

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL - UERGS

OLÍMPIO RAFAEL CARDOSO

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
UFRGS/UERGS NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

IMBÉ  
2011

OLÍMPIO RAFAEL CARDOSO

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
UFRGS/UERGS NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Monografia apresentada, como pré-requisito para a conclusão do curso de graduação em Ciências Biológicas com ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Profa. Dra. Teresinha Guerra

IMBÉ

2011

OLÍMPIO RAFAEL CARDOSO

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
UFRGS/UERGS NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Monografia aprovada, como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas com ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

Aprovado em: 08 / 07 / 2011

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Catarina Silva Pedrozo / UFRGS

---

Profa. Norma Luiza Würdig / UFRGS

Coordenador da atividade  
Trabalho de Conclusão II – CBM

---

Prof. Dr. Eduardo Guimarães Barboza

Dedico a Deus, por sempre guiar meus passos.

*“Siga em frente, faça o teu caminho  
Tenha fé em Deus, Ele vai contigo  
**Não te abandona jamais.**”*  
(Banda AP21)

Dedico a minha Família.

Pelo incentivo e esforço incondicional de todos durante esses quatro anos de curso.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço minha orientadora, professora Teresinha Guerra, pela confiança e dedicação, por toda liberdade no desenvolvimento deste estudo e ter acreditado em meu potencial me conduzindo para esta realização.

Agradeço ao professor Nelson Flores Machado, pelas horas e apoio disponibilizados. Ao final do prazo de entrega da monografia com tantas perguntas a serem analisadas, suas sábias palavras eram ditas: *“calma Rafael, tudo se ajeita”*, mas principalmente por ter mostrado que não é tão complicado manusear a estatística e seus programas.

Ao professor Renê Wollmann pelas palavras elucidativas referente ao complexo lagunar do litoral norte do Rio Grande do Sul.

Ao amigo e colega Matias Ritter, que dentre tantas conversas nas manhãs de estágio no Museu de Ciências Naturais do CECLIMAR, surgiu à idéia do trabalho sobre percepção ambiental.

Ao amigo e colega Juliano Nunes que me fez interpretar a percepção ambiental com outros olhos, pois vai muito além do que apenas perceber o ambiente a nossa volta.

Ao colega Carlos Vinícius, muito mais que colega, mas sim o *Brother CaVi*, pelas caronas à Porto Alegre para a realização das análises estatísticas e por todas as horas malucas passadas no apto. durante a elaboração do TCC.

A todos os alunos do curso que se dispuseram a responder o questionário deste trabalho, se tornando peças fundamentais para esta elaboração.

À Stella e ao Ângelo por toda atenção, disponibilidade e principalmente paciência no momento da formatação do trabalho.

Agradeço as funcionárias do CECLIMAR, Neuza e Nélide, pelas horas que passamos juntos no Museu de Ciências Naturais, pelo aprendizado, por toda paciência e principalmente pelas sábias palavras nas horas que mais precisei.

A estas duas dedico:

*“Tem lugares que me lembram, minha vida por onde andei.  
As histórias, os caminhos, o destino que eu mudei...”*

(Rita Lee. Composição: John Lennon E Paul Mc Cartney)

Ao meu irmão e ídolo Rogério e minha cunhada Ana Paula pela ajuda de última hora na tradução e ajustes do resumo, ajudando no aperfeiçoamento deste trabalho.

A minha irmã Simone, meu cunhado Majela e meu sobrinho Mateus por todo incentivo durante essa jornada.

A minha “pequena grande” amiga, companheira e namorada Renata Xavier, que esteve sempre ao meu lado e soube entender minhas ausências, tua serenidade e tua calma que me acalma, foram essenciais para esta realização.

Aos meus Pais, seu Cardozo e dona Chica e a minha mana gêmea Eliane, que sempre foram minha base forte nesta caminhada, o meu muito obrigado por tudo àquilo que me instruíram e por todos os princípios que me foram passados.

*“Mantenha seus pensamentos positivos, porque seus pensamentos tornam-se suas palavras. Mantenha suas palavras positivas, porque suas palavras tornam-se suas atitudes. Mantenha suas atitudes positivas, porque suas atitudes tornam-se seus hábitos. Mantenha seus hábitos positivos, porque seus hábitos tornam-se seus valores. Mantenha seus valores positivos, porque seus valores... Tornam-se seu destino.”*

(Mahatma Gandhi)

## RESUMO

A percepção ambiental é uma atividade mental de interação do indivíduo com o meio. O estudo dessa percepção de uma determinada população é fundamental para compreender as inter-relações da mesma com o ambiente. O presente estudo objetiva caracterizar a percepção ambiental dos graduandos (ingressantes e concluintes) do curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira (uma parceria entre as Universidades Federal e Estadual do Rio Grande do Sul). Para o estudo quantitativo e qualitativo, foi aplicado um questionário contendo setenta perguntas (abertas e fechadas) sobre temática ambiental e temas específicos da área (legislação, ambiente costeiro, dentre outros). A amostra foi de sessenta alunos, correspondente a 56,4% dos discentes do curso. As perguntas foram analisadas individualmente e posteriormente submetidas à análise estatística. Os resultados obtidos demonstram que os alunos tiveram uma percepção ambiental geral dentro do esperado, pois são todos estudantes de Ciências Biológicas. Entretanto, há uma relação direta entre a evolução no curso e a melhor percepção ambiental do aluno, que é notado, claramente, nas perguntas das temáticas específicas. O maior índice de acerto predominou entre alunos concluintes e alunos que já residiam no litoral antes de ingressarem no curso. Percebe-se, assim, que indivíduos criados e/ou nascidos em localidades distintas possuem níveis de percepção ambiental diferenciados. Por fim, o estudo da percepção ambiental realizado com os estudantes de ciências biológicas atingiu plenamente as expectativas sobre alguns questionamentos a respeito da relação entre os seres humanos e o ambiente. Todos os alunos entrevistados mostraram-se muito preocupados com os problemas ambientais, mas poucos estão, de fato, envolvidos em ações concretas ligadas ao ambiente. Esse estudo, portanto, possibilita propor uma melhoria no curso da graduação em questão, ao inserir educação ambiental de forma multidisciplinar na grade curricular. Almeja-se, assim, proporcionar maior entendimento e envolvimento dos estudantes de graduação de Ciências Biológicas nas questões ambientais.

Palavras chaves: Percepção. Percepção ambiental. Educação ambiental.



## ABSTRACT

The environmental perception is a mental activity of the individual's interaction with the environment. The study of perception of a given population is critical to understand the interrelationships of the same with the environment. The present study aims to characterize the environmental perception of the students (freshmen and graduating) undergraduate Biological Sciences with emphasis in Biology or Marine and Coastal Environmental Management (a partnership between the Federal and State Universities of Rio Grande do Sul). For the quantitative and qualitative study, a questionnaire was administered containing seventy questions (open and closed) on environmental issues and issues specific to the area (legislation, coastal environment, among others). The sample consisted of sixty students, representing 56.4% of the students of the course. The questions were analyzed individually and then subjected to statistical analysis. The results obtained shown that the students had a general environmental awareness within the expected, as are all students of Biological Sciences. However, there is a direct relationship between evolution in the course and better environmental perception of the student, who is noted clearly in the specific thematic questions. The higher scores predominated among graduating students and students who were living on the coast before entering the course. It can be seen, therefore, that individuals create and / or born in different locations have different levels of environmental perception. Finally, these study held with students of biological sciences has complete attempted the expectations of some questions about the relationship between humans and the environment. All students interviewed were very concerned about environmental problems, but few are actually involved in concrete actions related to the environment. These study, therefore, propose a possible improvement in the graduation course in question, by inserting a multidisciplinary environmental education in the curriculum. It's an expectation, therefore, to provide greater understanding and involvement of undergraduate students of Biological Sciences in environmental issues.

Key words: Perception. Environmental perception. Environmental education.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1 JUSTIFICATIVA.....	13
1.2 OBJETIVO GERAL.....	14
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	16
2.1 AMOSTRAGEM .....	17
2.2 COLETA DE DADOS .....	19
2.3 ANÁLISE DOS DADOS .....	19
<b>2.3.1 Sobre as análises estatísticas utilizadas</b> .....	20
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	21
3.1 PERFIL BÁSICO DO ENTREVISTADO.....	21
3.2 PERFIL DE CIDADANIA AMBIENTAL DO ENTREVISTADO.....	25
<b>3.2.1 Perfil Sócio Ambiental dos entrevistados</b> .....	26
<b>3.2.2 Perguntas sobre Organizações não Governamentais</b> .....	28
<b>3.2.3 Perguntas sobre Legislação Ambiental</b> .....	30
<b>3.2.4 Perguntas de caráter pessoal</b> .....	34
<b>3.2.5 Perguntas relacionadas a conhecimentos específicos</b> .....	42
3.3 ANÁLISE DOS DADOS .....	48
<b>4 CONCLUSÃO</b> .....	57
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	60
<b>ANEXO</b> .....	63

## 1 INTRODUÇÃO

O ser humano possui discordância nas interpretações do meio em que está inserido. Cria imagens próprias de seu contexto ambiental, de acordo com diversas variáveis que o rodeiam. Isso corrobora com a atual situação em que a sociedade se encontra do ponto de vista ambiental, pois demonstra através de ações que sua consciência ecológica está significativamente prejudicada, devido, principalmente, à visão antropocêntrica que o mesmo perfaz.

Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio ambiente, sendo assim, faz-se necessário o estudo da percepção ambiental para que possamos compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (PALMA, 2005). Ainda tratando de condições de individualidade, <sup>1</sup>Mayfield et al. *apud* Marcwski (2006, p.18) ressalta que “na percepção ambiental, cada homem tem uma imagem do mundo de acordo com suas preferências, sendo que existe uma conexão entre o meio, comportamento espacial e experiências passadas”. Portanto, é necessário perceber o ambiente no qual se está inserido para que possamos aprender a entendê-lo e protegê-lo.

Deste modo, trabalhos de percepção ambiental irão servir como estrutura inicial para a criação de estratégias que busquem a promoção e solução das questões relacionadas ao meio ambiente e para repensar o mundo enquanto espaço de convivência dos seres humanos entre si e deles com a natureza (OLIVEIRA, 2005).

<sup>2</sup>Piaget *apud* Marcwski (2006, p.18) cita que a percepção ambiental é parte integrante da vida humana e essencial para o seu desenvolvimento.

Para compreender a preferência ambiental de uma pessoa, necessitaríamos examinar sua herança biológica, criação, educação, trabalho e os arredores físicos. No nível de atitudes e preferências de grupo, é necessário conhecer a história cultural e a experiência de um grupo no contexto do ambiente físico. Em nenhum dos casos é possível distinguir nitidamente entre os fatores culturais e o papel do meio ambiente físico. Os conceitos “cultura” e “meio ambiente” se superpõem do mesmo modo que os conceitos “homem” e “natureza”.

---

<sup>1</sup> MAYFIELD, R. et al. **Environmental, perceptio and behaviour**. London: Oxford Press, 1972.

<sup>2</sup> PIAGET, J. **The mechanics of Perception**. Nova York: Basic Books, 1969.

É necessária uma mudança na percepção do ambiente pelo ser humano, pois é eminentemente preciso que se leve em consideração o princípio da sustentabilidade, criando assim a conscientização da sociedade e com isso minimizando os impactos ambientais decorridos pelo homem. É imprescindível que se desperte o interesse pelo cuidado da natureza, seja interesse local, regional ou mundial, pois seria absoluta insensatez se as pessoas cuidassem somente dos seus canteiros e jardins enquanto as grandes florestas no mundo se exterminam, dia-a-dia (LEMES; RITTER; MORAIS, 2007).

A percepção ambiental poderá ajudar na construção de metodologias em educação ambiental, para despertar nas pessoas a tomada de consciência frente aos problemas ambientais. Com trabalhos de educação ambiental, principalmente aplicando técnicas de percepção ambiental, é possível realizar trabalhos com bases locais. Isto é, saber como os indivíduos com que trabalharemos percebem o ambiente em que vivem, suas fontes de satisfações e insatisfações (PALMA, 2005).

Soares (2005) ressalta claramente a proposição da UNESCO de 1973, onde a importância da pesquisa de percepção ambiental para o planejamento do ambiente já era um assunto discutido a mais de 35 anos atrás, onde diz que uma das dificuldades para a proteção dos ambientes naturais está na existência de diferenças nas percepções dos valores e da importância dos mesmos entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos sócio-econômicos que desempenham funções distintas, no plano social, nesses ambientes.

A análise da percepção ambiental em segmentos de opinião, objetiva gerar condições que visem equacionar não conformidades ligadas à área ambiental identificadas a partir da análise dos dados da pesquisa (MERIGUETI, 2005). A percepção ambiental pode ser uma poderosa componente gerencial, capaz de possibilitar, a partir dos dados obtidos, a estruturação de intervenções nos segmentos analisados, em situações denominadas de “lacunas de conhecimento” e de “informações existentes, mas distorcidas” (FERNANDES *et al.*, 2005, FERNANDES; SOUSA; LARANJA, 2004).

Segundo Marczwski (2006), o estudo da percepção ambiental configura-se em uma ferramenta essencial para a compreensão acerca de comportamentos vigentes e para o planejamento de ações que promovam a sensibilidade e o desenvolvimento de posturas éticas e responsáveis perante o ambiente.

No ano de 1978, nas margens da laguna de Tramandaí, no município de Imbé, a UFRGS criou um órgão auxiliar, o Centro de Estudos Costeiros Limnológicos e Marinhos – CECLIMAR, a fim de suprir as lacunas de informações sobre os ecossistemas naturais do Litoral Norte do Rio Grande do Sul (Figura 1).

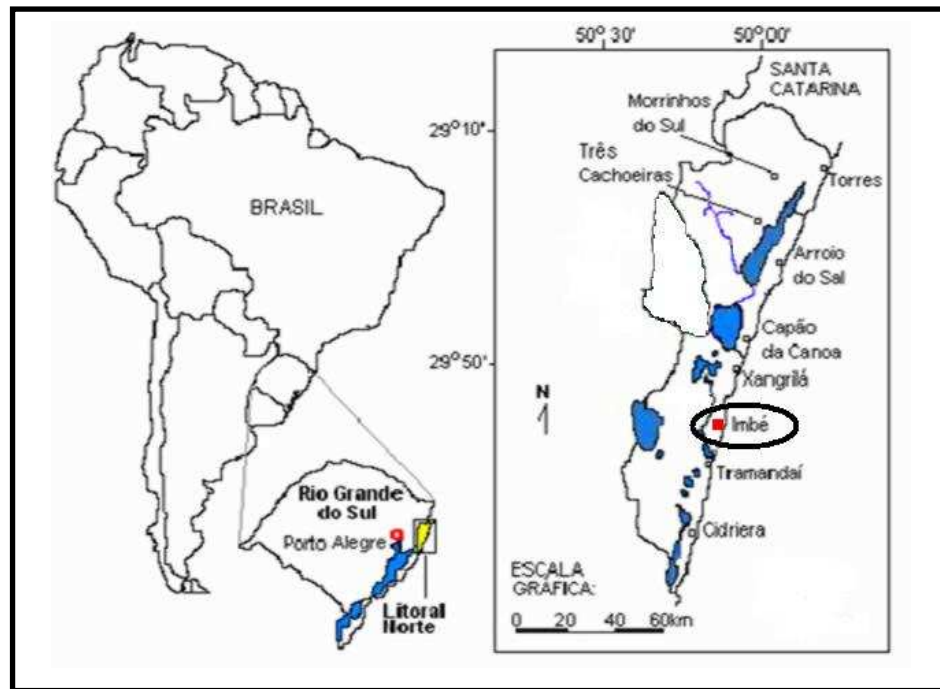


Figura 1 – Município de Imbé, Litoral Norte do RS, Brasil.

Fonte: O Autor, 2011.

“Por 20 anos o CECLIMAR foi um centro ligado diretamente à Reitoria da Universidade. Em dezembro de 1997, o Conselho do Instituto de Biociências aprovou a proposta de inclusão do CECLIMAR como seu órgão auxiliar.” (UFRGS/CECLIMAR 30 ANOS, 2008, p. 05)

Em três de maio de 2006, o CECLIMAR passou a sediar o curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha e Costeira e ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira, um curso realizado entre um convênio entre duas universidades, a Federal (UFRGS) e a Estadual (UERGS), onde disponibiliza sua infra-estrutura para projetos de pesquisa desenvolvidos pelo Instituto de Biociências e por outras unidades da UFRGS (CECLIMAR, 2008)

O curso de Ciências Biológicas, com ênfase em Biologia Marinha e Costeira ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira, atualmente, contém quatro turmas,

totalizando 101 alunos matriculados com frequência regular, O reconhecimento do curso junto ao sistema de regulação do ensino superior no Ministério da Educação (e-MEC) encontra-se em análise<sup>3</sup>, de acordo com os processos 200909819 e 200909820.

Por se tratar de um curso novo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em parceria com a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, a proposta deste trabalho visa identificar o perfil de ingressantes e concluintes do curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha e Costeira ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira, possibilitando a formulação / reformulação dos projetos pedagógicos, ajustando-os às necessidades ambientais / sociais observadas, imprescindíveis à formação dos profissionais que chegam ao mercado de trabalho.

Com este trabalho, será possível conhecer nossa realidade específica e, deste modo, definir ações preventivas e corretivas – para professores e alunos – referentes ao conhecimento ambiental identificadas na pesquisa e gerar ações internas nesta instituição no que concerne ao preparo adequado dos profissionais colocados no mercado de trabalho, visando assim, contribuir no amadurecimento do nosso curso.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes, através da prova do ENADE, Exame Nacional de Desempenho de Estudantes, que tem o objetivo de aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências (INEP). A partir de 2009, o ENADE passou a examinar todos os

---

<sup>3</sup> BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema de Regulação do Ensino Superior**. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhamento/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/NTgx/9f1aa921d96ca1df24a34474cc171f61/OQ==>>>. Acesso em: 06 junho. 2011.

universitários no começo e no fim do curso, e não só uma amostra selecionada por sorteio, como ocorria anteriormente.

