

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PPGEA

LUIZ CARLOS KRUG

**A constituição de Educadores Ambientais no campo das Ciências do Mar: estudo de caso
do Curso de Oceanologia da FURG**

RIO GRANDE

2018

Luiz Carlos Krug

**A constituição de educadores ambientais no campo das Ciências do Mar: estudo de caso
do curso de Oceanologia da FURG**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Educação Ambiental – PPGEA da Universidade
Federal do Rio Grande – FURG como requisito
parcial à obtenção do grau de Doutor em Educação
Ambiental.**

**Linha de pesquisa: Educação Ambiental: Ensino e
Formação de Educadores/as (EAEFE)**

Orientador: Prof. Dr. Luís Fernando Minasi

**Rio Grande
2018**

K942c Krug, Luiz Carlos

A constituição de educadores ambientais no campo das Ciências do Mar: estudo de caso do curso de Oceanologia da FURG / Luiz Carlos Krug. - 2018.
282 f.

Orientador: Luís Fernando Minasi.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande,
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Instituto de Educação, Rio Grande/RS, 2018.

1. Educação ambiental. 2. Ciências do Mar. 3. Oceanologia – Furg. I. Minasi, Luís Fernando. II. Título.

CDU 504:37

Luiz Carlos Krug

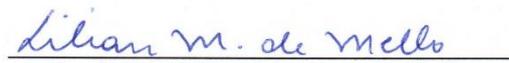
***“A Constituição de Educadores Ambientais no campo das Ciências do Mar:
Estudo de caso do curso de Oceanologia da FURG”***

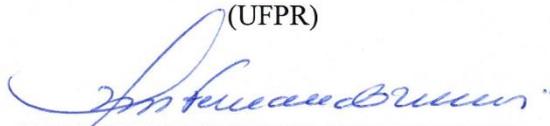
Tese aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Educação Ambiental no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Comissão de avaliação formada pelos professores:


Prof. Dr. Luís Fernando Minasi
(PPGEA/FURG)

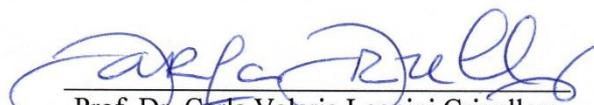

Prof.ª. Dr.ª. Cleuza Maria Sobral Dias
(PPGEA/FURG)


Prof.ª. Dr.ª. Elisabeth Brandão Schmidt
(PPGEA/FURG)


Prof.ª. Dr.ª. Lilian Medeiros de Mello
(UFPR)


Prof. Dr. Antônio Fernando Silveira Guerra
(UNIVALI)


Prof.ª. Dr.ª. Sivana Maria Gritti
(UNIPAMPA)


Prof. Dr. Carla Valeria Leonini Crivellaro
(UNIPAMPA)

Este trabalho é dedicado à minha família.

A Dione, Luíza e Breno,

pelos anos de convívio e amor.

*Por vocês e para vocês enfrentei o desafio de
fazer um doutorado na maturidade.*

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Rio Grande e ao curso de Oceanologia, por tudo que representam para aqueles que têm o privilégio de fazer parte desta Instituição de excelência.

À Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM e ao Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar – PPG-Mar, por tudo que vem sendo realizado para consolidar o campo científico das Ciências do Mar.

Aos egressos do curso de Oceanologia, que ao longo dos últimos 20 anos colaboraram com este estudo, fornecendo as informações necessárias para que pudéssemos entender um pouco da realidade que encontram ao concluir a graduação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, seus docentes e colegas de jornada, que nos acolheram desde o primeiro momento em que aqui chegamos.

À Prof. Dra. Cleuza Maria Sobral Dias, nossa orientadora inicial, que não pode continuar a nos acompanhar pelos incontáveis compromissos que o cargo de Reitora lhe impõe, por nos estender a mão e incentivar a empreender esta jornada.

Ao Prof. Dr. Luís Fernando Minasi, orientador e colega de docência, que nos auxiliou a desbravar os complexos caminhos das Ciências Sociais, a construir novos saberes, a buscar uma compreensão de mundo menos ingênua.

Aos integrantes da banca examinadora, Profa. Dra. Cleuza Maria Sobral Dias, Profa. Dra. Elisabeth Brandão Schmidt, Profa. Dra. Lilian Medeiros de Mello, Profa. Dra. Carla Valeria Leonini Crivellaro, Profa. Dra. Silvana Maria Gritti e Prof. Dr. Antônio Fernando Silveira Guerra, pelo tempo dedicado e as valiosas contribuições já na qualificação e agora na defesa.

A todos aqueles que de maneira voluntária ou involuntária contribuíram para alcançar os objetivos desta pesquisa.

*Educação não transforma o mundo.
Educação muda as pessoas.
Pessoas mudam o mundo.
(Paulo Freire, 1921-1997)*

RESUMO

O curso de graduação em Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, fenômeno material social concreto sensível, é a centralidade deste estudo. O objetivo geral da pesquisa consistiu em identificar, analisar, compreender e descrever as contradições existentes no desenvolvimento do currículo oficial do curso, que, mesmo não estando previsto, tem possibilitado a formação de Educadores Ambientais. Criado em 1970, o curso tem referenciado a organização curricular dos demais que compõem a modalidade. Neste estudo, os levantamentos realizados e interpretados sobre o fazer profissional dos egressos foram efetuados com o auxílio da Plataforma Lattes, das redes sociais e do banco de dados da FURG, abrangendo o universo de graduados. Os resultados mostram que as políticas públicas de pessoal e a situação econômica têm influência na quantidade relativa de egressos inseridos no mercado de trabalho, indicando o setor público como principal empregador. Os egressos atuam na quase totalidade das unidades da federação, especialmente no Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro, assim como em diversos países. Em 2013, os egressos atuavam em 51 das 57 áreas que integram as Ciências do Mar, com destaque para Avaliação de Impactos Ambientais, Conservação de Recursos Naturais e Cultivo. A pesquisa revelou que a atuação em Educação Ambiental – EA, como parte da prática profissional, contradiz a proposta de formação, uma vez que até 2012 o tema não integrava o currículo oficial do curso. Na busca pelo lócus em que se dá a constituição de Educadores Ambientais, utilizou-se como *corpus* de pesquisa os conteúdos das disciplinas (obrigatórias), a produção dos estudantes (relatórios de Estágios Curricular e Trabalho de Conclusão de Curso – TCC) e referências da rede mundial de computadores (Currículo Lattes, LinkedIn e outros). O Estágio Curricular e o TCC foram os componentes curriculares que ao serem realizados propiciaram a formação inicial dos sujeitos de pesquisa como Educadores Ambientais, se não na totalidade, pelo menos em parte. Cursos de extensão, realizados no transcurso da vida acadêmica, também deram início à constituição de Educadores Ambientais. Parcela dos sujeitos de pesquisa, que ingressaram antes da implantação do TCC e do Estágio Curricular, iniciou sua constituição como Educadores Ambientais através de cursos de especialização e mestrado ou pela atuação prática em empresas e outras organizações. Não foi possível, para um terço dos sujeitos de pesquisa, precisar qual teria sido o primeiro contato com a EA. A compreensão do meio ambiente em sua totalidade, integrado pelos elementos naturais e socioculturais e suas inter-relações, é considerada nesta tese como fundamental na constituição do Educador Ambiental capaz de levar a cidadania ambiental à totalidade dos seres humanos, condição essencial para alcançar a sustentabilidade e a preservação do planeta. A formação precisa ocorrer de forma integrada e interdisciplinar, contemplando saberes das ciências naturais e das ciências sociais, além de conceitos e métodos de EA. O estudo revela que a formação do corpo docente do curso de Oceanologia é especializada em ciências naturais, inapropriada para a abordagem interdisciplinar do meio ambiente em sua totalidade. Aponta, como possibilidade concreta para viabilizar a constituição de Educadores Ambientais no campo das Ciências do Mar, a inclusão de componentes específicos nas grades curriculares. O estudo revelou ao pesquisador a necessidade de propor a inclusão das disciplinas de Antropologia, Sociologia e Meio Ambiente, Fundamentos de Educação Ambiental, Metodologias de Pesquisa Qualitativa e Pedagogia Freiriana nas Ciências do Mar, além da manutenção das práticas de Estágio Curricular e TCC. O estudo também recomenda prosseguir o acompanhamento do fazer profissional dos egressos, capacitar os docentes em EA e realizar pesquisa buscando interpretar, compreender e descrever a representação social que os egressos apresentam de EA.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ciências do Mar; Oceanologia; Oceanografia; Egressos.

ABSTRACT

The undergraduate course on Oceanology of the Federal University of Rio Grande – FURG, a material, social and concrete phenomenon, is the focus of this study. The general objective of the research consisted in identifying, analyzing, understanding and describing the contradictions in the development of the official course curriculum, which has made possible the formation of Environmental Educators, although this was not foreseen. Created in 1970, FURG's course has referenced the setting of curriculum in this field in other universities. In this study, the surveys about the professional doing of the alumni were made with the help of the Lattes curricula platform, social networks and FURG's data bank, encompassing the universe of the alumni. Results show that public policies of labour personnel and the economic situation have influenced the relative quantity of alumni inserted in the job market, indicating the public sector as the main employer. Alumni work in almost all the federation units, especially in Rio Grande do Sul, São Paulo and Rio de Janeiro, as well as in other countries. In 2013, the alumni worked in 51 of the 57 areas that make up the Marine Sciences, with emphasis on Environmental Impact Assessment, Conservation of Natural Resources, and Breeding. The research revealed that the performance in Environmental Education, as part of professional practice, contradicts the formation proposal, since until 2012 the theme was not part of the official curriculum of the course. In the search of the locus in which the formation of Environmental Educators takes place, the contents of the (mandatory) disciplines, the student's production (reports of Curricular Internships and the undergraduate thesis – TCC) and references of the world wide web were used as corpus of the research (Lattes Curriculum, Linkedin and others). Curricular Internship and the undergraduate thesis were the curricula components that, when being carried out, provided the initial formation of the research subjects as Environmental Educators, if not in whole, at least in part. Extension courses, carried out during academic life, also started the constitution of Environmental Educators. Some research subjects, who entered before the implementation of the TCC and the Curricular Internship, started their constitutions as Environmental Educators through specialization courses and Masters degree programs or through practical action in companies and other organizations. It was not possible for a third of the research subjects to determine what was their first contact with Environmental Education. The understanding of the environment, integrated by the natural and socio-cultural elements, and their inter-relations, is considered in this thesis as fundamental in the constitution of the Environmental Educator capable of bringing environmental citizenship to the totality of human beings, an essential condition for achieving sustainability and preservation of the planet. The formation must take place in an integrate and interdisciplinary way, encompassing knowledge of the natural sciences and social sciences, as well as EA concepts and methods. The study reveals that the formation of the Oceanology course is specialized in natural sciences, which is not inappropriate for the interdisciplinary approach of the environment. It points out, as a concrete possibility to make feasible the constitution of Environmental Educators in the field of Marine Sciences, the inclusion of specific components in the curricula. The study proposes to include the disciplines of Anthropology, Sociology and Environment, Fundamentals of Environmental Education, Methodologies of Qualitative Research and Freirian Pedagogy in the Marine Sciences, in addition to maintaining the practices of Curricular Internship and TCC. The study recommends following the professional doing of the alumni, capacitating the teachers on Environmental Education, and conducting research to interpret, understand and describe the alumni's social representation of Environmental Education.

Keywords: Environmental Education; Marine Sciences; Oceanology; Oceanography; Alumni.

LISTA DE ABREVIATURAS

AOCEANO – Associação Brasileira de Oceanografia

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CES/CNE – Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação

CFE/MEC – Conselho Federal de Educação/Ministério da Educação

CM – Programas de pós-graduação em Ciências do Mar

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CO – Programas de pós-graduação correlatos às Ciências do Mar

COEPE – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

DCNEA – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental

DGP – Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil

Esp – Programas de pós-graduação com atuação esporádica em Ciências do Mar

FURG – Universidade Federal do Rio Grande

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IOUSP – Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

MMA – Ministério do Meio Ambiente

NEMA – Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental

NOc – Navio Oceanográfico

PIB – Produto Interno Bruto

PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente

PNRM – Política Nacional para os Recursos do Mar

PPGEA – Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

PPG-Mar – Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar

PPGOB – Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica

PROANTAR – Programa Antártico Brasileiro

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

PSRM – Plano Setorial para os Recursos do Mar

REUNI – Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

SEORG – Sociedade de Estudos Oceanográficos de Rio Grande

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFBA – Universidade Federal da Bahia

