OLÍMPIO RAFAEL CARDOSO   
   
   
   
   
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS   
UFRGS/UERGS NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
IMBÉ   
2011   
   
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 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

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 dur ante esses quatro anos de curso.

AGRADECIMENTOS   
   
   
 Agradeço minha orientadora, professora Teresinha Gu erra, pela confiança e   
dedicação, por toda liberdade no desenvolvimento de ste 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 m onografia com tantas perguntas a   
serem analisadas, suas sabias palavras eram ditas: “calma Rafael, tudo se ajeita”,   
mas principalmente por ter mostrado que não é tão c omplicado manusear a   
estatística e seus programas.   
Ao professor Renê Wollmann pelas palavras elucidati vas 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 interpr etar 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 elabor ação do TCC.   
A todos os alunos do curso que se dispuseram a resp onder o questionário   
deste trabalho, se tornando peças fundamentais para esta elaboração.   
À Stella e ao Ângelo por toda atenção, disponibilid ade e principalmente   
paciência no momento da formatação do trabalho.   
 Agradeço as funcionárias do CECLIMAR, Neuza e Néli da, pelas horas que   
passamos juntos no Museu de Ciências Naturais, pelo aprendizado, por toda   
paciência e principalmente pelas sábias palavras na s horas que mais precisei.   
   
A estas duas dedico:   
“Tem lugares que me lembram, minha vida por onde an dei.   
As histórias, os caminhos, o destino que eu mudei.. .”   
(Rita Lee. Composição: John Lennon E Paul Mc Cartne y)

Ao meu irmão e ídolo Rogério e minha cunhada Ana P aula pela ajuda de   
última hora na tradução e ajustes do resumo, ajudan do no aperfeiçoamento deste   
trabalho.   
 A minha irmã Simone, meu cunhado Majela e meu sobr inho Mateus por todo   
incentivo durante essa jornada.   
 A minha “pequena grande” amiga, companheira e namo rada Renata Xavier,   
que esteve sempre ao meu lado e soube entender minh as ausências, tua   
serenidade e tua calma que me acalma, foram essenci ais para esta realização.   
 Aos meus Pais, seu Cardozo e dona Chica e a minha m ana gêmea Eliane,   
que sempre foram minha base forte nesta caminhada, o meu muito obrigado por   
tudo àquilo que me instruíram e por todos os princí pios que me foram passados.

“Mantenha seus pensamentos positivos, porque seus p ensamentos 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 se us hábitos tornam-se seus   
valores. Mantenha seus valores positivos, porque se us valores... Tornam-se seu   
destino.”   
 (Mahatma Gandhi)

RESUMO   
   
   
A percepção ambiental é uma atividade mental de int eração do indivíduo com o   
meio. O estudo dessa percepção de uma determinada p opulação é fundamental   
para compreender as inter-relações da mesma com o a mbiente. O presente estudo   
objetiva caracterizar a percepção ambiental dos gra duandos (ingressantes e   
concluintes) do curso de Ciências Biológicas com ên fase em Biologia ou Gestão   
Ambiental Marinha e Costeira (uma parceria entre as Universidades Federal e   
Estadual do Rio Grande do Sul). Para o estudo quant itativo 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 pos teriormente submetidas à   
análise estatística. Os resultados obtidos demonstr am que os alunos tiveram uma   
percepção ambiental geral dentro do esperado, pois são todos estudantes de   
Ciências Biológicas. Entretanto, há uma relação dir eta 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 pre dominou entre alunos concluintes   
e alunos que já residiam no litoral antes de ingres sarem no curso. Percebe-se,   
assim, que indivíduos criados e/ou nascidos em loca lidades distintas possuem níveis   
de percepção ambiental diferenciados. Por fim, o es tudo da percepção ambiental   
realizado com os estudantes de ciências biológicas atingiu plenamente as   
expectativas sobre alguns questionamentos a respeit o 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 i nserir educação ambiental de   
forma multidisciplinar na grade curricular. Almeja- se, assim, proporcionar maior   
entendimento e envolvimento dos estudantes de gradu ação de Ciências Biológicas   
nas questões ambientais.   
   
Palavras chaves: Percepção. Percepção ambiental. Ed ucação ambiental.

ABSTRACT   
   
   
The environmental perception is a mental activity o f 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 percep tion of the students (freshmen   
and graduating) undergraduate Biological Sciences w ith emphasis in Biology or   
Marine and Coastal Environmental Management (a part nership between the Federal   
and State Universities of Rio Grande do Sul). For t he 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 ex pected, as are all students of   
Biological Sciences. However, there is a direct rel ationship between evolution in the   
course and better environmental perception of the s tudent, who is noted clearly in the   
specific thematic questions. The higher scores pred ominated among graduating   
students and students who were living on the coast before entering the course. It can   
be seen, therefore, that individuals create and / o r born in different locations have   
different levels of environmental perception. Final ly, these study held with students of   
biological sciences has complete attempted the expe ctations of some questions   
about the relationship between humans and the envir onment. All students   
interviewed were very concerned about environmental problems, but few are actually   
involved in concrete actions related to the environ ment. These study, therefore,   
propose a possible improvement in the graduation co urse in question, by inserting a   
multidisciplinary environmental education in the cu rriculum. It’s an expectation,   
therefore, to provide greater understanding and inv olvement of undergraduate   
students of Biological Sciences in environmental is sues.   
   
Key words: Perception. Environmental perception. En vironmental education.

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

10   
   
   
 1 INTRODUÇÃO   
   
   
O ser humano possui discordância nas interpretações do meio em que está   
inserido. Cria imagens próprias de seu contexto amb iental, 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 demonstr a através de ações que sua   
consciência ecológica está significativamente preju dicada, devido, principalmente, à   
visão antropocêntrica que o mesmo perfaz.   
Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentem ente frente às ações   
sobre o meio ambiente, sendo assim, faz-se necessár io o estudo da percepção   
ambiental para que possamos compreender as inter-re lações entre o homem e o   
ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisf ações, julgamentos e condutas   
(PALMA, 2005). Ainda tratando de condições de indiv idualidade, ¹Mayfield et al.   
apud Marczwski (2006, p.18) ressalta que “na percepção a mbiental, cada homem   
tem uma imagem do mundo de acordo com suas preferên cias, 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 s ervir como estrutura   
inicial para a criação de estratégias que busquem a promoção e solução das   
questões relacionadas ao meio ambiente e para repen sar o mundo enquanto espaço   
de convivência dos seres humanos entre si e deles c om a natureza (OLIVEIRA,   
2005).   
²Piaget apud Marczwski (2006, p.18) cita que a percepção ambien tal é parte   
integrante da vida humana e essencial para o seu de senvolvimento.   
Para compreender a preferência ambiental de uma pes soa,   
necessitaríamos examinar sua herança biológica, cri ação, educação,   
trabalho e os arredores físicos. No nível de atitud es e preferências de grupo,   
é necessário conhecer a história cultural e a exper iência 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”.   
   
   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
 1 MAYFIELD, R. et al. Environmental, perceptio and behaviour. London: Oxford Press, 1972.   
² PIAGET, J. The mechanics of Perception. Nova York: Basic Books, 1969.

11   
   
   
 É necessária uma mudança na percepção do ambiente p elo ser humano, pois   
é eminentemente preciso que se leve em consideração o princípio da   
sustentabilidade, criando assim a conscientização d a sociedade e com isso   
minimizando os impactos ambientais decorridos pelo homem. É imprescindível que   
se desperte o interesse pelo cuidado da natureza, s eja interesse local, regional ou   
mundial, pois seria absoluta insensatez se as pesso as cuidassem somente dos seus   
canteiros e jardins enquanto as grandes florestas n o mundo se exterminam, dia-a-  
dia (LEMES; RITTER; MORAIS, 2007).   
A percepção ambiental poderá ajudar na construção d e metodologias em   
educação ambiental, para despertar nas pessoas a to mada de consciência frente   
aos problemas ambientais. Com trabalhos de educação ambiental, principalmente   
aplicando técnicas de percepção ambienta, é possíve l realizar trabalhos com bases   
locais. Isto é, saber como os indivíduos com que tr abalharemos percebem o   
ambiente em que vivem, suas fontes de satisfações e insatisfações (PALMA, 2005).   
Soares (2005) ressalta claramente a proposição da U NESCO 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 mes mos entre os indivíduos de   
culturas diferentes ou de grupos sócio-econômicos q ue desempenham funções   
distintas, no plano social, nesses ambientes.   
A análise da percepção ambiental em segmentos de op inião, objetiva gerar   
condições que visem equacionar não conformidades li gadas à área ambiental   
identificadas a partir da análise dos dados da pesq uisa (MERIGUETI, 2005). A   
percepção ambiental pode ser uma poderosa component e gerencial, capaz de   
possibilitar, a partir dos dados obtidos, a estrutu ração de intervenções nos   
segmentos analisados, em situações denominadas de “ lacunas de conhecimento” e   
de “informações existentes, mas distorcidas” (FERNA NDES et al., 2005,   
FERNANDES; SOUSA; LARANJA, 2004).   
Segundo Marczwski (2006), o estudo da percepção amb iental configura-se   
em uma ferramenta essencial para a compreensão acer ca de comportamentos   
vigentes e para o planejamento de ações que promova m a sensibilidade e o   
desenvolvimento de posturas éticas e responsáveis p erante o ambiente.

12   
   
   
   
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 d e informações sobre os   
ecossistemas naturais do Litoral Norte do Rio Grand e 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 direta mente à Reitoria da   
Universidade. Em dezembro de 1997, o Conselho do In stituto 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 Costeir a e ênfase em Gestão   
Ambiental Marinha e Costeira, um curso realizado en tre um convênio entre duas   
universidades, a Federal (UFRGS) e a Estadual (UERG S), onde disponibiliza sua   
infra-estrutura para projetos de pesquisa desenvolv idos pelo Instituto de Biociências   
e por outras unidades da UFRGS (CECLIMAR, 2008)   
O curso de Ciências Biológicas, com ênfase em Biolo gia Marinha e Costeira   
ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira, atualmente, contém quatro turmas,

13   
   
   
 totalizando 101 alunos matriculados com freqüência regular, O reconhecimento do   
curso junto ao sistema de regulação do ensino super ior no Ministério da Educação   
(e-MEC) encontra-se em análise 3, de acordo com os processos 200909819 e   
200909820.   
Por se tratar de um curso novo da Universidade Fede ral 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 ingress antes e concluintes do curso de   
Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha e Costeira ou Gestão   
Ambiental Marinha e Costeira, possibilitando a form ulação / reformulação dos   
projetos pedagógicos, ajustando-os às necessidades ambientais / sociais   
observadas, imprescindíveis à formação dos profissi onais que chegam ao mercado   
de trabalho.   
Com este trabalho, será possível conhecer nossa rea lidade 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 prepa ro adequado dos profissionais   
colocados no mercado de trabalho, visando assim, co ntribuir no amadurecimento do   
nosso curso.   
   
