354	34,2	34,2
1° Ciclo de Ensino Básico	221	21,4	21,4
2° Ciclo de Ensino Básico	135	13,1	13,1
3° Ciclo de Ensino Básico	40	3,9	3,9
Ensino Secundário	19	1,8	1,8
Ensino Superior	33	3,2	3,2
Do Ensino Pré-Escolar até ao Ensino Superior	160	15,5	15,5
Não Sei	71	6,9	6,9
Total	1034	100,0	100,0

Há coerência na opção predominante definida pelos alunos (Ensino Pré-Escolar), com 34,2%, uma vez que a questão explicitava o termo “para iniciar”.

A opção “do Ensino Pré-Escolar ao Ensino Superior” também foi indicada por 15,5% dos entrevistados, onde parece ser possível inferir que este grupo tenha entendido que a iniciação deveria ser feita desde a Pré-Escola até o Ensino Superior.

**Recortes:**

Em relação à escolha da opção “ensino pré-escolar”, observa-se a predominância das respostas do oitavo ano (53,9%) em relação às do quinto.

A influência do gênero foi mais sensível em relação à opção “da Pré-Escola ao Ensino Superior”, predominando (60,0%) o segmento feminino.

- **Como abordar os temas ambientais nas escolas**

**Perg. 10 - Na tua opinião, nas escolas, como deveriam ser abordados os assuntos ligados ao Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	2	,2	,2
Existir uma disciplina específica para tratar do assunto	531	51,4	51,4
O tema deveria estar presente em todas as disciplinas	184	17,8	17,8
Deveria ser desenvolvido apenas em cursos específicos	49	4,7	4,7
Professores e alunos deveriam escolher temas específicos	117	11,3	11,3
Não tenho opinião	151	14,6	14,6
Total	1034	100,0	100,0

Ao invés da opção pela proposta da “interdisciplinaridade” (17,8%), a opção predominante foi “adoção de uma disciplina específica” (51,4%).

Merece reflexão as respostas dadas as outras opções.

**Recortes:**

A adoção da opção “uma única disciplina” foi maior no quinto ano (58,7%) que no oitavo.

O processo se inverte para a opção “presente em todas as disciplinas”, predominando as respostas do oitavo ano (59,2%).

Quanto à influência do gênero, em relação à opção “disciplina específica”, não se observou diferença significativa entre os dois grupos. Já em relação à opção “tema presente em todas as disciplinas”, observou-se a predominância (53,8%) do segmento masculino

- **Envolvimento das comunidades do entorno das escolas nas discussões ligadas à temática ambiental**

**Perg. 11 - A abordagem dos temas ambientais, discutidos em sala de aula, deveria envolver também a comunidade em redor da escola?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	10	1,0	1,0
Não	51	4,9	4,9
Sim	705	68,2	68,2
Não Sei	268	25,9	25,9
Total	1034	100,0	100,0

Fica bastante claro (68,2%) o desejo dos alunos de ver as discussões em sala de aula, ligadas ao Meio Ambiente serem levadas para as comunidades do entorno das escolas.

**Recortes:**

Não se observou diferenças significativas de entre as posições explicitadas pelos quinto e oitavo anos.

Na comparação entre os gêneros, não se observou diferença significativa.

- **Mês em que se comemora a Semana Mundial do Meio Ambiente**

**Perg. 12 - Em que mês se comemora o dia Mundial do Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	67	6,5	6,5
Janeiro	38	3,7	3,7
Março	235	22,7	22,7
Junho	508	49,1	49,1
Agosto	41	4,0	4,0
Dezembro	19	1,8	1,8
Nenhum dos meses acima	126	12,2	12,2
Total	1034	100,0	100,0

Apesar de ser um evento periódico e de grande visibilidade na mídia, além do natural envolvimento de alunos e professores nas escolas, apenas 49,1% indicaram a opção “Junho”.

**Recortes:**

Em relação à opção correta (Junho), observa-se a predominância das respostas do quinto ano (55,9%) em relação às do oitavo.

Em relação à opção correta (Junho), não se observou diferença significativa entre gêneros.

- **Proximidade com Organizações Não Governamentais com finalidades ambientais**

**Perg. 13 - Conheces alguma Organização Não Governamental (ONG) que actue na área ambiental no concelho onde moras?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	19	1,8	1,8
Não	934	90,3	90,3
Sim	81	7,8	7,8
Total	1034	100,0	100,0

Fica visível o distanciamento das ONGs ambientalistas em relação às escolas / alunos (90,3%).

**Recortes:**

Para a opção “não”, não se observa diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos, fato que caracteriza um padrão único de percepção.

Em relação à opção “não”, a influência do gênero não foi significativa.

- **Nível de confiança dado ao trabalho das ONGs ambientalistas**

**Perg. 14 - Acreditas no trabalho desenvolvido pelas Organizações Não Governamentais (ONGs) que se dedicam à área ambiental ?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	19	1,8	1,8
Sim	460	44,5	44,5
Não	140	13,5	13,5
Não Sei	415	40,1	40,1
Total	1034	100,0	100,0

Apesar do distanciamento observado em relação às ONGs ambientalistas, 44,5% acreditam no trabalho desenvolvido por elas.

Merece destaque os 40,1% dados a opção “não sei”.

**Recortes:**

Em relação à opção “sim”, predominam as respostas do quinto ano (54,3%) em relação às do oitavo.

Para a opção “não sei” não há diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos.

Na análise da influência do gênero, neste caso de forma bastante significativa, em se tratando da opção “não”, o segmento masculino dominou (70%).

- **Filiação / proximidade com alguma ONG ambientalista**

**Perg. 15 - Já participaste em actividades de alguma ONG ambientalista?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	15	1,5	1,5
Não	538	52,0	52,0
Não, mas gostaria	430	41,6	41,6
Sim	51	4,9	4,9
Total	1034	100,0	100,0

Dentro do previsível, à luz da comprovação do distanciamento das ONGs, era esperado o baixo percentual de 4,9% dado a opção “sim”.

Como ponto importante, particularmente para os grupos ambientalistas em Portugal, os 41,6% que mostram interesse em participar de alguma ONG.

**Recortes:**

Da comparação entre as respostas do quinto e oitavo anos, para a opção “sim” observa-se a dominância (68,6%) do quinto.

O mesmo ocorre para a opção “não, mas gostaria”, neste caso com o percentual de 54,9%.

Quanto ao gênero, em relação à opção “sim”, há uma sensível predominância (82,3%) do segmento feminino. Já em relação à opção “não, mas gostaria”, esta dominância se reduz para 57,0%.

- **Acesso a sites ligados à temática ambiental**

**Perg. 16 - Tens o costume de navegar em algum(ns) site(s) que trate(m) de assuntos ligados ao Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	16	1,5	1,5
Não	839	81,1	81,1
Sim	179	17,3	17,3
Total	1034	100,0	100,0

Neste caso tem-se uma informação bastante preocupante, dado que 81,1% dos alunos admitirem o não acesso a sites ligados à temática ambiental.

**Recortes:**

Para o grupo que admite acessar este tipo de sites, observa-se a predominância das respostas do quinto ano (67,6%) em relação ao oitavo.

Frente à opção “não”, em relação ao gênero, há a dominância do segmento feminino (55,4%).

- **Leitura de jornais**

**Perg. 17 - Costumas ler jornais?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	8	,8	,8
Leio todos os dias um jornal	81	7,8	7,8
Leio em alguns dias da semana	234	22,6	22,6
Leio apenas aos Sábados / Domingos.	166	16,1	16,1
Não costumo ler o jornal	545	52,7	52,7
Total	1034	100,0	100,0

Previsível a resposta de apenas 7,8% para os que admitem ter acesso a um jornal, todos os dias.

Preocupante os 52,7% dados a opção “não costumo ler jornal”, o que pode levar a inferir, entre outros aspectos, que os professores não estão utilizando este importante material didático em sala de aula.

**Recortes:**

Para a opção “não tenho costume de ler jornal”, predominou as respostas do quinto ano em relação ao oitavo (53,0%).

Em relação à opção “leio jornal todos os dias”, a influência do gênero foi bastante dominante no segmento masculino (76,2%)

- **Responsabilidade por cuidar do Meio Ambiente**

**Perg. 18 - De quem é a responsabilidade de cuidar / zelar pelo Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	15	1,5	1,5
Governo	106	10,3	10,3
Sociedade	94	9,1	9,1
Município	46	4,4	4,4
Instituições ambientais	89	8,6	8,6
Ambientalistas que fazem isso em defesa dos interesses da população	65	6,3	6,3
Todos	619	59,9	59,9
Total	1034	100,0	100,0

Boa percepção do grupo, observando-se 59,9% para a opção “todos”.

**Recortes:**

Não há diferença significativa entre as respostas dadas pelo quinto e oitavo anos.

Quanto à opção “todos”, o segmento feminino superou (54,7%) o masculino.

- **Necessidade de mais legislações ligadas à proteção do Meio Ambiente**

**Perg. 19 - Achas que é preciso criar mais leis para proteger o Ambiente ou as já existentes são suficientes?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	5	,5	,5
Precisamos de mais leis	392	37,9	37,9
Basta aplicar as leis existentes	190	18,4	18,4
Aplicar as existentes e criar novas leis	264	25,5	25,5
Não sei	183	17,7	17,7
Total	1034	100,0	100,0

Predomina a opção “criação de mais leis” (37,9%), possivelmente dado o fato dos alunos (situação nem sempre correta) imaginarem que a “melhor” proteção do meio ambiente implica, necessariamente, na criação de “novas” leis.

**Recortes:**

Para a opção “não sei”, predominou as respostas do quinto ano em relação ao oitavo (65,0%).

Quanto ao gênero, para a opção “há necessidade de mais leis”, predominou o segmento masculino (57,9%). Já em relação à opção “usar as existentes e criar novas leis”, o processo se inverte, havendo a dominância do segmento feminino (58,3%).

- **Avaliação do trabalho das associações comunitárias**

**Perg. 20 - As associações de munícipes do concelho onde moras têm demonstrado preocupação com a discussão dos problemas ambientais que afectam a comunidade?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	20	1,9	1,9
Sim, o tempo todo	141	13,6	13,6
Às vezes	392	37,9	37,9
Não	216	20,9	20,9
Não conheço as associações comunitárias locais	229	22,1	22,1
Não há na comunidade uma liderança comunitária definida	36	3,5	3,5
Total	1034	100,0	100,0

A avaliação da atuação das lideranças comunitárias é vista como eficaz apenas “às vezes” (37,9%).

**Recortes:**

A avaliação do grupo do quinto ano, em relação à opção “sim, o tempo todo”, é superior (58,9%) a do oitavo.

Em relação à opção “sim, o tempo todo”, observa-se a significativa predominância do segmento masculino (68,8%).

A mesma tendência se observa para a opção “às vezes”, neste caso com 59,7%.

- **Participação, junto à comunidade, em atividade(s) ligada(s) ao Meio Ambiente**

**Perg. 21 - Já participaste (ou participas) em alguma acção, com os cidadãos do concelho onde moras, que fosse ligada ao ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	10	1,0	1,0
Não	554	53,6	53,6
Não, mas gostaria	410	39,7	39,7
Sim	60	5,8	5,8
Total	1034	100,0	100,0

Previsível o percentual acumulado dado às opções “não” (93,3%), porém merece destaque, em separado, a opção “não, mas gostaria” (39,7%), uma vez que enfatiza o grau de motivação dos alunos

em se verem envolvidos em atividades junto às comunidades, tendência que deveria ser bem explorada, em sala de aula, pelos professores.

**Recortes:**

Para as opções “não, mas gostaria” (61,0%) e “sim” (76,4%), as respostas do quinto ano superam as do oitavo.

Em relação à opção “não”, o processo se inverte, favorecendo o oitavo ano (57,6%).

O segmento masculino prevaleceu (57,6%) sobre o feminino quando da avaliação da opção “não”.

- **Participação em uma Audiência Pública**

**Perg. 22 - Já participaste em alguma Audiência Pública (convocada por um órgão ambiental) que tratasse especificamente de um assunto ligado ao Ambiente do concelho onde moras?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	22	2,1	2,1
Sim	160	15,5	15,5
Não, apesar de saber que ela seria realizada	192	18,6	18,6
Não, pois só fiquei a saber depois da sua realização	161	15,6	15,6
Não tenho tempo para dedicar a este tipo de eventos	71	6,9	6,9
Não tenho interesse pois não teria oportunidade de expressar as minhas opiniões	117	11,3	11,3
Não sei o que é uma "Audiência Pública"	311	30,1	30,1
Total	1034	100,0	100,0

Esta pergunta, como outras que virão em seguida, foram propositalmente inseridas na pesquisa de modo a avaliar o limite do conhecimento dos alunos (limites da percepção ambiental) em ações / atividades não necessariamente ligadas às discussões em sala de aula ou a seu dia-a-dia.

**Recortes:**

Para as opções “sim” (55,5%) e “não sei o que é uma Audiência Pública” (55,3%), as respostas do quinto ano superam as do oitavo.

Quanto à influência do gênero, em termos da opção “não sei o que é uma Audiência Pública”, observa-se a predominância do segmento feminino (54,2).

- **Conhecimento da sigla do órgão que se dedica aos assuntos do Meio Ambiente em Portugal**

**Perg. 23 - O que representa para ti a sigla IA?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	20	1,9	1,9
Desconheço	714	69,1	69,1
Um órgão municipal que trata dos problemas ambientais	73	7,1	7,1
Um órgão regional que trata dos problemas ambientais	30	2,9	2,9
Um órgão central que trata de assuntos relativos ao Ambiente	115	11,1	11,1
Uma ONG que trata de questões relativas ao Ambiente	30	2,9	2,9
Uma ONG que trabalha questões relativas à Educação Ambiental	52	5,0	5,0
Total	1034	100,0	100,0

Preocupa o elevado número de alunos (69,1%) que admite desconhecer a sigla “IA” (Instituto do Ambiente).

**Recortes:**

Não há diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos para as opções “desconheço” e “órgão central que trata de assuntos ligados ao Meio Ambiente”.

Não se observou diferença significativa entre os gêneros, para a opção “desconheço”.

- **Avaliação da atuação do Poder Público nos assuntos ligados ao Meio Ambiente**

**Perg. 24 - Segundo a tua avaliação pessoal, as entidades competentes da Administração Central, Regional e Local actuam ao nível da fiscalização, medição da poluição, Educação Ambiental, etc. , de forma eficaz, no concelho onde moras?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	30	2,9	2,9
Sim	173	16,7	16,7
Parcialmente	427	41,3	41,3
Não	404	39,1	39,1
Total	1034	100,0	100,0

A avaliação dos alunos quanto à ação do Poder Público, não foi percebida como positiva; prevaleceram às opções “parcialmente” (41,3%) e “não” (39,1%), que, em valores acumulados, somam 80,4%.