UFC – Universidade Federal do Ceará

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

UFF – Universidade Federal Fluminense

UFMA – Universidade Federal do Maranhão

UFPA – Universidade Federal do Pará

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

UFSB – Universidade Federal do Sul da Bahia

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

UNIMONTE – Centro Universitário Monte Serrat

UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí

URG – Universidade do Rio Grande

USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Desenho esquemático da estrutura curricular que vigorou no curso de Oceanologia da FURG no período 1971-1988.....	55
Figura 2 – Desenho esquemático da estrutura curricular que vigorou no curso de Oceanologia da FURG no período 1989-1999.....	59
Figura 3 – Desenho esquemático da estrutura curricular implantada em 2000, que permanece em vigor, no curso de Oceanologia da FURG.....	66
Figura 4 – Distribuição do número de estudantes (n = 1.182) formados por ano pelo curso de Oceanologia da FURG no período 1974-2016 [azul na concepção original de estrutura curricular (1974-1988), verde na segunda (1989-1999) e laranja na atual (a partir de 2000)].....	72
Figura 5 – Distribuição do número de estudantes formados (n = 1.182) por ano de ingresso no curso de Oceanologia da FURG no período 1971-2012 [azul (1971-1988), verde (1989-1999) e laranja (2000-2012)]. Em preto, os prováveis formandos de 2017, em número de 28, distribuídos pelo ano de ingresso.....	74
Figura 6 – Inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG (expressa como frequência relativa do número de formados) por categoria (Públ = Setor público; Priv = Setor privado; 3º Set = Terceiro setor; SEmpr = Desempregado; PGrad = Pós-Graduação; FÁrea = Fora da área; ÑLoc = Não localizado; e Falec = Falecido) nos levantamentos efetuados nos anos de 2001 [4º trimestre em azul (n = 673)]; 2007 [4º trimestre em verde (n = 866)]; e 2013 [1º trimestre em laranja (n = 1.030)].....	90
Figura 7 – Variação do Produto Interno Bruto – PIB do Brasil no período 1996-2013	93
Figura 8 – Frequência relativa de formados do curso de Oceanologia da FURG que cursou com aprovação a disciplina de Educação na Gestão Ambiental em cada ano do período 2013-2017.....	119
Figura 9 – Frequência relativa de referências por campo científico nos Trabalhos de Conclusão de Curso dos egressos do curso de Oceanologia da FURG que têm como centralidade o tema Educação Ambiental.....	147
Figura 10 – Inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG (expressa como frequência relativa) que atuavam no campo da Educação Ambiental por ocasião dos levantamentos efetuados nos anos de 2001 (n = 12), 2007 (n = 22) e 2013 (n = 24) por categoria (Públ = Setor público; Priv = Setor privado; 3º Set = Terceiro setor; SEmpr = Desempregado; PGrad = Pós-Graduação; FÁrea = Fora da área; ÑLoc = Não localizado; e Falec = Falecido).....	152
Figura 11 – Meio de contato inicial com a Educação Ambiental por parte dos egressos que foram identificados como em atuação nesse campo nos levantamentos sobre o fazer profissional efetuados em 2001, 2007 e 2013.....	160
Figura 12 – Cursos de especialização em Educação Ambiental por unidade da	

federação, destacando os presenciais (em azul) daqueles ofertados a distância (em laranja) 183

Figura 13 – Frequências relativas das cargas horárias por campos de conhecimento considerados para os cursos selecionados, sendo: a. Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental (USP); b. Especialização em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis (UFPEL); c. Especialização em Educação Ambiental (UNIPAMPA); d. Especialização em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis (USP); e. Especialização em Formação Docente em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (IFTO); f. Especialização em Educação Ambiental e Sustentabilidade (IFES); g. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (FURG); e h. Bacharelado em Oceanologia (FURG)..... 191

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número médio de estudantes formados por ano de vigência das estruturas curriculares adotadas pelo curso de Oceanologia da FURG.....	73
Tabela 2 – Principais características das estruturas curriculares que vigoram até o presente no curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.....	75
Tabela 3 – Características principais das estruturas curriculares em vigor nos cursos de graduação em Oceanografia em atividade no Brasil.....	77
Tabela 4 – Disciplinas relacionadas com a Educação Ambiental nos cursos de graduação em Oceanografia do Brasil.....	79
Tabela 5 – Trabalhos disponíveis na base de dados da CAPES em 22 de janeiro de 2018, selecionados a partir da expressão “ <i>inserção + egressos</i> ”, publicados em “ <i>periódicos revisados por pares</i> ”, tratando de inserção de egressos no mercado de trabalho, com destaque para o nível de formação (5a); o instrumento utilizado (5b); e a modalidade de formação dos egressos (5c)	85
Tabela 6 – Inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG nos anos de 2001 (4º trimestre), 2007 (4º trimestre) e 2013 (1º trimestre) por setor da economia.....	88
Tabela 7 – Número de programas de pós-graduação recomendados pela CAPES em atividade no Brasil no período 2001-2013.....	95
Tabela 8 – Número de bolsas de pós-graduação distribuídas pela CAPES no Brasil nos anos de 2001, 2007 e 2013.....	95
Tabela 9 – Distribuição geográfica do total de egressos do curso de Oceanologia da FURG em atuação em temas relacionados com as Ciências do Mar nos levantamentos efetuados em 2001 (N = 476), 2007 (N = 642) e 2013 (N = 759), destacando, em cada oportunidade, os egressos em atuação profissional no campo da Oceanografia, em pós-graduação ou momentaneamente desempregados.....	99
Tabela 10 – Grandes Áreas e Áreas de atuação dos egressos do Curso de Oceanologia nos levantamentos efetuados nos anos de 2001 (4º trimestre), 2007 (4º trimestre) e 2013 (1º trimestre)	104
Tabela 11 – Estágios Curriculares realizados pelos estudantes do curso de Oceanologia da FURG por setor da economia no período 2003-2016.....	121
Tabela 12 – Grandes Áreas e Áreas dos Estágios Curriculares (Est) (2003-2016) e Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCS) (1993-2016) realizados pelos estudantes do curso de Oceanologia da FURG.....	124
Tabela 13 – Empresas e outras organizações que receberam estagiários do Curso de Oceanologia da FURG no período 2003-2016, aparecendo agrupados aqueles que realizaram tal atividade com foco em ações de Educação Ambiental e, em separado, aqueles que, embora em contato com ações deste campo, tiveram como foco outros temas.....	126

Tabela 14 – Características das ações realizadas no âmbito das empresas e outras organizações que receberam estudantes do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG para realizar Estágio Curricular cujo tema central era a Educação Ambiental.....	132
Tabela 15 – Egressos, identificados por número de matrícula e ano de conclusão do curso de Oceanologia da FURG, com destaque para o número de artigos ou títulos por área de conhecimento citados nos respectivos Relatórios de Estágio Curricular.....	135
Tabela 16 – Características das ações realizadas pelos estudantes do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG no âmbito dos Trabalhos de Conclusão de Curso cujo tema central é a Educação Ambiental.....	144
Tabela 17 – Egressos, identificados por número de matrícula e ano de conclusão do curso de Oceanologia da FURG, com destaque para o número de artigos ou títulos por área de conhecimento citados nos respectivos Trabalhos de Conclusão de Curso.....	146
Tabela 18 – Sujeitos de pesquisa, identificados por número de matrícula, ano de ingresso e conclusão do curso de Oceanologia, componentes curriculares integralizados com foco em Educação Ambiental e envolvimento com esse campo nos levantamentos efetuados em 2001, 2007 e 2013 [EA = atuação profissional como Educador Ambiental; EA (D) = atuação profissional como Educador Ambiental, mas desempregado por ocasião do levantamento; EA (Ext) = atuação profissional como Educador Ambiental no exterior, e EA (PG) = em pós-graduação, no Brasil ou no exterior, tendo por tema de pesquisa a Educação Ambiental].....	151
Tabela 19 – Formação (graduação, mestrado e doutorado) e atuação por Grandes Áreas de conhecimento (CNPq) do corpo docente do curso de Oceanologia da FURG (ano base 2017), destacando a Educação Ambiental na categoria “Outros”	177

LISTA DE QUADROS

Quadro I – Elenco de disciplinas que integram a estrutura curricular em vigor (ano de referência = 2017) no curso de Oceanologia da FURG.....	115
Quadro II – Informações extraídas do Currículo Lattes dos egressos do curso de Oceanologia da FURG que foram identificados em atuação como Educadores Ambientais nos levantamentos sobre o fazer profissional efetuados em 2001, 2007 e 2013.....	157
Quadro III – Objetivos constantes da Resolução nº 2, Art. 13, do CNE (BRASIL, 2012b), distinguindo os que são referentes ao ensino daqueles que estão afetos à política de Educação Ambiental.....	169
Quadro IV – Objetivos constantes da Resolução nº 2, Art. 14, do CNE (BRASIL, 2012c), distinguindo os referentes ao ensino dos afetos à política de Educação Ambiental, assim como a forma de abordagem da Educação Ambiental pelas instituições de ensino.....	171
Quadro V – Disciplinas ofertadas em diferentes níveis de formação (graduação, especialização e programa de pós-graduação) por instituições públicas de ensino, organizadas pelos temas ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq), ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq), Educação Ambiental, Metodologias e outros temas (categoria que engloba todas as demais Grandes Áreas da classificação do CNPq não contempladas nas categorias anteriores).....	185
Quadro VI – Proposta de componentes (disciplinas) e conteúdos (ementas) para inclusão da Educação Ambiental na matriz curricular do curso de Oceanologia da FURG, e de referência para os cursos e modalidades do campo das Ciências do Mar, objetivando a constituição de Educadores Ambientais.....	200

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice I – Número de matrícula e nome dos estudantes graduados até 2016, destacando, para os formados até 2011, o local, área e setor de atuação profissional que ocupavam no 1º trimestre de 2013, com referência especial aqueles que tiveram como tema de seu fazer a Educação Ambiental.....	219
Apêndice II – Egressos – identificados por número de matrícula e ano de ingresso e conclusão – e respectiva relação com a Educação Ambiental como estudante e após a integralização do curso de Oceanologia da FURG.....	241
Apêndice III – Número de matrícula e nome dos estudantes que realizam Estágio Curricular, destacando ano, local, setor da economia, área de atuação e aqueles que tiveram como tema a Educação Ambiental.....	244
Apêndice IV – Número de estagiários por empresas e outras organizações que receberam estudantes do Curso de Oceanologia da FURG no período 2003-2016.....	252
Apêndice V – Referências do campo da Educação Ambiental citadas nos Relatórios de Estágio Curricular.....	255
Apêndice VI – Número de matrícula e nome dos estudantes que realizaram Trabalho de Conclusão de Curso, destacando ano, título, orientador e área do tema abordado, em especial daqueles que tiveram como foco o campo da Educação Ambiental.....	256
Apêndice VII – Referências do campo da Educação Ambiental citadas nos Trabalhos de Conclusão de Curso.....	276

LISTA DE ANEXOS

Anexo I – Ata n° 174/88 da Comissão do Curso de Oceanologia.....	280
Anexo II – Ata Especial n° 07 da Comissão do Curso de Oceanologia.....	282
Anexo III – Ata Especial n° 11 da Comissão do Curso de Oceanologia.....	283
Anexo IV – Ata Especial n° 12 da Comissão do Curso de Oceanologia.....	284
Anexo V – Ata n° 178 da Comissão do Curso de Oceanologia.....	285

SUMÁRIO

PRIMEIRAS PALAVRAS	21
INTRODUÇÃO	28
O campo das Ciências do Mar	29
A evolução dos estudos em Ciências do Mar	33
As Ciências do Mar no Brasil	39
A formação de recursos humanos em Ciências do Mar no Brasil.....	40
A questão de pesquisa, a Hipótese, os objetivos e os sujeitos da pesquisa	45
Apresentação dos resultados	47
Capítulo 1 O PROCESSO HISTÓRICO DE CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DO CURSO DE OCEANOLOGIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	51
1.1 A estrutura curricular inicial	54
1.2 A segunda estrutura curricular	57
1.3 A atual estrutura curricular	64
1.4 A quantidade de estudantes formados	72
1.5 As características das estruturas curriculares.....	74
1.6 Considerações adicionais	81
Capítulo 2 A ATUAÇÃO DOS EGRESSOS DO CURSO DE OCEANOLOGIA	84
2.1 A atuação profissional dos egressos do curso de Oceanologia.....	86
2.2 A distribuição geográfica dos egressos do curso de Oceanologia	98
2.3 As áreas de atuação dos egressos do curso de Oceanologia	102
2.4 Considerações adicionais	107
Capítulo 3 A CONSTITUIÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS PELO CURSO DE OCEANOLOGIA	111
3.1 As disciplinas como espaço de constituição de Educadores Ambientais	114
3.2 O Estágio Curricular como espaço de constituição de Educadores Ambientais	120
3.3 O Trabalho de Conclusão de Curso como espaço de constituição de Educadores ambientais	139
3.4 A constituição dos egressos que atuam como Educadores Ambientais	149
3.5 Considerações adicionais	160
Capítulo 4 UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS	162
4.1 Os princípios e objetivos da formação de Educadores Ambientais	166
4.2 A interdisciplinaridade e a inserção da Educação Ambiental no curso de Oceanologia	173
4.3 Os componentes e conteúdos na formação de Educadores Ambientais.....	178
4.4 Os componentes e conteúdos para a formação de Educadores Ambientais.....	193
4.5 Considerações adicionais	202

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	206
Conclusões	207
Recomendações	212
REFERÊNCIAS.....	213
APÊNDICES	219
ANEXOS	280

PRIMEIRAS PALAVRAS

Os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem segundo a sua livre vontade; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado.
(Karl Marx – 1818-1883)

Oriundos de um campo do conhecimento – a Oceanografia – que é reconhecido como parte das ciências naturais (Ciências Exatas e da Terra e Ciências Biológicas)¹, no qual o positivismo² é predominante como corrente filosófica, necessitamos, ao fazer esta migração para o campo das Ciências Sociais, reconhecendo-nos como ser humano inconcluso, em busca da vocação ontológica de ser mais humano, iniciar estas primeiras palavras fazendo referência a Paulo Freire³. Não é, no entanto, uma referência unicamente por razão de natureza singular, que teria por finalidade dar suporte teórico ao ato de migrar de um para outro campo. É, também, e essencialmente, porque será através dos fundamentos da pedagogia crítica que buscaremos entender como alguns egressos do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, que só recentemente passou a contemplar a Educação Ambiental em seu currículo, superaram essa contradição para se constituírem como Educadores Ambientais.

Por sermos seres de relações, portanto de natureza social e histórica, nossa presença no mundo se dá com o mundo e com os outros. Para nos assumirmos como sujeitos da procura, da decisão, da ruptura, da opção, é essencial assumir nossa condição de seres condicionados, jamais determinados, sujeitos autenticamente históricos, razão pela qual nossa trajetória precisa guardar coerência com aquilo que somos e que faremos no mundo.