   
1.1 JUSTIFICATIVA   
   
   
Criado pela Lei n° 10.861, de 14 de abril de 2004, o Sistema Nacional de   
Avaliação da Educação Superior (SINAES) é formado p or três componentes   
principais: a avaliação das instituições, dos curso s e do desempenho dos   
estudantes, através da prova do ENADE, Exame Nacion al de Desempenho de   
Estudantes, que tem o objetivo de aferir o rendimen to dos alunos dos cursos de   
graduação em relação aos conteúdos programáticos, s uas habilidades e   
competências (INEP). A partir de 2009, o ENADE pass ou a examinar todos os   
   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
3 BRASIL. Ministério da Educação. Sistema de Regulação do Ensino Superior. Disponível   
em: <http://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/ detalhamento/d96957f455f6405   
d14c6542552b0f6eb/NTgx/9f1aa921d96ca1df24a34474cc17 1f61/OQ==>.   
Acesso em: 06 junho. 2011.

14   
   
   
 universitários no começo e no fim do curso, e não s ó uma amostra selecionada por   
sorteio, como ocorria anteriormente.   
 Considerando que os estudantes do curso de graduaç ão em Biologia Marinha   
e Costeira devam compreender as inter-relações entr e 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 ambi ental 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 necessár io, 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 Co steira da Universidade   
Federal do Rio Grande do Sul em convênio com a Univ ersidade Estadual do Rio   
Grande do Sul.   
   
   
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS   
   
   
• Avaliar os conhecimentos relativos á área ambienta l (dos ingressantes) e os   
conhecimentos adquiridos (concluintes) durante os n ove semestres do curso   
de Ciências Biológicas.   
   
• Comparar os conhecimentos referentes à temática am biental dos alunos   
nascidos e/ou criados em distintas localidades;

15   
   
   
   
• Comparar os conhecimentos referentes à temática am biental, levando em   
conta o semestre que o aluno esta cursando;   
   
• Fazer um levantamento do interesse por parte dos a lunos aos assuntos da   
temática ambiental, comparando as duas ênfases do c urso em Ciências   
Biológicas Marinha e Gestão Ambiental Marinha.

16   
   
   
 2 MATERIAL E MÉTODOS   
   
   
Este trabalho tem como base teórica o modelo metodo lógico aplicado por   
Anjos (2008), do Núcleo de Estudos em Percepção Amb iental / NEPA - UNIVIX,   
utilizando a filosofia adotada pelo ENADE – INEP, o “ENADE Ambiental”, o qual está   
diretamente ligado à necessidade de conhecer o perf il de cidadania ambiental de   
estudantes do ensino superior e identificar, avalia r 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 descriti va, o número de amostra é   
reduzido, pois o único objetivo é desenvolver, escl arecer e modificar conceitos e   
idéias para consolidar estudos mais específicos, po steriormente. A amostra foi   
definida pelo critério de acessibilidade (VERGARA, 2009). Foi estabelecida uma   
meta de 60 alunos, visando uma análise que não excl uísse 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, 20 08), voltado   
especificamente à avaliação da percepção ambiental e social dos alunos do curso   
de Ciências Biológicas, com uma tendência principal mente a verificar uma possível   
evolução do conhecimento ambiental do grupo de alun os concluintes em relação aos   
ingressantes.   
Este método possibilitará avaliar se ocorre alguma evolução de conhecimento   
ambiental de alunos concluintes para alunos ingress antes do curso de graduação,   
bem como suas competências para compreender temas e xteriores 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 ambi ental 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.

17   
   
   
 A percepção ambiental, segundo Del Rio (1996), refe re-se ao processo de   
interação dos indivíduos com o ambiente, envolvendo mecanismos perceptivos e   
cognitivos. Pessoas criadas nas grandes cidades, mu itas vezes não possuem o   
mesmo “contato” com o meio ambiente que pessoas que passaram uma grande fase   
da vida em cidades interioranas ou litorâneas, send o 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 Biológica s foram fornecidas pela   
COMGRAD BIOMAR. O curso possui 101 alunos atualment e matriculados e com   
freqüência 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 Co steira   
   
Fonte: O Autor, 2011.   
   
O processo seletivo para o curso de Ciências Biológ icas com ênfase em   
Biologia Marinha e Costeira ou Gestão Ambiental Mar inha e Costeira, ainda é um   
processo seletivo específico (PSE), realizado pela UFRGS em parceria com a

18   
   
   
 UERGS no segundo semestre de cada ano, abrindo 40 v agas, 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 dispõ em o maior número de alunos   
com freqüência regular. Este decréscimo no número d e 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 ofere cidas anualmente, sugere   
diversos questionamentos que poderiam ser melhor es tudados. Como por exemplo,   
a forma de divulgação do PSE, assistência aos estud antes que vem de outras   
cidades e estados para residirem em Imbé e Tramanda í, 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 (VE RGARA, 2009), que prevê   
uma disponibilidade e interesse por parte dos entre vistados, tanto para responder o   
questionário sendo entrevistados pessoalmente, quan to responder o questionário   
levando-o para suas residências para uma entrega po sterior, o número amostral foi   
de 60 indivíduos (57 alunos atuais e 3 alunos já fo rmados pela primeira turma do   
curso), totalizando assim, 56,4% do público discent e e 3% de alunos já formados,   
correspondendo 59,4% na amostra deste trabalho, com o segue na tabela 2. Para   
este trabalho, os alunos do segundo e quarto semest re foram considerados alunos   
ingressantes e alunos do sexto e oitavo semestre fo ram considerados alunos   
concluintes.   
   
   
Tabela 2: Número de alunos entrevistados por semest re do curso de Ciências Biológicas com ênfase   
em Biologia Marinha e Costeira ou Gestão Ambiental Marinha e Costeira   
   
Fonte: O Autor, 2011.

19   
   
   
 2.2 COLETA DE DADOS   
   
   
Quarenta entrevistas foram realizadas individualmen te 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, quare nta questionários foram   
distribuídos aos alunos, para que fossem respondido s e posteriormente devolvidos à   
secretaria do curso com uma data previamente estabe lecida, para facilitar o modo de   
recolhimento. Apenas vinte questionários foram post eriormente 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 conc lusão de curso e de possível   
publicação.   
   
   
2.3 ANÁLISE DOS DADOS   
   
   
Os dados foram sistematizados através do pacote est atístico do Statistical   
Package for the Social Sciences - SPSS® for Windows (Realease 10.0.1) As   
variáveis estatísticas utilizadas foram: médias, an álise de Cluster e correlação   
bivariada. Toda a análise de dados ocorreu em carát er anônimo, não sendo   
divulgadas respostas individuais, para que não ocor resse constrangimento dos   
entrevistados.   
As questões que envolveram respostas abertas foram estruturadas e   
sistematizadas de modo a permitir a utilização no p rograma SPSS, sendo assim,   
foram tratadas estatisticamente como todas as pergu ntas fechadas, com exceção   
das perguntas de número 55, uma pergunta fechada on de o entrevistado pode optar   
por resposta múltipla, e as perguntas de numero 16 e 53, onde todos os   
entrevistados optaram pelas mesmas respostas, a aná lise foi realizada   
individualmente.

20   
   
   
 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 analisa das, para assim serem agrupadas.   
Este método pode ser descrito da seguinte forma: da do um conjunto de “n”   
indivíduos (entrevistados) para os quais existe inf ormação sobre a forma de   
variáveis (perguntas dos questionários), o método a grupa 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 análi se 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 variáv eis não estão relacionadas. Uma   
correlação positiva indica que as duas variáveis “m ovem juntas”, e a relação é forte   
quanto mais a correlação se aproxima de um (MAGNUSS ON, 2003).   
Serão efetuadas duas formas de resultados e discuss ão. Inicialmente são   
apresentadas uma análise individual das perguntas e posteriormente serão   
efetuadas correlações estatísticas dos dados, para realizar uma análise mais   
profunda.

21   
   
   
 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO   
   
   
Os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Ci ências Biológicas   
passam pelos mais diversificados assuntos, tentando assim, abranger um maior   
numero de temáticas do infinito mundo tanto da Biol ogia Marinha e Costeira e como   
da Gestão Ambiental Marinha e Costeira.   
Certamente que, para a elaboração da grade curricul ar do curso, foram   
levados em conta diversos parâmetros e conhecimento s adquiridos pelos   
responsáveis ao longo de suas carreiras acadêmicas. Um exemplo claro seria a   
realização da cadeira de Educação Ambiental no oita vo semestre do curso, tendo   
em vista que os alunos já teriam uma bagagem de con hecimentos adquiridos.   
Por ser um curso de Ciências Biológicas com duas ên fases (Biologia Marinha   
e Costeira e Gestão Ambiental Marinha e Costeira), o conhecimento referente à   
percepção ambiental e, principalmente, uma avaliaçã o 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 era m do sexo masculino,   
totalizando 35% do total e 39 do sexo feminino, tot alizando 65%. A idade dos   
participantes correspondia entre 18 e 30 anos. O es tado civil predominou uma   
maioria de 57 entrevistados (95%) solteiros e apena s 3 (5%) casados (Figura 2).

22   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
Figura 2 – Percentual dos entrevistados segundo o s exo, idade e estado civil.   
Fonte: O Autor, 2011.   
   
   
Analisando as perguntas sobre o local de moradia do s entrevistados,   
podemos verificar que a maioria deles (51 alunos – 85%) não são moradores   
permanentes do município de Imbé, cidade onde é min istrado o curso de Ciências   
Biológicas, ou até mesmo em Tramandaí, cidade vizin ha no Litoral Norte. Quanto ao   
local de moradia antes de ingressar no curso, os da dos foram sistematizados em   
mesorregiões para facilitar o entendimento. Trinta e dois alunos vieram da região   
metropolitana de Porto Alegre, seis alunos da regiã o 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 cinqüenta   
e um alunos, apenas estão morando nestes municípios para cursar Ciências   
Biológicas com ênfase em Biologia ou Gestão Ambient al Marinha e Costeira (Figura   
2).   
Quanto ao tempo de moradia no município, as respost as coincidem com o   
tempo que se tem de curso de cada entrevistado. Ou seja, o aluno que está   
cursando o 2° semestre, não tem ainda um ano de mor adia no município atual, da

23   
   
   
 mesma forma que os alunos do 8° semestre já possuem aproximadamente quatro   
anos de moradia no município de residência atual (F igura 3).   
Antes de ingressar no curso de Ciências Biológicas, apenas nove   
entrevistados já residiam no litoral. Grande maiori a oriunda da região metropolitana   
(32 entrevistados), muitos vindos do interior do Ri o 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 litor al norte do Rio Grande do Sul   
onde estão situadas as duas unidades para o curso d e Ciências Biológicas.   
Com a formação de profissionais capacitados a atuar na área da biologia   
marinha e costeira, a proposta de promover o desenv olvimento do litoral norte   
gaúcho, deveria em teoria ser suprida, mas na práti ca não é o que vem   
acontecendo, isto é, analisando somente o perfil bá sico dos entrevistados,   
percebeu-se que 85% das entrevistas são oriundas de outras localidades. É claro   
que se esses futuros profissionais mantivessem a in tenção de atuar no litoral norte   
gaúcho, para assim promover o desenvolvimento, a pr oposta 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 q uatro permanecem residindo   
no litoral norte gaúcho.   
O esperado, é que os nove entrevistados que já resi diam no litoral, segundo   
este trabalho, permaneçam e coloquem em prática tud o o que aprenderam ou   
aprenderão ao longo destes quatro anos e meio de es tudos, pois somente assim   
poderão fazer jus a principal proposta deste curso, que é promover o   
desenvolvimento do Litoral Norte gaúcho.