Considerando que os estudantes do curso de graduação em Biologia Marinha e Costeira devam compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, e que suas atuações como profissionais possam levá-los a atuar de maneira integrada, a proposta deste trabalho será semelhante ao trabalho desenvolvido pelo ENADE, voltado especificamente à análise da percepção ambiental dos estudantes do Curso de Biologia Marinha e Costeira no CECLIMAR/UFRGS, a fim de identificar (ou não) modificações no pensamento e na forma de perceber o ambiente (do aluno ingressante para o aluno concluinte) e, se necessário, implementar, correções no programa proposto ao curso.

## 1.2 OBJETIVO GERAL

O presente estudo objetiva caracterizar a percepção ambiental dos graduandos (ingressantes e concluintes) do curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em convênio com a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar os conhecimentos relativos à área ambiental (dos ingressantes) e os conhecimentos adquiridos (concluintes) durante os nove semestres do curso de Ciências Biológicas.
- Comparar os conhecimentos referentes à temática ambiental dos alunos nascidos e/ou criados em distintas localidades;

- Comparar os conhecimentos referentes à temática ambiental, levando em conta o semestre que o aluno está cursando;
- Fazer um levantamento do interesse por parte dos alunos aos assuntos da temática ambiental, comparando as duas ênfases do curso em Ciências Biológicas Marinha e Gestão Ambiental Marinha.



## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho tem como base teórica o modelo metodológico aplicado por Anjos (2008), do Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental / NEPA - UNIVIX, utilizando a filosofia adotada pelo ENADE – INEP, o “ENADE Ambiental”, o qual está diretamente ligado à necessidade de conhecer o perfil de cidadania ambiental de estudantes do ensino superior e identificar, avaliar e atuar sobre as possíveis disfunções do conhecimento ambiental de graduandos que ingressam, e próximo à formação do curso de Biologia Marinha e Costeira e Gestão Ambiental Marinha e Costeira – UFRGS/UERGS

Por se tratar de uma pesquisa exploratória descritiva, o número de amostra é reduzido, pois o único objetivo é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias para consolidar estudos mais específicos, posteriormente. A amostra foi definida pelo critério de acessibilidade (VERGARA, 2009). Foi estabelecida uma meta de 60 alunos, visando uma análise que não excluísse elementos importantes, como por exemplo, alunos formados, que estariam se formando ao findar do ano e alunos que entraram no curso no segundo semestre de 2010 (último vestibular).

Na pesquisa de campo foi utilizado um questionário, contendo setenta perguntas abertas e fechadas (anexo), adaptadas do modelo desenvolvido pelo Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental (ANJOS, 2008), voltado especificamente à avaliação da percepção ambiental e social dos alunos do curso de Ciências Biológicas, com uma tendência principalmente a verificar uma possível evolução do conhecimento ambiental do grupo de alunos concluintes em relação aos ingressantes.

Este método possibilitará avaliar se ocorre alguma evolução de conhecimento ambiental de alunos concluintes para alunos ingressantes do curso de graduação, bem como suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico sobre percepção ambiental, que se espera que seja mais compreensível para alunos em semestres mais adiantados no curso. Além disso, permite identificar o interesse dos alunos sobre temas de educação ambiental e principalmente se a percepção ambiental ou interesse por meio ambiente, está voltada para alunos que optaram pela ênfase gestão ambiental ou pela ênfase biologia marinha.

A percepção ambiental, segundo Del Rio (1996), refere-se ao processo de interação dos indivíduos com o ambiente, envolvendo mecanismos perceptivos e cognitivos. Pessoas criadas nas grandes cidades, muitas vezes não possuem o mesmo “contato” com o meio ambiente que pessoas que passaram uma grande fase da vida em cidades interioranas ou litorâneas, sendo assim, conhecendo o histórico dos entrevistados, como o local de nascimento e/ou criação, poderão ser analisadas diferenças em relação à percepção ao meio ambiente.

## 2.1 AMOSTRAGEM

As informações sobre o curso de Ciências Biológicas foram fornecidas pela COMGRAD BIOMAR. O curso possui 101 alunos atualmente matriculados e com frequência regular (Tabela 1).

Tabela 1: Número de alunos por semestre do curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha e Costeira ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira

<b>Semestre</b>	<b>Nº de Alunos Matriculados</b>
2º	29 alunos
4º	26 alunos
6º	19 alunos
8º	27 alunos
<b>TOTAL</b>	<b>101 alunos</b>

Fonte: O Autor, 2011.

O processo seletivo para o curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha e Costeira ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira, ainda é um processo seletivo específico (PSE), realizado pela UFRGS em parceria com a

UERGS no segundo semestre de cada ano, abrindo 40 vagas, 20 oriundos da UFRGS e 20 da UERGS.

A segunda turma do curso, alunos do oitavo semestre e a quinta turma, alunos do segundo semestre, são as turmas que dispõem o maior número de alunos com frequência regular. Este decréscimo no número de alunos matriculados para prestarem o processo seletivo, ou por desistência, ou por falta de interesse neste curso, levando em conta, é claro, as 40 vagas oferecidas anualmente, sugere diversos questionamentos que poderiam ser melhor estudados. Como por exemplo, a forma de divulgação do PSE, assistência aos estudantes que vem de outras cidades e estados para residirem em Imbé e Tramandaí, bem como outros questionamentos que por não ser o tópico principal deste estudo, não serão abordados, mas deveriam ter um cuidado especial.

A amostra seguindo o critério de acessibilidade (VERGARA, 2009), que prevê uma disponibilidade e interesse por parte dos entrevistados, tanto para responder o questionário sendo entrevistados pessoalmente, quanto responder o questionário levando-o para suas residências para uma entrega posterior, o número amostral foi de 60 indivíduos (57 alunos atuais e 3 alunos já formados pela primeira turma do curso), totalizando assim, 56,4% do público discente e 3% de alunos já formados, correspondendo 59,4% na amostra deste trabalho, como segue na tabela 2. Para este trabalho, os alunos do segundo e quarto semestre foram considerados alunos ingressantes e alunos do sexto e oitavo semestre foram considerados alunos concluintes.

Tabela 2: Número de alunos entrevistados por semestre do curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha e Costeira ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira

Semestre	Nº de Alunos Entrevistados
2º	18 alunos
4º	05 alunos
6º	14 alunos
8º	20 alunos
FORMADOS	03 alunos
<b>TOTAL</b>	<b>60 alunos</b>

Fonte: O Autor, 2011.

## 2.2 COLETA DE DADOS

Quarenta entrevistas foram realizadas individualmente no horário do intervalo das aulas no CECLIMAR, local onde ocorre o curso de Ciências Biológicas, no turno da tarde.

Por motivo de incompatibilidades de horários, quarenta questionários foram distribuídos aos alunos, para que fossem respondidos e posteriormente devolvidos à secretaria do curso com uma data previamente estabelecida, para facilitar o modo de recolhimento. Apenas vinte questionários foram posteriormente devolvidos.

Todos os questionários continham em anexo, um termo de consentimento, informando os objetivos da pesquisa e autorizando o uso das informações por eles fornecidas para a elaboração deste trabalho de conclusão de curso e de possível publicação.

## 2.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram sistematizados através do pacote estatístico do Statistical Package for the Social Sciences - SPSS® for Windows (Realease 10.0.1) As variáveis estatísticas utilizadas foram: médias, análise de Cluster e correlação bivariada. Toda a análise de dados ocorreu em caráter anônimo, não sendo divulgadas respostas individuais, para que não ocorresse constrangimento dos entrevistados.

As questões que envolveram respostas abertas foram estruturadas e sistematizadas de modo a permitir a utilização no programa SPSS, sendo assim, foram tratadas estatisticamente como todas as perguntas fechadas, com exceção das perguntas de número 55, uma pergunta fechada onde o entrevistado pode optar por resposta múltipla, e as perguntas de numero 16 e 53, onde todos os entrevistados optaram pelas mesmas respostas, a análise foi realizada individualmente.

### 2.3.1 Sobre as análises estatísticas utilizadas

O objetivo da análise de cluster é a noção de grau de similaridade (ou dissimilaridade) entre as variáveis a serem analisadas, para assim serem agrupadas. Este método pode ser descrito da seguinte forma: dado um conjunto de “n” indivíduos (entrevistados) para os quais existe informação sobre a forma de variáveis (perguntas dos questionários), o método agrupa os indivíduos em função da informação existente, de modo que os indivíduos de um grupo sejam tão semelhantes quanto possível (MAGNUSSON, 2003).

A correlação calcula o quanto as variáveis em análise estão próximas entre si. A correlação nunca pode ser maior do que 1 ou menor do que menos 1. Uma correlação próxima a zero indica que as duas variáveis não estão relacionadas. Uma correlação positiva indica que as duas variáveis “movem juntas”, e a relação é forte quanto mais a correlação se aproxima de um (MAGNUSSON, 2003).

Serão efetuadas duas formas de resultados e discussão. Inicialmente são apresentadas uma análise individual das perguntas e posteriormente serão efetuadas correlações estatísticas dos dados, para realizar uma análise mais profunda.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Ciências Biológicas passam pelos mais diversificados assuntos, tentando assim, abranger um maior número de temáticas do infinito mundo tanto da Biologia Marinha e Costeira e como da Gestão Ambiental Marinha e Costeira.

Certamente que, para a elaboração da grade curricular do curso, foram levados em conta diversos parâmetros e conhecimentos adquiridos pelos responsáveis ao longo de suas carreiras acadêmicas. Um exemplo claro seria a realização da cadeira de Educação Ambiental no oitavo semestre do curso, tendo em vista que os alunos já teriam uma bagagem de conhecimentos adquiridos.

Por ser um curso de Ciências Biológicas com duas ênfases (Biologia Marinha e Costeira e Gestão Ambiental Marinha e Costeira), o conhecimento referente à percepção ambiental e, principalmente, uma avaliação correta do que é e como é o ambiente a nossa volta, são parâmetros fundamentais e primordiais na formação acadêmica.

#### 3.1 PERFIL BÁSICO DO ENTREVISTADO

Das 60 entrevistas realizadas, 21 entrevistados eram do sexo masculino, totalizando 35% do total e 39 do sexo feminino, totalizando 65%. A idade dos participantes correspondia entre 18 e 30 anos. O estado civil predominou uma maioria de 57 entrevistados (95%) solteiros e apenas 3 (5%) casados (Figura 2).



Figura 2 – Percentual dos entrevistados segundo o sexo, idade e estado civil.  
Fonte: O Autor, 2011.

Analisando as perguntas sobre o local de moradia dos entrevistados, podemos verificar que a maioria deles (51 alunos – 85%) não são moradores permanentes do município de Imbé, cidade onde é ministrado o curso de Ciências Biológicas, ou até mesmo em Tramandaí, cidade vizinha no Litoral Norte. Quanto ao local de moradia antes de ingressar no curso, os dados foram sistematizados em mesorregiões para facilitar o entendimento. Trinta e dois alunos vieram da região metropolitana de Porto Alegre, seis alunos da região central do estado, cinco alunos da região noroeste/nordeste do estado, seis alunos vieram de fora do Rio Grande do Sul, provenientes de Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro e Distrito Federal. Apenas nove alunos já eram moradores do litoral, o que implica que estes cinquenta e um alunos, apenas estão morando nestes municípios para cursar Ciências Biológicas com ênfase em Biologia ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira (Figura 2).

Quanto ao tempo de moradia no município, as respostas coincidem com o tempo que se tem de curso de cada entrevistado. Ou seja, o aluno que está cursando o 2º semestre, não tem ainda um ano de moradia no município atual, da

mesma forma que os alunos do 8º semestre já possuem aproximadamente quatro anos de moradia no município de residência atual (Figura 3).

Antes de ingressar no curso de Ciências Biológicas, apenas nove entrevistados já residiam no litoral. Grande maioria oriunda da região metropolitana (32 entrevistados), muitos vindos do interior do Rio Grande do Sul (13 entrevistados) e inclusive de fora do Estado, vindos de Garopaba – SC, Curitiba e Ponta Grossa – PR, Niterói – RJ, Belo Horizonte – MG e Brasília - DF (seis entrevistados) (Figura 3).

A proposta inicial do curso foi a de promover uma maior interação entre a Universidade Federal e a Universidade Estadual, bem como promover principalmente o desenvolvimento da região do litoral norte do Rio Grande do Sul onde estão situadas as duas unidades para o curso de Ciências Biológicas.

Com a formação de profissionais capacitados a atuar na área da biologia marinha e costeira, a proposta de promover o desenvolvimento do litoral norte gaúcho, deveria em teoria ser suprida, mas na prática não é o que vem acontecendo, isto é, analisando somente o perfil básico dos entrevistados, percebeu-se que 85% das entrevistas são oriundas de outras localidades. É claro que se esses futuros profissionais mantivessem a intenção de atuar no litoral norte gaúcho, para assim promover o desenvolvimento, a proposta inicial do curso seria mantida, mas infelizmente não está acontecendo.

A primeira turma de formandos deste curso ocorrida em 2010, apenas corroborou com este fato. Dos 27 formados, apenas quatro permanecem residindo no litoral norte gaúcho.

O esperado, é que os nove entrevistados que já residiam no litoral, segundo este trabalho, permaneçam e coloquem em prática tudo o que aprenderam ou aprenderão ao longo destes quatro anos e meio de estudos, pois somente assim poderão fazer jus a principal proposta deste curso, que é promover o desenvolvimento do Litoral Norte gaúcho.



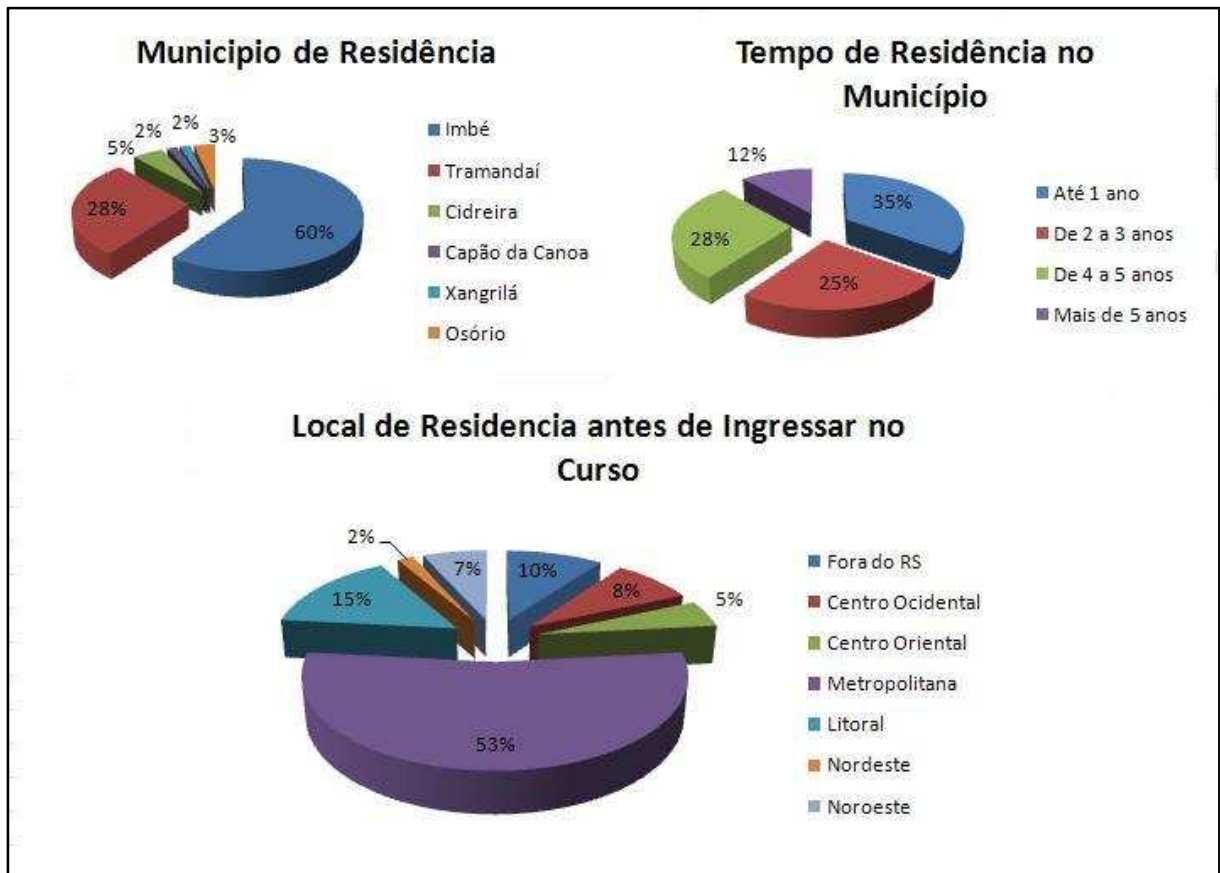


Figura 3 - Percentual dos entrevistados segundo o município de residência, tempo de residência no município e local de residência antes de ingressar no curso.

Fonte: O Autor, 2011.

O curso de Ciências Biológicas nos possibilita a escolha de uma ênfase para seguir a partir do sexto semestre, a ênfase biologia marinha e costeira e a ênfase gestão ambiental marinha e costeira. Ambas capacitam e formam profissionais capazes de elaborar, coordenar e executar projetos, trabalhos, análises e experimentos, laudos, pareceres técnicos, consultorias e assessorias, abrangendo organismos e ecossistemas marinhos e costeiros; manejo, uso e controle dos seres vivos e áreas naturais, com exploração econômica planejada e controlada.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> UFRGS. Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos. **Curso de Biologia Marinha**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ceclimar/biomainternet.htm>>. Acesso em: 06 junho. 2011.

A maioria (60%) dos entrevistados respondeu que a opção pela ênfase do curso será a biologia marinha e costeira e a escolha pela gestão ambiental marinha e costeira foi 30%, no entanto, 10% dos ingressantes ainda não optaram ou ainda não sabem em qual ênfase irão optar e seguir a partir do sexto semestre (Figura 4).