¹ O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq adota as seguintes áreas de conhecimento: 1. Ciências Exatas e da Terra; 2. Ciências Biológicas; 3. Engenharias; 4. Ciências da Saúde; 5. Ciências Agrárias; 6. Ciências Sociais Aplicadas; 7. Ciências Humanas; 8. Linguística, Letras e Artes; e 9. Outros. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/documents/10157/186158/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf>>. Acesso em 20 jun. 2018.

² O positivismo defende a ideia de que o conhecimento científico é a única forma de conhecimento verdadeiro. De acordo com os positivistas, somente pode-se afirmar que uma teoria é correta se ela foi comprovada através de métodos científicos válidos. Disponível em <https://www.suapesquisa.com/o_que_e/positivismo.htm>. Acesso em: 23 set. 2017.

³ Paulo Reglus Neves Freire (1921-1997), declarado Patrono da Educação Brasileira pela Lei nº 12.612 (BRASIL, 2012a), foi um educador, pedagogo e filósofo brasileiro, considerado um dos pensadores mais notáveis na história da pedagogia mundial, tendo influenciado o movimento chamado pedagogia crítica.

É nessa perspectiva que fazemos, na sequência, um breve relato de nosso caminho até este momento, buscando interligar passagens de significados aparentemente desconexos, mas que foram por nós identificados como relevantes para a compreensão de mundo que hoje integramos. Temos claro, no entanto, que, enquanto escrevemos, tudo continua em movimento, de forma que, ao ser concluído, este texto não mais retratará a realidade objetiva conforme é agora sentida.

A lembrança mais antiga guardada na memória remete para uma noite de Natal, quando, ainda muito criança, talvez com três, não mais do que quatro anos de idade, na calçada de casa, buscava dividir com o irmão mais velho o brinquedo, um pequeno veículo de metal (nesse tempo o plástico ainda era pouco usado), que ele havia recebido de presente. Com a forma de um jipe – uma estética muito comum no período de pós-guerra –, em que se podia sentar e pedalar, era o brinquedo que naquela época toda criança sonhava ganhar.

A memória não guardou o presente que ganhei, que possivelmente foi largado em um canto qualquer, em razão do interesse pelo brinquedo do irmão. Só mais tarde compreendi que o fato de não ter também ganhado brinquedo semelhante não significava que meus pais tinham predileção pelo irmão mais velho, mas tão somente pela singela razão de que ainda era muito pequeno para alcançar nos pedais do brinquedo desejado.

Era uma noite muito escura – não me lembro de lua no céu – e na rua, vez por outra, passavam carros, em sua maioria pretos, que podiam ser observados na penumbra, na parca luz que irradiava do poste em frente da nossa casa. Creio que a luz provinha de um pequeno lampião pendurado naquele poste, mas não tenho muita certeza se essa lembrança não é resultado de uma imaginação posterior. Também não tenho lembranças de animais ou plantas, da natureza não humana, fazendo parte do cotidiano naquela etapa da infância. Só me lembro de casas, calçadas, ruas, automóveis e seres humanos. São as lembranças mais aproximadas da realidade objetiva daquela parte da cidade de Pelotas na primeira metade dos anos de 1950⁴.

A lembrança seguinte que aflora também é de uma noite escura, ocasião em que, sentados em volta de uma mesa, iluminada por um pequeno lampião de carbureto, os

⁴ O autor é natural de Pelotas e nasceu em 30 de outubro de 1951.

integrantes da família conversavam sobre a nova realidade que a partir de então passariam a viver, em face da decisão, tomada por sugestão do patriarca – engenheiro civil, com especial interesse por urbanismo e professor da Escola de Engenharia Industrial de Rio Grande – de construir uma moradia em um local para onde, imaginava, se expandiria a cidade. E, de fato, foi assim que ocorreu, só que num processo que demorou cerca de 30 anos. Por muito tempo, num raio de um ou dois quilômetros, foi rara a construção de outras residências, de forma que a família residiu por longos anos em contato direto com a natureza não humana, particularmente pássaros e pequenos animais silvestres, além de exuberante vegetação nativa. Animais domésticos, até então ausentes, passaram a fazer parte do convívio familiar. Como não lembrar o Piloto, o primeiro “cusco” que adotou e foi adotado pela família.

Num processo natural, nos anos seguintes, fomos conhecendo e nos afeiçoando às matas nativas, à diversidade de pássaros e aos incontáveis animais que por ali viviam, assim como aos riachos e pequenos açudes que abundavam e serviam de local de lazer nos quentes dias de verão. Em que pese a ausência de vizinhos nas proximidades, condição oposta ao local de moradia anterior, onde o convívio com outros moradores era intenso, a qualidade de vida do núcleo familiar, em face da relação de proximidade com a natureza, teve significativo incremento. Acordar diariamente ao som dos pássaros é experiência inesquecível. Nesse período, o Grupo Escolar Fernando Osório, escola de Ensino Primário então frequentada, foi o principal espaço de interação com crianças da mesma faixa etária.

Na adolescência, cumpridas as obrigações escolares, as principais fontes de diversão tinham relação direta com aqueles imensos espaços, onde a natureza deixava transparecer toda a sua beleza e a perfeita interação e equilíbrio entre seus componentes. Entretanto, já naquele momento, ainda que sem noção do seu real significado, observava, ao frequentar as pequenas plantações de eucaliptos e pinus que por alguns proprietários foram sendo introduzidas na região, a diferença entre a flora e a fauna de um e outro local. Enquanto na mata nativa sobejava a vida, nas plantações de espécies exóticas a biodiversidade era quase inexistente. Não havia pássaros e animais silvestres, o que tornava aquelas matas silenciosas, quase sem vida. Ficou na mente a lembrança de que tais florestamentos não eram locais para brincar, eram locais onde a natureza não estava confortável.

A superação da infância e do primeiro ciclo letivo escolar – a formação escolar nesse período estava dividida em Ensino Primário, Ginásial, Científico ou Clássico e Superior – nos

levou a ingressar no Colégio Municipal Pelotense, distante entre quatro e cinco quilômetros da residência da família. Nesse período, em paralelo às atividades letivas, fomos nos envolvendo com atividades esportivas – em especial futebol e natação – e outras atividades extraclasse – banda marcial, coral, clube de leitura e outras – de forma que a presença na escola era em tempo praticamente integral – manhã e tarde, por vezes também à noite. Já não restava tempo disponível para interagir, nas proximidades da moradia familiar, com a natureza não humana, tal como ocorrera na infância. Mesmo porque, na metade dos anos de 1960, já tinham surgido as primeiras casas no entorno da moradia, na maior parte das vezes sendo devastadas as matas nativas e substituídas por algumas poucas árvores exóticas – os nefastos eucaliptos e pinus já mencionados.

Em 1967, em razão da criação do 30º Grupo Escoteiro Humaitá-Sul junto ao Colégio Municipal Pelotense, surgia a oportunidade de retomada de algumas das práticas que cultiváramos na infância. Depois de muita insistência de nossa parte, os responsáveis pelo Grupo Escoteiro aceitaram dar início no ano seguinte ao chamado Ramo ou Tropa Sênior, abrindo espaço para que jovens a partir de 15 anos pudessem ingressar no movimento, o que até então estava impedido.

Seguiram-se perto de cinco anos de muito contato com a natureza, através de acampamentos, caminhadas, escaladas, excursões em canoa e viagens a diversos locais, inclusive para outros estados, com a finalidade de participar de toda a sorte de atividades de campo e cursos promovidos pelo denominado Movimento Escoteiro.

A experiência mais marcante desse período por certo ocorreu em um longo acampamento na Represa Moreira, localizada na estrada para o Distrito de Morro Redondo, a 20 quilômetros do centro da cidade de Pelotas, onde, por cerca de 60 dias, no verão de 1970, permanecemos em convívio com a natureza, juntamente com vários colegas escoteiros, em um lugar de beleza e sossego ímpares. Foi naquele período, em incursões diurnas e noturnas pelas matas nativas, observando pássaros e pequenos animais silvestres, que tivemos a noção clara da importância da conservação do meio ambiente. A biodiversidade, que vicejava naqueles espaços de natureza não transformada, era completamente diversa da que conhecêramos em locais onde o ser humano já se instalara. Como acabaria se comprovando ao longo de nossa existência, tantas diferenças entre um e

outro espaço tinham, e continua sendo assim, como principal causa o modelo de produção vigente, que privilegia o ter em detrimento do ser.

Com o término do Curso Científico se aproximando, surgia a possibilidade de escolher uma carreira e uma instituição para prestarmos o Concurso Vestibular. Foi nessa época que um colega de sala de aula, comentando despreziosamente uma notícia veiculada pelo jornal da cidade, ajudou a dar um rumo completamente inesperado à nossa vida. Um novo curso de graduação, com o inusitado nome de Oceanologia, recém tinha iniciado na cidade do Rio Grande, na também recém-criada Universidade do Rio Grande – URG⁵ – instituição de direito privado, que somente nos anos de 1980 passaria a compor o conjunto das universidades federais do país⁶. A escolha estava feita, já que o curso de Oceanologia reunia nosso interesse pelas questões relacionadas à natureza, e à água em especial, com o atrativo adicional de representar algo de novo, diferente dos cursos tradicionais, despertando assim um sentimento de aventura. Não havia como resistir à curiosidade pelo desconhecido.

A partir de 1972, como calouro da segunda turma do curso de Oceanologia, iniciamos a caminhada em busca de uma formação profissional, que de certo modo aprofundava aquele vínculo com a natureza e o meio ambiente estabelecido na infância, quando, saindo da área urbana da cidade de Pelotas, fomos morar em uma zona periférica, pouquíssimo habitada e cercada pela natureza não transformada. Foram quatro anos de intensos estudos para conhecer os componentes e os processos que têm lugar no mar e na zona costeira, com muitas das então chamadas saídas de campo, embora em grande parte fossem no mar, onde o contato com o ambiente aquático era a questão central. Foi um período de intensas descobertas sobre um espaço geográfico e uma natureza praticamente desconhecida, porém sobre o qual, paradoxalmente, já se dizia capaz de atender as necessidades de recursos vivos e não vivos da população brasileira⁷.

⁵ Autorizada a funcionar em 20 de agosto de 1969, através do Decreto-Lei nº 774 (BRASIL, 1969).

⁶ Em 1987 a FURG passou à condição de Fundação Pública, com seu funcionamento custeado precipuamente por recursos da União Federal. Disponível em <<https://www.furg.br/>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

⁷ O incentivo fiscal à pesca, inicialmente instituído pelo Decreto-Lei nº 221 (BRASIL, 1967), e, posteriormente, pelo Decreto-Lei nº 1.376 (BRASIL, 1974), foi um instrumento utilizado pelo Governo Federal para aumentar a produção pesqueira, em consonância com a propaganda oficial que sustentava que o mar era um manancial inesgotável de recursos.

Antes mesmo de concluir a graduação, já integrávamos o grupo de pesquisadores da URG, inicialmente como estagiário e, posteriormente, como docente⁸, em razão da implantação do denominado Projeto Atlântico⁹. Foi nesse período que nos iniciamos na pesquisa, fazer que até recentemente tinha como perspectiva o positivismo, que então predominava, e assim continua, no campo científico das Ciências do Mar¹⁰. É, portanto, uma perspectiva que aqui estamos substituindo, em face de nossa aproximação com as Ciências Sociais, pela do materialismo histórico e dialético.

Em 1982 iniciamos o mestrado junto ao Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica – PPGOB¹¹, concluído em junho de 1984, com a defesa de dissertação sobre a anchova (*Pomatomus saltatrix*)¹². No final desse mesmo ano assumimos a coordenação do curso de Oceanologia, promovendo, a partir de 1986, uma ampla discussão sobre o perfil do profissional a ser formado, o que resultou em uma nova estrutura curricular (FURG, 1988a), que vigorou no período 1989-1999.

Esse é o momento em que aparece, pela primeira vez, a vinculação do curso de Oceanologia com a Educação Ambiental, levando a sua coordenação a debater a inclusão desse campo entre as áreas de formação dos estudantes, questão que é abordada em profundidade em parte específica da presente tese¹³.

Aflorariam nesse debate as lembranças das experiências vivenciadas na infância e adolescência – primeiramente do contato com a natureza em sua plenitude e posteriormente do contraste entre espaços preservados e transformados pela ação antrópica – e se cristalizaria a certeza de que a Educação Ambiental se apresenta como uma possibilidade concreta de superação da dicotomia homem–natureza que hoje prevalece. Como se verá mais adiante, infelizmente a proposta não evoluiu e foram necessários mais de

⁸ O autor foi contratado pela URG inicialmente como Auxiliar de Pesquisa e na sequência como Auxiliar de Ensino, em 01 de março de 1976.

⁹ Em 1975, buscando desenvolver a pesquisa marinha, é implantado o Projeto Atlântico, cujo principal objetivo era o desenvolvimento da pesquisa tecnológica na região oceânica sul-brasileira. Na época, muito contribuiu para os estudos a doação do Museu Oceanográfico que a FURG recebeu da Fundação Cidade do Rio Grande. Disponível em <<https://www.furg.br/>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

¹⁰ INTRODUÇÃO: O campo das Ciências do Mar.

¹¹ <<http://www.ocbio.furg.br/pt/>>

¹² Título: Idade, crescimento, alimentação e pescaria da anchova *Pomatomus saltatrix* na Costa Sul do Brasil.

¹³ Capítulo 1 – O processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia e a Educação Ambiental.

vinte e cinco anos para que o curso de Oceanologia voltasse a cogitar a incorporação da Educação Ambiental na formação dos estudantes. Somente em 2012, também como se verá mais adiante¹⁴, ainda que de maneira simplificada, este campo passou a constar do currículo do curso (FURG, 2011).