**Recortes:**

A opção “parcialmente” predomina nas respostas do oitavo ano (53,9%).

Quanto à opção “não”, a mesma não apresenta diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos.

Em relação à opção “sim”, observa-se a dominância do segmento masculino (62,4%) em relação ao feminino.

- **Finalidade do processo de licenciamento ambiental**

**Perg. 25 - Sabes para que serve o processo de licenciamento ambiental?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	10	1,0	1,0
Fiscalizar o exercício de toda a actividades que gere lucro	89	8,6	8,6
Fiscalizar o exercício apenas das actividades industriais	51	4,9	4,9
Para empresas que necessitam de água	60	5,8	5,8
Para empresas que interferem no Ambiente	153	14,8	14,8
Para empresas que gerem resíduos tóxicos	88	8,5	8,5
Não sei	583	56,4	56,4
Total	1034	100,0	100,0

A opção correta teve a indicação de 14,8% do grupo.

**Recortes:**

Para a opção correta, observa-se a dominância (53,0%) das respostas do quinto ano.

Para a opção “não sei”, o processo se inverte, predominando as respostas do oitavo ano (53,7%).

Em se tratando da influência do gênero, para a opção “empresas que interferem no Meio Ambiente”, não se observou diferença significativa entre as respostas do quinto e oitavo anos.

- **Relação entre nível de poluição e a saúde da população**

**Perg. 26 - Acredita que há alguma relação entre os níveis de poluição de uma região e a saúde da população local?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	8	,8	,8
Não	135	13,1	13,1
Sim, mas apenas em alguns casos de poluição	366	35,4	35,4
Sim, em todos os casos de poluição	256	24,8	24,8
Não sei	269	26,0	26,0
Total	1034	100,0	100,0

Prevaleceu a opção “apenas para alguns casos de poluição” (35,4%).

Merece destaque os 13,1% dados a opção “não”.

**Recortes:**

Não há diferença significativa entre o quinto e oitavo anos para as opções “não” e “em alguns casos”.

Em relação à opção “não sei”, observa-se a predominância das respostas do quinto ano (57,8%).

Em relação à opção “não”, tem-se a dominância (61,5%) do segmento masculino.

- **Avaliação de diferentes formas de acesso a informações ligadas ao Meio Ambiente**

A partir das onze tabelas apresentadas a seguir (Perguntas. 27-1 a 27-11), condensadas em uma única tabela abaixo, pode-se conhecer o grau de prioridade com que os alunos buscam informações ligadas aos temas ambientais, relacionadas às empresas.

Fonte de Informação	Nível de procura (%)
TV	56,3
Internet	53,9
Jornal	25,6
Rádio	12,0
Funcionários das empresas	5,6
Publicações das empresas	5,2
Publicações das ONG's	4,1
Pessoas não ligadas a empresa	3,0
Lideranças Comunitárias	2,3
Igreja	1,5

Estes resultados nos levam a um processo de reflexão :

- A importância dada à opção “Internet”, apesar dos alunos informarem que não acessam com frequência os sites ligados ao Meio Ambiente

- A baixa indicação da opção “publicações das ONGs”, fato que confere com o distanciamento observado entre os alunos e as ONGs, apesar deles assegurarem um significativo índice de credibilidade ao trabalho desenvolvido pelas mesmas,
- Apesar de 52,7% admitirem (Pergunta 17) que não costumam ler jornal, 25,6% consideram o veículo como fonte de informação para avaliação do desempenho ambiental das empresas
- A importância do rádio como agente de veiculação de informações relacionadas às empresas
- O baixo nível de percepção dos alunos em relação às “igrejas” como fonte de informações ligadas ao Meio Ambiente

**Perg. 27.1 - As informações de jornais são uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	5	,5	,5
Sim	265	25,6	25,6
Não	764	74,0	74,0
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.2 - A informação pelo rádio é uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	5	,5	,5
Sim	124	12,0	12,0
Não	905	87,5	87,5
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.3 - A informação pela TV é uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	5	,5	,5
Sim	582	56,3	56,3
Não	447	43,2	43,2
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.4 - A Internet é uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	5	,5	,5
Sim	557	53,9	53,9
Não	472	45,6	45,6
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.5 - Comentários de pessoas não ligadas às empresas são uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	5	,5	,5
Sim	31	3,0	3,0
Não	998	96,5	96,5
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.6 - Conversar com funcionários das empresas é uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	5	,5	,5
Sim	58	5,6	5,6
Não	971	93,9	93,9
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.7 - Materiais de divulgação elaborados pelas empresas são uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	5	,5	,5
Sim	54	5,2	5,2
Não	975	94,3	94,3
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.8 - Materiais de divulgação elaborados pelas ONG's são uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	5	,5	,5
Sim	42	4,1	4,1
Não	987	95,8	95,8
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.9 - Materiais de divulgação elaborados pelas associações comunitárias locais são uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	5	,5	,5
Sim	24	2,3	2,3
Não	1005	97,2	97,2
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.10 - Materiais distribuídos nas igrejas são uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	6	,6	,6
Sim	16	1,5	1,5
Não	1012	97,9	98,0
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 27.11 - Outro meio é uma fonte de informação para escolha de uma empresa modelo na área ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	5	,5	,5
Sim	25	2,4	2,4
Não	1004	97,1	97,1
Total	1034	100,0	100,0

**Recortes:**

Apenas para as opções “contato com funcionários”, “material das empresas” e “material das ONGs”, há predominância das respostas do oitavo ano em relação às do quinto.

Para as opções “jornal”, “TV”, “Internet” e “material das associações comunitárias”, o processo se inverte, predominando as respostas do quinto ano.

Em relação às opções “rádio”, “pessoas não ligadas às empresas” e “igrejas”, não há diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos.

Em se tratando da influência do gênero, pode-se dividir as posições da seguinte forma : para as opções “jornal”, “TV”, “Internet”, “pessoas não ligadas às empresas”, “material de divulgação das empresas” e “material elaborado pelas igrejas”, não se observa diferença significativa entre os gêneros. Já o segmento masculino predomina na opção “rádio” (55,6%), enquanto o segmento feminino predomina em relação às opções “contato com funcionários das empresas” (65,5%), “material divulgado pelas ONGs” (58,5%) e “material das associações comunitárias” (62,5%).

- **Apoio dado pelas empresas às iniciativas ligadas ao Meio Ambiente nas comunidades**

**Perg. 28 - Na tua opinião, em relação ao concelho onde moras, as empresas apoiam iniciativas ligadas ao Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	14	1,4	1,4
Não	389	37,6	37,6
Às vezes	596	57,6	57,6
Sim	35	3,4	3,4
Total	1034	100,0	100,0

A opção predominante foi “às vezes” (57,6%)

**Recortes:**

Para a opção “às vezes” não há diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos.

Para a opção “sim” as repostas do quinto ano superam (91,4%) as do oitavo.

Há uma nítida predominância do segmento feminino (71,4%) em relação ao masculino, para a opção “sim”.

- **Avaliação da mídia no trato de assuntos ligados à temática ambiental**

**Perg. 29 - No teu ponto de vista, os média (jornais, TV, rádios, Internet) dedicam a atenção devida aos assuntos ligados à temática ambiental?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	23	2,2	2,2
Não	470	45,5	45,5
Sim	541	52,3	52,3
Total	1034	100,0	100,0

Observou-se praticamente um equilíbrio entre as opções “sim” (52,3%) e “não” 45,5%.

**Recortes:**

Para a opção “sim”, as respostas do quinto ano superam (54,3%) as do oitavo.

Em relação à influência do gênero, não se observou diferença significativa entre eles...

- **Associação de palavras ao termo “indústria”**

A percepção dos alunos está expressa condensadamente na tabela a seguir, que individualiza o nível de associação de diferentes palavras em relação ao termo “indústria”.

Associação ao termo "poluição"	Nível de relação(%)
Poluição	56,8
Desenvolvimento	28,6
Emprego	26,9
Responsabilidade Social	15,2

Este contexto evidencia uma percepção mais ampla dos alunos em relação aos múltiplos aspectos relacionados às atividades das indústrias, que não, apenas o foco ambiental (“poluição”).

**Perg. 30.1 - Quando pensas na palavra "indústria", a palavra "Desenvolvimento" vem primeiro à tua cabeça?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	10	1,0	1,0
Sim	296	28,6	28,6
Não	728	70,4	70,4
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 30.2 - Quando pensas na palavra "indústria", a palavra "Lucro" vem primeiro à tua cabeça.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	9	,9	,9
Sim	208	20,1	20,1
Não	817	79,0	79,0
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 30.3 - Quando pensas na palavra "indústria", a palavra "Poluição" vem primeiro à tua cabeça.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	6	,6	,6
Sim	587	56,8	56,8
Não	441	42,6	42,6
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 30.4 - Quando pensas na palavra "indústria", a palavra "Emprego" vem primeiro à tua cabeça.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	7	,7	,7
Sim	278	26,9	26,9
Não	749	72,4	72,4
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 30.5 - Quando pensas na palavra "indústria", a palavra "Responsabilidade Social" vem primeiro à tua cabeça.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	7	,7	,7
Sim	157	15,2	15,2
Não	870	84,1	84,1
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 30.6 - Quando pensas na palavra "indústria", a palavra "outra palavra" vem primeiro à tua cabeça.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	7	,7	,7
Sim	44	4,3	4,3
Não	983	95,1	95,1
Total	1034	100,0	100,0

**Recortes:**

Em relação às opções “desenvolvimento”, “lucro” e “poluição”, não há diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos.

Apenas para as opções “emprego” (64,7%) e “Responsabilidade Social” (60,5%), prevalecem às respostas do quinto ano em relação às do oitavo.

Quanto à influência do gênero tem-se: o segmento masculino predomina nas opções “desenvolvimento” (58,6%) e “lucro” (56,7%), o segmento feminino nas opções “poluição” (53,0%) e “responsabilidade Social” (54,1%), não havendo diferença significativa entre os gêneros para a opção “emprego”

- **Critérios que orientam o processo de compra de um produto**

Das tabelas a seguir (Perguntas 32-1 a 31-6), condensadas em uma única abaixo, pode-se inferir os critérios que norteiam as compras, segundo a percepção dos alunos.

Critério adotado	Grau de importância
Qualidade	55,3
Preço	51,7
Preocupação ambiental	29,5
Marca	14,7
Tipo de Embalagem	13,5

Merece destaque o valor dado pelos alunos a opção “preocupação com os aspectos ligados ao Meio Ambiente” (29,5%).

**Perg. 31.1 - Ao adquirir produtos no mercado, o preço orienta a compra.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	6	,6	,6
Sim	535	51,7	51,7
Não	493	47,7	47,7
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 31.2 - Ao adquirir produtos no mercado, a qualidade orienta a compra.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	6	,6	,6
Sim	572	55,3	55,3
Não	456	44,1	44,1
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 31.3 - Ao adquirir produtos no mercado, o tipo da embalagem orienta a compra.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	6	,6	,6
Sim	140	13,5	13,5
Não	888	85,9	85,9
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 31.4 - Ao adquirir produtos no mercado, a marca orienta a compra.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	6	,6	,6
Sim	152	14,7	14,7
Não	876	84,7	84,7
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 31.5 - Ao adquirir produtos no mercado, a preocupação ambiental orienta a compra.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	6	,6	,6
Sim	305	29,5	29,5
Não	723	69,9	69,9
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 31.6 - Ao adquirir produtos no mercado, outra característica orienta a compra.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	6	,6	,6
Sim	31	3,0	3,0
Não	997	96,4	96,4
Total	1034	100,0	100,0

**Recortes:**

A opção “qualidade” (58,2%) predomina nas respostas do oitavo ano.

O processo se inverte nas opções “tipo de embalagem” (67,1%) e “preocupação ambiental” (66,6%), quando predomina o quinto ano.

Para a opção “marca” não há diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos.

Em termos da influência do gênero, tem-se a predominância do segmento masculino para as opções “embalagem” (53,2%) e “marca” (5,9%), enquanto para o segmento feminino predomina a opção “preocupação ambiental” (56,7%), não havendo diferença significativa entre os gêneros para as demais opções.

- **Avaliação da qualidade de vida da região onde o aluno reside**

**Perg. 32 - Do ponto de vista ambiental, consideras a qualidade de vida do concelho onde moras como:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	6	,6	,6
Ótima	101	9,8	9,8
Boa	336	32,5	32,5
Regular	325	31,4	31,4
Má	70	6,8	6,8
Péssima	42	4,1	4,1
Não sei	154	14,9	14,9
Total	1034	100,0	100,0

Observa-se a dominância das opções “boa” (32,5%) e “regular” (31,4%), totalizando 63,9%.

Preocupa o fato de 14,9% dos alunos indicarem a opção “não ter resposta ao questionamento”.

**Recortes:**

Em relação as opções “boa” (58,3%) e “não sei” (61,7%), prevalecem as respostas do quinto ano.

Para a opção “regular” (57,8%) o processo se inverte, predominando as respostas do oitavo ano.

Quanto ao gênero, tem-se a predominância das opções “ótima” (54,5%) e “boa” (54,2%) predominaram no segmento masculino, enquanto a opção “má”, de forma muito significativa (71,4%) no segmento feminino.

- **Percentagem de esgoto doméstico tratado na região onde o aluno reside**

**Perg. 33 - Na tua opinião, qual é a percentagem de esgoto doméstico, gerado no teu concelho, tratado numa Estação de Tratamento de Águas Residuais ( ETAR)?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	13	1,3	1,3
Menos de 30%	111	10,7	10,7
Entre 30 e 50%	213	20,6	20,6
Entre 50 e 80%	133	12,9	12,9
Mais de 80 %	78	7,5	7,5
Todo o esgoto é tratado	68	6,6	6,6
Não sei	418	40,4	40,4
Total	1034	100,0	100,0

Predominou a opção “não sei” (40,4%)

Entre as opções disponibilizadas prevaleceu “30 a 50%” (20,6%).

**Recortes:**

Não se observa diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos.

A opção “menos de 30%” teve predominância (63,1%) junto ao segmento masculino.

- **Influência no dia-a-dia do aluno em relação ao Meio Ambiente/ Identificação de ações voltadas à proteção do Meio Ambiente**

**Perg. 34 - No teu dia-a-dia, já identificaste alguma acção que possas fazer (ou sugerir que seja feita) de modo a contribuir de forma positiva para o Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	20	1,9	1,9
Não	606	58,6	58,6
Sim	148	14,3	14,3
Sim, mas ainda não consegui convencer os outros a adoptá-la	260	25,2	25,2
Total	1034	100,0	100,0

Preocupa o resultado da opção “não” (58,6%).