Figura 4 - Opção pela ênfase de escolha no curso.  
Fonte: O Autor, 2011.

### 3.2 PERFIL DE CIDADANIA AMBIENTAL DO ENTREVISTADO

Rogério Borba define muito bem o perfil de cidadania ambiental, referente a pequenas atitudes que todo cidadão pode e deve cumprir.

[...] cidadania ambiental pode e deve ser praticada em várias esferas de atuação. No dia-a-dia, em pequenas ações, tais como: 1- economizar água do chuveiro ou da pia, evitando longos banhos ou não lavando o carro com mangueira; 2- não produzir tanto lixo, controlando o consumo de bens e produtos, principalmente aqueles feitos ou embalados em materiais de difícil decomposição ou reaproveitamento, bem como não jogar lixo em vias públicas; 3- utilizar transporte público, ou veículo próprio com tecnologia que polua menos o meio ambiente; 4- consumir menos luz, usando lâmpadas fluorescentes, utilizando racionalmente os equipamentos eletro-eletrônicos, tanto em casa, quanto no trabalho; 5- respeitar o espaço público, lembrando sempre que é patrimônio de todos. (BORBA, 2007, p.3).

A análise do perfil de cidadania ambiental nos possibilita conhecer o histórico de cada entrevistado, a fim de responder lacunas simples de como o entrevistado percebe e reage a ações do meio ambiente como cidadão. As perguntas foram

sistematizadas em grupos com o intuito de facilitar o tratamento das mesmas e separá-las por assuntos.

### 3.2.1 Perfil Sócio Ambiental dos entrevistados

Os assuntos ligados a temática ambiental a partir do momento que os entrevistados começaram sua vida estudantil, eram em sua maioria freqüentes (24 entrevistados), uma parcela respondeu eventualmente (23 entrevistados), outra parcela respondeu raramente (12 entrevistados) e apenas uma pessoa respondeu nunca serem tratados assuntos ligados a temática ambiental na vida escolar, o que representou 2% do total das entrevistas (Figura 5).

A pergunta de número 15, onde o entrevistando é questionado se já fez algum curso ou já participou de algum evento voltado especificamente às questões do meio ambiente, grande maioria (55 entrevistados) respondeu que sim, os outros cinco entrevistados responderam o contrário (Figura 5), mas todos os entrevistados (100%) concordam que informações sobre meio ambiente na formação profissional (atual ou futura) são importantes, o que é questionado na pergunta 16.



Figura 5 - Percentual das perguntas 14 e 15.  
Fonte: O Autor, 2011.

Segundo Vasconcellos (1997), a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes é condição imprescindível para que a Educação Ambiental ocorra. É questionado ao entrevistado, o melhor momento e como deve ser introduzido e abordado a temática ambiental para o estudante.

Grande maioria (73,3%) concorda que a temática ambiental deve ser abordada em todas as disciplinas, e 56,6% acreditam que a temática ambiental deve ser aplicada da Educação Infantil até o Ensino Superior e 26,6% dos entrevistados acreditam que a temática ambiental deve ser abordada em uma disciplina específica.

A pergunta que mais chamou a atenção, principalmente porque todos os entrevistados são estudantes do curso de Ciências Biológicas, foi a de número 19, para identificar em que mês se comemora a Semana Nacional do Meio Ambiente.

Segundo o decreto nº 86.028, de 27 de maio de 1981, é instituída a Semana Nacional do Meio Ambiente, comemorado em todo território nacional no mês de junho, pois no dia 05 deste mês, se comemora o Dia Mundial do Meio Ambiente.<sup>5</sup>

Apenas 13 entrevistados responderam que junho era o mês que se comemorava a Semana do Meio Ambiente, correspondendo a apenas 21,6% do total das entrevistas. Dos 13 acertos, nove correspondem a alunos concluintes (6º e 8º semestre do curso), os outros quatro são alunos considerados ingressantes (2º e 4º semestre do curso) (Figura 6). Agora apenas rest a saber se esse conhecimento foi ou não adquirido ao longo deste curso. Pelos resultados das pessoas que não acertaram ou não sabiam (47 entrevistados – 78,4%) em que mês se comemora a Semana do Meio Ambiente, me arrisco a dizer que esse conhecimento específico não é adquirido ao longo do curso, ou apenas passa despercebido.

No oitavo semestre é ministrada a disciplina de Educação Ambiental, obrigatória para os estudantes que optam pela ênfase Biologia Marinha e eletiva para os estudantes que optam pela ênfase Gestão Ambiental. Ao longo dessa disciplina é abordado conteúdos referente à Semana do Meio Ambiente, corroborando o fato de que dos treze que acertaram essa questão, nove estão cursando ou já cursaram a disciplina de educação ambiental.

---

<sup>5</sup> FIGUEIREDO, J. Câmara Dos Deputados. **Instituição da Semana Nacional do Meio Ambiente em todo Território Nacional.** Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-86028-27-maio-1981-435339-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 06 junho. 2011.



Figura 6 - Percentual dos entrevistados que acertaram, erraram ou não souberam/não responderam em que mês se comemora a Semana Nacional do Meio ambiente.

Fonte: O Autor, 2011.

### 3.2.2 Perguntas sobre Organizações não Governamentais

Segundo Plínio Bocchino, diretor de marketing da SOS Mata Atlântica, (GWERCMAN, 2004):

"ONGs são as ferramentas que a população tem para participar da sociedade. Até 20 anos atrás, participar da sociedade era sinônimo de votar ou ser membro de um partido político. Hoje, quem está insatisfeito pode entrar para uma ONG. Lá encontrará pessoas unidas por uma causa comum, lutando por ideais que consideram relevantes e, até por isso, focadas e especializadas nesses temas - sejam eles a utilização de bicicletas nas cidades, a construção de casas populares ecologicamente corretas ou a promoção do teatro nas periferias."

Das sessenta entrevistas realizadas, 48% dos alunos conhecem alguma ONG que atue na área ambiental no município de residência, e 68% dos entrevistados confiam nos trabalhos realizados pelas ONGs que se dedicam à área do meio ambiente.

Dos entrevistados, 18,3% são filiados a alguma ONG ambientalista, mas a maioria dos entrevistados (58%) estariam dispostos a contribuir mensalmente para uma delas, levando em conta, é claro, que o cadastro da ONG ambientalista, a ser realizado por órgãos competentes, onde ficam esclarecidos, por exemplo, quais atividades por ela desempenhada, origem dos recursos financeiros que às mantém, seus dirigentes e número de filiados, seja essencial para assegurar a transparência

e fiscalização, sendo esta a alternativa onde 75% do total de entrevistados optaram. Isso significa que praticamente todos entrevistados estão preocupados com a transparência das ONGs ambientalistas (Figura 7).

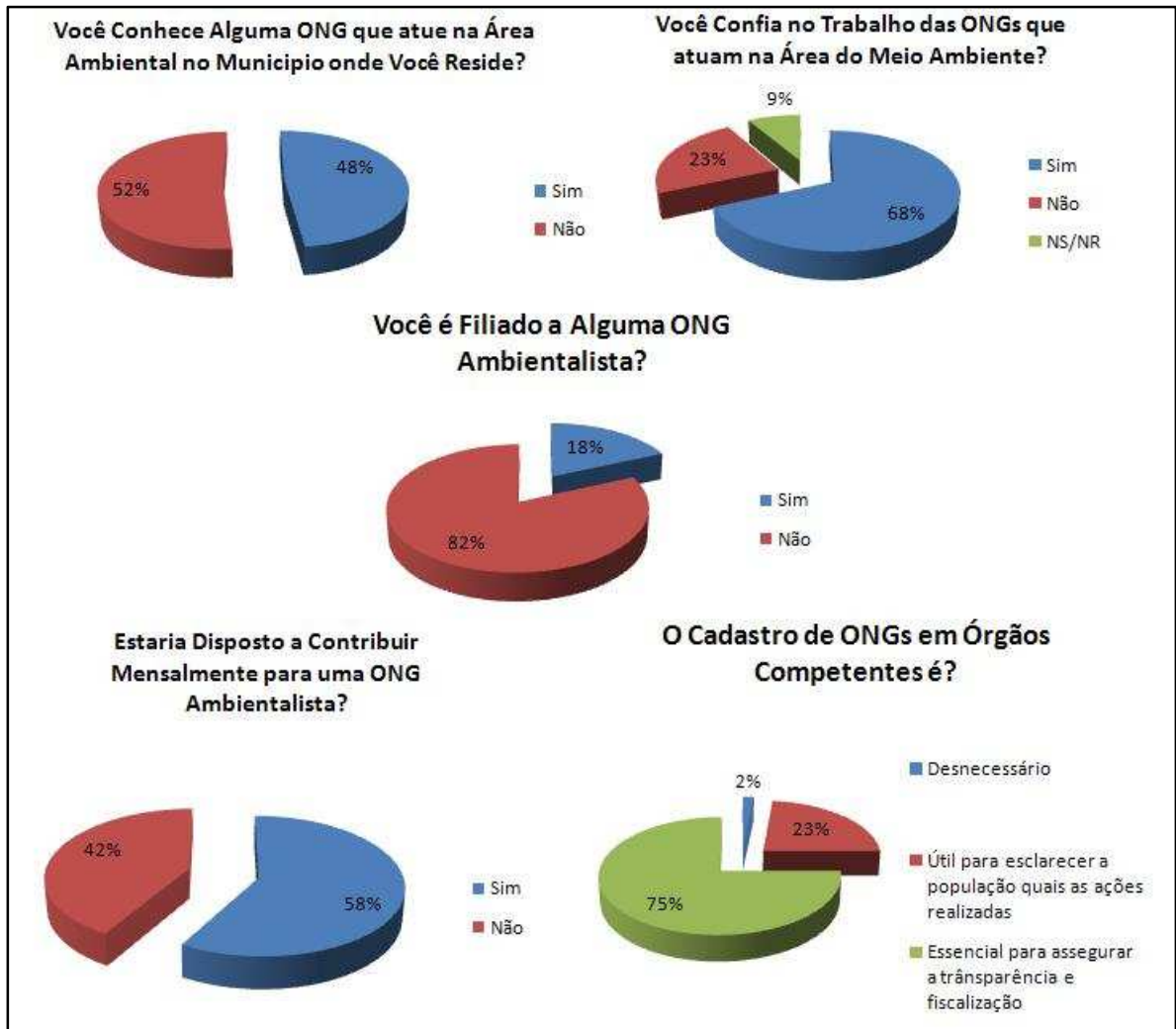


Figura 7 - Percentual das perguntas envolvendo ONGs ambientalistas  
Fonte: O Autor, 2011.

Nos tempos atuais, existem inúmeros meios de comunicação e informação, como os jornais, telejornais, revistas, internet, livros e outros. Praticamente todas as informações que queremos obter podem ser encontradas facilmente na internet. Basta apenas utilizar ferramentas disponíveis e de qualidade como o “sistema de busca e pesquisa *Google*”. Nas perguntas 25 e 26, o entrevistado é questionado se tem costume de acessar algum site que trate sobre meio ambiente e se possui o hábito de ler jornal.

Analisando as respostas, vimos que hoje em dia, é cada vez mais comum o acesso à internet para se buscar maiores informações. Dos entrevistados, 83,3% possuem o costume de acessar algum site que trate sobre a temática ambiental e apenas 13,3% dos entrevistados têm o costume de ler jornal todos os dias, porém 36,6% nem sempre lêem jornal e 33,3% não possuem o costume de ler jornal.

### **3.2.3 Perguntas sobre Legislação Ambiental**

As perguntas a seguir, exigem um pouco mais de conhecimentos referente à legislação ambiental. A cadeira de legislação ambiental é ministrada no sexto semestre do curso, sendo assim, apenas 37 alunos dos 60 entrevistados já passaram por esta disciplina, o que pode justificar o grande percentual de erros em algumas perguntas.

A pergunta que obteve o maior índice de erro foi referente a crime ambiental (pergunta nº67). Apenas 11 entrevistados acertaram esta pergunta (Figura 8).

A maioria (70%) desconhecia que causar dano à biblioteca, museu ou similar é um crime ambiental. Segundo a legislação vigente, a Lei de Crimes Ambientais, está na constituição de 1988, na lei de nº9.605, de 12 de fevereiro. O artigo 62 da seção IV diz que destruir, inutilizar ou deteriorar arquivo, registro, museu, biblioteca, faz parte dos crimes contra o ordenamento urbano e patrimônio cultural, e são crimes ambientais.<sup>6</sup>

Cinco alunos que acertaram a resposta são estudantes do 2º semestre do curso, isto é, não fizeram a disciplina de legislação ambiental, mas de alguma forma já possuem este conhecimento, os outros seis são alunos concluintes (6º e 8º semestre), tendo cursado a disciplina que aborda esta temática.

Quando o entrevistado é questionado se pode ou não recorrer ao Ministério Público para resolver problemas de caráter ambiental, cinquenta e seis alunos responderam que sim, podem recorrer ao Ministério Público, três disseram ao contrário, que não podem recorrer ao Ministério Público e um aluno optou por não responder (Figura 8).

Segundo o ex-presidente do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), Eduardo Martins, que redigiu a apresentação da Lei de Crimes Ambientais de 1998, afirma: “a lei é boa, mas, para ficar ótima, todos devem participar da sua implementação, seja através de denúncias ao IBAMA, ao órgão ambiental do Estado ou ao Ministério Público seja através do exercício diário dos direitos de cidadão. Afinal, a Constituição garante que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é bem de uso comum do povo e que incumbe ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”<sup>6</sup>

Aproveitando as sabias palavras de Eduardo Martins, o aluno é questionado sobre de quem é a responsabilidade legal / competência para zelar / fiscalizar assuntos relacionais com o meio ambiente? A maioria dos entrevistados, trinta e cinco alunos, responderam que a responsabilidade era de algum órgão legal, tanto federal, estadual ou municipal, surgindo assim nas respostas, diversos órgãos, como por exemplo, o IBAMA, o ICMBio, FEPAM, secretarias municipais, estaduais e federais, dentre outras. As respostas estão certas, mas temos que lembrar que a responsabilidade não é somente dos órgãos legais.

Apenas 31,6% dos alunos responderam que esta responsabilidade é de todos nós (Figura 8), sendo assim, nós temos o dever também de zelar e fiscalizar. Faz parte da constituição da República Federal – artigo 225: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações." (BRASIL, 2011).

---

<sup>6</sup> MARTINS, E. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA. **Lei de Crimes Ambientais**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/leiambiental/home.htm>>. Acesso em: 06 junho. 2011.



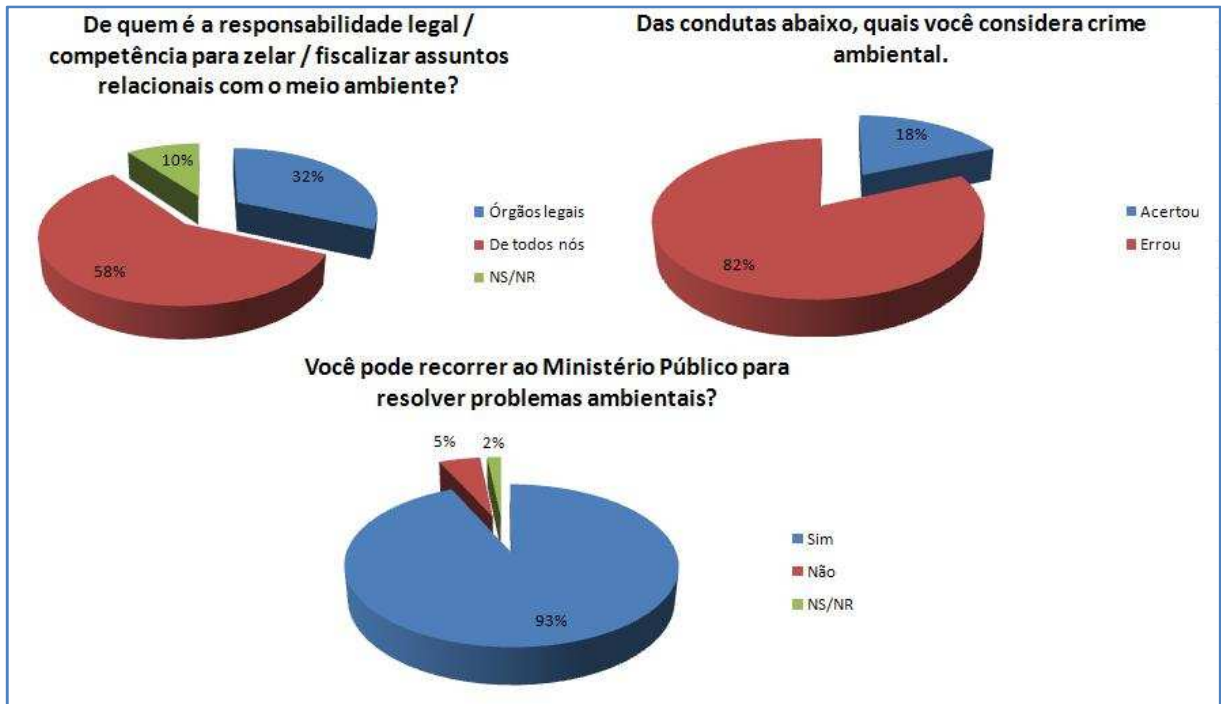


Figura 8 - Gráfico representando o percentual das perguntas 27, 67 e 68.  
Fonte: O Autor, 2011.

A Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), criada em 1999, é o órgão central do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA), responsável pela política ambiental do RS. A pergunta de número 33 questiona ao entrevistado sobre o que representa a sigla SEMA? Das sessenta entrevistas, 24 alunos ou erraram a resposta ou não sabiam e deixaram em branco, os outros 36 alunos acertaram (Figura 9).

Nessa pergunta, vale ressaltar que além da sigla SEMA representar a Secretaria Estadual do Meio Ambiente aqui no Rio Grande do Sul e em todos os estados, ela também representou a Secretaria Especial do Meio Ambiente, um órgão federal criado em 1973 e extinto em 1989 com a criação do IBAMA. Apenas 3 alunos responderam que SEMA significa Secretaria Especial do Meio Ambiente, o que também foi considerado certo.