Ao finalizar estas palavras iniciais, é relevante destacar que ao longo dos quase vinte anos em que atuamos como coordenador do curso de Oceanologia¹⁵, tivemos especial interesse em pesquisar a inserção profissional de seus egressos, o que nos permitiu constatar, entre outras questões, a existência de uma clara contradição entre a formação recebida e a atuação como Educadores Ambientais de parcela desses egressos. Isso porque, não tendo sido exitosas as tentativas de inclusão da formação em Educação Ambiental no currículo implantado em 1989, e muito menos naquele que passou a vigorar em 2000, o que explicaria a presença da mesma entre as principais áreas de atuação profissional dos egressos do curso de Oceanologia¹⁶?

Entender essa contradição passou a se constituir em tema de pesquisa, de forma que ao tomarmos a decisão de ingressar em um curso de doutorado, depois de mais de 40 anos de vida acadêmica, seria apropriado que buscássemos aquele programa que pudesse propiciar o embasamento teórico necessário para tanto, razão pela qual a opção natural foi entrar no Programa de Pós-Graduação Ambiental – PPGEA¹⁷ da FURG.

Se desde a infância a preocupação com a dicotomia homem–natureza fez parte de nossa existência, não poderíamos, neste momento de singular oportunidade, deixar de buscar entender as razões que possibilitam a constituição de Educadores Ambientais no âmbito do curso de Oceanologia. Adicionalmente, como forma de contribuir para a superação da contradição observada, apresentamos as bases de uma proposta de formação em Educação Ambiental para inclusão no currículo do curso de Oceanologia da FURG, que eventualmente poderá ser levada em conta pelos demais cursos de graduação da área de Ciências do Mar.

¹⁴ Capítulo 3 – A constituição de educadores ambientais pelo curso de Oceanologia da FURG.

¹⁵ O autor foi coordenador do curso de Oceanologia entre janeiro de 1985 e dezembro de 1988 e entre agosto de 1997 e dezembro de 2012.

¹⁶ O autor apurou a atuação profissional dos egressos do curso de Oceanologia em três oportunidades - a primeira no quarto semestre de 2001 (total de formados = 674), a segunda no quarto trimestre de 2007 (total de formados = 867) e a última no primeiro trimestre de 2013 (total de formados = 1.031).

¹⁷ <<http://www.educacaoambiental.furg.br/>>.

INTRODUÇÃO¹⁸

O universo puro da mais pura ciência é um campo social como outro qualquer, com suas relações de força e monopólios, suas lutas e estratégias, seus interesses e lucros, mas onde todas estas invariantes revestem formas específicas.
(BOURDIEU, 2003, p. 122).

O curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande é o fenômeno material social concreto sensível objeto deste estudo, compreendendo, por ser um dos quatorze da modalidade em atividade no Brasil, um estudo de caso desse conjunto¹⁹. Pioneiro das Ciências do Mar no país, foi criado em 27 de agosto de 1970, servindo, ao longo destes quase 50 anos, como referência de ensino de graduação de qualidade nesse campo científico.

Referenciado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da graduação em Oceanografia (BRASIL, 2012b), o curso de Oceanologia tem capacitado seus estudantes para atuar em todos os temas e desempenhar as atribuições estabelecidas pela Lei n° 11.760 (BRASIL, 2008). Levantamentos periódicos, no entanto, mostram que alguns dos seus egressos têm atuado profissionalmente como Educadores Ambientais, formação que até recentemente era inexistente no currículo oficial (FURG, 1999).

Assim, o que se pretende neste estudo é compreender como esses egressos têm se constituído como Educadores Ambientais e sugerir, em face do contido na Resolução n° 2 do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2012c), as bases de uma proposta de formação em

¹⁸ Os conteúdos dos itens “O campo das Ciências do Mar”, “A evolução dos estudos em Ciências do Mar” e “As Ciências do Mar no Brasil” estão parcialmente publicados no livro *Introdução às Ciências do Mar*, no Capítulo 1 – “As Ciências do Mar”, que é de autoria de Jorge Pablo Castello e Luiz Carlos Krug. Disponível em: <<http://www.cienciasdomarbrasil.com.br/upload/books/introducao-ciencias-do-mar/>>. Acesso em: 21 out. 2017.

¹⁹ Universidade Federal do Rio Grande – FURG (Rio Grande/RS, 1970); Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ (Rio de Janeiro/RJ, 1977); Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI (Itajaí/SC, 1992); Centro Universitário Monte Serrat – UNIMONTE (Santos/SP, 1998 – em extinção); Universidade Federal do Espírito Santo – UFES (Vitória/ES, 2000); Universidade Federal do Pará – UFPA (Belém/PA, 2000); Universidade de São Paulo – USP (São Paulo/SP, 2002); Universidade Federal da Bahia – UFBA (Salvador/BA, 2004); Universidade Federal do Paraná – UFPR (Pontal do Paraná/PR, 2004); Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (Florianópolis/SC, 2008); Universidade Federal do Ceará – UFC (Fortaleza/CE, 2008); Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (Recife/PE, 2009); Universidade Federal do Maranhão – UFMA (São Luís/MA, 2010), e Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB (Porto Seguro/BA, 2018).

Educação Ambiental para inserção desse saber na estrutura curricular do curso de Oceanologia, a qual, eventualmente, poderá ser aproveitada pelos demais cursos de graduação da área de Ciências do Mar do Brasil (KRUG, 2012, p. 11).

O campo das Ciências do Mar

Bourdieu (2003, p. 122), ao abordar o conceito de campo científico, afirma que, sendo um sistema de relações objetivas entre posições adquiridas em lutas anteriores, o campo científico é nada mais do que o lugar e o espaço de uma luta concorrencial. Ainda segundo o autor,

O que está em luta são os monopólios da autoridade científica (capacidade técnica e poder social) e da competência científica (capacidade de falar e agir legitimamente [...] de maneira autorizada e com autoridade) que são socialmente outorgadas a um agente determinado (BOURDIEU, 2003, p. 122).

O campo científico das Ciências do Mar, tal como aqui será apresentado, é recente no Brasil e teve impulso a partir do VI Plano Setorial para os Recursos do Mar – VI PSRM (2004-2007) (BRASIL, 2005a), um dos desdobramentos da Política Nacional para os Recursos do Mar – PNRM (BRASIL, 2005b), que indicava que as instituições de ensino, os programas de pós-graduação e os grupos de pesquisa que estudavam o mar no País estavam aquém das necessidades nacionais para promover o conhecimento integrado da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental Jurídica Brasileira.

Para superar essa defasagem, o VI PSRM propunha o fomento para o recrutamento e para a formação de pessoal vinculado à pesquisa em Ciências do Mar, buscando a consolidação e ampliação de cursos de graduação, programas de pós-graduação e grupos de pesquisa. Para levar adiante essa ação foi criado, em 2005, o Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar – PPG-Mar²⁰ (CIRM, 2005), que definiu este campo científico como: “Área do saber que se dedica à produção e disseminação de

²⁰ O PPG-Mar (<http://www.cienciasdomarbrasil.com.br/>), instituído no âmbito do Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM (BRASIL, 2005a; CIRM, 2005), tem por finalidade desenvolver ações voltadas à ampliação e consolidação da formação de profissionais nesse domínio do conhecimento. Coordenado pelo Ministério da Educação – MEC, é composto por representantes de ministérios e órgãos públicos e de Universidades com cursos de graduação e programas de pós-graduação na área de Ciências do Mar (CIRM, 2012).

conhecimentos sobre os componentes, processos e recursos do ambiente marinho e zonas de transição” (CHAVES, et al., 2007, p. 7).

A Oceanografia é a mais antiga e tradicional entre as áreas que se inserem na concepção de Ciências do Mar, compreendendo quatro ramos temáticos, que tratam de forma inter-relacionada da Biologia, da Química, da Geologia e da Física do ambiente marinho e das zonas de transição.

A Oceanografia Biológica, também chamada de Biologia Marinha, ocupa-se do estudo dos micróbios, das plantas e dos animais que habitam os oceanos e as zonas de transição, assim como da diversidade, da estrutura e da dinâmica das comunidades e suas interações ecológicas com esses ambientes.

A Oceanografia Química, também conhecida como Química Marinha, compreende o estudo das propriedades químicas da água de mar e zonas de transição e suas interações com a atmosfera, o assoalho marinho e os seres vivos.

A Oceanografia Física, por sua vez, estuda os atributos físicos dos oceanos e das zonas de transição, incluindo a estrutura termo-halina dos mares, os processos de mistura, a geração e propagação das ondas, as marés e correntes e a penetração e transmissão da luz e do som.

Por fim, a Oceanografia Geológica estuda a geologia, a origem e a evolução das bacias oceânicas, a tectônica de placas, o transporte dos sedimentos e a formação e evolução das costas.

Embora etimologicamente diferentes, Oceanografia e Oceanologia são termos considerados como sinônimos. O primeiro se refere à descrição do oceano, palavra vinculada com a geografia dos mares, enquanto o segundo significa o estudo do oceano (do grego *logos*: razão, conhecimento) como uma ciência. Ainda que Oceanologia seja o termo mais apropriado para designar a área, a prática acabou estabelecendo a primazia da expressão Oceanografia.

A Engenharia de Pesca e a Engenharia de Aquicultura são áreas que também se inserem na concepção de Ciências do Mar. No primeiro caso, ocupa-se do desenvolvimento e da aplicação de métodos e técnicas de localização, captura, beneficiamento e conservação de organismos aquáticos, e no segundo, em conjunto com a primeira, ocupa-se do

planejamento de fazendas de cultivo de organismos aquáticos e do desenvolvimento e aplicação de técnicas de engorda e reprodução em cativeiro.

Além das já mencionadas, há um conjunto de especialidades de outras áreas que são abrangidas pela definição de Ciências do Mar, o que fortalece a convicção de que, além de seu caráter inter e multidisciplinar, é um campo do conhecimento em plena expansão e consolidação.

Os conhecimentos produzidos sobre os componentes, os processos e os recursos do ambiente marinho e das zonas de transição não encontram aplicação unicamente no domínio das Ciências do Mar, mas também em diferentes ramos das engenharias relacionados à construção de portos, canais, embarcações e plataformas de petróleo, à extração de óleo e gás, às obras de defesa marinha e à geração de energia, tanto eólica como das ondas e das correntes.

O estudo dos oceanos vincula-se com o entendimento das mudanças climáticas globais, do aquecimento do planeta e de suas consequências na biosfera. A atmosfera e o oceano compartilham uma interface, através da evaporação e precipitação, assim como um fluxo térmico e solar. O vento é o maior propulsor das correntes marinhas e o oceano o principal sumidouro do dióxido de carbono.

O conhecimento dos espaços marinhos ainda permanece limitado, visto que diferentemente dos ambientes continentais emersos, que têm seus componentes visíveis, o mar mostra apenas as suas interfaces água–costa e água–atmosfera, compreendendo uma superfície aparentemente monótona. No entanto, é abaixo da superfície que ocorrem processos complexos, que condicionam em grande parte a vida nos oceanos e no planeta.

A compreensão de tais processos depende de dados sobre as variáveis biológicas, físicas, químicas e geológicas, incluindo, entre outras, temperatura, salinidade, luz, gases e nutrientes dissolvidos, partículas orgânicas e inorgânicas em suspensão, diversidade e complexidade dos seres vivos, obtidas com o auxílio de uma vasta gama de instrumentos e técnicas.

O protagonismo do ser humano no ecossistema marinho também é destacado, especialmente pela disposição para impactar e alterar o ambiente e esgotar os recursos naturais, razão pela qual aspectos sociais, econômicos e jurídicos das populações humanas,

particularmente daquelas que habitam os litorais marinhos e estuarinos, mas também de todas aquelas que usam e se apropriam dos recursos e serviços naturais do ecossistema marinho, devem ser levados em consideração para entender melhor o funcionamento e a sustentabilidade do sistema.

É nesse contexto que se insere a Educação Ambiental, entendida como

os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

De acordo com a Carta de Belgrado (1975)²¹ e a Declaração de Tbilisi (1977)²², os objetivos da Educação Ambiental se iniciam com a conscientização e avançam até a participação, numa sequência categorizada por Smyth (1995, apud SATO, 2002, p. 24) como:

1. Sensibilização ambiental → Processo de alerta, considerado como primeiro objetivo para alcançar o pensamento sistêmico da EA;
2. Compreensão ambiental → Conhecimento dos componentes e dos mecanismos que regem o sistema natural;
3. Responsabilidade ambiental → Reconhecimento do ser humano como principal protagonista para determinar e garantir a manutenção do planeta;
4. Competência ambiental → Capacidade de avaliar e agir efetivamente no sistema ambiental; e
5. Cidadania ambiental → Capacidade de participar ativamente, resgatando os direitos e promovendo uma nova ética capaz de conciliar a natureza e a sociedade.

Segundo Kitzmann (2014, p. 69-71), esses objetivos devem ser vistos essencialmente como um percurso formativo, em que as ações de Educação Ambiental se desenvolvem do nível individual ao coletivo, culminando com a constituição de sujeitos capazes de participar de modo qualificado nos processos de tomada de decisão, inclusive nos ambientes marinho e costeiro. É esse contexto, portanto, que resultaria na ação de alguns dos egressos do curso

²¹ Disponível em <<http://www.mma.gov.br/informma/item/8066-carta-de-belgrado>>. Acesso em: 31 jul. 2017.

²² Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/decltibilisi.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2017.

de Oceanologia da FURG como Educadores Ambientais, ainda que essa formação até recentemente estivesse fora do currículo oficial (FURG, 2011).