Destaque para a opção “não consegui convencer os outros” (25,2%)

**Recortes:**

Não há diferença significativa entre as respostas do quinto e oitavo anos em relação às opções “não” e “sim”.

A opção “sim, mas ainda não consegui convencer os outros” mostra dominância (59,3%) nas respostas do quinto ano.

Quanto à influência do gênero, para a opção “sim”, observa-se a predominância (62,8%) do segmento feminino.

- **Interesse por assuntos ligados ao Meio Ambiente**

**Perg. 35 - Interessas-te por assuntos relacionados com o Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	16	1,5	1,5
Sim	497	48,1	48,1
Às vezes	411	39,7	39,7
Apenas por alguns assuntos	38	3,7	3,7
Não	72	7,0	7,0
Total	1034	100,0	100,0

Merece reflexão a proximidade entre as opções “sim” (48,1%) e “às vezes” (39,7%)

Também merece destaque os 7,0% dados a opção “não”.

**Recortes:**

A opção “sim” predomina (66,6%) nas respostas do quinto ano.

A opção “às vezes” (64,9%) nas respostas do oitavo ano.

As opções “às vezes” (57,7%), “apenas por alguns assuntos” (63,1%) e “não” (68,1%), predominaram no segmento masculino. A opção “sim” (58,5%) apresenta dominância no segmento feminino.

- **Abordagem dos temas ambientais no âmbito da família**

**Perg. 36 - Na tua casa o tema "Ambiente" é tratado com que frequência?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	12	1,2	1,2
Quase sempre	354	34,2	34,2
Poucas vezes	458	44,3	44,3
Não me lembro da última vez que conversámos sobre este assunto	109	10,5	10,5
Nunca	101	9,8	9,8
Total	1034	100,0	100,0

Prevalece a opção “poucas vezes” (44,3%).

Estes resultados devem levar os professores a estruturar ações concretas que estimulem a interação escola / família / comunidade, uma vez que os próprios alunos já se mostram sensíveis a tal encaminhamento.

**Recortes:**

A opção “quase sempre” predomina (65,2%) nas respostas do quinto ano.

Em relação à opção “poucas vezes” o processo se inverte, prevalecendo (61,6%) as respostas do oitavo ano.

A opção “quase sempre” predomina (57,2%) no segmento feminino, As opções “não me lembro da última vez” (61,5%) e “nunca” (64,4%) predominam no segmento masculino.

- **Avaliação da percepção individual quanto a efeitos causados ao Meio Ambiente**

**Perg. 37 - No teu dia-a-dia consideras que causas algum dano ao Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	17	1,6	1,6
Não	314	30,4	30,4
Sim	258	25,0	25,0
Não sei	445	43,0	43,0
Total	1034	100,0	100,0

Prevaleceram às opções “não sei” (43,0%) e “não” (30,4%), contexto que caracteriza a necessidade de uma reflexão por parte dos professores.

**Recortes:**

Não há registo de diferença significativa entre as respostas dos dois grupos de alunos

Quanto à influência do gênero frente à opção “sim”, observa-se a predominância (56,2%) do segmento feminino.

- **Avaliação de diferentes tipos de agressões ao Meio Ambiente observadas na região onde reside o aluno**

Excluída a opção “Poluição visual” (classificada como “incomoda” para 34,3% dos alunos), todas as outras foram enquadradas na categoria “incomoda muito”, conforme explicitado na tabela abaixo, síntese das demais tabelas (Perguntas 38-1 a 38-8) que se seguem.

Incômodo ambiental	Grau de preocupação(%)
Esgoto não tratado	52,6
Lixo não acondicionado	45,3
Poluição do ar	42,5
Agrotóxicos	37,1
Desflorestação	37,0
Poluição sonora	36,0
Poluição das águas	32,9

**Perg. 38.1 - O grau de incômodo quanto à Poluição da Água**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	92	8,9	8,9
Incomoda pouco	297	28,7	28,7
Incomoda	305	29,5	29,5
Incomoda muito	340	32,9	32,9
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 38.2 - O grau de incómodo quanto à Poluição do Ar**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	86	8,3	8,3
Incomoda pouco	237	22,9	22,9
Incomoda	272	26,3	26,3
Incomoda muito	439	42,5	42,5
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 38.3 - O grau de incómodo quanto à Poluição Sonora**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	102	9,9	9,9
Incomoda pouco	253	24,5	24,5
Incomoda	307	29,7	29,7
Incomoda muito	372	36,0	36,0
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 38.4 - O grau de incómodo quanto à Poluição Visual**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	119	11,5	11,5
Incomoda pouco	312	30,2	30,2
Incomoda	355	34,3	34,4
Incomoda muito	247	23,9	23,9
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 38.5 - O grau de incómodo quanto ao Lixo não acondicionado**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	108	10,4	10,5
Incomoda pouco	161	15,6	15,6
Incomoda	296	28,6	28,7
Incomoda muito	468	45,3	45,3
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 38.6 - O grau de incômodo quanto à Desflorestação**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	118	11,4	11,4
Incomoda pouco	235	22,7	22,7
Incomoda	298	28,8	28,8
Incomoda muito	383	37,0	37,0
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 38.7 - O grau de incômodo quanto aos Esgotos não tratados**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	109	10,5	10,5
Incomoda pouco	188	18,2	18,2
Incomoda	193	18,7	18,7
Incomoda muito	544	52,6	52,6
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 38.8 - O grau de incômodo quanto ao Uso abusivo de agrotóxicos**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	122	11,8	11,8
Incomoda pouco	217	21,0	21,0
Incomoda	310	30,0	30,0
Incomoda muito	384	37,1	37,2
Total	1034	100,0	100,0

**Recortes:**

Da análise comparativa das respostas do quinto e oitavo anos – tendo como base as respostas dadas aos índices dominantes para cada um dos impactos ambientais – tem-se : o quinto e oitavo anos concordam na avaliação dos aspectos “poluição do ar”, “lixo não acondicionado” “esgoto não tratado” e “uso abusivo de agrotóxicos”, sendo que discordam em relação à “poluição das águas”, “poluição sonora”, “poluição visual” e “desmatamento” (em todos estes casos de não concordância, a avaliação do quinto ano sempre foi mais crítica que a do oitavo)

Em relação à alternativa “incomoda muito” frente à influência do gênero, observa-se que não há diferença significativa para as opções “poluição das águas”, “poluição do ar”, “lixo não condicionado”, “desmatamento”, “esgoto não tratado” e “uso abusivo de agrotóxico” . Para a opção “poluição sonora” observa-se a dominância do segmento feminino (58,4%), enquanto para o segmento masculino predomina (54,7%) a opção “poluição visual”.

- **Ações escolhidas para resolver problemas ambientais**

Os resultados das doze tabelas que se seguem (Perguntas 39-1 a 39-12) são sintetizados na tabela abaixo:

Alternativa adotada	Índice de escolha(%)
Contato com a mídia	21,4
Não faria nada	21,0
Abaixo assinado	20,5
Ajuda do professor	19,6
Manifestação de rua	18,7
Ajuda de político	12,3
Reunião na comunidade	11,5
Audiência Pública	10,5
Contato com órgão ambiental	5,2
Filiação a uma ONG	5,0
Filiação a um partido político	4,1

Destaque para as opções “não faria nada” (21,0%) e “contato com um órgão de controle ambiental”, esta com apenas 5,2%.

**Perg. 39.1 - Para mudar a situação de incômodo quanto a algum problema ambiental, não tomaria nenhuma atitude, pois isso não levaria a nada.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	217	21,0	21,0
Não	802	77,6	77,6
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.2 - Para mudar a situação de incômodo quanto a algum problema ambiental, participaria num abaixo-assinado.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	212	20,5	20,5
Não	807	78,0	78,0
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.3 - Para mudar a situação de incómodo quanto a algum problema ambiental, pediria ajuda a um político.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	127	12,3	12,3
Não	892	86,3	86,3
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.4 - Para mudar a situação de incómodo quanto a algum problema ambiental, pediria ajuda ao meu professor.**

	Frequenc y	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	202	19,5	19,6
Não	816	78,9	79,0
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.5 - Para mudar a situação de incómodo quanto a algum problema ambiental, participaria numa manifestação de rua.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	193	18,7	18,7
Não	826	79,9	79,9
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.6 - Para mudar a situação de incómodo quanto a algum problema ambiental, faria contacto com um órgão de controle ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	54	5,2	5,2
Não	965	93,3	93,3
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.7 - Para mudar a situação de incómodo quanto a algum problema ambiental, participaria numa Audiência Pública convocada por um órgão ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	109	10,5	10,6
Não	909	87,9	88,0
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.8 - Para mudar a situação de incómodo quanto a algum problema ambiental, procuraria informar a imprensa (jornal, TV, rádio etc).**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	221	21,4	21,4
Não	797	77,1	77,2
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.9 - Para mudar a situação de incómodo quanto a algum problema ambiental, participaria numa reunião convocada pela comunidade.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	119	11,5	11,5
Não	900	87,0	87,0
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.10 - Para mudar a situação de incómodo quanto a algum problema ambiental, faria a minha filiação num partido político envolvido com a temática ambiental.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	42	4,1	4,1
Não	977	94,5	94,5
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.11 - Para mudar a situação de incômodo quanto a algum problema ambiental, faria a minha filiação numa Organização Não Governamental (ONG) direccionada para a defesa do ambiente.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,5	1,5
Sim	52	5,0	5,0
Não	966	93,4	93,5
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 39.12 - Para mudar a situação de incômodo quanto a algum problema ambiental, tomaria outra atitude.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	13	1,3	1,3
Sim	38	3,7	3,7
Não	983	95,1	95,1
Total	1034	100,0	100,0

**Recortes:**

Apenas para às opções “abaixo assinado” (60,8%), “manifestação de rua” (53,9%) e “consulta a um órgão ambiental” (55,6%), as respostas do oitavo ano superam as do quinto.

Para as demais prevalecem as respostas do quinto ano em relação as do oitavo : “ajuda do professor” (60,3%), “participação em Audiência Pública” (60,5%), “contato com a mídia” (60,6%), “reunião na comunidade” (58,8%), “filiação a um partido político” (59,5%) e “filiação a uma ONG” (55,8%).

Prevalecem no segmento masculino às opções “não faria nada” (64,8%), “ajuda de um político” (63,8%) e “contato com órgão ambiental” (58,5%). Para as opções “filiação a uma ONG” e “participar de uma Audiência Pública” não houve diferença significativa entre os gêneros. Para o segmento feminino tem-se a predominância das opções “participar de um abaixo-assinado (53,6%), “ajuda de um professor” (56,0%), “manifestação de rua” (58,5%), “informar a mídia” (58,2%), “filiação a partido político” (71,4%) e “reunião na comunidade” (63,0%).

- **Problemas ambientais que o aluno teria interesse em ter maiores informações**

Sintetizando os resultados das tabelas que se seguem (Perguntas 40-1 a 40-21) em uma única tabela, tem-se:

Problema ambiental	Nível de interesse
Efeito El Nino	37,2
Exploração de aquíferos	30,9
Engenharia genética	25,5
Sobrexploração de recursos marinhos	23,1
Pobreza	19,8
Poluição do solo	19,6
Perda da biodiversidade	18,3
Poluição do ar	18,1
Escassez de água	16,1
Redução da camada de Ozono	15,3
Aumento dos nível dos oceanos	15,3
Poluição dos mares	15,9
Degradação das zonas costeiras	15,2
Poluição das águas	14,7
Mudanças Climáticas	14,5
Emissão de gases de veículos	14,4
Desperdício de recursos naturais	14,2
Desmatamento e desertificação	14,0
Aumento da população	12,7
Consumo de energia	11,6
Emissão de gases pelas indútrias	10,8

Estes resultados devem ser do interesse dos educadores ambientais em Portugal, pois explicitam, de forma espontânea e quantitativa, o grau de interesse dos alunos pelos diferentes problemas ambientais que afetam o planeta.

**Perg. 40.1 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre Efeito El Niño**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	385	37,2	37,2
Não	632	61,1	61,1
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.2 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre Engenharia Genética.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	264	25,5	25,5
Não	753	72,8	72,8
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.3 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre mudanças climáticas.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	19	1,8	1,8
Sim	150	14,5	14,5
Não	865	83,7	83,7
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.4 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre desflorestação e desertificação.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	16	1,5	1,5
Sim	145	14,0	14,0
Não	872	84,3	84,4
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.5 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre degradação das zonas costeiras.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	157	15,2	15,2
Não	859	83,1	83,2
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.6 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre o aumento dos níveis dos oceanos.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	158	15,3	15,3
Não	859	83,1	83,1
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.7 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre emissão de gases dos veículos automóveis.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	149	14,4	14,4
Não	868	83,9	83,9
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.8 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre redução da camada de ozono.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	158	15,3	15,3
Não	859	83,1	83,1
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.9 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre aumento da população.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	131	12,7	12,7
Não	886	85,7	85,7
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.10 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre poluição do ar.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	187	18,1	18,1
Não	830	80,3	80,3
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.11 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre excesso de exploração dos aquíferos hídricos.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	320	30,9	30,9
Não	697	67,4	67,4
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.12 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre pobreza.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	205	19,8	19,9
Não	810	78,3	78,5
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.13 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre poluição dos mares.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	164	15,9	15,9
Não	852	82,4	82,5
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.14 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre escassez de água.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	173	16,7	16,7
Não	844	81,6	81,6
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.15 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre poluição das águas.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	152	14,7	14,7
Não	865	83,7	83,7
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.16 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre sobrexploração dos recursos marinhos.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	239	23,1	23,1
Não	778	75,2	75,2
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.17 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre emissão de gases pelas indústrias.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	112	10,8	10,8
Não	905	87,5	87,5
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.18 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre consumo de energia.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	120	11,6	11,6
Não	897	86,8	86,8
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.19 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre perda da biodiversidade.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	189	18,3	18,3
Não	828	80,1	80,1
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.20 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre desperdício dos recursos naturais.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	17	1,6	1,6
Sim	147	14,2	14,2
Não	870	84,1	84,1
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 40.21 - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, gostaria de obter informações sobre poluição do solo.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	18	1,7	1,7
Sim	203	19,6	19,6
Não	813	78,6	78,6
Total	1034	100,0	100,0

**Recortes:**

Os alunos do oitavo ano superaram os do quinto na escolha dos seguintes problemas ligados ao Meio Ambiente: “Efeito El Nino” (53,0%), “Consumo de energia” (60,8%) e “Poluição do ar” (53,5%).

Não se observa diferença significativa entre as escolhas do quinto e oitavo anos no que diz respeito a “Poluição das águas”.