Como a pergunta 33 é aberta, isto é, não contém as opções de resposta e a Secretaria Especial do Meio Ambiente estar extinta há 22 anos, que por este fato, não ser mais usado esta denominação, apenas representa que os três alunos que acertaram, certamente possuem mais interesse nesta área.

“Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas” (CONAMA, 1997).

É perguntado aos alunos se eles sabem para que serve o licenciamento ambiental. Trinta e oito entrevistados responderam conforme o descrito acima e acertaram a resposta. Nove responderam errado e treze optaram por não responder a pergunta (Figura 9). Dos 38 alunos entrevistados, trinta e dois alunos são concluintes, apenas seis alunos são ingressantes.

Continuando na mesma linha de pensamento, a pergunta de número 53, indaga se deve ou não as grandes construções em áreas urbanas ter seus impactos ambientais previamente avaliados. Todos alunos responderam que sim, que as grandes construções devem ter seus impactos previamente avaliados (Figura 9).

Todo e qualquer empreendimento, principalmente se for uma grande construção na área urbana, deve conter o estudo de impacto ambiental e o relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), para assim obter a licença prévia, antes de ser liberada a licença ambiental.

Em qualquer momento, a licença ambiental pode ser modificada, suspensa ou cancelada, toda vez que ocorrer violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, isto é, se uma empresa poluente não provar que tem todos os meios de tratamento contra a poluição que ela produz, ela será embargada, sendo assim, qualquer cidadão que souber de alguma irregularidade poderá fazer a denúncia aos órgãos competentes. Então, um cidadão pode sim impedir uma empresa poluente de ser implantada.

Referente a esse assunto, é perguntado ao entrevistado (pergunta 38), se um cidadão comum pode impedir que uma empresa poluente seja implantada. Trinta e quatro alunos responderam que sim (56,6%), sendo estes, tanto alunos ingressantes (13 alunos), quanto concluintes (21 alunos). Vinte e seis alunos responderam que não e apenas dois optaram por não responder a pergunta (Figura 9).

É questionado ao entrevistado (pergunta 48) se a poda de árvores nas áreas públicas pode ser realizada livremente pelos cidadãos? Apenas dois alunos

responderam que sim, os outros 58 (96,6% do total), responderam que não (Figura 9).

Antes de qualquer ação tomada em via pública, deve-se solicitar autorização ao órgão competente municipal. Essa solicitação é analisada pelos responsáveis que podem ser engenheiro ambiental, biólogo ou engenheiro agrônomo.

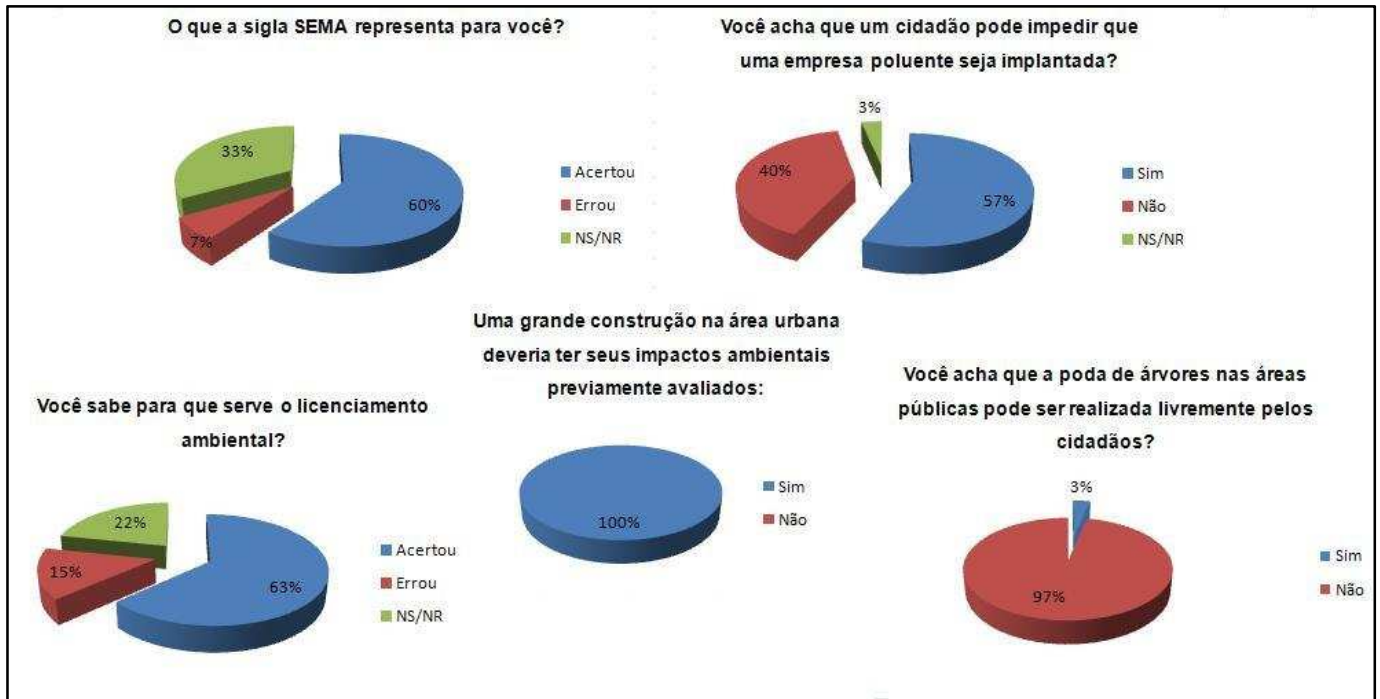


Figura 9 – Percentual referente às perguntas envolvendo o tema Legislação Ambiental.  
Fonte: O Autor, 2011.

### 3.2.4 Perguntas de caráter pessoal

As perguntas a seguir não possuem uma resposta correta, é apenas para se ter uma idéia sobre a opinião dos entrevistados sobre diversos assuntos ligados a área ambiental e posteriormente correlacionar a fim de descobrir linhas de pensamento.

**Pergunta 28** - Você concorda que as empresas (na pessoa de seus diretores e gerentes) devem responder penalmente (prisão) pelos seus impactos ambientais negativos ao meio ambiente?

Quarenta e oito alunos responderam que sim, Os outros 11 alunos, acreditam que a empresa na pessoa de seus diretores e gerentes, não deve responder penalmente pelo impacto ambiental negativo ao meio ambiente. Dos onze alunos, seis são concluintes e cinco ingressantes, a opinião tanto de alunos ingressantes, quanto de concluintes não se diferem muito nessa pergunta.

**Pergunta 29** - Você acha que precisamos de mais leis para proteger o meio ambiente ou as já existentes são suficientes?

Trinta alunos responderam que é necessário aplicar as leis que existem e criar novas leis, vinte e cinco respondeu que basta apenas aplicar as leis já existentes e três acreditam apenas que precisamos de mais leis.

**Pergunta 30** - Os movimentos comunitários do bairro onde você reside, têm demonstrado preocupação com a discussão de problemas ambientais que afetam a população local?

A maioria dos entrevistados (27 alunos) desconhecem os movimentos comunitários do bairro de residência, quinze alunos disseram que os movimentos não demonstram preocupação com a discussão de problemas ambientais que afetam a população local, os outros dezoito alunos, responderam que sim, o tempo todo e às vezes esses movimentos comunitários têm demonstrado essa preocupação.

**Pergunta 31** - Você já participou (ou participa) de alguma ação junto ao movimento comunitário do bairro onde você reside?

Do total, 78,3% dos entrevistados, nunca participaram de alguma ação junto ao movimento comunitário do bairro de residência, apenas 11 alunos já participaram e dois optaram por não responder a questão.

**Pergunta 32** - Já participou de alguma Audiência Pública que tratou especificamente de assunto ligado ao meio ambiente?

A maioria dos alunos (29) já participou de alguma Audiência Pública que tratasse especificamente de assunto ligado ao meio ambiente, quinze alunos nunca participaram, mesmo sabendo que esta seria realizada e dezesseis alunos, pelo fato de não ter conhecimento de ação com tal objetivo, nunca participaram.

**Pergunta 34** - Segundo sua avaliação pessoal, os órgãos ambientais (federal, estadual e municipal) vêm atuando (fiscalização, medição da poluição educação ambiental etc.) de forma efetiva no município onde você reside?

A maioria dos alunos respondeu que não (31 entrevistas), que os órgãos ambientais não vêm atuando de forma efetiva nos seus municípios de residência.

**Pergunta 35** - Segundo sua avaliação pessoal, as secretarias de educação (estadual e municipal) vêm apoiando efetivamente ações nas escolas do município onde você reside, voltadas para a discussão da temática ambiental?

Dezenove alunos (maioria nessa resposta) responderam que não acompanham esse assunto, quinze acreditam que não, dezoito acreditam que as secretarias atuam parcialmente e apenas oito acreditam que sim, que as secretarias vêm apoiando ações nas escolas do município de residência.

**Pergunta 36** - Você aceitaria dividir a Amazônia em áreas de preservação (intocáveis) e áreas de exploração pelo particular?

Trinta e sete alunos responderam que não aceitariam dividir a Amazônia em áreas de preservação e áreas de exploração, seis dividiriam por brasileiros ou estrangeiros e dezessete dividiriam apenas para brasileiros.

**Pergunta 39** - Acredita que há alguma relação entre os níveis de poluição de uma região e a saúde da população no local?

Apenas um aluno acredita que não exista relação entre os níveis de poluição e a saúde da população, os outros 59 alunos, acreditam que sim.

**Pergunta 40** - Na sua opinião, as empresas do município onde você reside vêm apoiando iniciativas relacionadas com a temática ambiental?

Trinta e dois alunos acreditam que as empresas não apóiam iniciativas relacionadas com a temática ambiental, apenas três disseram que sim (dois moradores da cidade de Imbé e um de Capão da Canoa), o restante acredita que este apoio é parcial (25 alunos).

**Pergunta 41** - No seu ponto de vista, a mídia (jornais, TV, rádios, internet) dedica a atenção devida aos assuntos ligados à temática ambiental?

A maioria dos entrevistados (41 alunos) respondeu que não, a mídia não dedica a atenção devida aos assuntos ligados à temática ambiental. 19 alunos acreditam que sim.

**Pergunta 42** - Quando você pensa na palavra "indústria", que palavra vem primeiro à sua cabeça?

Essa pergunta, por ser uma pergunta aberta na elaboração do questionário, foi subdividida em três categorias (indústria, progresso/desenvolvimento e poluição),

somente para facilitar o manejo dos dados, sendo assim, quarenta alunos responderam que a primeira palavra que vem à cabeça seria algo referente à poluição, como por exemplo: Fumaça, poluição e degradação. Doze alunos responderam parâmetros referentes a desenvolvimento/progresso e apenas oito responderam parâmetros que estavam ligados à indústria, como por exemplo: a própria palavra indústria (citada cinco vezes), chaminé e “grande prédio”.

**Pergunta 43** - Uma empresa geradora de resíduos deve ser a responsável pela eliminação do mesmo, ou esta ação deve ser responsabilidade do Governo?

Trinta e três entrevistados responderam que essa responsabilidade é da própria empresa, o restante, vinte e seis, respondeu que a responsabilidade deveria ser tanto da empresa, quanto do governo, de ambas.

**Pergunta 44** – Ao adquirir um produto no mercado, o que orienta a sua compra?

Como elaborado na pergunta 42, aqui também as respostas foram classificadas em grupos para melhor serem discutidas. Os grupos são: Preço, Qualidade e respostas voltadas ao Meio Ambiente. Certamente pela dominância de estudantes sem renda fixa e grande maioria ainda dependerem dos pais para estar estudando, a maior parte das respostas envolveu basicamente o preço dos produtos na orientação das compras (41 alunos), seis responderam que a qualidade do produto é o que orienta a compra e doze tiveram as respostas voltadas ao meio ambiente, como por exemplo, a quantidade de embalagem, se é ou não algum produto orgânico e etc.

**Pergunta 45** - Você considera a qualidade de vida (ponto de vista ambiental) do município onde você reside como:

Boa parcela dos alunos considera a qualidade de vida boa dos municípios de residência, predominando um total de 26 alunos, apenas um aluno considera ótima a qualidade de vida, este aluno, residente da cidade de Capão da Canoa. Trinta e três alunos consideram regular ou ruim a qualidade de vida de suas cidades atuais.

**Pergunta 47** - Você acha que os carros com mais de 15 anos em circulação deveriam ser taxados por poluírem mais que outros veículos mais novos?

Trinta e cinco alunos responderam que sim, que os carros mais antigos devem ser taxados por poluírem mais, os outros vinte e cinco foram contra.

**Pergunta 49** - Na(s) atividade(s) que desenvolve no seu trabalho / estágio você identifica algo que poderia fazer / sugerir em termos de melhoria das condições ambientais?

Quarenta e sete alunos dizem que nas atividades desenvolvidas no trabalho ou estágio, algo poderia fazer ou sugerir em termos melhoria nas condições ambientais, sete responderam que não e onze responderam que sim, mas ainda não conseguiram convencer os outros a adotá-la.

**Pergunta 50** - Na sua casa o assunto “meio ambiente” é tratado?

Mesmo sendo todos estudantes de biologia, o assunto “meio ambiente” ainda assim não é tratado sempre pelos estudantes em suas casas, predominando a resposta quase sempre (27 alunos) e poucas vezes com oito entrevistas, apenas 25 alunos tratam sempre sobre esse assunto em suas casas.

**Pergunta 51** – No seu dia-a-dia, você considera que causa algum dano ao meio ambiente?

Essa pergunta torna-se bastante polêmica, pois até onde em nosso dia-a-dia, agredimos o meio ambiente? Será que apenas ao acordar já não estamos causando algum dano, ao lavar as mãos com detergente, ao sair de carro, ao consumir produtos com diversas embalagens. Apenas quatro estudantes responderam que não causam nenhum dano ao meio ambiente no seu dia-a-dia, estudantes concluintes (sexto e oitavo semestre), o restante (56 alunos) respondeu que sim, causam algum dano ao meio ambiente no dia-a-dia.

**Pergunta 52** - Qual seu grau de incômodo quanto aos problemas relacionados abaixo:

No questionário, foram relacionados 12 problemas (poluição do ar, poluição da água, esgoto não tratado, destruição dos mangues, poluição sonora, ocupação desordenada das encostas, lixo não acondicionado, degradação do solo, uso abusivo de agrotóxicos, poluição visual, desmatamento e recursos minerais) a fim de saber qual o grau de incômodo por parte do entrevistado, com as seguintes alternativas, incomoda muito, apenas incomoda ou incomoda pouco (Tabela 3).

Tabela 3: Grau de insatisfação do entrevistado referente a diversos setores e seus problemas relacionados.

Problemas relacionados	Incomoda muito	Incomoda	Incomoda pouco
Poluição do Ar	45	11	4
Poluição da Água	53	7	0
Esgoto não tratado	51	9	0
Destruição dos Mangues	29	26	5
Poluição Sonora	28	24	8
Ocupação desordenada das encostas	36	23	1
Lixo não acondicionado	53	6	1
Degradação do Solo	30	26	4
Uso abusivo de agrotóxicos	31	24	5
Poluição Visual	29	24	7
Desmatamento	43	13	4
Recursos Minerais	20	28	11

Fonte: O Autor, 2011.

**Pergunta 54** - Para mudar a situação de incômodo quanto a algum problema ambiental, que atitude tomaria?

Predominou a resposta em fazer algum contato com órgão de controle ambiental, com 31 alunos, o restante foi bem dividido, como participar de uma manifestação (sete alunos), participar de abaixo assinados (um aluno), informar a imprensa (sete alunos), participar de alguma audiência pública (cinco alunos), fazer a filiação em alguma ONG ambientalista (4 alunos), participar de uma reunião convocada pela comunidade (dois alunos) e até tomar outras atitudes (três alunos).

**Pergunta 55** - Dos problemas ambientais do Planeta Terra, quais você gostaria de obter informações?

A figura 10 demonstra que dos diversos problemas ambientais que o aluno poderia optar em escolher para obter maiores informações, a problemática ambiental que se destacou foi à poluição das águas (37 alunos interessados). O El Niño foi o problema ambiental de menos interesse conforme demonstrado abaixo, com apenas 21 alunos interessados em obter maiores informações.