A evolução dos estudos em Ciências do Mar

O fascínio do homem pelo mar remonta aos primórdios da civilização. Os povos primitivos acreditavam que o mar era repleto de seres fantásticos e ameaçadores que podiam destruir suas frágeis embarcações, o que tornava a navegação uma aventura reservada somente aos mais corajosos. Isso não impediu, no entanto, que esses ancestrais se afastassem cada vez mais da costa, movidos pela vontade de buscar novas fronteiras, o que culminou com o ciclo das grandes navegações e a descoberta do novo mundo no final do século XV (AOCEANO, 2009).

A primeira fase dos estudos nesse campo ocorreu nos primórdios da navegação, quando os pioneiros da arte passaram a registrar suas observações sobre pontos de referência visuais na costa, astros celestes, direção dos ventos, correntes e tudo aquilo que pudesse facilitar suas necessidades básicas de ir e vir.

Bem antes de nossa era, os polinésios, conhecidos como grandes navegadores, foram capazes de povoar numerosas ilhas espalhadas pelo Oceano Pacífico. Velejando e remando canoas de madeira, trabalhadas com ferramentas de osso, pedra e coral, foram pioneiros na arte da navegação, entendida como a capacidade de planejar e executar uma viagem de um ponto de partida a outro de destino. Para isso, foi necessário que desenvolvessem um sólido conhecimento de náutica, baseado em tradições orais, referências visuais costeiras, de correntes, ventos e regime climático.

Registros históricos indicam que, 4.000 anos antes de nossa era, os egípcios já eram capazes de navegar no Rio Nilo e em águas costeiras do Mar Mediterrâneo oriental.

Os fenícios, conhecidos como grandes comerciantes (700 anos antes de nossa era), tinham conhecimento das rotas marítimas do Mediterrâneo, além de terem ultrapassado o Estreito de Gibraltar e chegado até a Grã-Bretanha. É provável, ainda, que tenham conseguido realizar a circunavegação da África.

O povo grego, cuja cultura marcou profundamente a civilização ocidental, fez da navegação um poderoso instrumento político e comercial. Por volta de 450 antes de nossa

era, o historiador grego Heródoto reuniu as informações disponíveis à época e elaborou um mapa detalhado, que tinha o Mar Mediterrâneo como área central.

No ano 150 de nossa era, o astrônomo, matemático e geógrafo greco-egípcio Ptolomeu dividiu o globo em 360 graus de longitude e 180 graus de latitude. Desde então, estas são as coordenadas usadas para determinar posições, rotas e navegações. Outra contribuição significativa de Ptolomeu foi a invenção do astrolábio, instrumento utilizado para determinar a altura dos astros sobre a linha do horizonte, informação indispensável para a navegação.

Existem indícios de que os gregos tinham meios para calcular a latitude, baseados na duração do dia e na época do ano. A determinação da longitude, no entanto, requeria relógios precisos – os cronômetros – que só ficaram disponíveis muito mais tarde, em 1736, após a invenção de John Harrison.

Durante a Idade Média (500–1450), houve pouca exploração marítima na Europa, mas o povo viking e o chinês foram exceções. Os primeiros descobriram e ocuparam temporariamente o que hoje se conhece como Islândia e Groenlândia, chegando a estabelecer colônias na América do Norte (Terra Nova – Canadá), conforme comprovaram restos arqueológicos descobertos em 1964. Dificuldades climáticas e políticas fizeram com que esses assentamentos não prosperassem e fossem abandonados.

A China foi o país que ao longo Idade Média alcançou o maior avanço tecnológico. Durante a dinastia Ming, o imperador Zhu Di determinou que uma enorme frota navegasse no Oceano Índico e contornasse o extremo sul da África, estabelecendo contato com os diferentes povos que habitavam aquelas regiões. A mando do imperador Zhu Di, o almirante Zheng He liderou uma frota de 130 navios, com mais de 3 mil tripulantes. Na época, os navios chineses contavam com avançada tecnologia para o controle do rumo, por meio de um leme central (desconhecido na Europa), compartimentos estanques e sofisticadas velas armadas em múltiplos mastros. A viagem durou 31 meses, entre março de 1421 e outubro de 1423.

A descoberta da influência da lua sobre as marés, fenômeno de grande importância para as Ciências do Mar, que teria ocorrido no século VIII, é creditada a um monge inglês de nome Bede.

Necessidades políticas, comerciais e da expansão da fé religiosa levaram os povos ibéricos a empreender, nos séculos XV e XVI, grandes expedições nos oceanos Atlântico, Pacífico e Índico. Assim, Cristóvão Colombo desembarca na América em 1492, numa ilha das atuais Bahamas, e dois meses mais tarde em Hispaniola. Bartolomeu Dias chegou ao sul da África, descobrindo, em 1498, o Cabo da Boa Esperança; anos mais tarde, Vasco da Gama entrou no Oceano Índico e navegou até a Índia. Em 1500, Pedro Álvares Cabral chega ao Brasil.

A partir de 1519, Fernão de Magalhães navegou para a América do Sul, acompanhou sua costa até a Patagônia e encontrou uma passagem para o Oceano Pacífico (1520), no estreito que hoje leva seu nome, e iniciou uma penosa travessia até Guam, onde chegou em março de 1521. Em abril desse ano foi morto nas Filipinas, após um enfrentamento com tribos locais. A liderança da expedição foi então assumida pelo lugar-tenente Sebastião del Cano, que completou a circunavegação, chegando à Espanha em setembro de 1522, após três anos de viagem e com apenas 18 dos 230 tripulantes originais da expedição.

A criação do Observatório Real, em Greenwich, Inglaterra, ocorreu no ano de 1675, onde mais tarde, em 1884, se estabeleceu a linha de longitude (o meridiano de Greenwich), dividindo a Terra em hemisférios Oeste e Leste.

A segunda etapa do desenvolvimento do conhecimento nas Ciências do Mar incorporou procedimentos científicos, de forma que entre os séculos XVIII e XIX ocorreram grandes avanços tecnológicos e a organização das expedições foi aperfeiçoada. Assim, reconhecendo a importância estratégica do conhecimento e domínio dos mares para a política e o comércio, o governo britânico e as sociedades científicas, como a Real Sociedade de Londres, passaram a patrocinar expedições de grande extensão e longa duração.

É possível afirmar que a segunda viagem do bergantim *HMS Beagle*, realizada entre os anos de 1831 e 1836, sob o comando de Fitz Roy, foi o primeiro cruzeiro de pesquisa realizado no mundo. A missão consistia em efetuar o levantamento cartográfico das costas sul da América do Sul, dando continuidade a trabalhos anteriores de elaboração de cartas úteis à guerra naval e ao comércio. As cartas elaboradas continham desenhos de colinas (observadas a partir do mar), medições de suas alturas e anotações sobre ventos e correntes.

O comandante do *HMS Beagle*, capitão Fitz Roy, necessitava de um cavalheiro instruído, que pudesse acompanhar a viagem (inicialmente prevista para durar dois anos) e, ao mesmo tempo, atuar como naturalista de bordo. O jovem Charles Darwin, então com 22 anos, preencheu essa função. A partir dessa experiência, Darwin formulou sua teoria sobre a formação dos atóis e escreveu *A viagem do Beagle*, livro que mudou o modo de ver o mundo. Na sequência, ao longo de quase 23 anos, Darwin elaborou sua Teoria da Evolução, dada a conhecer em 1859, com a publicação de *A origem das espécies*.

Matthew Fontaine Maury (1806-1873), oficial da marinha norte-americana, reconhecido como responsável pela ciência moderna que estuda os oceanos, publicou, em 1855, o primeiro grande manual de Oceanografia, intitulado *The Physical Geography of the Sea*. Precursor do que hoje se chama Ciências do Mar, o livro incluiu capítulos sobre correntes, em especial a do Golfo, atmosfera, fundos oceânicos, ventos, clima, movimentos da água e tempestades, além de outras informações relevantes para a ciência.

A obra de Maury foi o resultado da interpretação de uma grande quantidade de dados reunidos, mostrando que o autor tinha profunda convicção de que o mar era um ambiente dinâmico. Curioso é que o autor, por razões de saúde, não podia navegar, de forma que passou a acumular dados sobre barcos, ventos e correntes contidos em diários de bordo de muitos mestres. Para aumentar seus conhecimentos, Maury recorreu à ajuda de marinheiros de todos os tipos de barcos e de muitas nacionalidades, o que lhe permitiu correlacionar conhecimentos sobre uma vasta gama de variáveis ambientais.

O ordenamento dessas informações, aliado aos conhecimentos já existentes sobre correntes oceânicas e roteiros marítimos, reduziu significativamente os tempos de navegação. Para citar alguns exemplos, o tempo necessário para navegar da costa leste dos Estados Unidos até o Rio de Janeiro foi reduzido em cerca de 10 dias e a rota para a Califórnia, passando pelo Cabo Horn, foi encurtada em 30 dias. Maury também cartografou a primeira carta batimétrica do Atlântico Norte, que mostrava a profundidade a intervalos de 1000 braças (uma braça corresponde a 1,80 m).

A viagem do *HMS Challenger* (1872-1876) é aquela que pode ser considerada a expedição mais polivalente e integrada do século XIX. Todos os oceanos, menos o Ártico, foram percorridos, com medições batimétricas e de temperaturas a várias profundidades, retirada de amostras de água, registro das condições climáticas e da velocidade e direção

das correntes superficiais e subsuperficiais. Através de dragagem, foram colhidos seres vivos em diferentes profundidades, refutando a crença de ausência de vida em profundidades superiores a 500m que prevalecia na época. Durante cerca de 50 anos, foram publicados 15 volumes com os resultados da *Challenger Deep-Sea Exploring Expedition*.

Outra contribuição notável para o conhecimento no campo das Ciências do Mar foi dada pelo explorador polar e cientista norueguês Fridtjof Nansen, que demonstrou o comportamento das correntes polares. Com a escuna *Fram*, feita de madeira e com casco reforçado (1,2 m de espessura), navegou em direção ao Polo Norte, entre 1893 e 1896, até ficar preso no gelo e ser levado à deriva pela rotação da calota polar ártica, o que lhe permitiu fazer numerosas observações e anotações sobre as correntes oceânicas.

Essa viagem permitiu comprovar que o Ártico não era um continente e sim um mar congelado. Um instrumento desenhado por Nansen permitia capturar amostras de água em profundidade, sem que fosse contaminada pelas águas mais próximas à superfície, possibilitando a medição de temperatura e salinidade em diferentes camadas de água. Conhecido como Garrafa de Nansen, foi um instrumento muito usado até poucos anos atrás.

A etapa mais recente do desenvolvimento das Ciências do Mar está relacionada com o uso crescente de recursos tecnológicos para a obtenção de dados, com o reconhecimento de grandes áreas geográficas até então inacessíveis, o emprego de modernas embarcações e a intensa cooperação internacional. Já no início do século XX, em 1902, Vagn Walfrid Ekman desenvolveu a teoria da espiral – Espiral de Ekman –, que relaciona a direção do vento e as correntes oceânicas e explica matematicamente o que acontece com um objeto em um ambiente em rotação, conhecimento que é de extrema importância para o estudo de eventos biológicos nos sistemas de ressurgência.

O cientista e meteorologista alemão Alfred L. Wegener, no ano de 1915, propôs a teoria da deriva dos continentes, explicando a movimentação e separação dos atuais continentes, que antigamente estiveram unidos. Essa teoria só foi confirmada em 1961, após a descoberta da Cordilheira Meso-Oceânica do Atlântico.

No ano de 1920, Alexander Behm captou o eco das ondas de som a partir do fundo do Mar do Norte, o que permitiu o desenvolvimento da ecossonda.

Entre 1925 e 1927, o navio alemão *Meteor* empreendeu uma expedição ao Atlântico

Sul. Na época, era a embarcação mais bem equipada, com instrumentos inovadores de amostragem e de medições apropriados para realizar observações multidisciplinares. O uso de ecossonda permitiu obter as primeiras medições precisas e rápidas de profundidade, com o navio em movimento, substituindo o método que utilizava linhas de peso, de operação lenta e complicada. Dessa forma, foram obtidos mapas batimétricos detalhados, revelando uma complexa topografia submarina. Também obtiveram perfis verticais de temperatura, salinidade e oxigênio dissolvido na água do mar. Até a viagem do *Meteor*, os estudos marinhos eram essencialmente descritivos, mas os equipamentos então usados e a visão de trabalho integrado levaram a um novo horizonte analítico da dinâmica e compreensão dos oceanos.

Em 1934, os zoólogos William Beebe e Otis Barton desceram a 923 metros de profundidade, com o auxílio de uma batisfera, observando pela primeira vez a vida marinha na zona afótica, confirmando as observações realizadas pelo cruzador do *Meteor*.

Os conflitos armados das duas guerras mundiais incentivaram o interesse pelo mar, uma vez que era estratégico para as partes envolvidas o domínio militar sobre esses espaços. Essa disputa levou ao desenvolvimento de novas embarcações e instrumentos, assim como impulsionou estudos sobre a propagação do som – de grande importância na guerra submarina –, a geração e propagação de ondas, a previsão meteorológica e oceanográfica, além de diversos outros aspectos de interesse militar.

No pós-guerra, em 1952, com o auxílio de ecossonda, o navio britânico *Challenger II* descobriu uma grande fenda nos oceanos, próximo às Filipinas, com cerca de 11 quilômetros de profundidade, que passou a ser conhecida como Fossa das Marianas. Em 23 de janeiro de 1960, o batiscafo *Trieste*, veículo submarino preparado para suportar altas pressões, projetado por Auguste Antoine Piccard, desceu nessa fossa – alcançou 10.911m de profundidade, marca não superada até o presente –, inaugurando uma nova era no conhecimento marinho.