Em maior número que os alunos do oitavo ano, os do quinto mostraram interesse pelos seguintes problemas ambientais: “Poluição do solo” (54,7%), “Desperdício de recursos naturais” (53,1%), “Perda de biodiversidade” (57,1%), “Emissão de gases pelas indústrias” (53,6%), “Sobre exploração dos recursos marinhos” (55,6%), “Escassez de água” (61,8%), “Poluição dos mares” (54,3%), “Exploração dos aquíferos hídricos” (55,1%), “Aumento da população” (56,5%), “Redução da camada de Ozônio” (56,3%), “Emissão de gases pelos veículos” (57,7%), “Aumento do nível dos oceanos” (55,8%), “Degradação das zonas costeiras” (56,1%) e “Mudanças climáticas” (56,0%).

Quanto à influência do gênero, observa-se a dominância no segmento masculino das opções “Efeito El Nino” (53,4%), “Engenharia Genética” (52,3%), “Desmatamento e desertificação” (53,1%), “Poluição do ar” (55,1%), “Poluição dos mares” (53,0%) e “Escassez de água” (54,9%).

Para o segmento feminino tem-se a predominância das opções “Mudanças climáticas” (53,3%), “Gases dos veículos” (55,7%), “Redução da camada de Ozônio” (56,1%), “Pobreza” (57,1%),

“Excesso de exploração dos recursos marinhos” (53,4%), “Emissão de gases pelas indústrias” (51,8%), “Desperdício de recursos naturais” (62,6%) e “Poluição do solo” (52,7%).

Não se observou diferença significativa quanto à influência do gênero, para as opções “Degradação das zonas costeiras”, “Aumento dos níveis dos oceanos”, “Aumento da população”, “Exploração dos aquíferos hídricos”, “Poluição das águas”, “Consumo de energia” e “Perda da biodiversidade”.

- **Priorizando responsabilidades em relação aos impactos gerados sobre o Meio Ambiente**

O grau de prioridade (ordem decrescente de efeitos sobre o meio ambiente) apresentado pelos alunos para os diferentes segmentos econômicos, é sintetizado na relação a seguir:

**Primeiro** – Governo

**Segundo** – Pecuária

**Terceiro** – Comércio

**Quarto** – Indústria

**Quinto** – Agricultura

**Sexto** – População

- **Como as empresas resolvem seus problemas ambientais**

**Perg. 42 - Considero que as indústrias:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	16	1,5	1,5
Investem no Ambiente e procuram cumprir as normas ambientais	159	15,4	15,4
Investem em Ambiente mas ainda continuam a causar poluição	269	26,0	26,0
Não investem no Ambiente e acabam por não cumprir as normas	172	16,6	16,6
Omitem informações em relação aos danos que causam ao Ambiente	85	8,2	8,2
Precisam ter financiamentos do Governo	49	4,7	4,7
Deveriam utilizar parte dos seus lucros para investirem na solução dos seus impactes ambientais	64	6,2	6,2
Não tenho opinião	220	21,3	21,3
Total	1034	100,0	100,0

Predominou a opção “investem, mas ainda causam poluição” (26,0%).

Em seguida temos “não investem e não cumprem a legislação” (16,6%) e “investem e cumprem a legislação” (15,4%).

**Recortes:**

Para o quinto ano, em relação às respostas dadas pelo oitavo, prevalecem: “investem e cumprem a legislação” (63,5%), “investem, mas causam poluição” (55,0%) e “não tenho opinião” (56,8%).

Prevalece para o oitavo ano, em relação às respostas do quinto, a opção “não investem e não cumprem a legislação” (62,0%).

Quanto ao gênero, observa-se a dominância do segmento masculino para as opções “investem e cumprem as leis” (58,5%), “não investem e não cumprem as leis” (55,8%) e “omitem informações” (55,3%). As opções onde o segmento feminino predomina são “investem, mas poluem” (56,5%) e “deveriam utilizar parte do lucro para resolver seus problemas ambientais” (60,9%).

- **Como o Poder Público resolve seus problemas ambientais**

**Perg. 43 - Considero que o Governo:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	14	1,4	1,4
Investe no Ambiente e procura cumprir as normas ambientais	221	21,4	21,4
Investe no Ambiente, mas ainda causa poluição	258	25,0	25,0
Não investe no Ambiente e acaba por não cumprir as normas ambientais	135	13,1	13,1
Não investe no ambiente, não actua e não cumpre as normas ambientais definidas na legislação	107	10,3	10,3
Não investe no Ambiente, pois sendo Governo não está obrigado a atender às exigências da legislação ambiental	71	6,9	6,9
Não tenho opinião	228	22,1	22,1
Total	1034	100,0	100,0

Também predominou a opção “investe, mas causa poluição” (25,0%).

Em seguida ficam destacadas as opções “investe e cumpre a legislação” (21,4%) – avaliação melhor do que a dada às indústrias – e a opção “não investe e não cumpre a legislação” (13,1%), também avaliação mais favorável do que aquela dada a indústria.

**Recortes:**

Para o quinto ano prevalece a opção “investe e cumpre a legislação” (65,2%).

Para o oitavo temos: “investe, mas causam poluição” (53,9%) e “não investe e não cumpre a legislação” (54,1%).

Pra o segmento masculino há a predominância das opções “investem e cumprem as leis” (53,8%), “investem, mas poluem” (56,6%) e “não investem, pois sendo Governo não precisam atender as leis” (54,9%). Para o segmento feminino tem-se “não investem e não cumprem as leis” (58,6%) e “não investem e não fiscalizam” (53,3%).

- **Correlação entre “desenvolvimento” e “geração de impactos ambientais”**

**Perg. 44 - Achas que pode haver desenvolvimento económico e social sem efeitos sobre o Ambiente?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	51	4,9	4,9
Sim	560	54,2	54,2
Não, pois os impactes ambientais são o preço a ser pago pela sociedade	216	20,9	20,9
Não, pois os impactes ambientais são inerentes ao processo	125	12,1	12,1
Desenvolvimento não está ligado à problemática ambiental	82	7,9	7,9
Total	1034	100,0	100,0

Observa-se a predominância da opção “sim” (54,2%).

Merece reflexão os valores dados as demais opções.

**Recortes:**

Prevalece para o quinto ano, se comparado ao oitavo, a opção “sim” (56,8%).

Para o oitavo, quando comparado ao quinto tem-se a opção “preço a ser pago” (57,4%).

Quanto à influência do gênero, observam-se para o segmento masculino as opções “sim” (52,7%) e “o desenvolvimento não tem ligação com a problemática ambiental” (59,3%). Em relação ao segmento feminino tem-se “impactos são o preço a pagar” (52,3%) e “impactos são inerentes ao desenvolvimento” (54,4%).

- **Proposta de aceitação de um pouco de poluição em troca de um maior nível de empregos**

**Perg. 45 - Aceitarias um aumento no nível de poluição no concelho onde moras, desde que isso assegurasse um melhor nível de emprego para a população local?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	36	3,5	3,5
Sim	313	30,3	30,3
Não	685	66,2	66,2
Total	1034	100,0	100,0

Esta pergunta permite, de forma quantificada, aos educadores ambientais perceber que há razões, que não apenas as ambientais, que influenciam o grau de percepção dos alunos.

**Recortes:**

Na comparação entre as respostas dadas para as opções “sim” e “não” pelos alunos do quinto e do oitavo anos, observa-se que não há diferença significativa entre elas.

Para a opção “sim” há a dominância do segmento masculino (57,1%).

- **Credibilidade das informações ambientais divulgadas pelas empresas**

**Perg. 46 - Para as empresas que medem a sua própria poluição, consideras que:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	12	1,2	1,2
Os valores divulgados não são completos	195	18,9	18,9
Só alguns dos resultados divulgados são completos	182	17,6	17,6
As empresas divulgam com transparência todos os resultados	104	10,1	10,1
Apenas o Governo deveria desenvolver actividades de medição	64	6,2	6,2
A sociedade deveria participar na auditoria das medições	120	11,6	11,6
Não tenho opinião	357	34,5	34,5
Total	1034	100,0	100,0

Mais uma vez as empresas não foram bem avaliadas, prevalecendo à opção “as informações divulgadas não são completas” (18,9%).

Em seguida tem-se a opção “só algumas das informações divulgadas são completas” (17,6%)

A opção que assegura transparência as informações divulgadas pelas empresas recebeu 10,1% por parte dos alunos.

**Recortes:**

Para o quinto período prevalecem, em relação ao oitavo, as opções: “valores não são completos” (53,3%) e “não tenho opinião” (59,6%).

Para o oitavo, em relação ao quinto, tem-se: “só alguns resultados são completos” (60,4%) e “há transparência nos resultados divulgados” (58,7%).

Predominam, para o segmento masculino, as opções “valores divulgados não são completos” (56,9%) e “há transparência na divulgação dos dados” (61,5%).

- **Adoção da coleta seletiva do lixo**

**Perg. 47 - Em tua casa faz-se recolha selectiva dos Resíduos Sólidos Urbanos?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	28	2,7	2,7
Não	426	41,2	41,2
No passado já fizemos, mas deixámos de fazer	493	47,7	47,7
Sim	87	8,4	8,4
Total	1034	100,0	100,0

A coleta seletiva não aparece como uma opção de rotina para os alunos pesquisados, havendo uma nítida tendência de abandono (47.7%) em relação à prática anteriormente adotada, outro aspecto para reflexão por parte dos educadores ambientais.

**Recortes:**

A opção “não” predomina no oitavo ano (54,5%).

A opção “no passado já adotamos a coleta seletiva”, predomina no quinto (57,0%)

A opção “sim” predomina (59,3%) no segmento feminino; a opção “no passado já adotamos” (53,8%) domina no segmento masculino.

- **Onde deveriam ser alocados os recursos financeiros decorrentes da adoção de um programa de coleta seletiva em uma dada região**

**Perg. 48 - Onde consideras que deveriam ser aplicados os lucros decorrentes da venda de materiais obtidos numa recolha selectiva de resíduos sólidos urbanos, que viesse a ser desenvolvida no concelho onde moras?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	10	1,0	1,0
Em todo o concelho	444	42,9	42,9
Nas localidades mais carenciadas do concelho	99	9,6	9,6
Entregue ao governo, para que fosse aplicado em actividades ambientais	67	6,5	6,5
Entregue a ONGs ambientalistas que actuam no concelho	71	6,9	6,9
Revertidos para quem desenvolveu a recolha selectiva	23	2,2	2,2
Outro	100	9,7	9,7
Não Tenho Opinião	220	21,3	21,3
Total	1034	100,0	100,0

Prevalece a opção “em todo o concelho” (42,9%).

**Recortes:**

A opção “em todo o concelho” (54,3%) predomina nas respostas dos alunos do quinto ano.

No oitavo predominam as opções “não tenho opinião” (56,0%)

Predomina no segmento feminino as opções “locais mais carentes” (67,7%) e “reverter a quem faz a coleta” (65,2%).

- **Destinação de pilhas e lâmpadas fluorescentes usadas**

**Perg. 49 - Onde depositas as pilhas e lâmpadas fluorescentes usadas?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	40	3,9	3,9
No contentor de lixo doméstico	377	36,5	36,5
Em locais definidos pela Câmara Municipal para a recolha desses materiais	485	46,9	46,9
Devolvo à loja onde os comprei	132	12,8	12,8
Total	1034	100,0	100,0

Prevaleceram as opções acumuladas que definem a “destinação em local próprio” (59,7%)

**Recortes:**

A opção “no lixo doméstico” predomina no oitavo ano (58,9%).

As opções “em locais próprios” (59,6%) e “devolvo as lojas onde as comprei” (57,6%), predominam no quinto ano.

Não se observa diferença significativa entre os gêneros.

- **Papel do Ministério Público no trato dos assuntos ligados ao Meio Ambiente**

**Perg. 50 - Podes recorrer aos Tribunais para resolver problemas ambientais?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	29	2,8	2,8
Não	343	33,2	33,2
Sim	331	32,0	32,0
Não sei o que são nem como actuam os tribunais	331	32,0	32,0
Total	1034	100,0	100,0

Observa-se um equilíbrio entre as opções “não” (33,2%) e “sim” (32,0%).

**Recortes:**

Não há diferença significativa entre as respostas dadas a opção “sim” para os alunos do quinto e do oitavo anos.

A opção “em apenas alguns casos” (56,8%), no quinto.

A opção “não” predominou no segmento masculino (53,4%).

- **Avaliação da importância do processo de Certificação Ambiental das empresas**

**Perg. 51 - Algumas empresas informam a sociedade de que possuem um Sistema de Certificação Ambiental. Na tua opinião este facto é:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	27	2,6	2,6
De pouca importância	161	15,6	15,6
A certificação válida é a conferida por órgãos ambientais	132	12,8	12,8
Deve ser vista de forma diferenciada pela sociedade	139	13,4	13,4
A certificação não assegura que a empresa está a agir certo	87	8,4	8,4
A certificação não envolve a sociedade	90	8,7	8,7
Não sei o que é um Sistema de Certificação Ambiental	398	38,5	38,5
Total	1034	100,0	100,0

A opção predominante foi “processo de pouca importância” (15,6%), certamente decorrente do pouco conhecimento do segmento de alunos amostrados do que seja um processo de Certificação Ambiental.

**Recortes:**

Prevalece no quinto ano a opção “não sei o que é” (55,3%).

Para o oitavo ano observa-se, em relação ao quinto, que: “a empresa deve ser vista de forma diferente pela sociedade” (54,0%) e “a certificação não assegura que a empresa esteja agindo de forma correta com relação ao meio ambiente” (65,5%).

Na análise de influência do gênero, para a opção “de pouca importância”, observa-se a dominância do segmento masculino (69,6%). No segmento feminino tem-se a predominância das opções “a empresa deve ser vista de forma diferente pela sociedade” (54,7%) e “não sei o que é certificação Ambiental” (54,2%).

- **Agenda 21**

**Perg. 52 - O que é Agenda 21?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	19	1,8	1,8
Não sei	560	54,2	54,2
Não sei o que é, mas já ouvi falar	128	12,4	12,4
Não sei o que é, mas gostaria de saber	252	24,4	24,4
Sei o que é	75	7,3	7,3
Total	1034	100,0	100,0

Outro ponto para reflexão dos professores.

Predominou a opção “não sei o que é” (54,2%).

Destaque para o grupo que admite não saber o que é, mas gostaria de saber (24,2%).

**Recortes:**

Não se observa diferença significativa entre os alunos do quinto e oitavo anos, para a opção “não”.

Para o quinto ano, em relação ao oitavo, prevalecem as opções “já ouvi falar” (53,1%) e “sei o que é” (58,7%).

A opção “não sei o que é” predominou (56,3%) no segmento masculino, enquanto “não sei o que é, mas gostaria de saber” (59,5%) e “sei o que é” (61,3%) predominou no segmento feminino.