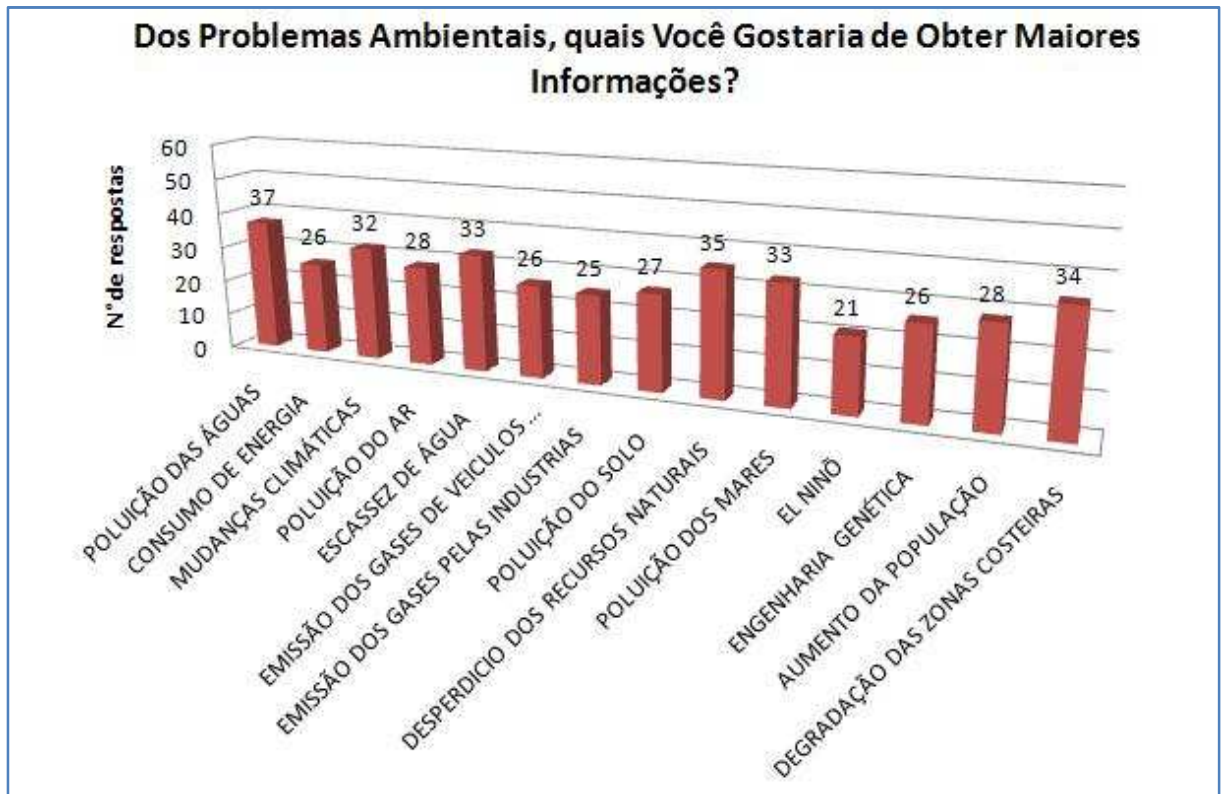


Figura 10 - Parâmetros analisados na pergunta 55.  
Fonte: O Autor, 2011.

**Pergunta 57** - Você considera que o Governo:

Trinta e seis alunos consideram que o governo, não investe, não atua e não cumpre as normas ambientais. Vinte e três alunos acreditam que o governo investe no meio ambiente, mas ainda causa poluição e apenas um aluno respondeu que o governo não investe em meio ambiente e não cumpre as normas.

**Pergunta 58** - Você acha que pode haver desenvolvimento econômico e social sem efeitos / impactos sobre o Meio Ambiente?

Vinte e sete entrevistados responderam que sim, vinte e oito responderam que não, pois os impactos são o preço a ser pago pela sociedade e apenas cinco entrevistados respondeu que desenvolvimento não está ligado a problemática ambiental, sendo estes, quatro ingressantes e um concluinte.

**Pergunta 59** - Você aceitaria um nível adicional de poluição no município onde você mora se isso assegurasse um maior número de empregos?

Praticamente todos os alunos foram contra ao nível adicional de poluição, a para assegurar um maior número de empregos, totalizando 53 entrevistas. Seis

alunos aceitariam esse nível adicional e apenas um aluno optou por não responder a questão.

**Pergunta 60** - Para as empresas que medem a sua própria poluição, consideras que:

Apenas cinco alunos acreditam que as empresas divulgam com transparência todos os resultados, vinte e quatro alunos, acreditam que somente alguns dos resultados divulgados são completos e a maioria, 31 alunos, responderam que os valores divulgados não são completos.

**Pergunta 63** - Se fosse determinado por lei o dever de cada morador separar seu próprio lixo, você obedeceria?

O ato de selecionar o resíduo deve ser entendido como um mediador de um processo amplo e profundo da educação ambiental. Mais do que a introdução de um novo hábito, a separação de resíduos, deve desencadear uma discussão sobre o próprio conceito que esta população tem do seu lixo. (PORTO ALEGRE, 1993).

Certamente por serem estudantes de ciências biológicas, o ato de separar o lixo ser útil, foi à alternativa que a maioria escolheu (58 alunos), os outros dois, optaram pela segunda alternativa, que é separar esse lixo, mas é inútil.

Acredito que esta resposta, está ligada ao fato de muitas cidades do litoral norte ainda não possuem a coleta seletiva.

Se cada um faz a sua parte, todos se beneficiam dos resultados, como por exemplo: Diminui a exploração de recursos naturais, reduz o consumo de energia, diminui a poluição do solo, da água e do ar, prolonga a vida útil dos aterros sanitários, possibilita a reciclagem de materiais que iriam para o lixo, diminui os custos da produção, com o aproveitamento de recicláveis pelas indústrias, dentre outros.

**Pergunta 64** - Onde você considera que deveriam ser aplicados os recursos decorrentes da venda dos materiais obtidos em uma coleta seletiva de lixo?

A maioria dos alunos (27) optaram pela resposta de número um, que os recursos decorrentes da venda dos materiais obtidos em uma coleta seletiva de lixo devem ser aplicados no próprio município que produziu o lixo, quinze alunos optaram que este recurso deve ser empregado nos bairros mais carentes do município, dez alunos responderam que este recurso deve ser encaminhado para o governo a fim de ser aplicado a atividades ambientais e oito alunos destinariam este

recurso a ONGs ambientalistas que atuam no município onde foi produzido este recurso.

**Pergunta 65** - Você pagaria mais por um produto que causasse menos danos ao meio ambiente?

Já era esperada por alunos de biologia a resposta positiva referente a esta pergunta. Cinquenta e três alunos responderam que pagariam a mais por um produto que causasse menos danos ao meio ambiente, seis responderam que não e apenas um aluno optou por não responder a questão.

**Pergunta 66** - Você acha que os transgênicos / organismo geneticamente modificados interferem no meio ambiente como um todo, além de causar mal à saúde?

Trinta e nove alunos responderam que os transgênicos / organismo geneticamente modificados interferem no meio ambiente como um todo, além de causar mal à saúde e vinte e um acreditam o contrário, que não interferem no meio ambiente.

**Pergunta 69** - Algumas empresas informam à sociedade que possuem um Sistema de Certificação Ambiental. Em sua opinião este fato é:

Praticamente todos os alunos concordam que a certificação ambiental somente é válida se for conferida por algum órgão ambiental (88,3%).

**Pergunta 70** - Onde você deposita as pilhas e lâmpadas fluorescentes usadas?

Quarenta e oito alunos descartam as pilhas e lâmpada fluorescente usadas em locais definidos para recolhimento desses materiais. Ainda assim, sete alunos descartam incorretamente esse material, no lixo doméstico, quatro devolvem à loja onde o mesmo foi comprado e um optou por não responder a questão.

### **3.2.5 Perguntas relacionadas a conhecimentos específicos**

As perguntas a seguir são relacionadas a conhecimentos específicos sobre dado assunto, sendo assim, em todas elas existe uma resposta correta.

No mapa seguinte (Figura 12), está representada a parcela de Tramandaí e Imbé que possui a coleta e tratamento de esgoto, correspondendo a aproximadamente 20% da cidade, sendo que apenas Tramandaí possui esse serviço. O município de Tramandaí possui 42 mil moradores, mas na temporada de férias, chega a receber 500 mil veranistas. Segundo o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí, o tratamento de esgotos é na sua maioria na forma de fossas (80% das moradias).

É questionado ao entrevistado na pergunta 46, qual o percentual de esgoto sanitário produzido / coletado em Imbé e Tramandaí que é tratado? Apenas sete alunos acertaram a questão. Foi considerado respostas entre 10 e 30 %, respostas certas, mesmo criando parâmetros com possibilidade de erro de 10% a mais ou para menos, o índice de acerto foi muito baixo. Vinte e cinco alunos responderam de forma incorreta e vinte e oito optaram por não responder a questão (Figura 11). Dos alunos que acertaram a resposta, cinco são alunos concluintes do curso e os outros dois são alunos ingressantes.

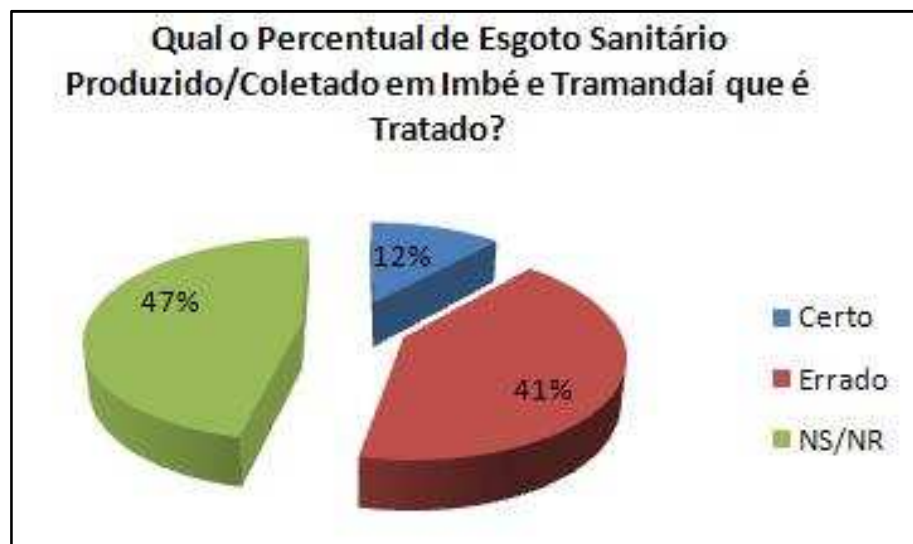


Figura 11 - Percentual dos acertos e erros da pergunta 46.  
Fonte: O Autor, 2011.

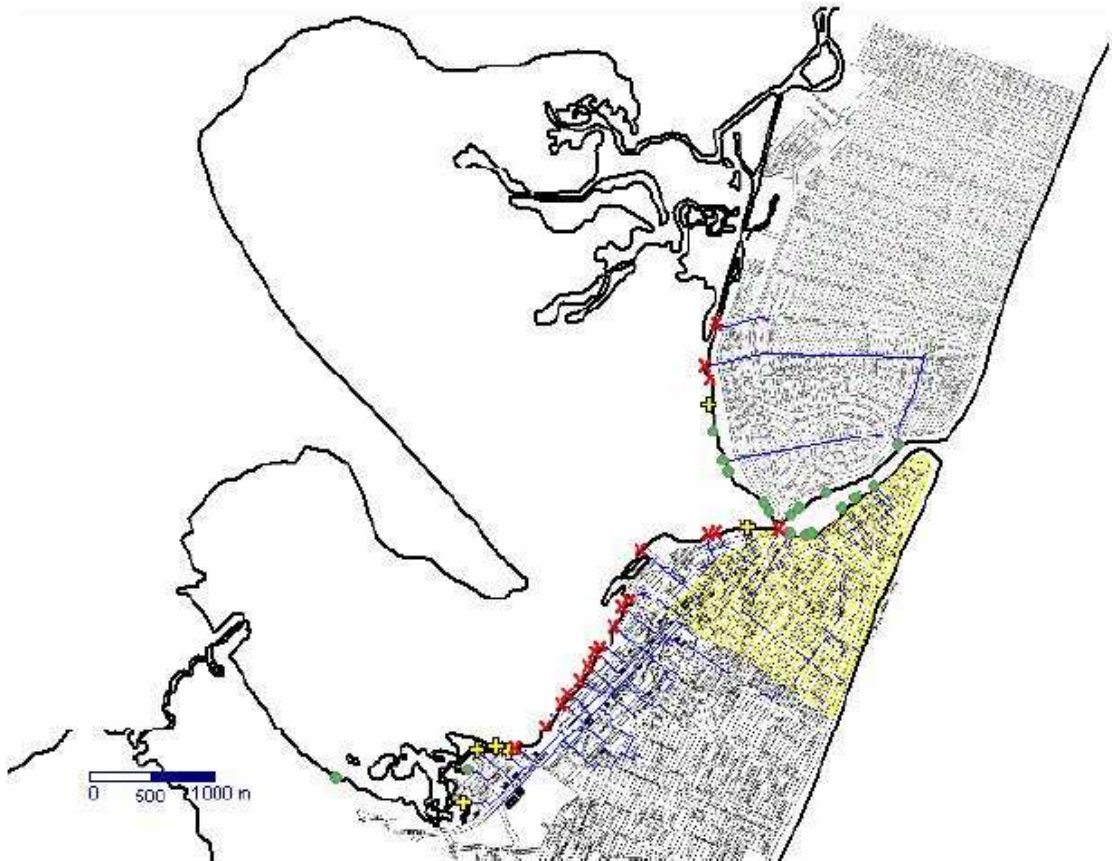


Figura 12 – Mapa de Tramandaí e Imbé, representando na área hachurada em amarelo a parcela beneficiada pelo sistema de coleta e tratamento de esgotos  
Fonte: Campello, 2006.

Muitos problemas ambientais estão presentes nas cidades, principalmente em cidades litorâneas, onde diversos seguimentos da sociedade como as indústrias, o comércio, a própria população, o governo e até a agricultura são os principais responsáveis por esses problemas.

As cidades de Tramandaí e Imbé sofrem um impacto no período de verão, pois as cidades não são devidamente preparadas para comportar uma explosão populacional, mesmo que temporária. Existem inúmeros fatores que comprometem o meio ambiente, como a produção do lixo e esgoto e a poluição por parte de todos moradores, sendo eles temporários ou não.

A agricultura também é um dos grandes causadores de impactos ambientais. Segundo Balsan (2006), a água também é um fator que sofre influência da modernização da agricultura, contaminada pelo uso de fertilizantes, adubos

inorgânicos e agrotóxicos, proveniente do uso e descarte incorreto em nossos mananciais.

A indústria também é um dos principais causadores de problemas ambientais, mas estes segmentos estão presentes ao longo do rio Tramandaí, apenas em pequenos empreendimentos.

O entrevistado foi questionado na pergunta de número 56, dentre os segmentos da sociedade citados, para enumerar de 1 a 5, onde o 1 será considerado o maior responsável e o 5 o menor responsável pela geração dos problemas ambientais no município onde se reside, os segmentos são: Indústria, comércio, população, governo e agricultura.

Conhecendo o litoral norte e sabendo que todos os entrevistados são moradores residentes dessa área, foi estipulado duas respostas corretas para serem comparadas às respostas dos alunos. Apenas 19 alunos (12 concluintes e 7 ingressantes) responderam que a ordem correta dos responsáveis pela geração dos problemas ambientais são, agricultura em primeiro lugar, população em segundo lugar, comércio em terceiro lugar, governo em quarto lugar e agricultura em quinto lugar. Ou população em primeiro lugar, comércio em segundo lugar, agricultura em terceiro lugar, governo em quarto lugar e indústria em quinto lugar (Figura 13).

Dos 41 alunos que erraram essa resposta, praticamente todos optaram pela indústria ser o maior responsável pela geração de resíduo nos municípios de residência. Isso apenas demonstra a falta de conhecimento do local de residência, não sabendo que praticamente todos os empreendimentos são de pequeno porte.



Figura 13 - Percentual dos acertos e erros referente à pergunta 56.  
Fonte: O Autor, 2011.

A figura 14 mostra os pontos de captação de água superficial pela Companhia Rio Grandense de Saneamento – CORSAN. O ponto seis mostra a Lagoa dos Veados, local de captação para o município de Imbé e o ponto oito mostra o local de captação da lagoa Emboaba para o município de Tramandaí. Além destas captações, existe também postos de captação de água subterrânea, através de poços, o que ajudam a suprir o abastecimento público.

A captação de água na lagoa Emboaba vem acontecendo há mais de 30 anos para o município de Tramandaí. Existe um controle diário de diversos parâmetros, como qualidade e nível da água, embora, mesmo com a grande explosão demográfica no município, esses parâmetros se mantiveram estáveis nos últimos anos, levando assim a entender que certamente a lagoa Emboaba irá suprir com essa demanda por mais de trinta anos (Informação verbal)<sup>7</sup>.

“A reposição de água em reservatórios superficiais (o caso da lagoa Emboaba) se dá de uma forma bastante rápida, dependendo do volume de chuvas e da manutenção do lençol freático. Para se ter dados precisos, é necessário medir o volume da lagoa, o consumo da população e a taxa de reposição do recurso hídrico” (Informação verbal)<sup>8</sup>.

A pergunta de número 61 questiona o entrevistado referente aos rios que abastecem o município de residência, perguntando daqui a quantos anos estes já não serão mais suficiente para abastecer a demanda da população. Um aluno respondeu que daqui há cinco anos eles não serão mais suficientes para abastecer a necessidade da população, seis alunos optaram por mais dez anos, dezessete alunos, responderam que por mais quinze anos, dez alunos responderam que por mais vinte anos os rios serão capazes de suprir a demanda do município, nove responderam que serão suficiente pelos próximos trinta anos e dezesseis alunos responderam que o rio que abastece a cidade de residência, será suficiente para o abastecimento por mais de trinta anos (Figura 15).

Segundo as informações anteriores, os recursos hídricos que abastecem as cidades litorâneas, irão suprir certamente por mais de trintas anos esta demanda. Dos dezesseis alunos que acertaram a resposta, doze são alunos concluintes e apenas quatro são ingressantes.

---

<sup>7</sup> Informação fornecida por Mariana Bock, funcionária da CORSAN de Tramandaí, em junho de 2011.

<sup>8</sup> Informação fornecida por Renê Duque Wollmann, mestre em Gestão e Conservação de Espaços Naturais e auditor ambiental, em junho de 2011.