Nos últimos anos, com o desenvolvimento de novas tecnologias, foram realizadas importantes descobertas nos ambientes marinhos, como as fontes hidrotermais em zonas profundas, com a presença de vida sob condições extremas, e as reservas de recursos minerais raros e de grande valor econômico, que resultaram do desenvolvimento de novas tecnologias.

É, por fim, necessário também destacar o trabalho de Jacques-Yves Cousteau – inventor do *aqualung*, aparelho de mergulho autônomo –, que através de suas expedições, documentários e material produzido foi fundamental para difundir a essência e mostrar a importância do campo das Ciências do Mar para a nossa existência.

As Ciências do Mar no Brasil

Tal como ocorreu no restante do mundo, os estudos marinhos no Brasil nasceram com a cartografia. Em 1500 já aparecia a representação de um trecho do litoral brasileiro, em desenho de Juan de la Cosa. Dois anos depois, o país aparecia representado no planisfério de Cantino, uma das mais antigas cartas náuticas que mostram os descobrimentos marítimos portugueses. Em 1508, o roteiro elaborado pelo navegador português Duarte Pacheco Pereira trazia valiosas informações sobre a costa do Brasil.

Naturalistas europeus, que aportaram no Brasil na segunda metade do século XIX, entre os quais o alemão Johann Friedrich Theodor Müller (Fritz Müller), foram os pioneiros nas pesquisas sobre organismos marinhos, estudando a fauna e flora desse ambiente para descrição e catalogação em coleções de museus da Europa.

O primeiro levantamento hidrográfico da costa brasileira ocorreu em 1857, entre as desembocaduras dos rios Mossoró (RN) e São Francisco (AL/SE), realizado pelo Capitão-de-Fragata Vital de Oliveira, atual patrono da hidrografia brasileira. Em 1876, foi criada a Repartição da Carta Marítima, que deu origem à atual Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha (DHN).

Reconhecendo a importância do meio marinho, o governo de São Paulo convidou, em 1946, o pesquisador francês Wladimir Besnard para estabelecer o Instituto Paulista de Oceanografia. Com isso, o Brasil passou a ter sua primeira instituição dedicada à pesquisa dos recursos vivos, minerais e energéticos do mar. Mais tarde, em 1950, o Instituto foi incorporado à Universidade de São Paulo – USP, originando o atual Instituto Oceanográfico – IOUSP.

Outra figura importante para o desenvolvimento da Oceanografia no Brasil, e das Ciências do Mar em sentido amplo, foi o Almirante Paulo Moreira da Silva, que em 1964 liderou a transformação do antigo veleiro navio-escola *Almirante Saldanha* no primeiro

navio oceanográfico do país.

Em 1967, chegou ao Brasil o navio oceanográfico da USP, *Professor Wladimir Besnard*, especialmente construído para essa finalidade na Noruega. Sua incorporação abriu novas possibilidades aos cientistas brasileiros, que passaram a dispor de uma plataforma para navegar em alto-mar, dando início aos primeiros cruzeiros oceanográficos na costa do Brasil.

Em 1970, foi criado, na Fundação Universidade do Rio Grande – FURG, o primeiro curso de graduação em Oceanologia do Brasil, e em 1971 o primeiro de Engenharia de Pesca, na Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. Em 1978, entrou em operação o navio oceanográfico *Atlântico Sul*, da FURG.

Em 1983, o Brasil desembarcou pela primeira vez na Antártida, utilizando para tanto o NOc. *Professor Wladimir Besnard*, da USP, e o *Barão de Teffé*, da Marinha do Brasil, dando início ao cumprimento dos compromissos assumidos pelo país como signatário do Tratado da Antártida (1959). A estação brasileira na Antártida, denominada Comandante Ferraz, fundada em fevereiro de 1984 e instalada na Baía do Almirantado, junto à Ilha Rei George, próximo à Península Antártica, teve um importante papel no desenvolvimento do Programa Antártico Brasileiro – PROANTAR.

A formação de recursos humanos em Ciências do Mar no Brasil

Informações levantadas pelo PPG-Mar revelam que o Brasil possuía 31.866 cursos de graduação – 30.718 na modalidade presencial e 1.148 a distância – em 2012, ano em que foram graduados 1.050.413 estudantes – 876.091 na modalidade presencial e 174.322 a distância (INEP, 2014). Esses dados não incluem os cursos, tanto da modalidade presencial como a distância, que, pelo reduzido tempo de criação, não tinham até então diplomado nenhum de seus estudantes.

A variedade de denominações dos cursos de graduação²³ é uma das características do ensino superior brasileiro – cursos com objetivos idênticos recebem designações diferentes, em geral para atender estratégias de *marketing* –, de forma que a quantidade de

²³ As instituições credenciadas como universidades ou centros universitários, em razão do disposto na Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996), têm autonomia para criar cursos de graduação sem autorização prévia do MEC.

modalidades em atividade em 2012 chegava ao total de 315 (INEP, 2014). Da mesma forma, esse dado também não inclui os cursos recém-criados, que não tinham até então diplomado nenhum estudante. Assim, a variedade de denominações possivelmente já era bem maior naquele ano.

Para identificar as modalidades que se enquadravam nas Ciências do Mar foi necessário confrontar os objetivos de cada um dos 315 tipos encontrados com a definição adotada para esse campo (CHAVES et al., 2007, p. 7). Aquelas que tinham por objetivo formar profissionais para atuar na produção e disseminação de conhecimentos sobre os componentes, processos e recursos do ambiente marinho e zonas de transição foram consideradas como pertencentes às Ciências do Mar (KRUG, 2012, p. 11). Foram identificadas cinco modalidades – Ciências Biológicas, Ciências do Mar, Engenharia de Aquicultura, Engenharia de Pesca e Oceanografia – com objetivos compatíveis com a definição adotada.

Em 2012, a formação em Ciências do Mar era desenvolvida em 40 cursos de graduação²⁴, sendo a Oceanografia a mais antiga e tradicional modalidade. Conforme já mencionado anteriormente, a FURG é pioneira na formação em Ciências do Mar no Brasil, com a criação, em 1970, do primeiro curso de Oceanologia. Em 1971, surgiu na UFRPE o primeiro curso de Engenharia de Pesca. Os cursos de Ciências Biológicas com enfoque em organismos marinhos e costeiros surgiram no final dos anos de 1970. Em 1999, teve início na UFSC a graduação em Engenharia de Aquicultura (KRUG, 2012, p. 11). A modalidade de Ciências do Mar surgiu em 2013, na Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.

Até 2014, os cursos de graduação pertencentes às Ciências do Mar formaram 10.540 profissionais, sendo 4.014 na modalidade de Engenharia de Pesca, 3.477 em Oceanografia, 2.438 em Ciências Biológicas com enfoque em organismos marinhos e costeiros, 460 em Engenharia de Aquicultura, 97 em Ciências Aquáticas e 54 em Geofísica. O curso de Ciências Aquáticas da UFMA, único da modalidade no país, teve a sua estrutura curricular modificada em 2010 e passou para a modalidade de Oceanografia.

²⁴ Em 2014 já chegava a 44 o número total de cursos de graduação considerados como pertencentes à área de Ciências do Mar (PPG-Mar, 2015, p. 15-16). No presente, com a criação de novos cursos de Engenharia de Pesca e de Aquicultura, assim como de Oceanografia, estima-se que esse total já alcance meia centena.

O curso de Geofísica da Universidade Federal Fluminense – UFF, único dessa modalidade incluído nas Ciências do Mar, passou por ampla reforma curricular em 2011, perdendo as características que o diferenciavam das demais graduações em Geofísica. Assim, em 2012, deixou de integrar a área de Ciências do Mar (PPG-Mar, 2015, p. 15-19).

Importante ressaltar, ainda, que as principais modalidades que se enquadram na definição de Ciências do Mar (CHAVES et al., 2007, p. 7) estão condicionadas pelas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2002; BRASIL, 2006; BRASIL, 2012b), que contemplam, em maior ou menor grau, uma formação filosófica e ética. Embora nenhum dos documentos anteriormente citados faça qualquer menção à área da Educação Ambiental, inclusive porque todos são anteriores ao estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA (BRASIL, 2012c), parece evidente que é no contexto dessa formação filosófica e ética que um tema transversal como a Educação Ambiental poderá ser trabalhado com maior abrangência.

Já sobre a pós-graduação, é essencial salientar que, em 2012, o Brasil possuía 3.881 programas, distribuídos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES²⁵ em 49 áreas de avaliação²⁶. No entanto, em que pese a importância das Ciências do Mar, a CAPES, que atua na expansão e consolidação da pós-graduação do país, não contempla esse campo científico como uma de suas áreas de avaliação. Da mesma forma, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq²⁷, que mantém 47 Comitês de Assessoramento²⁸, distribuídos em 14 coordenações, também não reconhece as

²⁵ <<http://www.capes.gov.br/>>

²⁶ Administração, Ciências Contábeis e Turismo; Antropologia/Arqueologia; Arquitetura e Urbanismo; Artes/Música; Astronomia/Física; Biodiversidade; Biotecnologia; Ciência da Computação; Ciência de Alimentos; Ciência Política e Relações Internacionais; Ciências Agrárias; Ciências Ambientais; Ciências Biológicas I; Ciências Biológicas II; Ciências Biológicas III; Ciências Sociais Aplicadas I; Direito; Economia; Educação; Educação Física; Enfermagem; Engenharias I; Engenharias II; Engenharias III; Engenharias IV; Ensino; Farmácia; Filosofia/Teologia: Subcomissão Filosofia; Filosofia/Teologia: Subcomissão Teologia; Geociências; Geografia; História; Interdisciplinar; Letras/Linguística; Matemática/Probabilidade e Estatística; Materiais; Medicina I; Medicina II; Medicina III; Medicina Veterinária; Nutrição; Odontologia; Planejamento Urbano e Regional/Demografia; Psicologia; Química; Saúde Coletiva; Serviço Social; Sociologia; e Zootecnia/Recursos Pesqueiros.

²⁷ <<http://cnpq.br/>>

²⁸ *Coordenação do Programa de Pesquisas Oceanográficas e Impactos Ambientais – COIAM*: Engenharia e Ciências Ambientais; e Oceanografia; *Coordenação do Programa de Pesquisa em Gestão de Ecossistemas – COGEC*: Ecologia e Limnologia; e Zoologia; *Coordenação do Programa de Pesquisa em Biociências – COBIO*: Microbiologia e Parasitologia; Biofísica, Bioquímica, Farmacologia, Fisiologia e Neurociências; Morfologia; e Imunologia; *Coordenação do Programa de Pesquisa em Saúde – COSAU*: Farmácia; Saúde Coletiva e Nutrição; Odontologia; Medicina; Educação Física, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional; e Enfermagem;

Ciências do Mar como campo científico. Como consequência, há uma clara contradição entre aquilo que consta na PNRM (BRASIL, 2005b), que faz referência às Ciências do Mar como domínio do ensino e da pesquisa, portanto, um campo científico, e a forma de organização das áreas de conhecimento por parte das principais agências públicas de fomento do país.

Em razão desse quadro, Krug (2012, p. 29) estabeleceu critérios para decidir se determinado programa de pós-graduação pertence ou não às Ciências do Mar. Considerou, em síntese, que os programas cujas linhas de pesquisa ou produção (dissertações e teses) se enquadrassem majoritariamente (mais de 50% do total) na definição de Ciências do Mar (CHAVES et al., 2007, p. 7) deveriam ser considerados como pertencentes a essa área (CM). Já os programas cujas linhas de pesquisa ou produção – dissertações e teses – se enquadrassem de forma secundária na definição adotada – até 50% do total –, deveriam ser considerados como correlatos às Ciências do Mar (CO). Por fim, os programas com um mínimo – até 10% do total – de linhas de pesquisa ou de produção – dissertações ou teses – enquadradas na definição adotada seriam de atuação esporádica às Ciências do Mar (Esp). Para estar apto a se enquadrar em qualquer das categorias estabelecidas (CM; CO; Esp), o programa de pós-graduação precisa ter desenvolvido pelo menos um projeto de pesquisa vinculado às Ciências do Mar no período considerado.

A formação em Ciências do Mar é desenvolvida em 33 programas de pós-graduação, que integram as grandes áreas de Ciências Agrárias, Biológicas, Exatas e da Terra, Sociais e Aplicadas, Engenharias e Multidisciplinar, os quais oferecem 33 cursos de mestrado e 22 de doutorado. Até 2012, esses programas titularam 721 doutores e 3.062 mestres. As

Coordenação do Programa de Pesquisa em Agropecuária e do Agronegócio – COAGR: Medicina Veterinária; Zootecnia; Aquicultura e Recursos Pesqueiros; Agronomia; Recursos Florestais; Engenharia Agrícola; e Ciência e Tecnologia de Alimentos; Coordenação do Programa de Pesquisa em Biotecnologia e Recursos Genéticos – COBRG: Biotecnologia; e Genética; Coordenação do Programa de Pesquisa em Engenharias – COENG: Engenharias Mecânica, Naval e Oceânica e Aeroespacial; Engenharia Civil; e Engenharias Elétrica e Biomédica; Coordenação do Programa de Capacitação Tecnológica e Competitividade – COCTC: Desenho Industrial; e Engenharias de Produção e de Transportes; Coordenação do Programa de Pesquisa em Energia – COENE: Energia Nuclear, Energia Renovável e Planejamento Energético; Engenharia Química; e Engenharias de Minas e de Metalúrgica e Materiais; Coordenação do Programa de Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais – COCHS: Psicologia e Serviço Social; Divulgação Científica; História; Artes, Ciência da Informação e Comunicação; Filosofia; e Letras e Linguística; Coordenação do Programa de Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas e Educação – COSAE: Administração, Contabilidade e Economia; Arquitetura, Demografia, Geografia, Turismo e Planejamento Urbano e Regional; Antropologia, Arqueologia, Ciência Política, Direito, Relações Internacionais e Sociologia; e Educação; Coordenação do Programa de Pesquisa em Ciências Exatas – COCEX: Matemática e Estatística; e Física e Astronomia; Coordenação do Programa de Pesquisa em Ciências Químicas e Geociências – COCQG: Geociências; e Química; e Coordenação de Apoio à Pesquisa, Desenvolvimento e Aplicações – COAPD: Ciência da Computação; e Microeletrônica.

informações extraídas da avaliação trienal da CAPES revelaram, ainda, que 118 programas têm atuação correlata às Ciências do Mar, enquanto outros 287 atuam esporadicamente nesse domínio. Os dados da avaliação de 2017 da CAPES ainda estão em análise no âmbito do PPG-Mar, com a expectativa de divulgação do enquadramento dos programas até o final de 2018²⁹.