- **Causas do Aquecimento Global**

**Perg. 53 - O Aquecimento Global do Planeta deve-se:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	24	2,3	2,3
A fenómenos cíclicos da Natureza	181	17,5	17,5
Ao excesso de gases com efeito de estufa na atmosfera	618	59,8	59,8
O Planeta não está a aquecer. Há muito exagero na forma de apresentar os problemas.	86	8,3	8,3
Não sei o que é Aquecimento Global	125	12,1	12,1
Total	1034	100,0	100,0

Boa percepção demonstrada pelos alunos em relação às causas do Aquecimento Global (59,8%).

**Recortes:**

Não há diferença significativa, para a opção “o planeta não está aquecendo”, entre o quinto e oitavo anos.

Para o quinto ano observa-se a dominância da opção “não sei o que é aquecimento global” (66,4%).

Para o oitavo tem-se “excesso de gases com efeito estufa” (56,8%).

A diferença significativa entre os gêneros se apresenta para a opção “não sei o que é Aquecimento Global”, observando-se a dominância (53,6%) do segmento masculino.

• **Efeitos do Aquecimento Global**

O resultado das tabelas seguintes (Perguntas 54-1 a 54-11) é mostrado, por ordem de prioridade de citação dos alunos, é apresentado a seguir:

Causa	Percepção da causa(%)
Ondas de calor	66,3
Degelo nos pólos	32,4
Tempestades violentas	22,8
Problemas no abastecimento de água	21,9
Aumento no nível dos oceanos	21,7
Redução da biodiversidade	13,1
Má qualidade da água	12,1
Mais chuvas no sul da Europa	8,8
Efeitos negativos sobre as atividades agrícolas	8,8
Aumento da população de aves	6,8

Merece destaque (e reflexão) o índice de 12,1% dado por aqueles alunos que admitem não saber os efeitos decorrentes do Aquecimento Global.

**Perg. 54.1 - O Aquecimento Global provocará mais ondas de calor.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	9	,9	,9
Sim	686	66,3	66,3
Não	339	32,8	32,8
Total	1034	100,0	100,0

**Perg. 54.2 - O Aquecimento Global provocará mais tempestades violentas.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	192	18,6	1,1
Sim	236	22,8	27,7
Não	606	58,6	71,2
Total	1034	100,0	

**Perg. 54.3 - O Aquecimento Global provocará problemas no abastecimento de água.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	192	18,6	1,1
Sim	226	21,9	26,6
Não	616	59,6	72,4
Total	1034	100,0	

**Perg. 54.4 - O Aquecimento Global provocará redução da biodiversidade.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	192	18,6	1,1
Sim	135	13,1	15,9
Não	707	68,4	83,1
Total	1034	100,0	

**Perg. 54.5 - O Aquecimento Global provocará mais chuvas no sul da Europa.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	192	18,6	1,1
Sim	91	8,8	10,7
Não	751	72,6	88,2
Total	1034	100,0	

**Perg. 54.6 - O Aquecimento Global provocará má qualidade da água.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	195	18,6	1,1
Sim	125	12,1	14,7
Não	714	69,4	84,3
Total	1034	100,0	

**Perg. 54.7 - O Aquecimento Global provocará degelo nos pólos.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	192	18,6	1,1
Sim	276	26,7	32,4
Não	566	54,7	66,5
Total	1034	100,0	

**Perg. 54.8 - O Aquecimento Global provocará aumento do nível dos oceanos.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	193	18,7	,9
Sim	184	17,8	21,7
Não	657	63,5	77,4
Total	1034	100,0	

**Perg. 54.9 - O Aquecimento Global provocará aumento da população de aves.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	192	18,7	1,1
Sim	58	5,6	6,8
Não	784	75,8	92,1
Total	1034	100,0	

**Perg. 54.10 - O Aquecimento Global provocará efeitos negativos sobre as actividades agrícolas.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	191	18,5	,9
Sim	75	7,3	8,8
Não	768	74,3	90,2
Total	1034	100,0	

**Perg. 54.11 - Não sei o que o Aquecimento Global provocará.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	192	18,5	1,1
Sim	104	10,1	12,2
Não	738	71,4	86,7
Total	1034	100,0	

**Recortes:**

Para o quinto ano tem-se a predominância das opções “problemas no abastecimento de água” (58,4%), “má qualidade da água” (55,2%), “efeitos negativos sobre as atividades agrícolas” (61,3%) e “não sei o que é Aquecimento Global” (62,5%).

Para o oitavo ano prevalecem, em relação ao quinto: “redução da biodiversidade” (57,0%) e “degelo nos pólos” (56,5%).

Não se observou diferença significativa para a opção “mais temperatura” em relação às respostas do quinto e do oitavo anos.

Não se observa diferença significativa entre os gêneros para as opções “mais ondas de calor”, “mais tempestades violentas”, “redução da biodiversidade”, “mais chuvas no sul da Europa”, “não sei o que o Aquecimento Global causaria” e “degelo nos pólos”. O segmento masculino predomina nas opções “problemas no abastecimento de água” (55,3%) e “aumento da população de aves” (55,2%). O segmento feminino nas opções “aumento do nível dos oceanos” (53,3%) e “efeitos negativos sobre as atividades agrícolas” (65,3%).

- **Ações propostas para amenizar o Aquecimento Global**

**Perg. 55 - Descreve uma acção que ajude a minimizar os efeitos do Aquecimento Global.**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	489	47,3	36,0
Respondeu	545	52,7	64,0
Total	1034	100,0	

Sem entrar no mérito das respostas dadas pelos alunos – análise que deverá ser conduzida pelos professores à luz das respostas específicas de seus alunos – observa-se a predominância do grupo que

indicou soluções para o questionamento (52,7%, apesar de um percentual abaixo da expectativa, sobretudo pelo fato deste assunto estar em grande evidência nas discussões em sala de aula e, também, na mídia e na sociedade.

#### **Recortes:**

O quinto ano prevaleceu (55,4%) em relação ao oitavo, em termos do grupo que apresentou respostas ao questionamento proposto.

Em relação à influência do gênero, não se observa diferença significativa entre o segmento masculino e feminino, para o grupo daqueles que responderam à questão.

## **4.2 – Resultados da pesquisa sobre uso racional da água**

### **4.2.1 – Perfil da amostra**

A amostra foi composta de 762 questionários (quinto ao oitavo anos), sendo que 54,6% foram de alunos do quinto e 43,4% do oitavo, com predominância do sexo feminino (49,4% / há registro de casos de questionários onde o aluno não explicitou o gênero), com idades entre 9 e 18 anos.

A distribuição dos participantes por concelho, envolvidos na pesquisa sobre uso racional da água, pode ser observada na tabela apresentada a seguir:

**Perg. 4 - Em que concelho resides?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	29	,5	,5
Monção	13	1,7	1,7
Amora	234	30,2	30,7
Sabugal	24	3,1	3,1
Aveiro	101	13,0	13,3
Seixal	2	,3	,3
Azeitão	22	2,8	2,9
Setubal	86	11,1	11,3
Loulé	94	15,3	15,6
Faro	38	4,9	5,0
Maputo	119	15,3	15,6
Total	762	98,2	100,0

Além da escola de Moçambique (Maputo), o grupo se mostrou distribuído (quanto ao local onde reside) por 9 concelhos.

**Perg. 8 - A água que é consumida na sua casa vem de:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	16	2,1	2,1
Poço	231	29,8	30,3
Captação direta de um curso de água	76	9,8	10,0
Fonte	29	3,7	3,8
Estação de tratamento de água	334	43,0	43,8
Outra origem	76	9,8	10,0
Total	762	98,2	100,0

O grupo amostrado admite que a água que abastece sua casa vem de “estação de tratamento de água” (43,0%), seguido de “água de poço” (29,8%), observando-se que 2,1% deixaram de responder a esta pergunta.

**Perg. 9 - De onde vem a água que abastece a população da sua comunidade?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	44	5,7	5,8
Rio	205	26,4	26,9
Lagoa	26	3,4	3,4
Nascente	99	12,8	13,0
Barragem	248	32,0	32,5
Lençol de água subterrânea	109	14,0	14,3
Outra opção	31	4,0	4,1
Total	762	98,2	100,0

Quando perguntado, de forma complementar, de onde vem a água que abastece sua comunidade, 32,0% dos alunos indicaram a opção “barragem”, 26,4% “rios” e 14,0% de “água subterrânea”. Vale destacar que 5,7% dos entrevistados não responderam a esta pergunta.

#### **4.2.2 – Análise dos resultados**

A seguir são apresentados alguns resultados representativos da pesquisa que teve como foco o uso racional da água.

- **Setor econômico que consome mais água**

**Perg. 5 - Qual destes sectores, na tua opinião, consome mais água?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	4	,5	,5
Comércio	29	3,7	3,8
Indústria	57	7,3	7,5
Agricultura	176	22,7	23,1
Pecuária	20	2,6	2,6
Abastecimento público de água para as cidades	414	53,4	54,3
Não há grande diferença entre eles	62	8,0	8,1
Total	762	98,2	100,0

Os resultados evidenciam que não há, por parte dos alunos, um conhecimento do real consumo de água dos vários setores econômicos. A resposta de maior incidência foi “água para o abastecimento público das cidades” (53,4%), seguido (opção correta) pela “agricultura” (22,7%).

**Recortes:**

A escolha da opção correta (Agricultura) foi maior no grupo do quinto ano (61,9%) do que no oitavo.

Em relação à influência do gênero, em relação à opção “agricultura”, observa-se a dominância (54,0%) do segmento masculino.

- **Disponibilidade de água doce em diferentes países**

**Perg. 6 - Destes países, qual achas que tem o maior volume de água doce?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	17	2,2	2,2
Canadá	139	17,9	18,2
Estados Unidos da América (EUA)	94	12,1	12,3
Rússia	62	8,0	8,1
Brasil	411	53,0	53,9
China	39	5,0	5,1
Total	762	98,2	100,0

A percepção da maioria dos alunos (53.0%) recaiu na opção “Brasil” (detém 15% da água doce do planeta), seguido da opção “Canadá” (17,9%), sendo que 2,2% dos entrevistados não responderam esta pergunta.

**Recortes:**

A aderência com a opção correta (Brasil) foi praticamente à mesma entre os alunos do quinto e do oitavo anos.

Não houve diferença significativa entre os dois grupos em relação aos que não responderam a questão.

Não houve a predominância de nenhum dos gêneros em relação à opção correta (Brasil).

- Disponibilidade de água doce no mundo

**Perg. 7 - Quem olha a Terra do espaço diz que se trata de um "planeta água". Partindo desta afirmação, qual é a percentagem de água potável (própria para consumo humano) que acreditas estar disponível para uso no Planeta Terra?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	11	1,4	1,4
Menos de 5%	194	25,0	25,5
10%	101	13,0	13,3
20%	89	11,5	11,7
30%	130	16,8	17,1
50%	93	12,0	12,2
Mais de 50%	144	18,6	18,9
Total	762	98,2	100,0

A opção correta (menos de 5%, na realidade cerca de 3%) foi a de maior incidência (25,0%), porém o nível de ocorrência foi muito baixo, além do fato de 1,4% dos alunos entrevistados não terem respondido esta pergunta.

**Recortes:**

Também neste caso, em relação à resposta correta (menos de 5%), não houve diferença significativa entre as respostas do quinto e oitavo anos.

Não houve diferença significativa entre os dois grupos (quinto e oitavo) em relação aos que não responderam a questão.

Também não se observou predominância de nenhum dos gêneros em relação à opção “menos de 5%”.

- Estimativa de previsão de escassez de água na região onde reside o aluno

**Perg. 10 - Se a população continuar a crescer ao ritmo actual, daqui a quantos anos achas que irá faltar a água para satisfazer as tuas necessidades ?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	13	1,7	1,7
Menos de 10 anos	98	12,6	12,9
Entre 20 e 30 anos	226	29,1	29,7
30 e 50 anos	189	24,4	24,8
50 a 70 anos	126	16,2	16,6
Mais de 70 anos	109	14,0	14,3
Total	761	98,1	100,0

Observa-se que as opções de maior incidência de resposta foram “entre 20 e 30 anos” (29,1%) e “entre 30 e 50 anos” (24,4%), seguido de “entre 50 e 70 anos” (16,2%) e “mais de 70 anos” (14,0%), o que configura uma visão de longo prazo para a situação de escassez de água nas regiões onde moram os alunos.

A análise adequada desta questão – análise caso a caso – deverá ser conduzida pelos professores que aplicaram os questionários, debatendo com seus alunos os dados específicos de previsão de escassez de água, de suas regiões.

**Recortes:**

Para as opções “entre 20 e 30 anos” e “entre 30 e 50 anos”, não houve diferença significativa entre as respostas do quinto e oitavo anos.

Para a opção “50 a 70 anos”, observou-se a predominância do quinto ano (62,7%) em relação ao oitavo.

Para a opção “mais de 70 anos”, também; o quinto (73,4%) superou as respostas dadas pelo oitavo.

Em relação à influência do gênero, para a opção de maior incidência de escolha (“entre 20 e 30 anos”), observa-se a dominância do segmento feminino (53,1%).

- **Quando ficar configurado o quadro de escassez, de onde a comunidade poderá obter água para seu abastecimento**

**Perg. 11 - Se e quando isso acontecer, de onde pensas que se poderá passar a captar água para satisfazer as necessidades adicionais ?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	152	19,6	19,9
Respondeu	610	78,6	80,1
Total	762	98,2	100,0

Sem levar em conta o tipo de respostas dadas pelos alunos, contexto que deverá ser analisado, caso a caso, pelos professores e seus alunos (realidade específica de cada região), observa-se um significativo nível de escolha pela opção “conheço a(s) a(s) fonte(s) alternativa(s) de água da região” (80,1%).

**Recortes:**

Não houve diferença significativa (para o grupo que indicou fonte(s) alternativa(s) para a opção atual de abastecimento da região) entre os alunos do quinto e do oitavo anos.

Em relação aos que não responderam a questão, foi maior neste grupo a incidência de alunos do quinto ano (55,3%) em relação ao oitavo.

Não se observa diferença significativa entre os gêneros.

- **Confiança na qualidade da água recebida da rede de abastecimento público**

**Perg. 12 - Confias na qualidade da água que consomes ?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	4	,5	,5
Sim	384	49,5	50,4
Não	75	9,7	9,8
Às vezes tenho dúvidas	299	38,5	39,2
Total	762	98,2	100,0

Prevaleceu à opção “sim” (49,5%), seguido de “às vezes tenho dúvidas” (38,5%), além de 9,7% que admitem não confiar na qualidade da água que recebem da rede pública.