24   
   
   
   
Figura 3 - Percentual dos entrevistados segundo o m unicípio 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 es colha de uma ênfase para   
seguir a partir do sexto semestre, a ênfase biologi a marinha e costeira e a ênfase   
gestão ambiental marinha e costeira. Ambas capacita m e formam profissionais   
capazes de elaborar, coordenar e executar projetos, trabalhos, análises e   
experimentos, laudos, pareceres técnicos, consultor ias e assessorias, abrangendo   
organismos e ecossistemas marinhos e costeiros; man ejo, uso e controle dos seres   
vivos e áreas naturais, com exploração econômica pl anejada e controlada. 4   
   
   
   
   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
 4 UFRGS. Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos. Curso de Biologia   
Marinha. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ceclimar/biomai nternet.htm>.   
Acesso em: 06 junho. 2011.

25   
   
   
 A maioria (60%) dos entrevistados respondeu que a o pção pela ênfase do   
curso será a biologia marinha e costeira e a escolh a pela gestão ambiental marinha   
e costeira foi 30%, no entanto, 10% dos ingressante s ainda não optaram ou ainda   
não sabem em qual ênfase irão optar e seguir a part ir 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 cidadani a ambiental, referente a   
pequenas atitudes que todo cidadão pode e deve cump rir.   
 [...] cidadania ambiental pode e deve ser praticad a 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 nã o lavando o carro com   
mangueira; 2- não produzir tanto lixo, controlando o consumo de bens e   
produtos, principalmente aqueles feitos ou embalado s em materiais de difícil   
decomposição ou reaproveitamento, bem como não joga r lixo em vias   
públicas; 3- utilizar transporte público, ou veícul o próprio com tecnologia que   
polua menos o meio ambiente; 4- consumir menos luz, usando lâmpadas   
fluorescentes, utilizando racionalmente os equipame ntos eletro-eletrônicos,   
tanto em casa, quanto no trabalho; 5- respeitar o e spaço público, lembrando   
sempre que é patrimônio de todos. (BORBA, 2007, p.3 ).   
   
A análise do perfil de cidadania ambiental nos poss ibilita conhecer o histórico   
de cada entrevistado, a fim de responder lacunas si mples de como o entrevistado   
percebe e reage a ações do meio ambiente como cidad ão. As perguntas foram

26   
   
   
 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 d o momento que os   
entrevistados começaram sua vida estudantil, eram e m sua maioria freqüentes (24   
entrevistados), uma parcela respondeu eventualmente (23 entrevistados), outra   
parcela respondeu raramente (12 entrevistados) e ap enas uma pessoa respondeu   
nunca serem tratados assuntos ligados a temática am biental na vida escolar, o que   
representou 2% do total das entrevistas (Figura 5).   
A pergunta de número 15, onde o entrevistando é que stionado se já fez algum   
curso ou já participou de algum evento voltado espe cificamente às questões do meio   
ambiente, grande maioria (55 entrevistados) respond eu que sim, os outros cinco   
entrevistados responderam o contrário (Figura 5), m as todos os entrevistados   
(100%) concordam que informações sobre meio ambient e na formação profissional   
(atual ou futura) são importantes, o que é question ado na pergunta 16.   
   
   
Figura 5 - Percentual das perguntas 14 e 15.   
Fonte: O Autor, 2011.

27   
   
   
 Segundo Vasconcellos (1997), a presença, em todas a s práticas educativas,   
da reflexão sobre as relações dos seres entre si, d o ser humano com ele mesmo e   
do ser humano com seus semelhantes é condição impre scindível para que a   
Educação Ambiental ocorra. É questionado ao entrevi stado, o melhor momento e   
como deve ser introduzido e abordado a temática amb iental para o estudante.   
Grande maioria (73,3%) concorda que a temática ambi ental deve ser   
abordada em todas as disciplinas, e 56,6% acreditam que a temática ambiental deve   
ser aplicada da Educação Infantil até o Ensino Supe rior e 26,6% dos entrevistados   
acreditam que a temática ambiental deve ser abordad a em uma disciplina específica.   
A pergunta que mais chamou a atenção, principalment e porque todos os   
entrevistados são estudantes do curso de Ciências B iológicas, foi a de número 19,   
para identificar em que mês se comemora a Semana Na cional 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 terri tório nacional no mês de   
junho, pois no dia 05 deste mês, se comemora o Dia Mundial do Meio Ambiente. 5   
Apenas 13 entrevistados responderam que junho era o mês que se   
comemorava a Semana do Meio Ambiente, correspondend o a apenas 21,6% do   
total das entrevistas. Dos 13 acertos, nove corresp ondem a alunos concluintes (6° e   
8° semestre do curso), os outros quatro são alunos considerados ingressantes (2° e   
4° semestre do curso) (Figura 6). Agora apenas rest a saber se esse conhecimento   
foi ou não adquirido ao longo deste curso. Pelos re sultados 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 ess e conhecimento específico   
não é adquirido ao longo do curso, ou apenas passa despercebido.   
No oitavo semestre é ministrada a disciplina de Edu cação Ambiental,   
obrigatória para os estudantes que optam pela ênfas e Biologia Marinha e eletiva   
para os estudantes que optam pela ênfase Gestão Amb iental. 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 am biental.   
   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
5 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-publicacaoor iginal-1-pe.html>. Acesso em: 06 junho.   
2011.

28   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
Figura 6 - Percentual dos entrevistados que acertar am, erraram ou não souberam/não responderam   
em que mês se comemora a Semana Nacional do Meio am biente.   
Fonte: O Autor, 2011.   
   
   
3.2.2 Perguntas sobre Organizações não Governamenta is   
   
   
Segundo Plínio Bocchino, diretor de marketing da SO S Mata Atlântica,   
(GWERCMAN, 2004):   
 "ONGs são as ferramentas que a população tem para participar da   
sociedade. Até 20 anos atrás, participar da socieda de era sinônimo de votar   
ou ser membro de um partido político. Hoje, quem es tá insatisfeito pode   
entrar para uma ONG. Lá encontrará pessoas unidas p or 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 popul ares 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 residênc ia, 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 elas, levando em conta, é claro, que o cadastro da ONG ambientalista, a ser   
realizado por órgãos competentes, onde ficam esclar ecidos, por exemplo, quais   
atividades por ela desempenhada, origem dos recurso s financeiros que às mantém,   
seus dirigentes e número de filiados, seja essenci al para assegurar a transparência

29   
   
   
 e fiscalização, sendo esta a alternativa onde 75% d o 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 comuni cação e informação,   
como os jornais, telejornais, revistas, internet, l ivros e outros. Praticamente todas as   
informações que queremos obter podem ser encontrada s 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 question ado se   
tem costume de acessar algum site que trate sobre m eio ambiente e se possui o   
hábito de ler jornal.

30   
   
   
 Analisando as respostas, vimos que hoje em dia, é c ada vez mais comum o   
acesso à internet para se buscar maiores informaçõe s. Dos entrevistados, 83,3%   
possuem o costume de acessar algum site que trate s obre 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 conh ecimentos referente à   
legislação ambiental. A cadeira de legislação ambie ntal é ministrada no sexto   
semestre do curso, sendo assim, apenas 37 alunos do s 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 re ferente a crime ambiental   
(pergunta n° 67). Apenas 11 entrevistados acertaram esta pergunta (Figura 8).   
A maioria (70%) desconhecia que causar dando à bibl ioteca, museu ou similar   
é um crime ambiental. Segundo a legislação vigente, a Lei de Crimes Ambientais,   
está na constituição dês de 1998, na lei de n° 9.60 5, de 12 de fevereiro. O artigo 62   
da seção IV diz que destruir, inutilizar ou deterio rar arquivo, registro, museu,   
biblioteca, faz parte dos crimes contra o ordenamen to urbano e patrimônio cultural, e   
são crimes ambientais. 6   
Cinco alunos que acertaram a resposta são estudante s do 2° semestre do   
curso, isto é, não fizeram a disciplina de legislaç ão ambiental, mas de alguma forma   
já possuem este conhecimento, os outros seis são al unos concluintes (6° e 8°   
semestre), tendo cursado a disciplina que aborda es ta temática.   
Quando o entrevistado é questionado se pode ou não recorrer ao Ministério   
Público para resolver problemas de caráter ambienta l, cinqüenta e seis alunos   
responderam que sim, podem recorrer ao Ministério P úblico, três disseram ao   
contrário, que não podem recorrer ao Ministério Púb lico e um aluno optou por não   
responder (Figura 8).

31   
   
   
 Segundo o ex-presidente do IBAMA (Instituto Brasile iro 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 a través de denúncias ao IBAMA,   
ao órgão ambiental do Estado ou ao Ministério Públi co seja através do exercício   
diário dos direitos de cidadão. Afinal, a Constitui ção garante que o meio ambiente   
ecologicamente equilibrado é bem de uso comum do po vo e que incumbe ao poder   
público e à coletividade o dever de defendê-lo e pr eservá-lo para as presentes e   
futuras gerações.” 6   
Aproveitando as sabias palavras de Eduardo Martins, o aluno é questionado   
sobre de quem é a responsabilidade legal / competên cia para zelar / fiscalizar   
assuntos relacionais com o meio ambiente? A maioria dos entrevistados, trinta e   
cinco alunos, responderam que a responsabilidade er a 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 respon sabilidade é de todos   
nós (Figura 8), sendo assim, nós temos o dever tamb ém de zelar e fiscalizar. Faz   
parte da constituição da República Federal – artigo 225: "Todos têm direito ao meio   
ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso com um do povo e essencial à   
sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Públic o e à coletividade o dever de   
defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futura s gerações." (BRASIL, 2011).   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
6 MARTINS, E. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA. Lei   
de Crimes Ambientais. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/leiambienta l/home.htm>. Acesso   
em: 06 junho. 2011.

32   
   
   
   
Figura 8 - Gráfico representando o percentual das p erguntas 27, 67 e 68.   
Fonte: O Autor, 2011.   
   