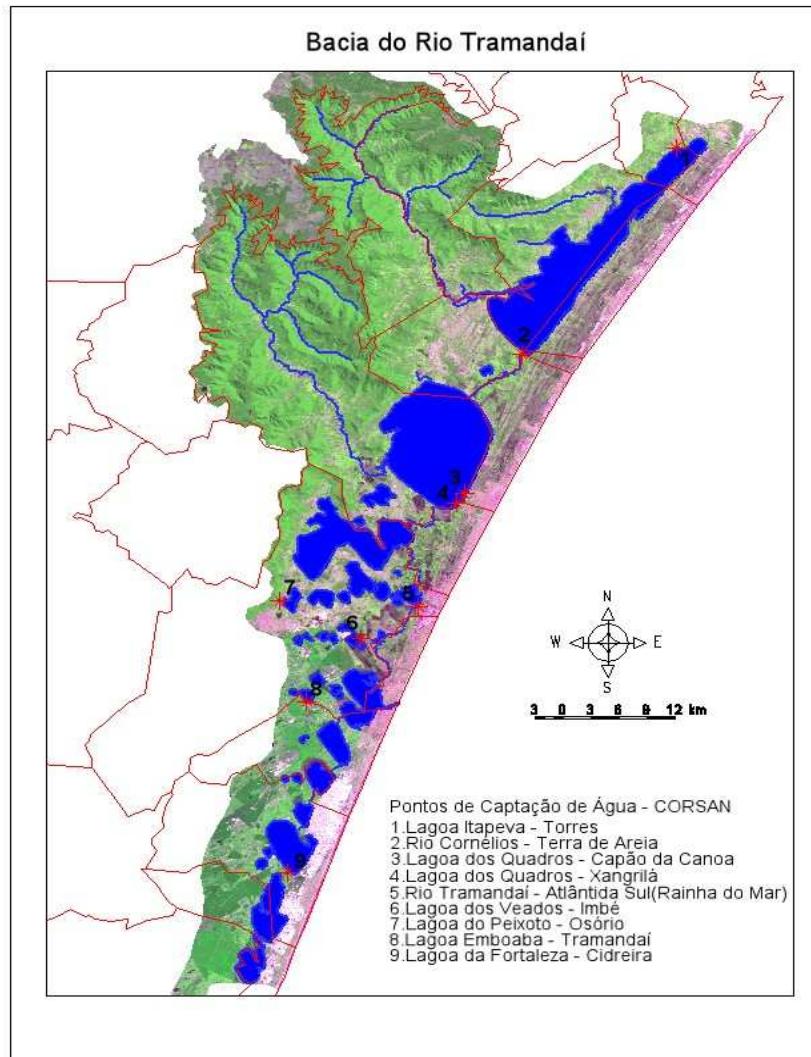


Figura 14: Imagem dos Pontos de Captação de Água Superficial da CORSAN na Bacia Hidrográfica do Rio Tramandai.

Fonte: Souza, 2008.

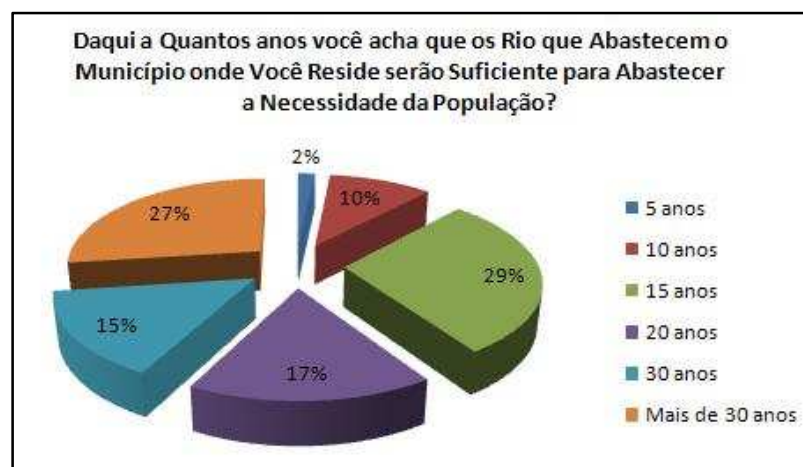


Figura 15 - Percentual das respostas da pergunta 61.

Fonte: O Autor, 2011.



Qual dos segmentos entre abastecimento público, indústrias e agricultura demanda mais água? 35% dos entrevistados disseram que o abastecimento público é o segmento que mais demanda água, 18,3% optaram pelas indústrias, e 40% pela agricultura, apenas quatro alunos optaram por não responder a questão.

A maior demanda por água no Brasil, é a agricultura, sobretudo irrigada, com cerca de 65% do total, podendo chegar a 80% da demanda em determinadas regiões do país, o uso doméstico responde por 18% da água, seguido pela indústria e, por último, a pecuária. Isto é, a falta de conhecimentos específicos, está presente tanto no aluno concluinte, quanto no aluno ingressante. Dos vinte e quatro alunos que optaram corretamente, quinze alunos são concluintes e nove são alunos ingressantes.

Dos vinte e quatro alunos que optaram corretamente, quinze alunos são concluintes e nove são alunos ingressantes.

### 3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Com a aplicação da correlação de Pearson, uma ferramenta estatística sofisticada, que compara as semelhanças ou dessemelhanças entre os fatores, analisando-os dois a dois (correlação bivariada), onde neste trabalho, esta análise foi efetuada segundo a comparação das respostas dos alunos do curso de Ciências Biológicas do Litoral Norte, foi encontrado semelhanças em praticamente todos os entrevistados.

Os valores aplicados para as análises bivariadas na correlação de Pearson irão seguir o modelo para interpretação, segundo Santos (2007), que nos fornece uma base para referência (Figura 16).

Das 1800 correlações (entre os entrevistados) estabelecidas neste trabalho, 1695 relações obtiveram um nível de significância de 0,01 (muito significativa) e 75 relações bivariadas obtiveram um nível de significância de 0,05 (significante), sendo assim, a hipótese (relações bivariadas) que estão sendo testadas são provavelmente verdadeiras, segundo a correlação de Pearson.

Apenas 30 correlações apresentaram valores íntimos positivos, expressando dessa forma que as amostras analisadas não estão próximas entre si, isto é, não existe correlação entre as respostas dos entrevistados.

Por se tratar de um questionário contendo 70 perguntas, abertas e fechadas, abrangendo os mais diversos assuntos da temática ambiental e tendo como amostra, estudantes da biologia, já era de se esperar que as correlações fossem altas, pois mesmo comparando ingressantes e concluintes, apenas as perguntas específicas, onde o entrevistado necessita de maiores conhecimentos, foram imprescindíveis para se medir essa diferença entre os estudantes.

Para fazer uma análise mais minuciosa desta correlação, a fim de comparar os estudantes do curso de Ciências Biológicas da UFRGS/UERGS vamos apenas trabalhar com os parâmetros que não obtiveram níveis de significância entre 1% e 5%.

Mesmo tendo mais de 98% de correlação entre os alunos, estes 1,66% representaram características interessantes.

Das trinta correlações sem nível de significância, 25 eram entre ingressantes e concluintes, o que demonstra ter uma diferença entre o conhecimento de ingressantes e concluintes.

Coeficiente de correlação	Correlação
$r = 1$	Perfeita positiva
$0,8 \leq r < 1$	Forte positiva
$0,5 \leq r < 0,8$	Moderada positiva
$0,1 \leq r < 0,5$	Fraca positiva
$0 < r < 0,1$	Ínfima positiva
0	Nula
$-0,1 < r < 0$	Ínfima negativa
$-0,5 < r \leq -0,1$	Fraca negativa
$-0,8 < r \leq -0,5$	Moderada negativa
$-1 < r \leq -0,8$	Forte negativa
$r = -1$	Perfeita negativa

Figura 16 - Parâmetros estabelecidos segundo seus coeficientes na correlação de Pearson.  
Fonte: Santos (2007).

Para se ter dados mais precisos referente a estas correlações existentes entre os alunos do curso de Ciências Biológicas, foi utilizado a análise de Cluster, a fim de agrupar os indivíduos em função das respostas do questionário aplicado.

Com a análise de Cluster efetuada e tendo os grupos formados segundo suas respostas, saberemos se os parâmetros, como por exemplo, origem do entrevistado (local de nascimento e/ou criação), semestre de estudo (ingressante ou concluintes), opção de escolha na ênfase do curso (gestão ou biologia) influenciam no interesse pela temática ambiental e se estes parâmetros encontram-se agrupados ou não.

Avaliando a análise de Cluster (Figura 17), percebe-se a formação de dois grandes grupos. Grupo um: alunos ingressantes e Grupo dois: alunos concluintes. Em ambos os grupos, existem exceções, isto é, grupos correlacionados de ingressantes no grande grupo de concluintes e grupos correlacionados de concluintes no grande grupo de ingressantes.

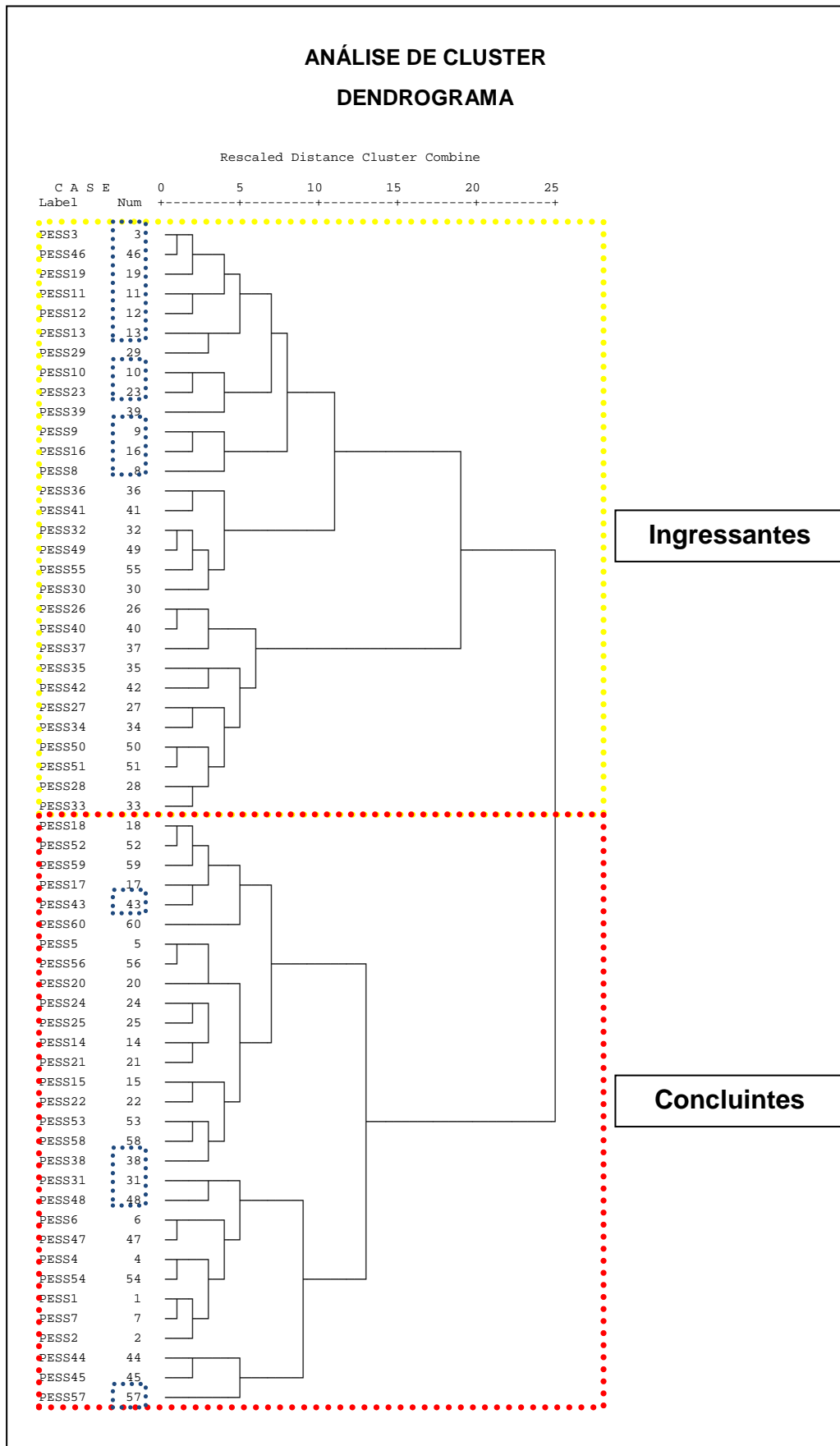


Figura 17 - Análise de Cluster, área em vermelho o grupo de concluintes e área em amarelo o grupo dos ingressantes. Em azul pontilhado as exceções inseridas nos grandes grupos.

Fonte: O Autor, 2011.

No grande grupo de ingressantes, existe a exceção de três grupos menores de concluintes correlacionados entre si. Da mesma forma, existe um grupo de ingressantes correlacionados entre si e dois alunos também ingressantes inseridos no grande grupo de concluintes.

Primeiramente serão analisadas as correlações do grupo de concluintes inseridos no grande grupo de ingressantes. Seis estudantes (três do oitavo semestre e três do sexto semestre) formam um pequeno grupo, três estudantes (um formado, um do oitavo semestre e um do sexto semestre) formam outro pequeno grupo e dois alunos (um formando e outro do oitavo semestre) formam o último pequeno grupo inserido no grande grupo de ingressantes (Figura 18).

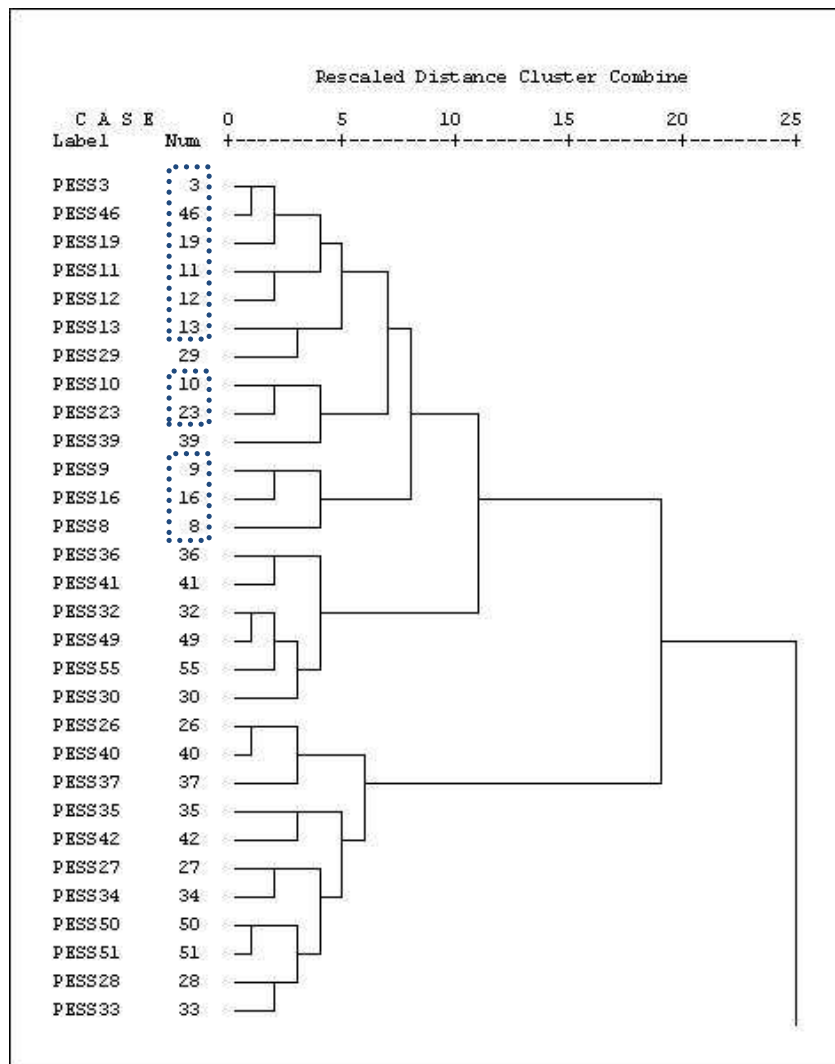


Figura 18 - Análise de Cluster, em azul os pequenos grupos inseridos no grande grupo de ingressantes.

Fonte: O Autor, 2011.

Observando o dendrograma acima, os três grupos de concluintes estão correlacionados entre si, mostrando que a linha de pensamento, segundo as respostas efetuadas no questionário, são as mesmas. Este agrupamento específico entre os alunos concluintes deve-se pelo fato destes grupos estarem em semestres mais adiantados que os alunos ingressantes, não estando espalhados entre eles, e sim em grupos específicos.

Em uma segunda análise, existem alunos ingressantes correlacionados com alunos concluintes, diferente da primeira análise, em apenas um grupo os alunos ingressantes estão correlacionados entre si (dois alunos do segundo semestre e um aluno do quarto semestre) (Figura 19). Os outros dois alunos que foram encontrados inseridos no grande grupo de concluintes estão isolados, isto é, suas respostas do questionário usado na correlação, obtiveram respostas semelhantes aos alunos concluintes.

Analisando em específico os dois alunos ingressantes, um é oriundo do litoral, criado e nascido no litoral, isto é, seu nível de conhecimento específico referente a temas envolvendo esta região, é “maior” que alunos oriundos de outras localidades.

Como algumas perguntas envolviam a temática específica desta região, apenas os alunos que estão em semestres mais avançados possuem esta informação, pois esta é obtida ao longo do curso. Estas perguntas deram origem aos dois grandes grupos, os ingressantes e concluintes, pois se sabe que os alunos ingressantes ainda não receberam esta informação no curso,

Estes alunos analisados em separado, por um ser oriundo desta região e ter respostas correlacionadas com as respostas dos concluintes. Certamente, estas informações são obtidas nos estudos e em sua vivência e formação no litoral.