Um contexto que caracteriza o aparente desconhecimento dos alunos por este tipo de informação e que, no mínimo, demanda a necessidade de um maior debate deste assunto (informações sobre a qualidade da água disponibilizada à população pelas empresas de abastecimento), entre professores e alunos, envolvendo também técnicos dos órgãos responsáveis por assegurar o abastecimento e a qualidade da água, disponibilizada pelas redes pública ou privada.

**Recortes:**

Não houve diferença significativa (para nenhuma das opções de resposta) entre os alunos do quinto e do oitavo anos.

A opção “não” predomina no segmento masculino (60,0%), enquanto a “às vezes tenho dúvida”, no segmento feminino (58,2%).

- **Confiança na qualidade da água obtida de poços**

**Perg. 13 - E na qualidade da água obtida de poços/furos particulares?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	4	,5	,5
Sim	225	29,0	29,5
Não	242	31,2	31,8
Às vezes tenho dúvidas	291	37,5	38,2
Total	762	98,2	100,0

A percepção dos alunos, como previsível, foi mais rígida em relação à avaliação da qualidade da água obtida de poços. Prevaleceu à opção “às vezes tenho dúvidas” (37,5%), seguida de “não confio” (31,2%), sendo que 29,0% admitem que “confiam na qualidade da água de poços”.

**Recortes:**

Para a opção “não confio”, observou-se predominância das respostas do quinto ano (60,7%) em relação ao oitavo.

Para as demais opções não se observou diferença significativa entre os dois grupos de alunos.

Também não se observou diferença significativa nas respostas dos quinto e oitavo anos quanto à escolha pela opção “confio na qualidade da água de poço”.

Para a opção “não”, não se observa diferença significativa nas respostas dadas pelos dois gêneros. Para a opção “às vezes tenho dúvida”, observa-se a dominância (58,3%) do segmento feminino.

- **Água necessária para (apenas após o leite ter sido recebido na unidade de processamento) a produção de um litro de leite**

**Perg. 14 - Para produzir um litro de leite, em média, quanta água é consumida? (Considera a água utilizada apenas na fábrica de processamento de leite).**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	27	3,5	3,5
1 litro	256	33,0	33,6
5 litros	227	29,3	29,8
10 litros	102	13,1	13,4
15 litros	59	7,6	7,7
mais de 15 litros	91	11,7	11,9
Total	762	98,2	100,0

Apenas 29,3% do grupo indicaram a estimativa correta (5 litros), observando-se que a maioria (33,0%) indicou valores menores (1 litro).

Um total de 3,5% do grupo amostrado não respondeu a questão.

#### **Recortes:**

Em relação à estimativa correta (5 litros) observa-se que não houve diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos, bem como em relação aos que não responderam a pergunta.

A escolha pela estimativa correta (5 litros) predomina (53,3%) no segmento feminino.

- **Água consumida durante o ato de escovar os dentes**

**Perg. 15 - Ao escovar os dentes, mantendo a torneira aberta, quanta água se consome, em média?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	8	1,0	1,0
Menos de 20 litros	508	65,5	66,7
40 litros	167	21,5	21,9
80 litros	38	4,9	5,0
100 litros	19	2,4	2,5
Mais de 100 litros	22	2,8	2,9
Total	762	98,2	100,0

A aderência a estimativa correta (5 minutos / 80 litros) foi observada apenas para 4,9% do grupo.

Mais uma vez a maioria do grupo (88,%, com valores entre 20 e 40 litros) optou por valores inferiores a estimativa correta, seguindo a mesma tendência já observada nas respostas da Pergunta 14.

**Recortes:**

Em relação à estimativa correta (80 litros) observa-se a predominância do quinto ano em relação ao oitavo (57,8%).

Não se observa, em relação à estimativa correta (80 litros), diferença significativa entre os gêneros.

- **Água consumida em um banho de 15 minutos**

**Perg. 16 - Durante um duche de 15 minutos, qual o consumo médio de água?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	7	,9	,9
50 litros	312	40,2	40,9
100 litros	211	27,2	27,7
150 litros	123	15,9	16,1
200 litros	66	8,5	8,7
Mais de 200 litros	43	5,5	5,6
Total	762	98,2	100,0

Observa-se que apenas 8,5% dos alunos indicaram a estimativa correta (15 minutos / 200 litros).

Outra vez a maioria (84,7%, valores inferiores a 200 litros) optou por valores inferiores a estimativa correta, seguindo o mesmo padrão das Perguntas 14 e 15.

**Recortes:**

Outra vez prevaleceu à escolha pelo quinto ano (54,5%), em relação ao oitavo, no que concerne a escolha da estimativa correta.

Em relação à estimativa correta (200 litros), não se observa diferença significativa entre os gêneros.

- **Água consumida em um banho onde o registro fosse fechado enquanto ensaboamos o corpo**

**Perg. 17 - Se no duche anterior a torneira fosse fechada enquanto ensaboamos o corpo, qual seria então o consumo médio de água?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	10	1,3	1,3
20 litros	378	48,7	49,6
50 litros	171	22,0	22,4
70 litros	96	12,4	12,6
80 litros	69	8,9	9,1
100 litros	38	4,9	5,0
Total	762	98,2	100,0

Em relação à estimativa correta (5 minutos, cerca de 70 litros) a aderência foi de apenas 12,4%.

Outra vez, em relação à maioria (72,0%, com valores inferiores a 70 litros), observa-se o mesmo perfil das respostas das Perguntas 14 a 16.

**Recortes:**

Não se observou diferença significativa entre as respostas do quinto e oitavo anos.

Em relação à estimativa correta (70 litros), observa-se a predominância do segmento masculino (54,2%).

- **Quantidade média diária de água necessária por pessoa**

**Perg. 18 - Na tua opinião, qual a quantidade média diária de água, em litros, necessária para o consumo de uma pessoa?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	28	3,6	3,7
Cerca de 50 litros	235	30,3	30,8
Cerca de 100 litros	221	28,5	29,0
Cerca de 200 litros	117	15,1	15,4
Cerca de 300 litros	93	12,0	12,2
Mais de 350 litros	68	8,8	8,9
Total	762	98,2	100,0

Indicaram a estimativa correta de cerca de 100 litros, apenas 28,5% dos alunos.

**Recortes:**

Não houve diferença significativa entre as respostas em relação à estimativa correta, entre o quinto e o oitavo anos.

O percentual dos que não responderam, no quinto ano foi superior (64,3%) ao do oitavo.

Em relação à opção “100 litros” não se observa diferença significativa entre os gêneros.

- **Consumo médio diário de água dos habitantes da região do entrevistado**

**Perg. 19 - Tens ideia do consumo médio diário de água de cada morador da tua localidade?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	8	1,0	1,0
Cerca de 50 litros	83	10,7	10,9
Cerca de 100 litros	106	13,7	13,9
Cerca de 200 litros	110	14,2	14,4
Cerca de 300 litros	55	7,1	7,2
Mais de 350 litros	71	9,1	9,3
Não sei	329	42,4	43,2
Total	762	98,2	100,0

A opção predominante foi “não sei” (42,4%).

A faixa mais indicada foi entre 50 e 100 litros (24,4%).

**Recortes:**

Em relação à opção “não sei”, observa-se a predominância das respostas do quinto ano (58,3%) em relação ao oitavo.

Não há diferença significativa entre o quinto e o oitavo anos em relação aos que não responderam a questão.

Também não se observa diferença significativa entre os gêneros.

- **Água desperdiçada, por dia, por uma torneira gotejando**

**Perg. 20 - Uma torneira que continua a gotejar após ser fechada, quantos litros de água desperdiça, em média, por dia?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	15	1,9	2,0
5 litros	182	23,5	23,9
10 litros	162	20,9	21,3
20 litros	159	20,5	20,9
30 litros	105	13,5	13,8
Mais de 40 litros	139	17,9	18,2
Total	762	98,2	100,0

Tendo em conta a estimativa correta (46 litros / dia = 1.400 litros / mês), observa-se a aderência de 17,9% dos alunos.

Persiste o perfil observado nas Perguntas de 14 a 18, onde a maioria fez a opção por valores inferiores à estimativa correta (79,9%).

**Recortes:**

Mais uma vez, frente à estimativa correta, as respostas do quinto ano (64,0%) superaram as do oitavo.

Para a opção “mais de 40 litros”, não se observa diferença significativa entre os gêneros.

- **Qual o percentual de água perdido através das redes de abastecimento, público**

**Perg. 21 - Em Portugal, quanto pensa ser, em média, a percentagem de perda de água, nas redes de abastecimento?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	31	4,0	4,1
10%	62	8,0	8,1
20%	139	17,9	18,2
30%	183	23,6	24,0
40%	147	18,9	19,3
Mais de 40%	200	25,8	26,2
Total	762	98,2	100,0

Apesar das perdas em Portugal serem da ordem de 40%, apenas 18,9% dos alunos indicaram este valor.

Como nos casos anteriores (Perguntas 14 a 20), a maioria optou por valores inferiores a 40% (50,3%)

Este perfil de comportamento, pelo menos em relação à amostra analisada, pode levar a inferir que, predominantemente, os alunos tenderam a estimar valores sempre inferiores aos reais, fato que é uma característica a ser levada em consideração pelos educadores ambientais, dedicados a estruturação de campanhas de conscientização da sociedade no que concerne ao uso racional da água.

Se a tendência é por estimativas inferiores às reais, acabam por deduzir (incorretamente) que suas contribuições individuais em tais programas podem ser consideradas como “contribuições não significativas”, fazendo com que abandonem, sob este argumento, a adoção das práticas individuais de utilização racional da água.

Vale destacar que 4,0% não responderam a esta questão.

**Recortes:**

Para as opções “40%” e “mais de 40%”, a diferença entre as respostas dos alunos do quinto ano foram, cerca de, 56% superiores as do oitavo.

Na comparação das respostas dadas pelo quinto e oitavo anos, tem-se em relação ao grupo dos que não responderam a questão, uma maior (70,9%) incidência de alunos do quinto ano.

Em relação à opção “40%”, observa-se a dominância (53,1%) do segmento masculino.

- **Relação entre o crescimento da população e o crescimento da demanda por água**

**Perg. 22 - Nos últimos 60 anos a população mundial duplicou. Na tua opinião, no mesmo período, por quantas vezes se multiplicou o consumo de água?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	43	5,5	5,6
por 2	131	16,9	17,2
por 4	170	21,9	22,3
por 6	169	21,8	22,2
por 8	104	13,4	13,6
por 10	145	18,7	19,0
Total	762	98,2	100,0

Tendo como estimativa correta o índice “7”, apenas 35,2% (intervalo entre os índices 6 e 8) indicaram a resposta correta.

O perfil de estimativas do grupo que optou por valores inferiores ao valor real, também foi observado neste caso (39,5% com valores inferiores ao índice 6).

**Recortes:**

Em relação aos que não responderam a questão, prevalece (65,1%) o grupo do quinto ano.

Não se observa diferença significativa entre os gêneros.

- **Percepção do aluno quanto ao valor cobrado na conta de água**

**Perg. 24 - Na tua opinião, consideras que o valor actualmente cobrado pelo uso de água é:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	9	1,2	1,2
Muito elevado	150	19,3	19,7
Elevado	184	23,7	24,1
Aceitável	241	31,1	31,6
Baixo	15	1,9	2,0
Muito Baixo	14	1,8	1,8
Não sei dizer	149	19,2	19,6
Total	762	98,2	100,0

A maioria indicou a opção “valor aceitável” (31,1%), seguido de “elevado” (23,7%), “muito elevado” (19,3%), destacando-se que 19,2% admitiram “não sei dizer”.

Uma vez que cerca de 30% dos entrevistados “consomem água de poço”, portanto sem qualquer tipo de cobrança, pode-se inferir que a percepção predominante no grupo amostrado é considerar que o preço cobrado pela água é elevado.

**Recortes:**

Não há diferença significativa entre as respostas dadas pelos alunos do quinto e do oitavo anos, salvo para a opção “não sei dizer”, onde as respostas do quinto superaram (66,4%) as do oitavo.

Em relação à opção “não sei dizer”, observa-se uma predominância das respostas do quinto ano (66,4%) em relação às do oitavo.

Em relação à opção “não sei dizer”, observa-se a dominância do segmento masculino (54,4%). Quanto à opção “aceitável”, tem-se a predominância (53,9%) do segmento feminino.

- **Aceitação da comunidade pela adoção de um programa de uso racional de água**

**Perg. 25 - Se, na tua localidade, fosse implementado um programa dedicado ao uso racional de água, qual seria a reacção das pessoas?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	35	4,5	4,6
Participariam	311	40,1	40,9
Analisariam a possibilidade de participar	345	44,5	45,3
Não vêem necessidade desse programa	70	9,0	9,2
Total	761	98,1	100,0

Predomina a opção “a comunidade analisaria a possibilidade de participação” (44,5%), fato que demonstra a não total convicção dos entrevistados quanto à aceitação, pela população da sua região, da implantação de um programa de uso racional da água.

Em seguida vem à opção “participariam”, neste caso com 40,1% do grupo amostrado.

Merecem destaque os 9,2% que admitiram “não haver necessidade de programas dessa natureza”, bem como 4,5% que não responderam a questão.

**Recortes:**

Apenas para as opções “parcialmente” e “não vejo necessidade de um programa”, as respostas do quinto ano superaram (cerca de 60%, cada caso) as do oitavo.

Em relação ao grupo que não respondeu esta questão, predomina o grupo do quinto (74,3%) em relação ao oitavo.

Em relação à opção “analisariam a possibilidade” tem-se a dominância (53,0%) do segmento feminino.

- **Segmentos econômicos / atividades que deveriam ser isentas do pagamento pelo uso da água**

Segmento/Actividade	Nível de isenção de pagamento(%)
Todos deveriam pagar, mas uns mais do que os outros	26,4
Todos deveriam pagar.	23,6
Ninguém deveria pagar	18,4
Água para o abastecimento público	14,7
Água para a agricultura	12,2
Água para o comércio	11,7
Água para a indústria	7,9
Água para a pecuária	7,1

Esta tabela permite aos educadores ambientais portugueses o conhecimento do nível de percepção dos alunos do Ensino Básico em relação a este importante aspecto da política nacional ou regional de recursos hídricos.

Este mesmo tipo de pesquisa deveria ser desenvolvido com a sociedade como um todo, sendo que nas comunidades no entorno das escolas, poderia ser conduzida pelos próprios professores e alunos das escolas (aprimoramento da interação escola / comunidade).

#### **Recortes:**

Não se observou diferença significativa entre as respostas do quinto e do oitavo anos, salvo para as opções “água para pecuária” (56,4%) e “água para a indústria” (59,0%), onde os resultados do quinto ano superam os do oitavo.