   
A Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), cria da em 1999, é o órgão   
central do Sistema Estadual de Proteção Ambiental ( SISEPRA), responsável pela   
política ambiental do RS. A pergunta de número 33 q uestiona ao entrevistando   
sobre o que representa a sigla SEMA? Das sessenta e ntrevistas, 24 alunos ou   
erraram a resposta ou não sabiam e deixaram em bran co, os outros 36 alunos   
acertaram (Figura 9).   
Nessa pergunta, vale ressaltar que além da sigla SE MA representar a   
Secretaria Estadual do Meio Ambiente aqui no Rio Gr ande do Sul e em todos os   
estados, ela também representou a Secretaria Especi al do Meio Ambiente, um órgão   
federal criado em 1973 e extinto em 1989 com a cria ção 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 represe nta que os três alunos que   
acertaram, certamente possuem mais interesse nesta área.

33   
   
   
 “Licenciamento Ambiental: procedimento administrat ivo pelo qual o   
órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e   
a operação de empreendimentos e atividades utilizad oras de recursos   
ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas   
que, sob qualquer forma, possam causar degradação a mbiental,   
considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas”   
(CONAMA, 1997).   
É perguntado aos alunos se eles sabem para que serv e o licenciamento   
ambiental. Trinta e oito entrevistados responderam conforme o descrito acima e   
acertaram a resposta. Nove responderam errado e tre ze 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 pergunt a de número 53,   
indaga se deve ou não as grandes construções em áre as urbanas ter seus impactos   
ambientais previamente avaliados. Todos alunos resp onderam que sim, que as   
grandes construções devem ter seus impactos previam ente avaliados (Figura 9).   
Todo e qualquer empreendimento, principalmente se f or 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 m odificada, suspensa ou   
cancelada, toda vez que ocorrer violação ou inadequ ação de quaisquer   
condicionantes ou normas legais, isto é, se uma emp resa 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 denuncia aos órgãos competentes. Ent ão, um cidadão pode sim   
impedir uma empresa poluente de ser implantada.   
Referente a esse assunto, é perguntado ao entrevist ado (pergunta 38), se um   
cidadão comum pode impedir que uma empresa poluente seja implantada. Trinta e   
quatro alunos responderam que sim (56,6%), sendo es tes, tanto alunos ingressantes   
(13 alunos), quanto concluintes (21 alunos). Vinte e seis alunos responderam que   
não e apenas dois optaram por não responder a pergu nta (Figura 9).   
É questionado ao entrevistado (pergunta 48) se a po da de árvores nas áreas   
públicas pode ser realizada livremente pelos cidadã os? Apenas dois alunos

34   
   
   
 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 a nalisada pelos responsáveis   
que podem ser engenheiro ambiental, biólogo ou enge nheiro agrônomo.   
   
   
Figura 9 – Percentual referente às perguntas envolv endo o tema Legislação Ambietal.   
Fonte: O Autor, 2011.   
   
   
3.2.4 Perguntas de caráter pessoal   
   
   
As perguntas a seguir não possuem uma resposta corr eta, é apenas para se   
ter uma idéia sobre a opinião dos entrevistados sob re 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) pel os seus impactos ambientais   
negativos ao meio ambiente?

35   
   
   
 Quarenta e oito alunos responderam que sim, Os outr os 11 alunos, acreditam   
que a empresa na pessoa de seus diretores e gerente s, não deve responder   
penalmente pelo impacto ambiental negativo ao meio ambiente. Dos onze alunos,   
seis são concluintes e cinco ingressantes, a opiniã o tanto de alunos ingressantes,   
quanto de concluintes não se diferem muito nessa pe rgunta.   
Pergunta 29 - Você acha que precisamos de mais leis para proteg er 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 d e mais leis.   
Pergunta 30 - Os movimentos comunitários do bairro onde você re side, têm   
demonstrado preocupação com a discussão de problema s 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 probl emas ambientais que   
afetam a população local, os outros dezoito alunos, responderam que sim, o tempo   
todo e às vezes esses movimentos comunitários têm d emonstrado 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 participar am de alguma ação junto   
ao movimento comunitário do bairro de residência, a penas 11 alunos já participaram   
e dois optaram por não responder a questão.   
Pergunta 32 - Já participou de alguma Audiência Pública que tr atou   
especificamente de assunto ligado ao meio ambiente?   
A maioria dos alunos (29) já participou de alguma A udiência Pública que   
tratasse especificamente de assunto ligado ao meio ambiente, quinze alunos nunca   
participaram, mesmo sabendo que esta seria realizad a e dezesseis alunos, pelo fato   
de não ter conhecimento de ação com tal objetivo, n unca participaram.   
Pergunta 34 - Segundo sua avaliação pessoal, os órgãos ambient ais (federal,   
estadual e municipal) vêm atuando (fiscalização, me dição da poluição educação   
ambiental etc.) de forma efetiva no município onde você reside?

36   
   
   
 A maioria dos alunos respondeu que não (31 entrevis tas), que os órgãos   
ambientais não vêm atuando de forma efetiva nos seu s municípios de residência.   
Pergunta 35 - Segundo sua avaliação pessoal, as secretarias de educação   
(estadual e municipal) vêm apoiando efetivamente aç ões nas escolas do município   
onde você reside, voltadas para a discussão da temá tica ambiental?   
Dezenove alunos (maioria nessa resposta) respondera m que não   
acompanham esse assunto, quinze acreditam que não, dezoito acreditam que as   
secretarias atuam parcialmente e apenas oito acredi tam que sim, que as secretarias   
vêm apoiando ações nas escolas do município de resi dência.   
Pergunta 36 - Você aceitaria dividir a Amazônia em áreas de pr eservação   
(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 di vidiriam por brasileiros ou   
estrangeiros e dezessete dividiriam apenas para bra sileiros.   
Pergunta 39 - Acredita que há alguma relação entre os níveis d e poluição de   
uma região e a saúde da população no local?   
Apenas um aluno acredita que não exista relação ent re os níveis de poluição   
e a saúde da população, os outros 59 alunos, acredi tam que sim.   
Pergunta 40 - Na sua opinião, as empresas do município onde vo cê reside   
vêm apoiando iniciativas relacionadas com a temátic a 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, rád ios, internet)   
dedica a atenção devida aos assuntos ligados à temá tica ambiental?   
A maioria dos entrevistados (41 alunos) respondeu q ue não, a mídia não   
dedica a atenção devida aos assuntos ligados à temá tica ambiental. 19 alunos   
acreditam que sim.   
Pergunta 42 - Quando você pensa na palavra "indústria", que pa lavra vem   
primeiro à sua cabeça?   
Essa pergunta, por ser uma pergunta aberta na elabo ração do questionário,   
foi subdividida em três categorias (indústria, prog resso/desenvolvimento e poluição),

37   
   
   
 somente para facilitar o manejo dos dados, sendo as sim, quarenta alunos   
responderam que a primeira palavra que vem à cabeça seria algo referente à   
poluição, como por exemplo: Fumaça, poluição e degr adação. Doze alunos   
responderam parâmetros referentes a desenvolvimento /progresso e apenas oito   
responderam parâmetros que estavam ligados à indúst ria, como por exemplo: a   
própria palavra indústria (citada cinco vezes), cha miné e “grande prédio”.   
Pergunta 43 - Uma empresa geradora de resíduos deve ser a resp onsável   
pela eliminação do mesmo, ou esta ação deve ser res ponsabilidade do Governo?   
Trinta e três entrevistados responderam que essa re sponsabilidade é da   
própria empresa, o restante, vinte e seis, responde u 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 respo stas foram   
classificadas em grupos para melhor serem discutida s. Os grupos são: Preço,   
Qualidade e respostas voltadas ao Meio Ambiente. Ce rtamente pela dominância de   
estudantes sem renda fixa e grande maioria ainda de penderem dos pais para estar   
estudando, a maior parte das respostas envolveu bas icamente o preço dos produtos   
na orientação das compras (41 alunos), seis respond eram 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 embalag em, se é ou não algum   
produto orgânico e etc.   
Pergunta 45 - Você considera a qualidade de vida (ponto de vis ta ambiental)   
do município onde você reside como:   
Boa parcela dos alunos considera a qualidade de vid a boa dos municípios de   
residência, predominando um total de 26 alunos, ape nas 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 vi da de suas cidades atuais.   
Pergunta 47 - Você acha que os carros com mais de 15 anos em c irculação   
deveriam ser taxados por poluírem mais que outros v eículos mais novos?   
Trinta e cinco alunos responderam que sim, que os c arros mais antigos   
devem ser taxados por poluírem mais, os outros vint e e cinco foram contra.

38   
   
   
 Pergunta 49 - Na(s) atividade(s) que desenvolve no seu trabalh o / estágio   
você identifica algo que poderia fazer / sugerir em termos de melhoria das condições   
ambientais?   
Quarenta e sete alunos dizem que nas atividades des envolvidas no trabalho   
ou estágio, algo poderia fazer ou sugerir em termos melhoria nas condições   
ambientais, sete responderam que não e onze respond eram 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 assunt o “meio ambiente” ainda   
assim não é tratado sempre pelos estudantes em suas casas, predominando a   
resposta quase sempre (27 alunos) e poucas vezes co m oito entrevistas, apenas 25   
alunos tratam sempre sobre esse assunto em suas cas as.   
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 acord ar já não estamos causando   
algum dano, ao lavar as mãos com detergente, ao sai r de carro, ao consumir   
produtos com diversas embalagens. Apenas quatro est udantes 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 (p oluição do ar, poluição   
da água, esgoto não tratado, destruição dos mangues , poluição sonora, ocupação   
desordenada das encostas, lixo não acondicionado, d egradação do solo, uso   
abusivo de agrotóxicos, poluição visual, desmatamen to e recursos minerais) a fim de   
saber qual o grau de incomodo por parte do entrevis tado, com as seguintes   
alternativas, incomoda muito, apenas incomoda ou in comoda pouco (Tabela 3).

39   
   
   
 Tabela 3: Grau de insatisfação do entrevistado refe rente a diversos setores e seus problemas   
relacionados.   
   
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 ór gão de controle   
ambiental, com 31 alunos, o restante foi bem dividi do, como participar de uma   
manifestação (sete alunos), participar de abaixo as sinados (um aluno), informar a   
imprensa (sete alunos), participar de alguma audiên cia 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 am bientais que o aluno   
poderia optar em escolher para obter maiores inform ações, a problemática ambiental   
que se destacou foi à poluição das águas (37 alunos interessados). O El Ninõ foi o   
problema ambiental de menos interesse conforme demo nstrado abaixo, com apenas   
21 alunos interessados em obter maiores informações .