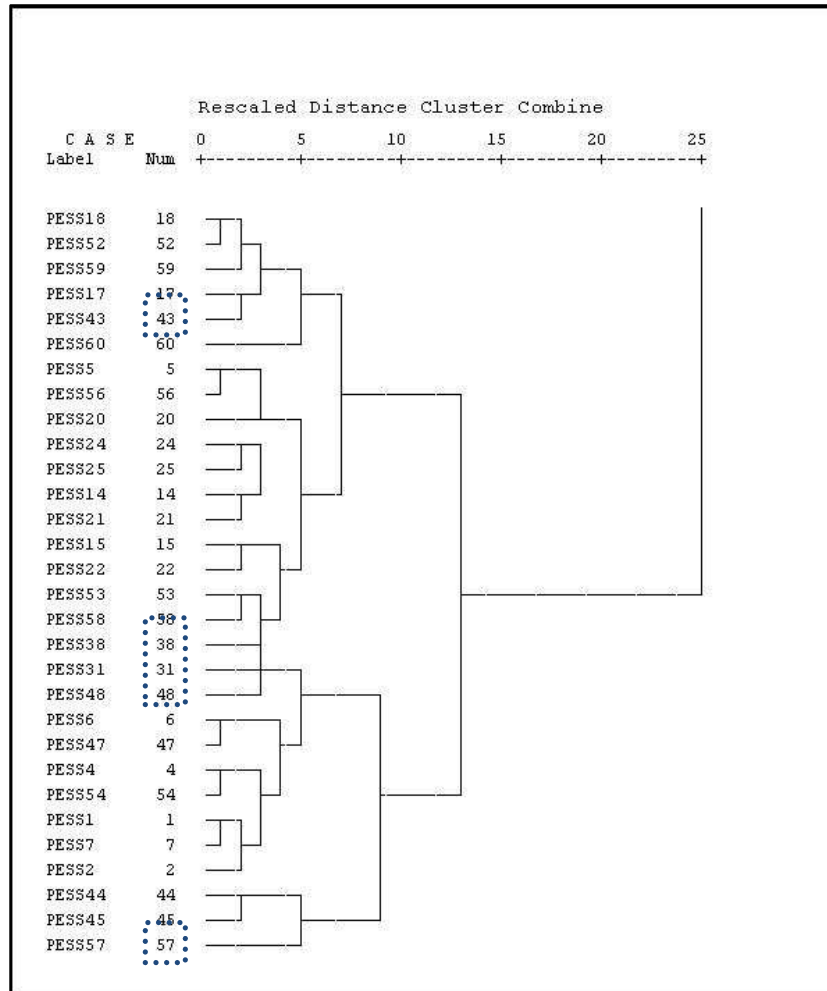


Figura 19 - Análise de Cluster, em azul o pequeno grupo e os dois alunos inseridos no grande grupo de concluintes.

Fonte: O Autor, 2011.

Embora o segundo ingressante (aluno do segundo semestre), encontrar-se inserido no grande grupo de concluintes e não ser oriundo do litoral, mas sim da região metropolitana, se deve ao fato de ter mais interesse na área ambiental, ou não esperar que as informações sobre o ambiente seja obtida apenas com os professores, ou até mesmo por ter mais contato com os alunos concluintes e estar inserido neste grupo, de alguma forma.

Não existe algum diferencial pelo interesse na temática ambiental entre os alunos que optaram pela ênfase gestão ou pela ênfase biologia marinha. Este fato pode ser explicado, pois mesmo existindo esta escolha pela ênfase, que ocorre no sexto semestre, praticamente todas as cadeiras são feitas por todos os alunos e estes caminham juntos até o final do curso, não existindo conhecimentos distintos

entre gestores e biólogos. Todos têm a oportunidade de fazer as cadeiras da ênfase que não foi a de sua escolha.

Analisando as localidades de nascimento e/ou de criação dos alunos antes de ingressar no curso, de alguma forma, este fato influenciou diretamente as respostas por eles efetuadas, pois a maioria das pessoas oriundas do litoral estão espalhados no dendrograma, mas agrupados entre si, o que caracteriza que as respostas estão correlacionadas também de acordo com a localidade de nascimento e/ou criação dos alunos (Figura 20), da mesma forma acontece com as pessoas vindas da região metropolitana e vindas de fora do Rio Grande do Sul, este fato não ocorre com as pessoas vindas do Centro Oeste, Centro Ocidental, Nordeste e Noroeste do estado.

Corroborando que os estudantes oriundos do Litoral possuem um maior nível de conhecimento referente à temática ambiental e conhecimentos específicos, a maioria dos alunos que já residiam nesta região, estão correlacionadas na parte inferior do dendrograma (Figura 20), justamente na parte dos alunos concluintes, sendo eles concluintes ou não.



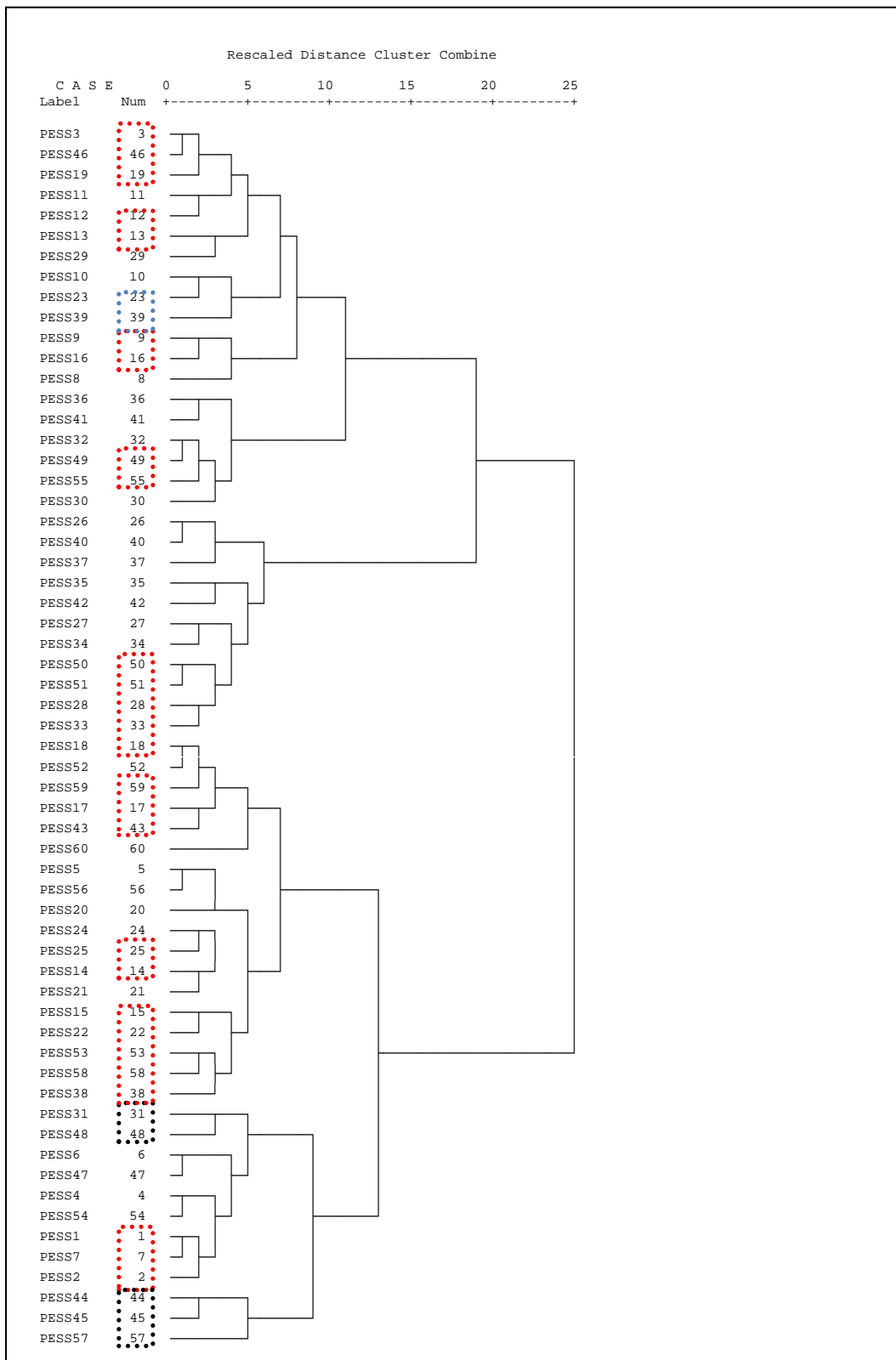


Figura 20 - Análise de Cluster, em destaque os grupos correlacionados por local de nascimento e/ou criação antes de ingressar no curso. Em vermelho, vindos da região metropolitana, em preto, alunos do litoral e em azul, alunos vindos de fora do RS.

Fonte: O Autor, 2011.

## 4 CONCLUSÃO

O estudo da percepção ambiental da população de estudantes do Curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha e Costeira ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em convênio com a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), criado em 2006, tem muito a evoluir ao longo dos próximos anos, a fim de possibilitar um melhor entendimento sobre esta realidade, sendo de suma importância para a análise dos parâmetros em questão.

Com base nos dados e na análise apresentada durante o estudo, é possível concluir que a percepção ambiental dos alunos do curso de ciências biológicas está dentro do esperado quando considerado o estudo de uma forma geral. Por exemplo, as respostas de todos os alunos, sendo ele ingressante ou concluinte, obtiveram parâmetros de correlação muito grande, pois todos entrevistados optaram pela área das ciências biológicas para seguirem em suas carreiras, sendo assim, o mínimo de conhecimento sobre temática ambiental, todos os alunos já possuem, sendo que uns mais e outros menos, um resultado já esperado.

Alguns alunos ingressantes (segundo e quarto semestre) destacaram-se do restante dos outros alunos, tendo uma percepção ambiental semelhante com a dos alunos concluintes, por outro lado, alguns alunos concluintes (sexto e oitavo semestre), obtiveram níveis de percepção parecidos com alunos ingressantes, lembrando que estes alunos são minoria das amostras relacionadas.

Os resultados permitem afirmar, que existe uma relação direta entre a evolução no curso e a percepção ambiental do aluno. Isso é percebido claramente com as perguntas envolvendo temáticas específicas. Os acertos predominaram praticamente entre alunos concluintes, sendo assim, o curso está servindo de embasamento teórico e proporcionando um acréscimo nos conhecimentos dos estudantes, neste caso específico, a educação formal, portanto, trouxe importante contribuição para a percepção ambiental dos alunos.

O local de origem e/ou criação dos estudantes, foi um parâmetro que acreditava ser de pouca importância neste estudo, pois como mais da metade da amostra é oriunda da região metropolitana, as correlações entre as perguntas dos

estudantes deveria ser muito altas, o que de fato foram. O que chamou muito a atenção neste estudo, foi que as correlações das respostas dos alunos que já eram residentes do Litoral Norte, mesmo eles sendo ingressantes ou concluintes, predominaram uma semelhança com o pensamento dos alunos concluintes, isto é, pensamentos semelhantes a alunos que possuem uma carga de conhecimento adquirida ao longo do curso, sendo assim, alunos do curso (independente de ser ingressante ou concluinte) que tem a origem e/ou criação no litoral, possuem um maior nível de conhecimento ambiental, segundo este estudo.

Algumas lacunas descobertas com este estudo ainda devem ser analisadas posteriormente, com mais calma, e melhor focadas, como por exemplo, porque os estudantes de outras localidades usufruem do curso de Ciências Biológicas nesta região? Porque existe uma falta de interesse (ao longo dos 5 anos de existência do curso) por parte dos moradores desta região? Será que a forma de divulgação deste Processo Seletivo Específico (PSE) está sendo adequada? A falta de assistência estudantil aos alunos que vem de outras cidades e estados para residirem em Imbé e Tramandaí poderia ser o causador destas desistências ao longo do curso?

Praticamente todos os alunos que se formaram não estão atuando no local onde concluíram seus estudos, pois para dar continuidade em suas carreiras acadêmicas, isso seria impossível de se fazer aqui. Como o principal objetivo do curso nesta parceria entre as duas universidades, estadual e federal, é suprir lacunas existentes nesta região, era de se esperar formar profissionais que pudessem atuar neste local, ou melhor, um dos objetivos do curso, era promover aos moradores desta região, uma educação gratuita e de qualidade, o que não vem ocorrendo até o momento, pois apenas 15% dos entrevistados são moradores do Litoral Norte do Rio Grande do Sul.

Por fim, o estudo a respeito da percepção ambiental realizado com os estudantes de ciências biológicas, atingiu plenamente as expectativas sobre alguns questionamentos a respeito da relação entre os seres humanos e o ambiente, todos os alunos mostraram-se muito preocupados com os problemas ambientais, mas poucos estão envolvidos, de fato, com ações concretas ligadas às questões ambientais.

Este estudo possibilitará propor melhorias no curso, a fim de inserir a temática ambiental nas diferentes áreas do conhecimento, pois se trata de um tema

multidisciplinar, proporcionando assim, mais entendimento e envolvimento dos estudantes nas questões ambientais, desta forma, contribuindo no amadurecimento do nosso curso.

## REFERÊNCIAS

ANJOS, G. S dos. **Proposta de uma estratégia de avaliação da percepção ambiental de aluno, ingressantes e concluintes, de cursos de graduação em engenharia – ENADE ambiental**. Projeto de Pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção Civil) - Faculdade Brasileira, Vitória, 2008.

BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **Campo-território: revista de geografia agrária**, Uberlândia, v. 1, n. 2, p.123-151, ago. 2006. Disponível em: <[http://www.miniweb.com.br/geografia/artigos/agricultura/mod\\_agricola.pdf](http://www.miniweb.com.br/geografia/artigos/agricultura/mod_agricola.pdf)>. Acesso em: 14 jun. 2011.

BRASIL. **Código civil, constituição federal e legislação complementar**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema de Regulação do Ensino Superior**. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/emec/consultacadaastro/detalhamento/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/NTgx/9f1aa921d96ca1df24a34474cc171f61/OQ==>>>. Acesso em: 06 jun. 2011.

CAMPELLO. F. D. **A problemática da poluição por esgotos domésticos no sistema estuarino-lagunar Tramandaí-Armazém (RS, Brasil)**: Física e Química da água e a resposta dos macroinvertebrados bentônicos. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.

COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ (Osório) (Org.). **Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí**. Disponível em: <[http://www.mp.rs.gov.br/areas/paibh/arquivos/plano\\_bacia\\_hidrografica\\_rio\\_tramandaí.pdf](http://www.mp.rs.gov.br/areas/paibh/arquivos/plano_bacia_hidrografica_rio_tramandaí.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2011.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. **Dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

DEL RIO, V. “Cidade da Mente, Cidade Real. Percepção Ambiental e Revitalização na Área Portuária do Rio de Janeiro”. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Carlos: UFSCAR, 1996.

FERNANDES R. S. *et al.* **Estado da arte da percepção ambiental no Brasil.** Faculdade Brasileira - UNIVIX. Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental - NEPA. Jan, 2005.

FERNANDES, R. S.; SOUSA, 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**, ano 7, n. 71, fev. 2004.

FIGUEIREDO, J. Câmara Dos Deputados. **Instituição da Semana Nacional do Meio Ambiente em todo Território Nacional.** Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-86028-27-maio-1981-435339-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 06 jun. 2011.

GWERCMAN, S. Para que servem as ONGs? **Superinteressante**, n. 199, abril de 2004. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/cotidiano/servem-ongs-444432.shtml>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

LEMES, R.; RITTER, C. D.; de MORAIS, A. B. B. **Percepção de estudantes do ensino fundamental e médio sobre bioética e conservação ambiental.** In: VIII CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, Caxambu, 23 a 28 de setembro de 2007. Disponível em: <<http://www.seb-ecologia.org.br/viiiiceb/pdf/144.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2010.

MAGNUSSON, W. E. **Estatística sem matemática: a ligação entre as questões e as análises.** Londrina: Planta, 2003.

MARCZWSKI, M. **Avaliação da percepção ambiental em uma população de estudantes do ensino fundamental de uma escola municipal rural:** Um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.

MARTINS, E. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. **Lei de Crimes Ambientais.** Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/leiambiental/home.htm>>. Acesso em: 06 jun. 2011.

MERIGUETI, B. A. **Avaliação da percepção ambiental de funcionários da empresa Marmocil Ltda.** Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental – NEPA, 2005.

OLIVEIRA, D. E. S. de. **Diagnóstico sócio-econômico da população diretamente vinculada a áreas da ACESITA.** Timóteo: Vasques, 2005.

PALMA, I. R. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.

PORTO ALEGRE. **Prefeitura Municipal. Caminhos do lixo da origem ao destino final:** experiência popular de gerenciamento integrado em Porto Alegre/RS. Porto Alegre: PMPA, 1993.

SANTOS, C. **Estatística descritiva:** Manual de Auto-aprendizagem, Lisboa: Sílabo, 2007.

SOARES, S. M. V. **A percepção ambiental da população noronhense em relação à área de preservação ambiental.** Monografia (Especialização em Gestão e Política Ambiental) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2005.

SOUZA, L. F. de. Parecer: documento DAT-MA N°0028/ 2008. / Ministério Público do Rio Grande do Sul. Divisão de Assessoramento Técnico. Unidade de Assessoramento Ambiental. Geoprocessamento. Bacias Hidrográficas. 2008. 14 p. Disponível em: <[http://www.mp.rs.gov.br/areas/paibh/arquivos/diagnostico\\_bh\\_rio\\_tramandai.doc](http://www.mp.rs.gov.br/areas/paibh/arquivos/diagnostico_bh_rio_tramandai.doc)> Acesso em: 10 jun. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos. **30 anos.** Porto Alegre: UFRGS, 2008.

UFRGS. Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos. **Curso de Biologia Marinha.** Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ceclimar/biomainternet.htm>>. Acesso em: 06 jun. 2011.