Em 2014 o país possuía 40.184 grupos cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil – DGP³⁰. Também nesse caso, Krug (2012, p. 71) estabeleceu critérios para definir quais destes poderiam ser considerados como dedicados à pesquisa em Ciências do Mar. Com o uso de 40 palavras-chaves³¹, foram separados os grupos que tinham pelo menos uma das palavras-chaves em seu nome, no nome das suas linhas de pesquisa ou nas palavras-chaves das linhas de pesquisa.

Uma vez eliminados os casos de dupla contagem e os que não atuavam na área, foram identificados 703 grupos com atuação em Ciências do Mar. Os grupos cujas linhas de pesquisa se enquadravam majoritariamente na definição de Ciências do Mar – mais de 50% do total – foram considerados como pertencentes a esse campo (401). Já os grupos cujas linhas de pesquisa se enquadravam de forma secundária na definição adotada – até 50% do total –, foram considerados como correlatos (302) (PPG-Mar, 2015, p. 28).

Em 2016 o CNPq realizou um novo censo dos grupos de pesquisa, o que serviu de estímulo para que a comunidade científica atualizasse as informações da base de dados do DGP. Os dados do censo ainda estão em análise no âmbito do PPG-Mar, mas a expectativa é de divulgação das informações sobre os grupos dedicados à pesquisa em Ciências do Mar no início de 2019.

²⁹ Estudos realizados pelo PPG-Mar são divulgadas através do portal Ciências do Mar Brasil (<http://cienciasdomarbrasil.com.br/>).

³⁰ Informações sobre o Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil estão disponíveis em <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp>>.

³¹ Mar; marinha; marinho; marítima; marítimo; oceano; costa; litoral; pesca; oceanografia; recursos pesqueiros; engenharia de pesca; ciências do mar; ciências marinhas; aquicultura; aquacultura; piscicultura; maricultura; carcinocultura; malacocultura; mares; marinhas; marinhos; marítimas; marítimos; oceanos; costeiros; costeiras; restinga; restingas; mangue; mangues; estuário; estuários; estuarino; estuarinos; manguezal, e manguezais.

A questão de pesquisa, a Hipótese, os objetivos e os sujeitos da pesquisa

O fenômeno material social concreto sensível objeto deste estudo é o curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande, mais especificamente a formação que tem propiciado aos estudantes, buscando compreender como parte de seus egressos têm se constituído em Educadores Ambientais, uma vez que conteúdos e práticas desse campo científico até recentemente não integravam seu currículo oficial.

Sendo um fenômeno de natureza social, que está em movimento e gera contradições, que se resolvem num processo de superação de um estágio inferior para um outro superior, é possível, uma vez que estas sejam interpretadas e analisadas, e pela interferência de uma prática intelectual intencional dos homens e mulheres, a criação das condições necessárias para que aquilo que conste no currículo do curso de Oceanologia da FURG, ainda que de forma oculta ou incompleta, como pode ser o caso da formação em Educação Ambiental, venha a se tornar realidade por meio do currículo realizado.

Em situações em que o currículo de um curso qualquer extrapola a sua proposta oficial, isto é, vai além do perfil de egresso que se propôs formar, como parece ser o caso do curso de Oceanologia da FURG, é evidente que o currículo e a sua prática entram em contradição, razão pela qual é essencial identificar, analisar e compreender tal contradição para que se alcance a sua superação, tornando compatível a formação que se pretende oferecer com o perfil profissional dos egressos.

Assim constatada a contradição no âmbito do curso de Oceanologia, a questão de pesquisa que se anuncia é a que segue:

Como, no contexto de um currículo oficial que não contempla a Educação Ambiental, os egressos do curso de Oceanologia da FURG vêm se constituindo como Educadores Ambientais?

Em razão da questão de pesquisa proposta, a Hipótese que se pretende demonstrar é a que segue:

Se até 2011 a Educação Ambiental não integrava o currículo oficial do curso de Oceanologia da FURG, então a atuação de alguns dos seus egressos como Educadores Ambientais é resultado, senão na totalidade, pelo menos em parte, da formação que emerge do currículo realizado.

A confirmação da Hipótese proposta explicaria a contradição entre o anunciado perfil do egresso e a observada prática profissional no campo da Educação Ambiental. Nesse contexto, a categoria da contradição deve ser considerada como a força motora que faz avançar e condiciona a passagem qualitativa do currículo do curso de Oceanologia de um para outro estágio de desenvolvimento.

Assim, a contradição deve ser considerada como a unidade do novo, possível e necessário currículo do curso de Oceanologia da FURG, que incorporará mudanças provenientes da transformação da quantidade – objetos, coisas, processos – em qualidade, o que evidencia a perspectiva materialista histórica e dialética como orientação teórica do processo de pesquisa realizado.

Em decorrência, o objetivo geral da pesquisa consiste em identificar, analisar, compreender e descrever as contradições existentes na formação de Oceanógrafos por parte da FURG, em particular no que se refere às condições de organização, sistematização e desenvolvimento do currículo oficial, que possibilita a constituição de Educadores Ambientais.

Já os objetivos específicos compreendem:

- a. analisar e descrever o processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia da FURG;
- b. conhecer, identificar e analisar a atuação profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG, em particular no campo da Educação Ambiental;
- c. identificar os componentes curriculares e não curriculares do curso de Oceanologia da FURG que ao serem realizados poderiam propiciar a formação inicial de Educadores Ambientais; e
- d. a partir dos resultados das análises deste estudo, elaborar proposta para a inclusão da Educação Ambiental na formação conceitual e metodológica dos estudantes do curso de Oceanologia da FURG, assim como dos acadêmicos dos demais cursos de graduação da área de Ciências do Mar.

Os sujeitos de pesquisa do presente estudo (33 egressos) foram selecionados do conjunto de 1.182 estudantes graduados desde a criação do curso de Oceanologia até o ano

de 2016 e inclui aqueles que nos levantamentos sobre o fazer profissional realizados em 2001 (12), 2007 (22) e 2013 (24) atuavam com a temática Educação Ambiental.

Nesse conjunto, como alguns egressos se enquadram em mais de uma dessas categorias, o total de sujeitos de pesquisa não é a soma dos integrantes de cada uma das mencionadas categorias. São também sujeitos de pesquisa, ainda que secundários, os estudantes que realizaram Estágio Curricular (17) e Trabalho de Conclusão de Curso (15) tendo por tema central a Educação Ambiental, assim como aqueles que cursaram com aproveitamento a disciplina de Educação na Gestão Ambiental (40).

Na busca pela identificação dos lócus em que se dá a constituição de Educadores Ambientais no âmbito do curso de Oceanologia, utilizou-se como *corpus* de pesquisa os conteúdos dos componentes curriculares [disciplinas (obrigatórias, eletivas, optativas e complementares)], da produção dos estudantes (relatórios de Estágio Curricular e Trabalho de Conclusão de Curso) e dos componentes não curriculares (Currículo Lattes, LinkedIn e outros recursos da Rede Mundial de Computadores).

Apresentação dos resultados

A apresentação do relatório final da pesquisa realizada sobre a constituição de educadores ambientais no campo das Ciências do Mar, com foco no estudo de caso do curso de Oceanologia, se dá em formato de capítulos e contempla como produto final uma proposta de inclusão da Educação Ambiental na formação dos estudantes do curso de Oceanologia da FURG, assim como dos demais cursos de graduação da área de Ciências do Mar.

O capítulo 1, que vem na sequência das *Primeiras Palavras* e da *Introdução* e tem por título *O processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia e a Educação Ambiental*, analisa o processo de construção das estruturas curriculares que deram embasamento às três concepções de curso que vigoraram desde a sua criação. Relata que a estrutura curricular inicial do curso de Oceanologia era integrada pelas Formações Básica, Geral e Profissional e contemplava habilitações em dois ramos da Oceanografia; que a segunda estrutura incorporou a Formação Complementar, que passou a contemplar o Trabalho de Conclusão de Curso e alterou as habilitações para temas aplicados da ciência

oceanográfica; e que a atual eliminou as habilitações, transformou a Formação Profissional em eletiva e incorporou o Estágio Curricular, a ser realizado fora da academia. Afirma, ainda, que apesar das divergências na carga horária total e nos componentes curriculares, os cursos de Oceanografia do país contemplam as Diretrizes Curriculares Nacionais. Conclui afirmando que a reduzida presença da Educação Ambiental nos currículos dos 14 cursos de Oceanografia do país aponta para a necessidade de um esforço coletivo para a sua inclusão na formação dos estudantes dessa modalidade, bem como das demais que integram o campo das Ciências do Mar.

O capítulo 2, que tem por título *A atuação dos egressos do curso de Oceanologia*, analisa a evolução da inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia no período 2001-2013, sua distribuição geográfica e as Grandes Áreas e Áreas de atuação junto aos setores público, privado e terceiro setor. Informa que os levantamentos foram efetuados com o auxílio da Plataforma Lattes, das redes sociais LinkedIn e Facebook e do banco de dados da FURG, abrangendo o universo de graduados. Sustenta que não há estudos antecedentes para as modalidades que compõem as Ciências do Mar e que os resultados mostram que as políticas públicas de pessoal e a situação econômica do país têm influência na quantidade relativa de egressos inseridos no mercado de trabalho, sendo o setor público o principal empregador.

Continuando, o capítulo afirma que os egressos atuam na quase totalidade dos Estados brasileiros, especialmente no Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro, e que é considerável a quantidade de egressos atuando no exterior, como resultado da falta de oportunidades no país nos anos de 1990. Assevera que, em 2013, os egressos do curso de Oceanologia atuavam em 18 das 19 Grandes Áreas que integram o campo das Ciências do Mar, com destaque para Gestão Ambiental, Oceanografia Biológica e Recursos Pesqueiros, assim como em 51 das 57 Áreas, especialmente em Avaliação de Impactos Ambientais, Conservação de Recursos Naturais e Cultivo (Maricultura). Por fim, aponta que a atuação dos egressos em Educação Ambiental revela a contradição entre a formação e o fazer profissional, uma vez que até recentemente o tema não era parte do currículo oficial do curso de Oceanologia.

O capítulo 3, que tem por título *A constituição de educadores ambientais pelo curso de Oceanologia*, analisa a possibilidade de a Educação Ambiental, que até 2012 não fazia

parte do currículo oficial, aparecer no currículo realizado, o que explicaria a atuação de egressos do curso de Oceanologia como Educadores Ambientais.

Nesse capítulo são analisadas as disciplinas da grade curricular como espaços de constituição de Educadores Ambientais, em especial a disciplina de Educação na Gestão Ambiental, introduzida em 2012; o Estágio Curricular e os relatórios produzidos pelos estudantes, particularmente daqueles que tiveram como tema central o campo da Educação Ambiental; e os Trabalhos de Conclusão de Curso, também nesse caso com atenção especial àqueles que tratam da mencionada temática. Os artigos e títulos de referência em um e outro caso são abordados como indicadores da aproximação dos estudantes com a Educação Ambiental. Na sequência, é analisado o perfil dos egressos que foram identificados em atuação no campo da Educação Ambiental nos levantamentos efetuados em 2001, 2007 e 2013. Por fim, afirma que os estudantes, embora alguns mais recentemente tenham iniciado a se constituir como Educadores Ambientais através dos componentes curriculares analisados, alcançaram essa formação após a conclusão do curso de Oceanologia, dado que majoritariamente integralizaram a graduação quando tais componentes ainda não faziam parte da grade curricular. Essa realidade, entretanto, pode ser modificada, à medida que a formação em Educação Ambiental passe a integrar o currículo oficial, dependendo menos do currículo realizado, como ocorre no presente.

O capítulo final aborda a necessidade de inserção da Educação Ambiental na formação dos estudantes do curso de Oceanologia da FURG, mas também nos demais cursos dessa modalidade e das demais que compreendem o campo das Ciências do Mar, em face do interesse dos próprios estudantes pelo tema – forçante interna – e da obrigação de atender as disposições contidas na Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação – CNE – forçante externa. Nesse capítulo são analisadas as alternativas de componentes e conteúdos recomendadas para tanto, anunciando que a inserção de componentes curriculares específicos se apresenta como aquela possível, uma vez que as demais esbarram na ausência de formação do corpo docente em ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq), o que poderia conduzir a uma abordagem fragmentada do fenômeno meio ambiente, que deve ser observado em sua totalidade – elementos naturais, socioculturais e suas inter-relações.

A proposta de formação sugerida, embora possa e deva tomar em conta a realidade de cada curso e instituição, precisa contemplar conteúdos que tratem das ciências sociais – para o que são propostas disciplinas de Antropologia e de Sociologia e Meio Ambiente – e de Educação Ambiental – para o que são propostas disciplinas de Fundamentos de Educação Ambiental, Metodologias de Pesquisa Qualitativa, Estágio Curricular e Trabalho de Conclusão de Curso. Recomenda-se, ainda, a inclusão de conteúdo de Pedagogia – para o que é proposta a disciplina de Pedagogia Freiriana nas Ciências do Mar.