40   
   
   
   
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 ac reditam 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 a s normas.   
Pergunta 58 - Você acha que pode haver desenvolvimento econômi co e   
social sem efeitos / impactos sobre o Meio Ambiente ?   
Vinte e sete entrevistados responderam que sim, vin te e oito responderam   
que não, pois os impactos são o preço a ser pago pe la sociedade e apenas cinco   
entrevistados respondeu que desenvolvimento não est a ligado a problemática   
ambiental, sendo estes, quatro ingressantes e um co ncluinte.   
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, totaliz ando 53 entrevistas. Seis

41   
   
   
 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 poluiçã o,   
consideras que:   
Apenas cinco alunos acreditam que as empresas divul gam com transparência   
todos os resultados, vinte e quatro alunos, acredit am 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 mor ador separar   
seu próprio lixo, você obedeceria?   
O ato de selecionar o resíduo deve ser entendido co mo um mediador de um   
processo amplo e profundo da educação ambiental. Ma is do que a introdução de um   
novo hábito, a separação de resíduos, deve desencad ear uma discussão sobre o   
próprio conceito que esta população tem do seu lixo . (PORTO ALEGRE, 1993).   
Certamente por serem estudantes de ciências biológi cas, o ato de separar o   
lixo ser útil, foi à alternativa que a maioria esco lheu (58 alunos), os outros dois,   
optaram pela segunda alternativa, que é separar ess e lixo, mas é inútil.   
Acredito que esta resposta, está ligada ao fato de muitas cidades do litoral   
norte ainda não possuírem 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, prolon ga a vida útil dos aterros   
sanitários, possibilita a reciclagem de materiais q ue iriam para o lixo, diminui os   
custos da produção, com o aproveitamento de reciclá veis pelas indústrias, dentre   
outros.   
Pergunta 64 - Onde você considera que deveriam ser aplicados o s recursos   
decorrentes da venda dos materiais obtidos em uma c oleta 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 produz iu o lixo, quinze alunos   
optaram que este recurso deve ser empregado nos bai rros mais carentes do   
município, dez alunos responderam que este recurso deve ser encaminhado para o   
governo a fim de ser aplicado a atividades ambienta is e oito alunos destinariam este

42   
   
   
 recurso a ONGs ambientalistas que atuam no municípi o onde foi produzido este   
recurso.   
Pergunta 65 - Você pagaria mais por um produto que causasse me nos danos   
ao meio ambiente?   
Já era esperada por alunos de biologia a resposta p ositiva referente a esta   
pergunta. Cinqüenta e três alunos responderam que p agariam 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 geneti camente   
modificados interferem no meio ambiente como um tod o, além de causar mal à   
saúde?   
 Trinta e nove alunos responderam que os transgênic os / organismo   
geneticamente modificados interferem no meio ambien te como um todo, além de   
causar mal à saúde e vinte e um acreditam o contrár io, que não interferem no meio   
ambiente.   
Pergunta 69 - Algumas empresas informam à sociedade que possue m um   
Sistema de Certificação Ambiental. Em sua opinião e ste fato é:   
Praticamente todos os alunos concordam que a certif icação ambiental   
somente é válida se for conferida por algum órgão a mbiental (88,3%).   
Pergunta 70 - Onde você deposita as pilhas e lâmpadas fluoresc entes   
usadas?   
Quarenta e oito alunos descartam as pilhas e lâmpad a fluorescente usadas   
em locais definidos para recolhimento desses materi ais. Ainda assim, sete alunos   
descartam incorretamente esse material, no lixo dom éstico, quatro devolvem à loja   
onde o mesmo foi comprado e um optou por não respon der a questão.   
   
   
3.2.5 Perguntas relacionadas a conhecimentos especí ficos   
   
   
As perguntas a seguir são relacionadas a conhecimen tos específicos sobre   
dado assunto, sendo assim, em todas elas existe uma resposta correta.

43   
   
   
 No mapa seguinte (Figura 12), está representada a p arcela de Tramandaí e   
Imbé que possui a coleta e tratamento de esgoto, co rrespondendo a   
aproximadamente 20% da cidade, sendo que apenas Tra mandaí possui esse   
serviço . O município de Tramandaí possui 42 mil moradores, m as na temporada de   
férias, chega a receber 500 mil veranistas . Segundo o Comitê de Gerenciamento da   
Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí, o tratamento d e 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 resposta s 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 resp onder a questão (Figura 11). Dos   
alunos que acertaram a resposta, cinco são alunos c oncluintes do curso e os outros   
dois são alunos ingressantes.   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
Figura 11 - Percentual dos acertos e erros da pergu nta 46.   
Fonte: O Autor, 2011.

44   
   
   
   
   
   
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 cid ades, principalmente em   
cidades litorâneas, onde diversos seguimentos da so ciedade como as indústrias, o   
comércio, a própria população, o governo e até a ag ricultura 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 d e fertilizantes, adubos

45   
   
   
 inorgânicos e agrotóxicos, proveniente do uso e des carte incorreto em nossos   
mananciais.   
A indústria também é um dos principais causadores d e problemas ambientais,   
mas estes segmentos estão presentes ao longo do rio Tramandaí, apenas em   
pequenos empreendimentos.   
O entrevistado foi questionado na pergunta de númer o 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 respo nsável pela geração dos   
problemas ambientais no município onde se reside, o s segmentos são: Indústria,   
comércio, população, governo e agricultura.   
Conhecendo o litoral norte e sabendo que todos os e ntrevistados são   
moradores residentes dessa área, foi estipulado dua s respostas corretas para serem   
comparadas às respostas dos alunos. Apenas 19 aluno s (12 concluintes e 7   
ingressantes) responderam que a ordem correta dos r esponsáveis pela geração dos   
problemas ambientais são, agricultura em primeiro l ugar, população em segundo   
lugar, comércio em terceiro lugar, governo em quart o 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, praticamen te todos optaram pela   
indústria ser o maior responsável pela geração de r esíduo nos municípios de   
residência. Isso apenas demonstra a falta de conhec imento do local de residência,   
não sabendo que praticamente todos os empreendiment os são de pequeno porte.   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
Figura 13 - Percentual dos acertos e erros referent e à pergunta 56.   
Fonte: O Autor, 2011.

46   
   
   
 A figura 14 mostra os pontos de captação de água su perficial 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 Trama ndaí. Além destas   
captações, existe também postos de captação de água subterrânea, através de   
poços, o que ajudam a suprir o abastecimento públic o.   
A captação de água na lagoa Emboaba vem acontecendo há mais de 30 anos   
para o município de Tramandaí. Existe um controle d iário de diversos parâmetros,   
como qualidade e nível da água, embora, mesmo com a grande explosão   
demográfica no município, esses parâmetros se manti veram estáveis nos últimos   
anos, levando assim a entender que certamente a lag oa Emboaba irá suprir com   
essa demanda por mais de trinta anos (Informação ve rbal) 7.   
   
“A reposição de água em reservatórios superficiais (o caso da lagoa   
Emboaba) se dá de uma forma bastante rápida, depend endo 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 po pulação e a taxa de   
reposição do recurso hídrico” (Informação verbal) 8.   
   
A pergunta de número 61 questiona o entrevistado re ferente aos rios que   
abastecem o município de residência, perguntando da qui 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 ma is suficientes para abastecer   
a necessidade da população, seis alunos optaram por mais dez anos, dezessete   
alunos, responderam que por mais quinze anos, dez a lunos responderam que por   
mais vinte anos os rios serão capazes de suprir a d emanda do município, nove   
responderam que serão suficiente pelos próximos tri nta anos e dezesseis alunos   
responderam que o rio que abastece a cidade de resi dência, será suficiente para o   
abastecimento por mais de trinta anos (Figura 15).   
 Segundo as informações anteriores, os recursos híd ricos 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.   
   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
7 Informação fornecida por Mariana Bock, funcionária da CORSAN de Tramandaí, em junho de 2011.   
8 Informação fornecida por Renê Duque Wollmann, mest re em Gestão e Conservação de Espaços   
Naturais e auditor ambiental, em junho de 2011.

47   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
Figura 14:Imagem dos Pontos de Captação de Água Sup erficial da CORSAN   
na Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí.   
Fonte: Souza, 2008.   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
Figura 15 - Percentual das respostas da pergunta 61 .   
Fonte: O Autor, 2011.

48   
   
   
 Qual dos segmentos entre abastecimento público, ind ústrias e agricultura   
demanda mais água? 35% dos entrevistados disseram q ue o abastecimento público   
é o segmento que mais demanda água, 18,3% optaram p elas indústrias, e 40% pela   
agricultura, apenas quatro alunos optaram por não r esponder 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 dema nda em determinadas   
regiões do país, o uso doméstico responde por 18% d a água, seguido pela indústria   
e, por último, a pecuária. Isto é, a falta de conhe cimentos específicos, está presente   
tanto no aluno concluinte, quanto no aluno ingressa nte. Dos vinte e quatro alunos   
que optaram corretamente, quinze alunos são conclui ntes 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 ferra menta estatística   
sofisticada, que compara as semelhanças ou dessemel hanças entre os fatores,   
analisando-os dois a dois (correlação bivariada), o nde neste trabalho, esta análise   
foi efetuada segundo a comparação das respostas dos alunos do curso de Ciências   
Biológicas do Litoral Norte, foi encontrado semelha nças em praticamente todos os   
entrevistados.   
Os valores aplicados para as análises bivariadas na correlação de Pearson   
irão seguir o modelo para interpretação, segundo Sa ntos (2007), que nos fornece   
uma base para referência (Figura 16).   
Das 1800 correlações (entre os entrevistados) estab elecidas neste trabalho,   
1695 relações obtiveram um nível de significância d e 0,01 (muito significante) e 75   
relações bivariadas obtiveram um nível de significâ ncia de 0,05 (significante), sendo   
assim, a hipótese (relações bivariadas) que estão s endo testadas são provavelmente   
verdadeiras, segundo a correlação de Pearson.