Em relação à “isenção da água para o comércio” não há diferença significativa das respostas entre o quinto e o oitavo anos.

Já no caso da opção “abastecimento público”, as respostas favoráveis do quinto ano superam (55,3%) as do oitavo.

Para a “isenção da água para agricultura” há um predomínio (53,7%) das respostas do quinto ano em relação ao oitavo.

Para a “isenção da água para pecuária”, observa-se também o predomínio (56,3) do quinto ano em relação ao oitavo.

Quanto à “isenção da água para a indústria”, também predomina (59,0%) o quinto ano.

Não há diferença significativa, entre quinto e oitavo anos, em relação à opção “ninguém deveria pagar”.

Entre quinto e oitavo anos, não há diferença significativa em relação à opção “todos deveriam pagar, mas uns mais do que outros”.

Não se observa diferença significativa entre os gêneros para as opções “comércio”, “abastecimento público”, “agricultura” e “ninguém deveria pagar”. Para o segmento masculino tem-se a dominância das opções “pecuária” (63,6%) e “indústrias” (72,1%). As opções “todos deveriam pagar” (61,0%) e “mas certas atividades mais que outras” (60,5%) predominam no segmento feminino.

- **Avaliação da atuação do Poder Público no trato das questões ligadas ao uso racional da água**

**Perg. 27 - Acredita que o Governo está a tratar, de forma eficaz, a consciencialização da sociedade em termos da importância do uso racional da água?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	20	2,6	2,6
Está a tratar bem o assunto	81	10,4	10,6
Está a tratar razoavelmente bem o assunto	118	15,2	15,5
Está a tratar precariamente o assunto	165	21,3	21,7
Não está a tratar do assunto	199	25,6	26,1
Não estou a acompanhar este assunto e ,deste modo, não tenho elementos para emitir opinião	179	23,1	23,5
Total	762	98,2	100,0

Há uma tendência de pessimismo na avaliação dos alunos, predominando as opções “não está tratando adequadamente do assunto” (25,6%) e “está tratando precariamente o assunto” (21,3%).

Apenas 10,4% admitem que o “assunto está sendo bem tratado” e 15,2% indicam a opção “tratamento razoável do assunto”.

Merece destaque o fato de que 23,1% dos entrevistados indicaram “não saber informar”, além de 2,6% que não responderam ao questionamento.

**Recortes:**

Não há diferença significativa entre as opções “tratamento precário” e “não está tratando adequadamente do assunto”, na comparação entre quinto e oitavo anos.

Para as outras opções – “está tratando bem” (69,1%), “tratamento razoável” (62,7%) e “não sei informar” (55,9%) – as respostas do quinto ano superaram as do oitavo.

Não se observa diferença significativa entre os gêneros.

- **Trato nas escolas das questões ligadas ao uso racional da água**

**Perg. 28 - Tratando-se do uso racional da água nas escolas  
(conscientização dos jovens) acredita que o assunto:**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não respondeu	10	1,3	1,3
Está a ser tratado adequadamente por todas as escolas	112	14,4	14,7
Está a ser tratado adequadamente por muitas escolas	183	23,6	24,0
Está a ser tratado por poucas escolas	204	26,3	26,8
Não há uma determinação do Governo para que este assunto seja tratado pelas escolas	50	6,4	6,6
Não sei informar	203	26,2	26,6
Total	762	98,2	100,0

Também como no caso da avaliação do Governo, neste caso, em grau mais reduzido, os alunos mostram pessimismo nas suas respostas.

As opções predominantes foram “assunto é tratado apenas em poucas escolas” (26,3%) e “tratada adequadamente por muitas escolas” (23,6%).

Apenas 14,4% admitem que o “assunto vem sendo tratado adequadamente por todas as escolas”, havendo um grupo de 6,4% que explicita “haver falta de determinação política do Governo no trato do assunto”.

Destaca-se que 26,2% não souberam informar, bem como 1,3% que não responderam a questão.

**Recortes:**

Apenas para as opções “tratamento adequado” (71,4%), “por muitas escolas” (56,3%), “falta determinação política do Governo” (58,0%) e “não sei informar” (56,1%), as respostas do quinto ano superam as do oitavo.

No segmento masculino prevalecem às opções “tratado em poucas escolas” (54,9%) e “não sei informar” (54,2%). No segmento feminino há a dominância das opções “o assunto está sendo tratado por muitas escolas” (59,0%) e “falta determinação política do Governo” (68,0%).

- **Interesse do aluno em participar de uma palestra / evento onde seria abordado assuntos ligados ao uso racional da água**

**Perg. 29 - Terias interesse em participar numa palestra, ou outro evento sobre a problemática do uso racional de água, se fosse feito na tua localidade, pelos Serviços Municipalizados?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	36	4,6	2,9
Não	93	12,0	12,2
Sim	355	45,7	46,6
Depende dos assuntos que serão discutidos	292	37,6	38,3
Total	762	98,2	100,0
	776	100,0	

Apesar de a opção predominante ter sido “sim” (45,7%), observa-se, como segunda opção, a “depende dos assuntos que serão discutidos”, com 37,6%. Esta última opção consolida observação feita anteriormente, quando tratamos do interesse das comunidades em participar de programas de uso racional da água, fato que merece reflexão por parte dos educadores ambientais portugueses.

Merece destaque que 4,6% dos alunos não responderam a questão.

**Recortes:**

Não há diferença significativa entre as respostas do quinto e oitavo anos, salvo para a opção “depende do assunto” onde as respostas do quinto superaram (56,2%) as do oitavo.

O grupo dos que não responderam esta questão (22 alunos) foi maior entre os alunos do quinto ano (81,8%) do que no oitavo. Da mesma forma, em relação à opção “não tenho interesse em participar”, também prevaleceu (54,8%) o quinto ano.

Não se observa diferença significativa entre as posições dos segmentos masculino e feminino.

- **Avaliação da eficácia da metodologia adotada na pesquisa**

**Perg. 30 - Acreditas que uma pesquisa como esta que está a ser realizada junto dos alunos, com a posterior discussão dos resultados, pode influenciar positivamente a consciencialização de todos em termos da necessidade do uso racional da água?**

	Frequency	Percent	Valid Percent
Não Respondeu	23	3,0	3,0
Sim	256	33,0	33,6
Talvez	457	58,9	60,0
Não	26	3,4	3,4
Total	762	98,2	100,0

A maioria dos alunos mostrou dúvidas quanto à eficácia da metodologia usada na pesquisa (opção “talvez”, com 58,9%), o que é um contexto perfeitamente aceitável, dado que, no momento da aplicação

dos questionários, os entrevistados ainda não conheciam os resultados da pesquisa e as formas de intervenção que poderiam ser geradas a partir da análise dos resultados.

Um percentual de 33,0% optou pelo “sim”, sendo que apenas 3,4% optaram pelo “não”.

Observa-se que 3,0% não responderam a questão.

### **Recortes:**

Apenas para a opção “talvez” (56,0%) houve predominância das respostas do quinto ano em relação aos do oitavo.

Em relação aos que não responderam esta questão, os alunos do quinto superam (65,2%) os do oitavo.

Em relação à escolha da opção “não”, observa-se não haver diferença entre as respostas do quinto e do oitavo anos.

Também não se observa diferença significativa entre os gêneros.

## **5 – Conclusões**

### **5.1 – Perfil de Cidadania Ambiental**

- **Bom nível de percepção**

A percepção dos alunos foi muito boa no que concerne a avaliação dos aspectos ligados a frequência com que os assuntos ligados ao Meio Ambiente são tratados em sala de aula (frequentemente – 56,7%), importância do Meio Ambiente na formação profissional (importante – 61,6%), bem como quanto à definição do melhor momento para introduzir, nas escolas, os assuntos de Meio Ambiente (pré-escola – 34,2% e da pré-escola ao ensino superior – 15,5%)

Enfatizaram a necessidade de incorporar as ações desenvolvidas nas escolas com as comunidades do seu entorno (sim – 68,2%), responsabilidade por cuidar do Meio Ambiente (todos – 59,9%), explicitaram interesse por assuntos ligados ao Meio Ambiente (sim – 48,1%, apesar de 39,7% optarem por “às vezes”), demonstrando interesse por assuntos como “pobreza” (19,8%) e “crescimento da população” (12,7%) no contexto da discussão do Meio Ambiente.

Quanto ao processo de destinação de pilhas e lâmpadas fluorescentes usadas (em locais próprios – 59,7%), causas do Aquecimento Global (excesso de gases estufa – 59,8%, apesar de 12,1% admitirem não conhecer o que é Aquecimento Global), efeitos do Aquecimento Global (ondas de calor – 66,3%, degelo dos pólos – 32,4% e aumento da temperatura – 22,8%), bem como em relação a sugerir ações voltadas a amenizar o Aquecimento Global (52,7% dos alunos apresentaram propostas).

Apresentaram boa percepção em identificar que mês se comemora o Dia Mundial do Meio Ambiente (junho – 49,1%), avaliação da ação da mídia no trato dos temas ambientais (boa atuação – 52,3%), associação de palavras ao termo “indústria” (apesar de prevalecer “poluição” – 56,8% - observou-se 28,6% para o termo “desenvolvimento”, 26,9% para emprego 20,1% para “lucro” e 15,2% para “Responsabilidade Social), avaliação da qualidade de vida na região onde vivem (boa – 32,5%, e regular – 31,4%, apesar de 14,9% admitirem não saber opinar), na definição de critérios adotados no momento das compras (qualidade – 55,3%, preço – 51,7%, apesar de o critério preocupação ambiental ser de apenas 29,5%).

O mesmo ocorreu na identificação dos maiores incômodos ambientais (esgoto não tratado – 52,6%, lixo não acondicionado – 45,3% e poluição do ar – 42,5%), na explicitação de assuntos que tem maior interesse em ampliar seus conhecimentos (Efeito El Nino – 37,2%, exploração de aquíferos – 30,9% e Engenharia Genética – 25,5%), na definição dos segmentos que mais impactam o Meio Ambiente

(Governo, seguido de Pecuária e Comércio), indicaram que confiam no trabalho desenvolvido pelas ONGs ambientalistas (sim – 44,5%, apesar de 40,1% admitirem não ter opinião), aceitação de um pouco de poluição em troca de aumento de empregos (não – 66,2%) e na identificação de formas de acessar informações ligadas ao Meio Ambiente (TV – 56,3%, Internet – 53,9%, jornal – 25,6% e rádio – 12,0%).

- **Baixo nível de percepção**

A percepção dos alunos foi baixa em relação a aspectos como participação em eventos e programas ligados ao Meio Ambiente (não – 68,6%), acesso a sites ligados às temáticas ambientais (não – 81,1%), leitura de jornal (não – 52,7%), participação em atividades junto à comunidade (não – 53,8%, apesar de 39,7% afirmarem que não, mas gostariam de participar).

Mostraram dificuldades na identificação da sigla “IA” (desconhecem – 69,1%), na identificação de ações ligadas ao Meio Ambiente (não – 58,6%), trato das temáticas ambientais no âmbito da família (poucas vezes – 44,3%), bem como se no dia-a-dia interferem com o Meio Ambiente (não sei – 43,0% e não – 30,4%).

O mesmo ocorreu quando da definição de iniciativas para resolver um problema ambiental (não faria nada – 21,0%, apesar de também indicarem contato com a mídia – 21,4% - e elaboração de um abaixo assinado – 20,5%), adoção da Coleta Seletiva (não adotam – 41,2% e já adotaram no passado – 47,7%).

Explicitaram que os assuntos ligados ao Meio Ambiente deveriam ser tratados em uma única disciplina (sim – 51,4%), se conhecem alguma ONG ambientalistas (não – 90,3%), tem ou teve algum envolvimento com uma ONG ambientalista (não – 52,0%, apesar de 41,6% admitirem que gostariam de ter este tipo de envolvimento), na análise do nível de atuação das associações comunitárias (elas atuam apenas às vezes – 37,9%) e no conhecimento da Agenda 21 (não sei o que é – 54,2%).

- **Limites da percepção ambiental dos entrevistados**

Alguns questionamentos foram apresentados aos alunos, mesmo sabendo que os mesmos não são abordados como rotina em sala de aula, exatamente para poder conhecer os limites da percepção ambiental do grupo amostrado.

As respostas dadas a estes questionamentos apresentaram o seguinte comportamento: necessidade da criação de mais leis voltadas ao Meio Ambiente (sim – 37,9%), participação em Audiência Pública voltada a discussão de tema ambiental (participaram – 15,5%), avaliação da atuação do Poder Público (parcialmente – 41,3% e não – 39,1%), da finalidade do processo de licenciamento ambiental (fiscalização de atividades que afetam o Meio Ambiente – 14,8%), relação entre saúde da poluição e níveis de poluição (há efeito apenas em alguns casos – 35,4%, sendo que 26,0% não opinaram).

Os alunos explicitaram o apoio das empresas as iniciativas ligadas ao Meio Ambiente (às vezes apóiam – 57,6%), como as empresas resolvem seus problemas ambientais (investem, mas poluem – 26,0%, sendo que 21,3% não opinaram), idêntica avaliação em relação ao Poder Público (investem e poluem – 25,0%, com 22,1% que não opinaram), correlação entre “desenvolvimento” e “geração de impactos ambientais” (pode haver desenvolvimento sem impactos ambientais – 54,2%, apesar de 20,9% aceitarem que os impactos são um preço a pagar pelo desenvolvimento, que impactos são inerentes ao desenvolvimento – 12,1%, enquanto 7,9% admitem que não há relação entre desenvolvimento e impactos ambientais).

Analysaram a credibilidade das informações divulgadas pelas empresas (elas não são completas – 18,9%, sendo que 34,5% não opinaram), onde deveriam ser alocados os recursos decorrentes da adoção de um programa de Coleta Seletiva (concelho onde foi desenvolvido o programa – 42,9%, sendo que 21,3% não opinaram).

Analysaram qual o papel do Ministério Público no trato das questões ambientais - também atuar no Meio Ambiente (32,0%), sendo que outros 32,0% admitiram não saber o que é o Ministério Público - e na

avaliação da importância do processo de Certificação Ambiental - ação de pouca importância (15,6%), sendo que 38,5% admitiram não saber o que é Certificação Ambiental.

## **5.2 - Uso Racional da Água**

- **Bom nível de percepção**

Este contexto fica caracterizado a partir dos seguintes aspectos decorrentes da pesquisa: que país detém o maior volume de água potável (Brasil – 53,0%), qual a percentagem de água própria para consumo humano disponível no planeta (menos de 5% - 25,0%), quando houver escassez de água em seu concelho, quais são as possíveis fontes alternativas (responderam – 78,0%).