VASCONCELLOS, H. S. R. A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental. *In:* PEDRINI, A. G. (org). **Educação Ambiental:** reflexões e práticas contemporâneas. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

## ANEXO

## QUESTIONÁRIO SÓCIO-AMBIENTAL

## Perfil Básico do Entrevistado

1-Nome Completo:		2-Sexo: M <input type="radio"/> F <input type="radio"/>	3-Idade:
4-Estado Civil: SOLTEIRO <input type="radio"/> CASADO <input type="radio"/> OUTROS: <input type="radio"/> _____			
5- Município onde Reside:		6- Tempo de residência no município:	
7-Local de residência antes de ingressar no curso:			
8-Ênfase de escolha no curso?			
9-Você tem filhos? SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>		10-Se sim, quantos?	
11-Estão estudando? SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>			
12-Você possui emprego? SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>			
13-Nível de renda Familiar: MENOS DE 3 SALÁRIOS MÍNIMOS <input type="radio"/> ENTRE 3 E 5 <input type="radio"/> ENTRE 5 E 10 <input type="radio"/> MAIS DE 10 <input type="radio"/>			

## Perfil de Cidadania Ambiental dos Entrevistados

14-Quando você começou a estudar, em sala da aula, era comum serem tratados assuntos ligados a temática ambiental? FREQUENTEMENTE <input type="radio"/> EVENTUALMENTE <input type="radio"/> RARAMENTE <input type="radio"/> NUNCA <input type="radio"/>
15-Você já fez curso ou participou de algum evento voltado especificamente para as questões do meio ambiente? SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>
16-No que se refere a sua formação profissional (atual ou futura), você considera que: INFORMAÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE SÃO IMPORTANTES <input type="radio"/> INFORMAÇÕES QUE CONHEÇO SOBRE MEIO AMBIENTE SÃO SUFICIENTES <input type="radio"/> INFORMAÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE NÃO SÃO IMPORTANTES <input type="radio"/>
17-Qual o melhor momento para introduzir os estudantes na temática ambiental? ENSINO INFANTIL (PRÉ-ESCOLA) <input type="radio"/> ENSINO FUNDAMENTAL (1ª Á 4ª SÉRIE) <input type="radio"/> ENSINO FUNDAMENTAL (5ª Á 8ª SÉRIE) <input type="radio"/> ENSINO MÉDIO <input type="radio"/> ENSINO SUPERIOR <input type="radio"/> DA EDUCAÇÃO INFANTIL ATÉ O ENSINO SUPERIOR <input type="radio"/>
18-Nas instituições de ensino, como a temática ambiental deveria ser abordada? NUMA DISCIPLINA ESPECIFICA PARA TRATAR DE MEIO AMBIENTE <input type="radio"/> DEVERIA ESTAR PRESENTE EM TODAS AS DISCIPLINAS <input type="radio"/> O TEMA DEVERIA SER DESENVOLVIDO EM APENAS CURSOS ESPECÍFICOS <input type="radio"/>
19-Em que mês se comemora a Semana Nacional do Meio Ambiente?
20-Você conhece alguma Organização Não Governamental (ONG) que atua na área ambiental no município onde você reside? SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>



<p>21-Você confia no trabalho feito pelas Organizações Não Governamentais (ONG's) que se dedicam a área de meio ambiente?</p> <p>SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/></p>
<p>22-Você considera que o cadastro de ONG's ambientalistas, a ser realizado pelo Órgão ambiental competente, onde fossem esclarecidos, por exemplo, quais as atividades por elas desempenhadas, origem dos recursos financeiros que as mantêm, seus dirigentes e número de filiados.</p> <p>DESNECESSÁRIO <input type="radio"/></p> <p>ÚTIL PARA ESCLARECER À POPULAÇÃO QUAIS AS AÇÕES REALIZADAS <input type="radio"/></p> <p>ESSENCIAL PARA ASSEGURAR A TRANSPARÊNCIA E FISCALIZAÇÃO <input type="radio"/></p>
<p>23-Você é filiado a alguma ONG ambientalista?</p> <p>SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/></p>
<p>24-Você estaria disposto a contribuir mensalmente para uma ONG ambientalista?</p> <p>SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/></p>
<p>25-Você tem costume de acessar algum(ns) site(s) que trate(m) de meio ambiente?</p> <p>SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/></p>
<p>26-Você lê jornal?</p> <p>TODOS OS DIAS UM JORNAL <input type="radio"/></p> <p>NEM SEMPRE LEIO JORNAL <input type="radio"/></p> <p>LEIO JORNAL APENAS NO DOMINGO <input type="radio"/></p> <p>NÃO TENHO COSTUME DE LER JORNAL <input type="radio"/></p>
<p>27-De quem é a responsabilidade legal / competência para zelar / fiscalizar assuntos relacionais com o meio ambiente?</p>
<p>28-Você concorda que as empresas (na pessoa de seus diretores e gerentes) devem responder penalmente (prisão) pelos seus impactos ambientais negativos ao meio ambiente?</p> <p>SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/></p>
<p>29-Você acha que precisamos de mais leis para proteger o meio ambiente ou as já existentes são suficientes?</p> <p>PRECISAMOS DE MAIS LEIS <input type="radio"/></p> <p>BASTA APLICAR AS LEIS EXISTENTES <input type="radio"/></p> <p>APLICAR AS EXISTENTES E CRIAR NOVAS LEIS <input type="radio"/></p>
<p>30-Os movimentos comunitários do bairro onde você reside, têm demonstrado preocupação com a discussão de problemas ambientais que afetam a população local?</p> <p>SIM, O TEMPO TODO <input type="radio"/></p> <p>ÀS VEZES <input type="radio"/></p> <p>NÃO <input type="radio"/></p> <p>NÃO CONHEÇO OS MOVIMENTOS DE MEU BAIRRO <input type="radio"/></p>
<p>31-Você já participou (ou participa) de alguma ação junto ao movimento comunitário do bairro onde você reside?</p> <p>SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/></p>
<p>32-Já participou de alguma Audiência Pública que tratou especificamente de assunto ligado ao meio ambiente?</p> <p>SIM <input type="radio"/></p> <p>NÃO, APESAR DE SABER QUE SERIA REALIZADA <input type="radio"/></p> <p>NÃO, DADO NUNCA TER CONHECIMENTO DE AÇÃO COM TAL OBJETIVO <input type="radio"/></p>
<p>33-O que a sigla SEAMA representa para você?</p>
<p>34-Segundo sua avaliação pessoal, os órgãos ambientais (federal, estadual e municipal) vêm atuando (fiscalização, medição da poluição educação ambiental etc.) de forma efetiva no município onde você reside?</p> <p>SIM <input type="radio"/></p> <p>PARCIALMENTE <input type="radio"/></p> <p>NÃO <input type="radio"/></p> <p>NÃO ACOMPANHO ESTE ASSUNTO <input type="radio"/></p>
<p>35-Segundo sua avaliação pessoal, as secretarias de educação (estadual e municipal) vêm apoiando efetivamente ações nas escolas do município onde você reside, voltadas para a discussão da temática ambiental?</p>

SIM <input type="radio"/>			
PARCIALMENTE <input type="radio"/>			
NÃO <input type="radio"/>			
NÃO ACOMPANHO ESTE ASSUNTO <input type="radio"/>			
36-Você aceitaria dividir a Amazônia em áreas de preservação (intocáveis) e áreas de exploração pelo particular?			
NÃO <input type="radio"/>			
SIM, POR BRASILEIROS OU ESTRANGEIROS <input type="radio"/>			
APENAS BRASILEIROS <input type="radio"/>			
37-Você sabe para que serve o licenciamento ambiental?			
38-Você acha que um cidadão pode impedir que uma empresa poluente seja implantada?			
SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>			
39-Acredita que há alguma relação entre os níveis de poluição de uma região e a saúde da população no local?			
SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>			
40-Na sua opinião, as empresas do município onde você reside vêm apoiando iniciativas relacionadas com a temática ambiental?			
SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> PARCIALMENTE <input type="radio"/>			
41-No seu ponto de vista, a mídia (jornais, TV, rádios, internet) dedica a atenção devida aos assuntos ligados a temática ambiental?			
SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>			
42-Quando você pensa na palavra "indústria", que palavra vem primeiro à sua cabeça?			
43-Uma empresa geradora de resíduos deve ser a responsável pela eliminação do mesmo ou esta ação deve ser responsabilidade do Governo?			
EMPRESA <input type="radio"/> GOVERNO <input type="radio"/> OS DOIS <input type="radio"/>			
44-Ao adquirir produtos no mercado, o que orienta sua compra?			
45-Você considera a qualidade de vida (ponto de vista ambiental) do município onde você reside como:			
ÓTIMA <input type="radio"/>			
BOA <input type="radio"/>			
REGULAR <input type="radio"/>			
RUIM <input type="radio"/>			
PÉSSIMA <input type="radio"/>			
46-Qual o percentual de esgoto sanitário produzido / coletado em Imbé e Tramandaí que é tratado?			
47-Você acha que os carros com mais de 15 anos em circulação deveriam ser taxados por poluírem mais que outros veículos mais novos?			
SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>			
48-Você acha que a poda de árvores nas áreas públicas pode ser realizada livremente pelos cidadãos?			
SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>			
49-Na(s) atividade(s) que desenvolve no seu trabalho / estágio você identifica algo que poderia fazer / sugerir em termos de melhoria das condições ambientais?			
SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> SIM, MAS AINDA NÃO CONSEGUI CONVENCER OS OUTROS A ADOTÁ-LA <input type="radio"/>			
50-Na sua casa o assunto "meio ambiente" é tratado?			
SEMPRE <input type="radio"/>			
QUASE SEMPRE <input type="radio"/>			
POUCAS VEZES <input type="radio"/>			
NÃO ME LEMBRO <input type="radio"/>			
51-No seu dia-a-dia você considera que causa algum dano ao Meio Ambiente?			
SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>			
52-Qual seu grau de incômodo quanto aos problemas relacionados abaixo:			
POLUIÇÃO DO AR	<input type="radio"/> INCOMODA MUITO	<input type="radio"/> INCOMODA	<input type="radio"/> INCOMODA POUCO
POLUIÇÃO DA ÁGUA	<input type="radio"/> INCOMODA MUITO	<input type="radio"/> INCOMODA	<input type="radio"/> INCOMODA POUCO
ESGOTO NÃO TRATADO	<input type="radio"/> INCOMODA MUITO	<input type="radio"/> INCOMODA	<input type="radio"/> INCOMODA POUCO
DESTRUIÇÃO DOS MANGUES	<input type="radio"/> INCOMODA MUITO	<input type="radio"/> INCOMODA	<input type="radio"/> INCOMODA POUCO

POLUIÇÃO SONORA	<input type="radio"/>	INCOMODA MUITO	<input type="radio"/>	INCOMODA	<input type="radio"/>	INCOMODA POUCO
OCUPAÇÃO DESORDENADA DAS ENCOSTAS	<input type="radio"/>	INCOMODA MUITO	<input type="radio"/>	INCOMODA	<input type="radio"/>	INCOMODA POUCO
LIXO NÃO ACONDICIONADO	<input type="radio"/>	INCOMODA MUITO	<input type="radio"/>	INCOMODA	<input type="radio"/>	INCOMODA POUCO
DEGRADAÇÃO DO SOLO	<input type="radio"/>	INCOMODA MUITO	<input type="radio"/>	INCOMODA	<input type="radio"/>	INCOMODA POUCO
USO ABUSIVO DE AGROTÓXICOS	<input type="radio"/>	INCOMODA MUITO	<input type="radio"/>	INCOMODA	<input type="radio"/>	INCOMODA POUCO
POLUIÇÃO VISUAL	<input type="radio"/>	INCOMODA MUITO	<input type="radio"/>	INCOMODA	<input type="radio"/>	INCOMODA POUCO
DESMATAMENTO	<input type="radio"/>	INCOMODA MUITO	<input type="radio"/>	INCOMODA	<input type="radio"/>	INCOMODA POUCO
RECURSOS MINERAIS	<input type="radio"/>	INCOMODA MUITO	<input type="radio"/>	INCOMODA	<input type="radio"/>	INCOMODA POUCO

53-Uma grande construção na área urbana deveria ter seus impactos ambientais previamente avaliados:

SIM  NÃO

54-Para mudar a situação de incômodo quanto a algum problema ambiental, que atitude tomaria?

PARTICIPARIA DE UM ABAIXO ASSINADO

PARTICIPARIA DE UMA MANIFESTAÇÃO

FARIA CONTATO COM UM ORGÃO DE CONTROLE AMBIENTAL

PEDIRIA AJUDA A UM POLÍTICO/PROCURARIA INFORMAR A IMPRENSA

PARTICIPARIA DE UMA AUDIÊNCIA PÚBLICA

PARTICIPARIA DE UMA REUNIÃO CONVOCADA PELA COMUNIDADE

FARIA MINHA FILIAÇÃO A UMA ONG EM DEFESA DO MEIO AMBIENTE

TOMARIA OUTRA ATITUDE

NÃO TOMARIA NENHUMA ATITUDE

FARIA MINHA FILIAÇÃO A UM PARTIDO POLITICO ENVOLVIDO COM A TEMATICA AMBIENTAL

55-Dos problemas ambientais do Planeta Terra, quais você gostaria de obter informações?

POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

CONSUMO DE ENERGIA

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

POLUIÇÃO DO AR

ESCASSEZ DE ÁGUA

EMISSÃO DOS GASES DE VEICULOS AUTOMOTORES

EMISSÃO DOS GASES PELAS INDUSTRIAS

POLUIÇÃO DO SOLO

DESPERDÍCIO DOS RECURSOS NATURAIS

POLUIÇÃO DOS MARES

EL NINŌ

ENGENHARIA GENÉTICA

AUMENTO DA POPULAÇÃO

DEGRADAÇÃO DAS ZONAS COSTEIRAS

56-Enumere de 1 a 5, entre os abaixo citados, os responsáveis pela geração dos problemas ambientais no município onde você reside, onde 1 será considerado o mais responsável e 5 o menos responsável?

INDÚSTRIA

COMÉRCIO

POPULAÇÃO

GOVERNO

AGRICULTURA

57-Você considera que o Governo:

NÃO INVESTE, NÃO ATUA E NÃO CUMPRE AS NORMAS AMBIENTAIS

INVESTI NO MEIO AMBIENTE, MAS AINDA CAUSA POLUIÇÃO

NÃO INVESTI EM MEIO AMBIENTE E NÃO CUMPRE AS NORMAS

58-Você acha que pode haver desenvolvimento econômico e social sem efeitos / impactos sobre o Meio Ambiente?

SIM

NÃO, POIS OS IMPACTOS SÃO O PREÇO A SER PAGO PELA SOCIEDADE

DESENVOLVIMENTO NAO ESTA LIGADO A PROBLEMATICA AMBIENTAL <input type="radio"/>
59-Você aceitaria um nível adicional de poluição no município onde você mora se isso assegurasse um maior número de empregos? SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>
60-Para as empresas que medem a sua própria poluição, consideras que: OS VALORES DIVULGADOS NÃO SÃO COMPLETOS <input type="radio"/> SÓ ALGUNS DOS RESULTADOS DIVULGADOS SÃO COMPLETOS <input type="radio"/> AS EMPRESAS DIVULGAM COM TRANSPARENCIA TODOS OS RESULTADOS <input type="radio"/> APENAS O GOVERNO DEVERIA DESENVOLVER ATIVIDADE DE MEDIÇÃO <input type="radio"/>
61-Em relação aos rios que abastecem o município onde você reside, daqui a quantos anos você acha que eles não serão suficientes para abastecer a necessidade da população? 5 ANOS <input type="radio"/> 10 ANOS <input type="radio"/> 15 ANOS <input type="radio"/> 20 ANOS <input type="radio"/> 30 ANOS <input type="radio"/> MAIS DE 30 ANOS <input type="radio"/>
62-Dos segmentos econômicos abaixo relacionados, quem demanda mais água? ABASTECIMENTO PÚBLICO <input type="radio"/> INDUSTRIAS <input type="radio"/> AGRICULTURA <input type="radio"/> NÃO HÁ GRANDE DIFERENÇA ENTRE ELES <input type="radio"/>
63-Se fosse determinado por lei o dever de cada morador separar seu próprio lixo, você obedeceria? SIM, POIS É ÚTIL <input type="radio"/> SIM, MAS É INÚTIL <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>
64-Onde você considera que deveriam ser aplicados os recursos decorrentes da venda dos materiais obtidos em uma coleta seletiva de lixo? NO PRÓPRIO MUNICÍPIO QUE PRODUZIO O LIXO <input type="radio"/> NOS BAIRROS MAIS CARENTES DO MUNICÍPIO <input type="radio"/> REVERTIDOS PARA O GOVERNO PARA SER APLICADO EM ATIVIDADES AMBIENTAIS <input type="radio"/> ENTREGUE A ONG'S AMBIENTALISTA QUE ATUAM NO MUNICÍPIO <input type="radio"/>
65-Você pagaria mais por um produto que causasse menos danos ao meio ambiente? SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>
66-Você acha que os transgênicos / organismo geneticamente modificados interferem no meio ambiente como um todo, além de causar mal à saúde? SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>
67-Das condutas abaixo, quais você considera crime ambiental. DESTRUIR BEM PROTEGIDO POR LEI <input type="radio"/> CAUSAR DANO AO MUSEU, BIBLIOTECA OU SIMILAR <input type="radio"/> PROMOVER CONSTRUÇÃO EM SOLO NÃO EDIFICAVEL OU EM SEU ENTORNO <input type="radio"/> MODIFICAR, DANIFICAR OU DESTRUIR NINHO OU ABRIGO NATURAL <input type="radio"/> ALTERAR ASPECTO OU ESTRUTURA DE EDIFICAÇÃO OU LOCAL PROTEGIDO POR LEI <input type="radio"/> PRATICAR MAUS TRATOS OU FERIR ANIMAIS SILVESTRES, DOMÉSTICOS OU DOMESTICADOS <input type="radio"/> ACREDITO QUE ESTAS CONDUTAS NÃO SEJAM CRIMES AMBIENTAIS <input type="radio"/> ESSAS CONDUTAS / AÇÕES NÃO SÃO CRIMES <input type="radio"/>
68-Você pode recorrer ao Ministério Público para resolver problemas ambientais? SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/>
69-Algumas empresas informam a sociedade que possuem um Sistema de Certificação Ambiental. Em sua opinião este fato é: DE POUCA IMPORTÂNCIA <input type="radio"/> A CERTIFICAÇÃO VÁLIDA É CONFERIDA POR ÓRGÃOS AMBIENTAIS <input type="radio"/> DEVE SER VISTA DE FORMA DIFERENCIADA PELA SOCIEDADE <input type="radio"/>

A CERTIFICAÇÃO NÃO ASSEGURA QUE A EMPRESA ESTÁ AGINDO CERTA

A CERTIFICAÇÃO NÃO ENVOLVE A SOCIEDADE

70-Onde você deposita as pilhas e lâmpadas fluorescentes usadas?

NO LIXO DOMÉSTICO

EM LOCAIS DEFINIDOS PARA RECOLHIMENTO DESSES MATERIAIS

DEVOLVO À LOJA ONDE AS COMPREI