Apenas 30 correlações apresentaram valores íntimos positivos, express   
dessa forma que as amostras analisadas não estão pr óximas entre si, isto é, não   
existe correlação entre as respostas dos entrevista dos.   
Por se tratar de um questionário contendo 70 pergun tas, abertas e fechadas,   
abrangendo os mais diversos assuntos da   
amostra, estudantes da biologia, já era de se esper ar que as correlações fossem   
altas, pois mesmo comparando ingressantes e conclui  
específicas, onde o entrevistado necessita de maiores conhecimento   
imprescindíveis para se medir essa diferença entre os estudantes.   
Para fazer uma análise mais minuciosa desta correla ção, a fim de comparar   
os estudantes do curso de Ciências Biológicas da UF RGS/UERGS vamos apenas   
trabalhar com os parâmetros que   
5%.   
Mesmo tendo mais de 98% de correlação entre os alun os, 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   
ingressantes e concluintes.   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
Figura 16 - Parâmetros estabelecidos segundo seus coeficientes na correlação de Pearson   
Apenas 30 correlações apresentaram valores íntimos positivos, express   
dessa forma que as amostras analisadas não estão pr óximas entre si, isto é, não   
existe correlação entre as respostas dos entrevista dos.   
Por se tratar de um questionário contendo 70 pergun tas, abertas e fechadas,   
abrangendo os mais diversos assuntos da temática ambiental e tendo como   
amostra, estudantes da biologia, já era de se esper ar que as correlações fossem   
altas, pois mesmo comparando ingressantes e conclui ntes, apenas as perguntas   
o entrevistado necessita de maiores conhecimento   
para se medir essa diferença entre os estudantes.   
Para fazer uma análise mais minuciosa desta correla ção, a fim de comparar   
os estudantes do curso de Ciências Biológicas da UF RGS/UERGS vamos apenas   
trabalhar com os parâmetros que não obtiveram níveis de significância entre 1% e   
Mesmo tendo mais de 98% de correlação entre os alun os, estes 1,66%   
representaram características interessantes.   
Das trinta correlações sem nível de significância, 25 eram entre ingressantes   
, o que demonstra ter uma diferença entre o conhecimento   
ingressantes e concluintes.   
Parâmetros estabelecidos segundo seus coeficientes na correlação de Pearson   
Fonte: Santos (2007).   
49   
 Apenas 30 correlações apresentaram valores íntimos positivos, express ando   
dessa forma que as amostras analisadas não estão pr óximas entre si, isto é, não   
Por se tratar de um questionário contendo 70 pergun tas, abertas e fechadas,   
temática ambiental e tendo como   
amostra, estudantes da biologia, já era de se esper ar que as correlações fossem   
ntes, apenas as perguntas   
o entrevistado necessita de maiores conhecimento s, foram   
para se medir essa diferença entre os estudantes.   
Para fazer uma análise mais minuciosa desta correla ção, a fim de comparar   
os estudantes do curso de Ciências Biológicas da UF RGS/UERGS vamos apenas   
não obtiveram níveis de significância entre 1% e   
Mesmo tendo mais de 98% de correlação entre os alun os, estes 1,66%   
Das trinta correlações sem nível de significância, 25 eram entre ingressantes   
o conhecimento de   
Parâmetros estabelecidos segundo seus coeficientes na correlação de Pearson .

50   
   
   
 Para se ter dados mais precisos referente a estas correlações existentes   
entre os alunos do curso de Ciências Biológicas, fo i utilizado a análise de Cluster, a   
fim de agrupar os indivíduos em função das resposta s do questionário aplicado.   
Com a análise de Cluster efetuada e tendo os grupos formados segundo suas   
respostas, saberemos se os parâmetros, como por exe mplo, origem do entrevistado   
(local de nascimento e/ou criação), semestre de est udo (ingressante ou concluintes),   
opção de escolha na ênfase do curso (gestão ou biol ogia) influenciam no interesse   
pela temática ambiental e se estes parâmetros encon tram-se agrupados ou não.   
Avaliando a análise de Cluster (Figura 17), percebe -se a formação de dois   
grandes grupos. Grupo um: alunos ingressantes e Gru po dois: alunos concluintes.   
Em ambos os grupos, existem exceções, isto é, grupo s correlacionados de   
ingressantes no grande grupo de concluintes e grupo s correlacionados de   
concluintes no grande grupo de ingressantes.

51   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
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 in seridas nos grandes grupos.   
Fonte: O Autor, 2011.   
   
   
ANÁLISE DE CLUSTER   
   
DENDROGRAMA   
   
   
 Rescaled Distance Cluster Combine   
   
 C A S E 0 5 10 15 20 25   
 Label Num +---------+---------+---------+--- ------+---------+   
   
 PESS3 3 òûòø   
 PESS46 46 ò÷ ùòòòø   
 PESS19 19 òòò÷ ùòø   
 PESS11 11 òòòûòòò÷ ùòòòø   
 PESS12 12 òòò÷ ó ó   
 PESS13 13 òòòòòûòòò÷ ùòø   
 PESS29 29 òòòòò÷ ó ó   
 PESS10 10 òòòûòòòø ó ó   
 PESS23 23 òòò÷ ùòòòòò÷ ùòòòòòø   
 PESS39 39 òòòòòòò÷ ó ó   
 PESS9 9 òòòûòòòø ó ó   
 PESS16 16 òòò÷ ùòòòòòòò÷ ùòòòòòòòòòòòòòòòø   
 PESS8 8 òòòòòòò÷ ó ó   
 PESS36 36 òòòûòòòø ó ó   
 PESS41 41 òòò÷ ó ó ó   
 PESS32 32 òûòø ùòòòòòòòòòòòòò÷ ó   
 PESS49 49 ò÷ ùòø ó ùòòòòòòòòòòòø   
 PESS55 55 òòò÷ ùò÷ ó ó   
 PESS30 30 òòòòò÷ ó ó   
 PESS26 26 òûòòòø ó ó   
 PESS40 40 ò÷ ùòòòòòø ó ó   
 PESS37 37 òòòòò÷ ùòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòò÷ ó   
 PESS35 35 òòòòòûòòòø ó ó   
 PESS42 42 òòòòò÷ ùò÷ ó   
 PESS27 27 òòòûòòòø ó ó   
 PESS34 34 òòò÷ ùò÷ ó   
 PESS50 50 òûòòòø ó ó   
 PESS51 51 ò÷ ùò÷ ó   
 PESS28 28 òòòûò÷ ó   
 PESS33 33 òòò÷ ó   
 PESS18 18 òûòø ó   
 PESS52 52 ò÷ ùòø ó   
 PESS59 59 òòò÷ ùòòòø ó   
 PESS17 17 òòòûò÷ ùòòòø ó   
 PESS43 43 òòò÷ ó ó ó   
 PESS60 60 òòòòòòòòò÷ ó ó   
 PESS5 5 òûòòòø ó ó   
 PESS56 56 ò÷ ó ùòòòòòòòòòòòø ó   
 PESS20 20 òòòòòüòòòø ó ó ó   
 PESS24 24 òòòûòø ó ó ó ó   
 PESS25 25 òòò÷ ó ó ó ó ó   
 PESS14 14 òòòûò÷ ùòòò÷ ó ó   
 PESS21 21 òòò÷ ó ó ó   
 PESS15 15 òòòûòòòø ó ó ó   
 PESS22 22 òòò÷ ùò÷ ó ó   
 PESS53 53 òòòûòø ó ùòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòò÷   
 PESS58 58 òòò÷ ùò÷ ó   
 PESS38 38 òòòòò÷ ó   
 PESS31 31 òòòòòûòòòø ó   
 PESS48 48 òòòòò÷ ùòòòòòòòø ó   
 PESS6 6 òûòòòòòø ó ó ó   
 PESS47 47 ò÷ ùò÷ ó ó   
 PESS4 4 òûòòòø ó ó ó   
 PESS54 54 ò÷ ùò÷ ùòòòòòòò÷   
 PESS1 1 òûòø ó ó   
 PESS7 7 ò÷ ùò÷ ó   
 PESS2 2 òòò÷ ó   
 PESS44 44 òòòûòòòòòø ó   
 PESS45 45 òòò÷ ùòòòòòòò÷   
 PESS57 57 òòòòòòòòò÷   
   
   
 Ingressantes   
Concluintes

52   
   
   
 No grande grupo de ingressantes, existe a exceção de três grupos menores   
de concluintes correlacionados entre si. Da mesma f orma, 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 g rupo de concluintes   
inseridos no grande grupo de ingressantes. Seis est udantes (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) forma m outro pequeno grupo e dois   
alunos (um formando e outro do oitavo semestre) for mam 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.

53   
   
   
 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 deste s grupos estarem em semestres   
mais adiantados que os alunos ingressantes, não est ando espalhados entre eles, e   
sim em grupos específicos.   
 Em uma segunda análise, existem alunos ingressante s correlacionados com   
alunos concluintes, diferente da primeira análise, em apenas um grupo os alunos   
ingressantes estão correlacionados entre si (dois a lunos do segundo semestre e um   
aluno do quarto semestre) (Figura 19). Os outros do is alunos que foram encontrados   
inseridos no grande grupo de concluintes estão isol ados, isto é, suas respostas do   
questionário usado na correlação, obtiveram respost as semelhantes aos alunos   
concluintes.   
Analisando em específico os dois alunos ingressante s, um é oriundo do litoral,   
criado e nascido no litoral, isto é, seu nível de c onhecimento específico referente a   
temas envolvendo esta região, é “maior” que alunos oriundos de outras localidades.   
Como algumas perguntas envolviam a temática especif ica desta região,   
apenas os alunos que estão em semestres mais avança dos possuem esta   
informação, pois esta é obtida ao longo do curso. E stas 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 ori undo desta região e ter   
respostas correlacionadas com as respostas dos conc luintes. Certamente, estas   
informações são obtidas nos estudos e em sua vivênc ia e formação no litoral.

54   
   
   
   
   
Figura 19 - Análise de Cluster, em azul o pequeno g rupo e os dois alunos inseridos no grande grupo   
de concluintes.   
Fonte: O Autor, 2011.   
   
   
Embora o segundo ingressante (aluno do segundo seme stre), encontrar-se   
inserido no grande grupo de concluintes e não ser o riundo do litoral, mas sim da   
região metropolitana, se deve ao fato de ter mais i nteresse na área ambiental, ou   
não esperar que as informações sobre o ambiente sej a 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 temá tica ambiental entre os   
alunos que optaram pela ênfase gestão ou pela ênfas e biologia marinha. Este fato   
pode ser explicado, pois mesmo existindo esta escol ha 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 exi stindo conhecimentos distintos

55   
   
   
 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 cri ação dos alunos antes de   
ingressar no curso, de alguma forma, este fato infl uenciou diretamente as respostas   
por eles efetuadas, pois a maioria das pessoas oriu ndas do litoral estão espalhados   
no dendrograma, mas agrupados entre sí, o que carac teriza que as respostas estão   
correlacionadas também de acordo com a localidade d e 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, N ordeste e Noroeste do estado.   
Corroborando que os estudantes oriundos do Litoral possuem um maior nível   
de conhecimento referente à temática ambiental e co nhecimentos específicos, a   
maioria dos alunos que já residiam nesta região, es tão correlacionadas na parte   
inferior do dendrograma (Figura 20), justamente na parte dos alunos concluintes,   
sendo eles concluintes ou não.

56   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
Figura 20 - Análise de Cluster, em destaque os grup os correlacionados por local de nascimento e/ou   
criação antes de ingressar no curso. Em vermelho, v indos da região metropolitana, em preto, alunos   
do litoral e em azul, alunos vindos de fora do RS.   
Fonte: O Autor, 2011.   
   