Os alunos explicitaram confiança na qualidade da água recebida da rede de abastecimento (“sim” – 49,5% enquanto 38,5% “às vezes terem dúvidas”), confiança na qualidade da água de poço (às vezes tenho dúvidas (37,5%), enquanto 31,2% admitem que não confiam), na avaliação do crescimento da população e o aumento da demanda por água (entre 6 e 8 vezes – 35,2%) e na explicitação dos segmentos econômicos deveriam ser isentos do pagamento pelo uso da água (nenhum, mas uns mais que outros – 26,3%, seguido de todos deveriam pagar indistintamente – 23,6%).

- **Baixo nível de percepção**

Neste caso temos os seguintes aspectos da pesquisa que merecem destaque: setor que mais consome água (abastecimento público – 53,4%), água necessária para processar um litro de leite depois que ele chega à unidade de tratamento / embalagem para distribuição (1 litro – 33%, apesar de um montante de alunos - 29,3% - ter optado pela estimativa correta – 5 litros), água necessária para o ato de escovar os dentes (menos de 20 litros – 65,6%), água para uma ducha de 15 minutos (50 litros – 40,2%), mesma ducha com o registro fechado durante o ato de ensaboar o corpo (20 litros – 48,7%), adoção da temática do uso racional de água nas escolas (ocorre apenas em poucas escolas – 26,3% sendo que 26,2% não responderam) e quantidade média diária de água para uma pessoa (50 litros – 30,3%) e água desperdiçada por uma torneira gotejando (5 litros – 23,5%),

- **Limites da percepção ambiental dos entrevistados**

Entre estes aspectos merecem destaque: período estimado para que possa ocorrer escassez de água na região (20 a 30 anos – 29,1%), valor pago pela água (aceitável – 31,1% sendo que 19,2% não responderam), aceitação da comunidade pela implantação de um programa de uso racional de água (analisariam a possibilidade – 44,5%, aceitariam – 40,1% enquanto 9,0% admitiram não haver necessidade de implantar programas deste tipo).

A avaliação do Poder Público no trato dos assuntos voltados à conscientização do uso racional da água pela sociedade (não está tratando bem do assunto – 25,6%, sendo que 23,1% não responderam), estimativa do consumo de cada morador da comunidade (200 litros – 14,2%, enquanto 42,4% não responderam) e perda de água pelas redes de abastecimento (mais de 40% - 25,8%, sendo que o valor 40% foi admitido por 18,9% do grupo de alunos)

## **5.3 – Desempenho comparativo entre os alunos do quinto e oitavo anos**

Tendo como base a proposta do NEPA de criação do ENADE AMBIENTAL, nossa intenção em privilegiar nesta pesquisa alunos do quinto e oitavo períodos, estava voltada à possibilidade de tentar mensurar a evolução do nível de percepção ambiental entre os extremos do segmento amostrado.

Certamente, este possível incremento no nível de percepção ambiental – hipótese inicial da pesquisa – não estaria ligado unicamente ao trabalho desenvolvido em sala de aula, mas produto também de todo um complexo de interações - TV, Internet, rádio, jornais, eventos externos às escolas, etc. - a que os alunos estão expostos no dia-a-dia.

Esta comparação, como será analisada a seguir, apresentou alguns pontos muito interessantes que, certamente, deverão ser bem analisados pelos educadores ambientais em Portugal. É importante explicitar que tais aspectos diferenciados em relação à hipótese inicial da pesquisa – deveria haver um incremento positivo da percepção ambiental do quinto para o oitavo períodos – também foram observados na pesquisa realizada no Brasil, não sendo, portanto, uma característica identificada na pesquisa realizada em Portugal.

### **5.3.1 - Cidadania Ambiental**

#### **\* Aspectos onde se observou evolução do nível de percepção do quinto período para o oitavo**

- importância do Meio Ambiente na formação profissional futura do aluno
- melhor momento na escola para início da discussão dos temas ligados ao Meio Ambiente
- formas de abordagem da temática ambiental nas escolas
- leitura de jornais
- necessidade de mais leis voltadas à proteção do Meio Ambiente
- definição de ações para resolver problemas ambientais
- adoção da coleta seletiva
- importância da adoção do processo de Certificação Ambiental pelas empresas
- identificação das causas do Aquecimento Global

#### **\* Aspectos onde o nível de percepção do quinto período foi superior ao do oitavo**

- frequência de abordagem em sala de aula dos temas ligados ao Meio Ambiente
- participação em eventos / atividades ligadas ao Meio Ambiente
- identificação do mês em que se comemora a Semana Nacional do Meio Ambiente
- confiança no trabalho desenvolvido pelas ONGs ambientalistas
- interação com alguma ONG ambientalista
- acesso a sites ligados ao Meio Ambiente
- avaliação do desempenho das associações comunitárias no trato das questões ambientais
- participação em atividades na comunidade, ligadas ao Meio Ambiente
- participação em Audiências Públicas
- finalidade do processo de Licenciamento Ambiental
- critérios selecionados para a aquisição de um produto
- interesse por assuntos ligados ao Meio Ambiente
- frequência da discussão dos temas ligados ao Meio Ambiente no âmbito da família
- identificação dos tipos de incômodos ambientais observados nas comunidades

- demonstraç o de interesse por maior informa o sobre problemas ambientais
- rela o entre desenvolvimento e gera o de impactos ambientais
- destina o final de pilhas e lâmpadas fluorescentes usadas
- apresenta o de propostas para o problema do Aquecimento Global

**\* Aspectos onde n o se observou varia o significativa da percep o entre os per odos**

- envolvimento da escola com a comunidade do seu entorno
- proximidade com alguma ONG ambientalista
- identifica o de quem   respons vel por zelar / cuidar do Meio Ambiente
- avalia o da a o do Poder P blico na  rea do Meio Ambiente
- identifica o da sigla do  rgo que trata dos assuntos ligados ao Meio Ambiente
- rela o entre os n veis de polui o e a sa de da comunidade
- avalia o do apoio dado pelas empresas as atividades realizadas na comunidade
- avalia o da m dia no trato das quest es ligadas ao Meio Ambiente
- percep o do percentual de esgoto coletado / tratado nas comunidades
- identifica o de problemas ambientais no dia-a-dia
- avalia o da contribui o individual em rela o a efeitos sobre o Meio Ambiente
- maior gera o de emprego em troca de um maior n vel de polui o na comunidade
- papel do Minist rio P blico
- conhecimento da Agenda 21

### **5.3.2 - Uso Racional da  gua**

**\* Aspectos onde se observou evolu o do n vel de percep o do quinto per odo para o oitavo**

- rela o entre crescimento da popula o e aumento da demanda por  gua
- interesse em participar de uma palestra espec fica sobre recursos h dricos

**\* Aspectos onde o n vel de percep o do quinto per odo foi superior ao do oitavo**

- identifica o do segmento que consome mais  gua
- consumo de  gua no ato de escovar os dentes
- consumo de  gua em um banho
- consumo de  gua decorrente de uma torneira gotejando
- perda de  gua pelas redes de abastecimento

**\* Aspectos onde n o se observou varia o significativa da percep o entre os per odos**

- disponibilidade de água doce em diferentes países
- disponibilidade de água doce no mundo
- alternativas para resolver um possível problema de escassez de água na comunidade
- consumo de água no processo de industrialização de um litro de leite
- efeito sobre o consumo de água decorrente do fechamento do registro durante um banho
- consumo diário de água necessário para uma pessoa

## **6 - Recomendações**

À luz das informações disponíveis na literatura técnica é possível inferir que a presente pesquisa, na escala em que foi desenvolvida, pode ser considerada pioneira em relação ao contexto da Educação Ambiental em Portugal, o que leva os autores a concluir que seria de grande importância que a mesma pudesse ser encaminhada aos gestores públicos voltados às áreas de Educação e de Meio Ambiente, de modo que viesse a servir de apoio para a sustentação de desenvolvimento / reformulação de políticas públicas relacionadas às áreas referenciadas.

Em relação a Moçambique, a pesquisa deveria ser encaminhada ao Ministério da Educação Moçambicano e o Ministério do Ambiente.

Em Portugal ao Ministério da Educação e do Ambiente.

Em ambos os casos parece claro aos autores que a pesquisa deveria ser levada a regiões não envolvidas na pesquisa original, de modo a ampliar a representatividade e a abrangência do banco de dados agora disponibilizado.

Para atingir estes objetivos, inclusive alcançando o maior número possível de professores, faz-se a recomendação que a ASPEA disponibilize a pesquisa em seu site e que, em ação complementar, analise a possibilidade de ser a entidade responsável pelo envio formal da pesquisa aos Ministérios ligados às áreas de Educação e Meio Ambiente, bem como a outros órgãos de âmbito nacional, regionais e locais que considerar pertinente.

Por último, enfatizar a importância da necessidade de transferir a outros professores (o que poderia ser viabilizado a partir da interação de cada um dos autores deste trabalho, atuando em regiões do entorno de sua área de atuação), frente a outros concelhos em Portugal, da metodologia adotada nesta pesquisa, de modo a ampliar o banco de dados obtidos neste estágio do trabalho e, portanto, assegurar as bases para uma visão nacional do contexto da percepção ambiental dos alunos do segmento amostrado.

## **7- Agradecimentos**

Os autores agradecem aos professores e técnicos que participaram do grupo de trabalho das XIV Jornadas da ASPEA (2007), que deram sua contribuição na fase de adaptação dos questionários do NEPA, utilizados na pesquisa em Portugal.

Anabela Saraiva

Ana Lúcia Silva

Ana Machado

Cláudia Girelli

Cristina Girão Vieira

Maria da Conceição Afonso

Marisa Capinha

Zara Fani Teixeira

Por último um agradecimento especial a equipe do NEPA que trabalhou no processo de tabulação, processamento e análise dos dados da pesquisa.

Jessica Vicente Guanandy (curso de Engenharia de Produção Civil)

Elaine Gomes de Andrade (curso de Administração)

Meriele Soares (Bacharel em Direito)

Brunela de Alcantara Meriguetti (curso de Engenharia de Produção Civil)

Mayke Meyer Miertschink (Bacharel em Direito)

Felipe Gabriel Sotero e Andrade (Bacharel em Direito)

Fernanda Coelho (Bacharel em Direito)

Caroline Monjardim (Bacharel em Direito)

Paula Santos (Secretária do curso de Engenharia de Produção Civil)

Sabrina Trindade Fernandes (Acadêmica do curso de Medicina / EMESCAM)

Ester Ortlieb Faria de Almeida (Professora da disciplina de Comunicação e Expressão do curso de Engenharia de Produção Civil)

## **Anexos**

Anexo 1 – Questionário de avaliação da percepção do perfil de cidadania ambiental

Anexo 2 – Questionário de avaliação da percepção do uso racional da água

Anexo 3 – Proposta de criação do ENADE Ambiental

## **Referências bibliográficas**

- (1) TRIOLA, M. F., **Introdução à Estatística**, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1999.
- (2) FERNANDES, R.S., PELISSARI, V.B., SOUZA, V.J. , **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão educacional e ambiental**, XXIII Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2004
- (3) FARIAS, J.R., CÓ, F. A., FERNANDES, R.S. , NOGUEIRA, W.B. , **A utilização de mídia interativa como ferramenta para o desenvolvimento do “pensamento sustentável” na construção civil** , XXV ENEGEP , Porto Alegre, 2005

- (4) FERNANDES, R.S. , DIAS, D.G.M.C. , SERAFIM, G.S. , ALBUQUERQUE, A.L.M.S. , **Avaliação da percepção ambiental da sociedade frente ao conhecimento da legislação ambiental básica** , Revista do Meio Ambiente, Rede Brasileira de Informações Ambientais, junho de 2008
- (5) COIMBRA, J.A. A , **Linguagem e percepção ambiental**, Curso de Gestão Ambiental, Editora da Universidade de S. Paulo, 2004
- (6) FERNANDES, R.S. , **Como os jovens percebem as questões ambientais**, Revista Aprender, julho / agosto de 2003
- (7) FERNANDES, R.S. , **Percepção ambiental de estudantes universitários**, Revista Preservação - Meio Ambiente no Espírito Santo, março de 2003
- (8) FERNANDES, R.S. , SOUZA, J.P. , **Percepção Ambiental dos alunos da Faculdade Brasileira – UNIVIX – Vitória (ES)**, Revista Engenharia, Ciência & Tecnologia, Universidade Federal do Espírito Santo, maio / junho de 2003, bem como Congresso Brasileiro de Pesquisas Ambientais e Saúde, Santos – SP, julho de 2003 e VI Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente – ENGEMA, Fundação Getúlio Vargas, S. Paulo, novembro de 2003
- (9) [HTTP://portal.mec.gov.br/secad/indes.php?option=content&task=view&id=145&Itemid=285](http://portal.mec.gov.br/secad/indes.php?option=content&task=view&id=145&Itemid=285) , **O que pensam as delegadas e os delegados da II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente**, equipe do NEPA – UNIVIX e MEC – Coordenação de Educação Ambiental, Brasília, outubro de 2006
- (10) FERNANDES, R.S. , SOUZA, V.J , LARANJA, A.C. , **Percepção Ambiental como instrumento de aprimoramento pedagógico para o ensino de meio ambiente em instituições de ensino**, Revista Linha Direta, fevereiro de 2004, extraído dos anais do I Encontro Nacional de Educadores, Paulínia – S. Paulo, 2003
- (11) FERNANDES, R.S. et. al , **Percepção da sociedade frente à problemática do uso racional de água – Região Metropolitana de Vitória / ES**, Associação Nacional de Pós-Graduação, Pesquisas em Ambiente e Sociedade – II Encontro Anual da ANPAS, GT 10, S. Paulo, maio de 2004, bem como no II World Environmental Education Congress, Rio de Janeiro, setembro de 2004
- (12) FERNANDES, R.S. et.al , **Percepção ambiental de segmentos sócio-econômicos da sociedade frente a comportamento relacionado ao uso racional da água** , Global Congresso n Engineering and Technology Education, Santos – SP, março de 2005
- (13) GOÇALVES, C.M. , MARIANI, M.E. , MIRANDA, M.P. , **Percepção ambiental dos professores da faculdade Brasileira – UNIVIX, Vitória – ES**, Prêmio Ecologia 2003 e Prêmio Conselho Superior de Meio Ambiente da Federação das Indústrias do Estado do Espírito Santo, 2003
- (14) FERNANDES, R.S. , **Nossos furos gestores estão preparados para enfrentar a problemática ambiental – Proposta de criação do ENADE AMBIENTAL**, Rede Paulista de Educação Ambiental – REPEA, novembro de 2006

Maiores informações sobre as pesquisas desenvolvidas pelo NEPA podem ser acessadas através do [www.nepa.pro.br](http://www.nepa.pro.br)