   
   
 Rescaled Distance Cluster Combine   
   
 C A S E 0 5 10 15 20 25   
 Label Num +---------+---------+---------+--- ------+---------+   
   
 PESS3 3 òûòø   
 PESS46 46 ò÷ ùòòòø   
 PESS19 19 òòò÷ ùòø   
 PESS11 11 òòòûòòò÷ ùòòòø   
 PESS12 12 òòò÷ ó ó   
 PESS13 13 òòòòòûòòò÷ ùòø   
 PESS29 29 òòòòò÷ ó ó   
 PESS10 10 òòòûòòòø ó ó   
 PESS23 23 òòò÷ ùòòòòò÷ ùòòòòòø   
 PESS39 39 òòòòòòò÷ ó ó   
 PESS9 9 òòòûòòòø ó ó   
 PESS16 16 òòò÷ ùòòòòòòò÷ ùòòòòòòòòòòòòòòòø   
 PESS8 8 òòòòòòò÷ ó ó   
 PESS36 36 òòòûòòòø ó ó   
 PESS41 41 òòò÷ ó ó ó   
 PESS32 32 òûòø ùòòòòòòòòòòòòò÷ ó   
 PESS49 49 ò÷ ùòø ó ùòòòòòòòòòòòø   
 PESS55 55 òòò÷ ùò÷ ó ó   
 PESS30 30 òòòòò÷ ó ó   
 PESS26 26 òûòòòø ó ó   
 PESS40 40 ò÷ ùòòòòòø ó ó   
 PESS37 37 òòòòò÷ ùòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòò÷ ó   
 PESS35 35 òòòòòûòòòø ó ó   
 PESS42 42 òòòòò÷ ùò÷ ó   
 PESS27 27 òòòûòòòø ó ó   
 PESS34 34 òòò÷ ùò÷ ó   
 PESS50 50 òûòòòø ó ó   
 PESS51 51 ò÷ ùò÷ ó   
 PESS28 28 òòòûò÷ ó   
 PESS33 33 òòò÷ ó   
 PESS18 18 òûòø ó   
 PESS52 52 ò÷ ùòø ó   
 PESS59 59 òòò÷ ùòòòø ó   
 PESS17 17 òòòûò÷ ùòòòø ó   
 PESS43 43 òòò÷ ó ó ó   
 PESS60 60 òòòòòòòòò÷ ó ó   
 PESS5 5 òûòòòø ó ó   
 PESS56 56 ò÷ ó ùòòòòòòòòòòòø ó   
 PESS20 20 òòòòòüòòòø ó ó ó   
 PESS24 24 òòòûòø ó ó ó ó   
 PESS25 25 òòò÷ ó ó ó ó ó   
 PESS14 14 òòòûò÷ ùòòò÷ ó ó   
 PESS21 21 òòò÷ ó ó ó   
 PESS15 15 òòòûòòòø ó ó ó   
 PESS22 22 òòò÷ ùò÷ ó ó   
 PESS53 53 òòòûòø ó ùòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòòò÷   
 PESS58 58 òòò÷ ùò÷ ó   
 PESS38 38 òòòòò÷ ó   
 PESS31 31 òòòòòûòòòø ó   
 PESS48 48 òòòòò÷ ùòòòòòòòø ó   
 PESS6 6 òûòòòòòø ó ó ó   
 PESS47 47 ò÷ ùò÷ ó ó   
 PESS4 4 òûòòòø ó ó ó   
 PESS54 54 ò÷ ùò÷ ùòòòòòòò÷   
 PESS1 1 òûòø ó ó   
 PESS7 7 ò÷ ùò÷ ó   
 PESS2 2 òòò÷ ó   
 PESS44 44 òòòûòòòòòø ó   
 PESS45 45 òòò÷ ùòòòòòòò÷   
 PESS57 57 òòòòòòòòò÷

57   
   
   
 4 CONCLUSÃO   
   
   
O estudo da percepção ambiental da população de est udantes do Curso de   
Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha e Costeira ou Gestão   
Ambiental Marinha e Costeira da Universidade Federa l 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 lon go dos próximos anos, a fim de   
possibilitar um melhor entendimento sobre esta real idade, sendo de suma   
importância para a análise dos parâmetros em questã o.   
Com base nos dados e na análise apresentada durante o estudo, é possível   
concluir que a percepção ambiental dos alunos do cu rso de ciências biológicas está   
dentro do esperado quando considerado o estudo de u ma forma geral. Por exemplo,   
as respostas de todos os alunos, sendo ele ingressa nte ou concluinte, obtiveram   
parâmetros de correlação muito grande, pois todos e ntrevistados optaram pela área   
das ciências biológicas para seguirem em suas carre iras, sendo assim, o mínimo de   
conhecimento sobre temática ambiental, todos os alu nos já possuem, sendo que uns   
mais e outros menos, um resultado já esperado.   
Alguns alunos ingressantes (segundo e quarto semest re) destacaram-se do   
restante dos outros alunos, tendo uma percepção amb iental semelhante com a dos   
alunos concluintes, por outro lado, alguns alunos c oncluintes (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 rela ção 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 esta servindo de   
embasamento teórico e proporcionando um acréscimo n os conhecimentos dos   
estudantes, neste caso específico, a educação forma l, 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, p ois como mais da metade da   
amostra é oriunda da região metropolitana, as corre lações entre as perguntas dos

58   
   
   
 estudantes deveria ser muito altas, o que de fato f oram. O que chamou muito a   
atenção neste estudo, foi que as correlações das re spostas dos alunos que já eram   
residentes do Litoral Norte, mesmo eles sendo ingre ssantes ou concluintes,   
predominaram uma semelhança com o pensamento dos al unos concluintes, isto é,   
pensamentos semelhantes a alunos que possuem uma ca rga de conhecimento   
adquirida ao longo do curso, sendo assim, alunos do curso (independente de ser   
ingressante ou concluinte) que tem a origem e/ou cr iação no litoral, possuem um   
maior nível de conhecimento ambiental, segundo este estudo.   
Algumas lacunas descobertas com este estudo ainda d evem ser analisadas   
posteriormente, com mais calma, e melhor focadas, c omo por exemplo, porque os   
estudantes de outras localidades usufruem do curso de Ciências Biológicas nesta   
região? Porque existe uma falta de interesse (ao lo ngo 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 adequ ada? A falta de assistência   
estudantil aos alunos que vem de outras cidades e e stados para residirem em Imbé   
e Tramandaí poderia ser o causador destas desistênc ias ao longo do curso?   
Praticamente todos os alunos que se formaram não es tão atuando no local   
onde concluíram seus estudos, pois para dar continu idade em suas carreiras   
acadêmicas, isso seria impossível de se fazer aqui. Como o principal objetivo do   
curso nesta parceria entre as duas universidades, e stadual e federal, é suprir   
lacunas existentes nesta região, era de se esperar formar profissionais que   
pudessem atuar neste local, ou melhor, um dos objet ivos 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 entrev istados 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 plenamen te as expectativas sobre alguns   
questionamentos a respeito da relação entre os sere s humanos e o ambiente, todos   
os alunos mostraram-se muito preocupados com os pro blemas ambientais, mas   
poucos estão envolvidos, de fato, com ações concret as ligadas às questões   
ambientais.   
Este estudo possibilitará propor melhorias no curso , a fim de inserir a temática   
ambiental nas diferentes áreas do conhecimento, poi s se trata de um tema

59   
   
   
 multidisciplinar, proporcionando assim, mais entend imento e envolvimento dos   
estudantes nas questões ambientais, desta forma, co ntribuindo no amadurecimento   
do nosso curso.

60   
   
   
 REFERÊNCIAS   
   
   
ANJOS, G. S dos. Proposta de uma estratégia de avaliação da percepçã o   
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.b r/geografia/artigos/   
agricultura/mod\_agricola.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2 011.   
   
   
BRASIL. Código civil, constituição federal e legislação com plementar. 17. ed.   
São Paulo: Saraiva, 2011.   
   
   
BRASIL. Ministério da Educação. Sistema de Regulação do Ensino Superior.   
Disponível em:<http://emec.mec.gov.br/emec/consulta cadastro/detalhamento   
/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/NTgx/9f1aa921d96c a1df24a34474cc171f61/   
OQ==>. Acesso em: 06 jun. 2011.   
   
   
CAMPELLO. F. D. A problemática da poluição por esgotos domésticos n o   
sistema estuarino-lagunar Tramandaí-Armazém (RS, Br asil): Física e Química da   
água e a resposta dos macroinvertebrados bentônicos . Dissertação (Mestrado em   
Ecologia) – Universidade Federal do Rio Grande do S ul. Porto Alegre, 2006.   
   
   
COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RI O TRAMANDAÍ   
(Osório) (Org.). Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Tramadaí. Disponível em:   
<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. Sistem a Nacional do Meio   
Ambiente (SISNAMA). Resolução nº 237, de 19 de deze mbro de 1997. Dispõe   
sobre os procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento   
ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/l egiabre.cfm?   
codlegi=237>. Acesso em: 10 jun. 2011.   
   
   
DEL RIO, V. “Cidade da Mente, Cidade Real. Percepçã o Ambiental e Revitalização   
na Área Portuária do Rio de Janeiro”. In : DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. Percepção   
ambiental : a experiência brasileira. São Carlos: UFSCAR, 199 6.

61   
   
   
 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. Perc epção ambiental como   
instrumento de aprimoramento pedagógico para o ensi no 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-86 028-27-maio-1981-435339-  
publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 06 jun. 2 011.   
   
   
GWERCMAN, S. Para que servem as ONGs? Superinteressante , n. 199, abril de   
2004. Disponível em: <http://super.abril.com.br/cot idiano/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 conserv ação ambiental . In : VIII   
CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, Caxambu, 23 a 28 d e setembro de   
2007. Disponível em: < http://www.seb-ecologia.org. br/viiiceb/pdf/144.pdf>. Acesso   
em: 5 jun. 2010.   
   
   
MAGNUSSON, W. E. Estatística sem matemática: a ligação entre as ques tões e   
as análises . Londrina: Planta, 2003.   
   
   
MARCZWSKI, M. Avaliação da percepção ambiental em uma população d e   
estudantes do ensino fundamental de uma escola muni cipal rural: Um estudo   
de caso. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Unive rsidade 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>. Ac esso 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 diretament e   
vinculada a áreas da ACESITA . Timóteo: Vasques, 2005.

62   
   
   
 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 F ederal 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 re lação   
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 Téc nico. 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> Acesso em: 10 jun. 2011.   
   
   
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Centro d e 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/biomai nternet.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.

63   
   
   
 ANEXO   
   
QUESTIONÁRIO SÓCIO-AMBIENTAL   
Perfil Básico do Entrevistado   
1-Nome Completo: 2-Sexo: M F 3-Idade:   
4-Estado Civil: SOLTEIRO CASADO OUTROS: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
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 NÃO 10-Se sim, quantos?   
11-Estão estudando? SIM NÃO   
12-Você possui emprego? SIM NÃO   
13-Nível de renda Familiar: MENOS DE 3 SALÁRIOS M ÍNIMOS ENTRE 3 E 5 ENTRE 5 E 10 MAIS DE 10   
   
Perfil de Cidadania Ambiental dos Entrevistados   
   
14 -Quando você começou a estudar, em sala da aula, era comum serem tratados assuntos ligados à temática a mbiental?   
FREQUENTEMENTE EVENTUALMENTE RARAMENTE NUNCA   
15 -Você já fez cu rso ou participou de algum evento voltado especific amente para as questões do meio ambiente?   
SIM NÃO   
16 -No que se refere a sua formação profissional (atual ou futura), você considera que:   
INFORMAÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE SÃO IMPORTANTES   
INFORMAÇÕES QUE CONHEÇO SOBRE MEIO AMBIENTE SÃO SUF ICIENTES   
INFORMAÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE NÃO SÃO IMPORTANTES   
17 -Qual o melhor momento para introduzir os estudantes na temática ambiental?   
ENSINO INFANTIL (PRÉ-ESCOLA)   
ENSINO FUNDAMENTAL (1ª Á 4ª SÉRIE)   
ENSINO FUNDAMENTAL (5ª Á 8ª SÉRIE)   
ENSINO MÉDIO   
ENSINO SUPERIOR   
DA EDUCAÇÃO INFANTIL ATÉ O ENSINO SUPERIOR   
18 -Nas instituições de ensino, como a temática ambient al deveria ser abordada?   
NUMA DISCIPLINA ESPECIFICA PARA TRATAR DE MEIO AMBI ENTE   
DEVERIA ESTAR PRESENTE EM TODAS AS DISCIPLINAS   
O TEMA DEVERIA SER DESENVOLVIDO EM APENAS CURSOS ES PECÍFICOS   
19 -Em que mês se comemora a Semana Nacional do Meio Am biente?   
20 -Você conhece alguma Organização Não Governamental ( ONG) que atua na área ambiental no município onde você reside?   
SIM NÃO

64   
   
   
 21 -Você confia no trabalho feito pelas Organizações Nã o Governamentais (ONG’s) que se dedicam à área de m eio ambiente?   
SIM NÃO   
22 -Você considera que o cadastro de ONG’s ambientalist as, a ser realizado pelo Órgão ambiental competente, onde fic assem esclarecidos, por   
exemplo, quais as atividades por elas desempenhadas , origem dos recursos financeiros que as mantém, se us dirigentes e número de filiados.   
DESNECESSÁRIO   
ÚTIL PARA ESCLARECER Á POPULAÇÃO QUAIS AS AÇÕES REA LIZADAS   
ESSENCIAL PARA ASSEGURAR A TRANSPARÊNCIA E FISCALIZ AÇÃO   
23 -Você é filiado a alguma ONG ambientalista?   
SIM NÃO   
24 -Você estaria disposto a contribuir mensalmente para uma ONG ambientalista?   
SIM NÃO   
25 -Você tem costume de acessar algum(ns) site(s) que t rate(m) de meio ambiente?   
SIM NÃO   
26 -Você lê jornal?   
TODOS OS DIAS UM JORNAL   
NEM SEMPRE LEIO JORNAL   
LEIO JORNAL APENAS NO DOMINGO   
NÃO TENHO COSTUME DE LER JORNAL   
27 -De quem é a responsabilidade legal / competência para zelar / f iscalizar assuntos relacionais com o meio ambiente?   
   
28 -Você concorda que as empresas (na pessoa de seus di retores e gerentes) devem responder penalmente (pri são) pelos seus impacto s ambientais   
negativos ao meio ambiente?   
SIM NÃO   
29 -Você acha que precisamos de mais leis para proteger o meio ambiente ou as já existentes são suficiente s?   
PRECISAMOS DE MAIS LEIS   
BASTA APLICAR AS LEIS EXISTENTES   
APLICAR AS EXISTENTES E CRIAR NOVAS LEIS   
30 -Os movimentos comunitários do bairro onde você resi de, têm demonstrado preocupação com a discussão de problemas ambientais qu e afetam a   
população local?   
SIM, O TEMPO TODO   
ÀS VEZES   
NÃO   
NÃO CONHEÇO OS MOVIMENTOS DE MEU BAIRRO   
31 -Você já participou (ou pa rticipa) de alguma ação junto ao movimento comunitá rio do bairro onde você reside?   
SIM NÃO   
32 -Já participou de alguma Audiência Pública que trato u especificamente de assunto ligado ao meio ambient e?   
SIM   
NÃO, APESAR DE SABER QUE SERIA REALIZADA   
NÃO, DADO NUNCA TER CONHECIMENTO DE AÇÃO COM TAL OB JETIVO   
33 -O que a sigla SEAMA representa para você?   
   
34 -Segundo sua avaliação pessoal, os órgãos ambientais (federal, estadual e municipal) vêm atuando (fisca lização, medição da pol uição educação   
ambiental etc.) de forma efetiva no município onde você reside?   
SIM   
PARCIALMENTE   
NÃO   
NÃO ACOMPANHO ESTE ASSUNTO   
35 -Segundo sua avaliação pessoal, as secretarias de ed ucação (estadual e municipal) vêm apoiando efetivam ente ações nas escolas do município   
onde você reside, voltadas para a discussão da temá tica ambiental?

65   
   
   
 SIM   
PARCIALMENTE   
NÃO   
NÃO ACOMPANHO ESTE ASSUNTO   
36 -Você aceitaria dividir a Amazônia em áreas de prese rvação (intocáveis) e áreas de exploração pelo part icular?   
NÃO   
SIM, POR BRASILEIROS OU ESTRANGEIROS   
APENAS BRASILEIROS   
37 -Você sabe para que serve o licenciamento ambiental?   
   
38 -Você acha que um cidadão pode impedir que uma empre sa poluente seja implantada?   
SIM NÃO   
39 -Acredita que há alguma relação entre os níveis de poluição de uma região e a saúde da po pulação no local?   
SIM NÃO   
40 -Na sua opinião, as empresas do município onde você reside vêm apoiando iniciativas relacionadas com a temática ambiental?   
SIM NÃO PARCIALMENTE   
41 -No seu ponto de vista, a mídia (jornais, TV, rádios , internet) dedica a atenção devida aos assuntos li gados à temática ambien tal?   
SIM NÃO   
42 -Quando você pensa na palavra "indústria", que palav ra vem primeiro à sua cabeça?   
   
43 -Uma empresa geradora de resíduos deve ser a respons ável pela eliminação do mesmo ou esta ação deve ser responsabilidade do Go verno?   
EMPRESA GOVERNO OS DOIS   
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   
BOA   
REGULAR   
RUIM   
PÉSSIMA   
46 -Qual o percentual de esgoto sanitário produzido / c oletado em Imbé e Tramandaí que é tratado?   
47 -Você acha que os carros com mais de 15 anos em circ ulação deveriam ser taxados por poluírem mais que o utros veículos mais nov os?   
SIM NÃO   
48 -Você acha que a poda de árvores nas áreas públicas pode ser realizada livrementepelos cidadãos?   
SIM NÃO   
49 -Na(s) atividade(s) que desenvolve no seu trabalho / estágio você identifica algo que poderia fazer / s ugerir em termos de mel horia das condições   
ambientais?   
SIM NÃO SIM, MAS AINDA NÃ O CONSEGUI CONVENCER OS OUTROS A ADOTÁ-LA   
50 -Na sua casa o assunto “meio ambiente” é tratado?   
SEMPRE   
QUASE SEMPRE   
POUCAS VEZES   
NÃO ME LEMBRO   
51 -No seu dia -a-dia você considera que causa algum dano ao Meio Amb iente?   
SIM NÃO   
52 -Qual seu grau de incômodo qua nto aos problemas relacionados abaixo:   
POLUIÇÃO DO AR INCOMODA MUITO INCOMODA INCOMODA POUCO   
POLUIÇÃO DA ÁGUA INCOMODA MUITO INCOMODA INCOMODA POUCO   
ESGOTO NÃO TRATADO INCOMODA MUITO INCO MODA INCOMODA POUCO   
DESTRUIÇÃO DOS MANGUES INCOMODA MUITO INCOMODA INCOMODA POUCO

66   
   
   
 POLUIÇÃO SONORA INCOMODA MUITO INCOMODA IN COMODA POUCO   
OCUPAÇÃO DESORDENADA DAS ENCOSTAS I NCOMODA MUITO INCOMODA INC OMODA POUCO   
LIXO NÃO ACONDICIONADO INCOMODA MUITO INCOMO DA INCOMODA POUCO   
DEGRADAÇÃO DO SOLO INCOMODA MUITO INCO MODA INCOMODA POUCO   
USO ABUSIVO DE AGROTÓXICOS INCOMODA MUITO INCOMODA INCOMODA POUCO   
POLUIÇÃO VISUAL INCOMODA MUITO INCOMODA INCOMODA POUCO   
DESMATAMENTO INCOMODA MUITO INCOMODA INCOMODA POUCO   
RECURSOS MINERAIS INCOMODA MUITO INCOMODA INCOMODA POUCO   
53 -Uma grande construção na área urbana deveria ter se us impactos ambientais previamente avaliados:   
SIM NÃO   
54 -Para mudar a situação de incômodo quanto a algum pr oblema 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 POLÍTICOPROCURARIA INFORMAR A IM PRENSA   
PARTICIPARIA DE UMA AUDIÊNCIA PÚBLICA   
PARTICIPARIA DE UMA REUNIÃO CONVOCADA PELA COMUNIDA DE   
FARIA MINHA FILIAÇÃO A UMA ONG EM DEFESA DO MEIO AM BIENTE   
TOMARIA OUTRA ATITUDE   
NÃO TOMARIA NENHUMA ATITUDE   
FARIA MINHA FILIAÇÃO A UM PARTIDO POLITICO ENVOLVID O COM A TEMATICA AMBIENTAL   
55 -Dos problemas ambientais do Planeta Terra, quais vo cê 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   
DESPERDICIO DOS RECURSOS NATURAIS   
POLUIÇÃO DOS MARES   
EL NINÕ   
ENGENHARIA GENÉTICA   
AUMENTO DA POPULAÇÃO   
DEGRADAÇÃO DAS ZONAS COSTEIRAS   
56 -Enumere de 1 a 5, entre os abaixo citados, os respo nsáveis pela geração dos problemas ambientais no mu nicípio onde você resid e, onde 1 será   
considerado o mais responsável e 5 o menos responsá vel?   
INDÚSTRIA   
COMÉRCIO   
POPULAÇÃO   
GOVERNO   
AGRICULTURA   
57 -Você considera que o Governo:   
NÃO INVESTE, NÃO ATUA E NÃO CUMPRE AS NORMAS AMBIEN TAIS   
INVESTE NO MEIO AMBIENTE, MAS AINDA CAUSA POLUIÇÃO   
NÃO INVESTE 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 S OCIEDADE

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

68   
   
   
 A CERTIFICAÇÃO NÃO ASSEGURA QUE A EMPRESA ESTA AGIN DO CERTA   
A CERTIFICAÇÃO NÃO ENVOLVE A SOCIEDADE   
70 -Onde você deposita as pilhas e lâmpadas fluorescent es usadas?   
NO LIXO DOMÉSTICO   
EM LOCAIS DEFINIDOS PARA RECOLHIMENTO DESSES MATERI AIS   
DEVOLVO Á LOJA ONDE AS COMPREI