Capítulo 1 O PROCESSO HISTÓRICO DE CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DO CURSO DE OCEANOLOGIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A curiosidade humana vem sendo histórica e socialmente construída e reconstruída. Os cientistas e filósofos, ao superarem a ingenuidade da curiosidade, tornam-se epistemologicamente curiosos (FREIRE, 1996, p. 15).

No início dos anos de 1950, lideranças locais, insatisfeitas com a partida dos seus mais diletos filhos em busca de centros de formação do país ou do exterior, especialmente daqueles com potencial para atender às demandas da indústria local naquele momento de modernização e diversificação, tomaram a decisão de implantar uma instituição de ensino superior no município do Rio Grande, RS. Surgia, assim, em março de 1956, por proposição da Fundação Cidade do Rio Grande³², entidade de direito privado criada para essa finalidade, a Escola de Engenharia Industrial³³.

A Universidade do Rio Grande – URG, da qual se originou a Universidade Federal do Rio Grande – FURG, só foi instituída bem mais tarde, por meio do Decreto-Lei nº 774 (BRASIL, 1969), no contexto da reforma do Ensino Superior desencadeada pela Lei nº 5.540 (BRASIL, 1968). Conforme preconizava a legislação que passou a vigorar nesse período, a URG agrupou as instituições isoladas então em atividade na cidade, o que incluiu a pioneira Escola de Engenharia Industrial, a Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas³⁴, a Faculdade de Direito Clóvis Beviláqua³⁵ e a Faculdade Católica de Filosofia de Rio Grande³⁶. A

³² <<http://www.fcrg.org.br/>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

³³ Decreto nº 37.378, de 24 de maio de 1955, concedeu autorização para funcionamento do curso de Engenharia Industrial da Escola de Engenharia Industrial. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-37378-24-maio-1955-333892-norma-pe.html>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

³⁴ Decreto Municipal nº 43.563, de 24 de abril de 1958, concedeu autorização para o funcionamento do curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas do Rio Grande, no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-43563-24-abril-1958-382544-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

³⁵ Decreto nº 47.738, de 2 de fevereiro de 1960, concedeu autorização para o funcionamento de curso de Bacharelado da Faculdade de Direito Clóvis Beviláqua. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-47738-2-fevereiro-1960-387273-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

³⁶ Decreto nº 49.963, de 19 de janeiro de 1961, concedeu autorização para o funcionamento do curso de Filosofia e Pedagogia da Faculdade Católica de Filosofia do Rio Grande, Rio Grande do Sul. Disponível em:

Faculdade de Medicina³⁷, que já funcionava no município desde 1966, em face de uma série de contratempos burocráticos, foi incorporada à URG só em 1971. O Curso de Oceanologia³⁸, fenômeno material social concreto sensível objeto deste estudo, primeiro da modalidade no Brasil, foi criado em 27 de agosto de 1970, surgindo como reflexo do interesse natural da população da região pelos temas relacionados ao mar.

No ano de 1950, surge no meio científico a ideia de criação da Sociedade de Estudos Oceanográficos de Rio Grande – SEORG, que se torna realidade em 20 de março de 1953. O interesse dos criadores da SEORG pelo estudo do mar advinha das peculiaridades geográficas e ambientais propiciadas pelas múltiplas interações do complexo lagunar Patos-Mirim com o oceano, das características do litoral e da convergência oceânica tropical, fatores que fazem com que o ecossistema costeiro adjacente à cidade do Rio Grande seja um dos mais produtivos do litoral brasileiro (FURG, 2000a, p. 3).

O desenvolvimento da indústria pesqueira local, que no final dos anos de 1940 incorporara barcos com motores, redes de fibra sintética e meios modernos de estocagem e transporte das capturas, com maior capacidade de captura que os botes e pequenos barcos de madeira da pesca artesanal, deu aos instituidores da SEORG a certeza de que a pesquisa oceanográfica seria essencial para o futuro da atividade. Foram a estrutura e práticas de pesquisa da SEORG que serviram de embrião do curso de Oceanologia.

A organização e sistematização de disciplinas e práticas para estruturar o novo curso na URG levou a um estudo sobre a totalidade de um currículo que oportunizasse a formação de um profissional cientificamente capacitado para exercer as atribuições que então compreendiam o campo das Ciências do Mar. Não como um currículo definitivo, como se verá adiante, mas como uma estrutura em movimento, em permanente construção,

<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-49963-19-janeiro-1961-389798-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

³⁷ Decreto nº 68.306, de 2 de março de 1971, concedeu reconhecimento à Faculdade de Medicina de Rio Grande, da Fundação Cidade do Rio Grande, RS. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-68306-2-marco-1971-409970-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

³⁸ Decreto nº 76.028, de 25 de julho de 1975, concedeu reconhecimento ao curso de Oceanologia, da Universidade do Rio Grande, com sede na cidade de Rio Grande, Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-76028-25-julho-1975-424439-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

buscando incorporar os avanços no conhecimento propiciados pelas atividades científicas associadas às práticas de ensino (FREIRE, 1996, p. 32-33).

É prudente, no entanto, antes de dar seguimento à análise do processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia da FURG, fazer uma breve reflexão sobre o significado de currículo, sua origem e seus fins.

[...] por um lado, refere-se ao percurso ou decorrer da vida profissional e a seus êxitos (ou seja, é aquilo a que denominamos de *curriculum vitae*). Por outro lado, o currículo também tem o sentido de constituir a carreira do estudante, e de maneira mais concreta, os conteúdos deste percurso, sobretudo sua organização, aquilo que o aluno deverá aprender e superar e em que ordem deverá fazê-lo (GIMENO SACRISTÁN, 2013, p. 16).

Como se verá na sequência, o presente capítulo, ao abordar o caso do curso de Oceanologia da FURG, se atém ao segundo sentido acima referido. Assim, o conceito que será considerado representa a proposta de organização dos segmentos e fragmentos dos conteúdos, numa espécie de ordenação que articula temas isolados, sem o que estes ficariam desordenados, provocando uma aprendizagem fragmentada. O currículo, em suma, desempenha uma dupla função, organizadora e unificadora, do ensinar e do aprender, ao mesmo tempo em que cria o paradoxo de reforçar as fronteiras que delimitam seus componentes, ao separar as matérias ou disciplinas que o compõem (GIMENO SACRISTÁN, 2013, p. 17). Afirma, ainda, o autor:

Junto com a ordenação do currículo é regulado o conteúdo (o que é ensinado e sobre o que se aprende), são distribuídos os períodos para se ensinar e aprender, é separado o que será o conteúdo do que se considera que deva estar nele inserido e quais serão os conteúdos externos e mesmo estranhos. Também são delimitados os territórios das disciplinas e especialidades e são delimitadas as referências para a composição do currículo e orientação da prática do seu desenvolvimento (GIMENO SACRISTÁN, 2013, p. 19).

Nesse contexto, há o entendimento de que ao se produzir uma proposta de formação profissional, independentemente da área, é fundamental que esteja vinculada ao mundo do trabalho, contemple uma atividade produtiva coerente com uma interpretação ética da realidade e com a materialidade do mundo, de modo que cada disciplina que venha a compor a estrutura curricular apresente em primeiríssimo lugar uma justificativa consistente sobre a sua necessidade naquela formação.

É disso que trata o presente trabalho, uma vez que a formação em Oceanografia³⁹, por ser uma modalidade surgida no Brasil a partir da criação do curso de Oceanologia da FURG, sempre teve seu currículo influenciado pelos debates ocorridos no âmbito dessa Instituição. Assim, ao abordar a evolução histórica dos conteúdos que foram constituindo a carreira dos estudantes desse curso em particular, com especial interesse no tema Educação Ambiental, lança-se também um olhar sobre os conteúdos que foram sendo trabalhados nos demais cursos da modalidade em atividade no país.

1.1 A estrutura curricular inicial

Sem referências curriculares no Brasil, os líderes do movimento de criação da nova modalidade de graduação buscaram, em instituições de ensino e pesquisa sediadas em países com tradição no tema, como Estados Unidos, França e Rússia, orientação e apoio para a sua estruturação (CALAZANS et al., 2010, p. 29). No entanto, foi necessário que a grade curricular inicialmente elaborada passasse por adequações, antes mesmo de sua integralização pelos primeiros ingressantes, uma vez que o Ministério da Educação – MEC condicionou o reconhecimento do curso à inclusão das matérias de Matemática, Física e Oceanografia Física, que não estavam originalmente previstas.

A versão curricular inicial, elaborada a partir das recomendações do MEC, foi mantida, com algumas adequações de conteúdos e cargas horárias, ao longo do período 1971-1988, compreendendo a carga horária total de 3.390 horas-aula⁴⁰ e o tempo mínimo de integralização de quatro anos, sem definição de tempo máximo de duração. O desenho esquemático dessa primeira estrutura curricular mostra que as matérias nela incluídas estavam organizadas em três ciclos, correspondendo cada um deles a uma etapa diferente da formação dos estudantes (Figura 1).

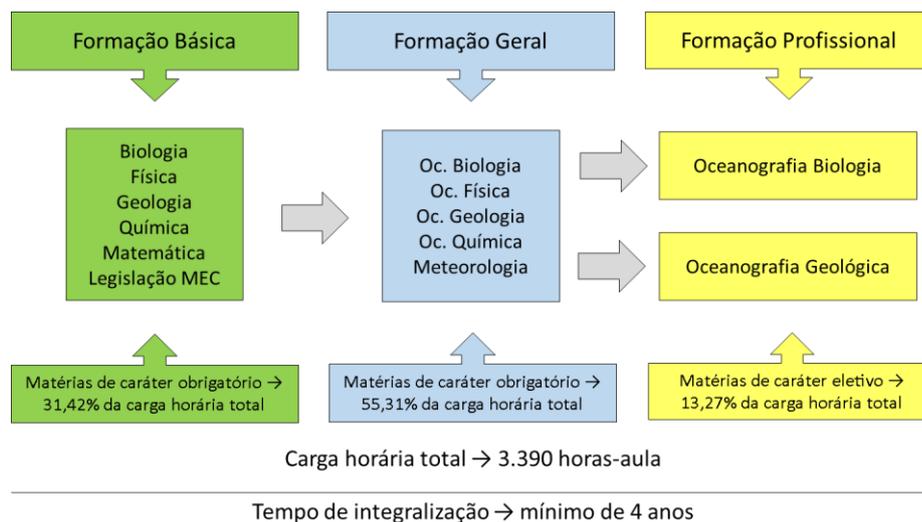
A Formação Básica, que tinha por objetivo propiciar aos estudantes o domínio dos conteúdos essenciais à compreensão das matérias de Formação Geral, possuía caráter

³⁹ OCEANOGRAFIA ou OCEANOLOGIA? Etimologicamente, Oceanografia é a descrição do oceano, palavra que, nas suas origens, está vinculada com a geografia dos mares. Já Oceanologia significa o estudo do oceano (palavra grega *logos*: razão, conhecimento) como uma ciência. Esse termo seria mais apropriado. No entanto, a prática acabou estabelecendo a primazia da palavra Oceanografia e hoje ambos os termos são considerados sinônimos (KRUG, 2015, p. 13).

⁴⁰ Ao longo deste trabalho, a hora-aula se referirá a um período de 50 minutos.

obrigatório e compreendia 1.065 horas-aula, ou 31,42% da carga horária total do curso. Nesse ciclo estavam incluídas as matérias de Biologia (450h), Física (165h), Geologia (90h), Matemática (225h), Química (45h) e conteúdos comuns a todos os cursos de graduação (90h) (Figura 1). Cada matéria estava desdobrada em um conjunto próprio de disciplinas⁴¹, sendo a Formação Básica constituída por um total de 14 disciplinas semestrais.

Figura 1 – Desenho esquemático da estrutura curricular que vigorou no curso de Oceanologia da FURG no período 1971-1988.



Fonte: Produção do autor

O segundo ciclo da estrutura curricular que vigorou nos primórdios do curso englobava os conteúdos destinados à compreensão dos componentes (bióticos e abióticos) e dos processos (biológicos, físicos, geológicos e químicos) que ocorrem nos ambientes marinho e costeiro. Essa etapa incluía as matérias de Oceanografia Biológica (1.245h), Oceanografia Física (120h), Oceanografia Geológica (225h), Oceanografia Química (240h) e Meteorologia (45h) – totalizando 1.875 horas-aula, ou 55,31% da carga horária total do curso. Tal como no ciclo anterior, as matérias de Formação Geral se desdobravam em um

⁴¹ Matéria de Biologia → composta pelas disciplinas: Zoologia Geral (semestral, 150h), Botânica Geral (semestral, 120h), Bioquímica I (semestral, 90h) e Histologia I (semestral, 90h); Matéria de Física → composta pelas disciplinas: Física I (semestral, 90h) e Física III (semestral, 75h); Matéria de Geologia → composta pela disciplina: Geologia Geral (semestral, 90h); Matéria de Matemática → composta pelas disciplinas: Bioestatística (semestral, 60h), Geometria Analítica I (semestral, 75h) e Cálculo Diferencial e Integral I (semestral, 90h); Matéria de Química → composta pela disciplina: Química Geral e Inorgânica I (semestral, 45h); e Conteúdos Comuns → Educação Física (semestral, 30h); Estudo dos Problemas Brasileiros I (semestral, 30h) e Estudo dos Problemas Brasileiros II (semestral, 30h).

conjunto próprio de disciplinas⁴², de forma que os estudantes necessitavam cursar 28 disciplinas, todas semestrais, para integralizar essa etapa (Figura 1).

O ciclo final da estrutura curricular original compreendia a Formação Profissional e buscava aprofundar os conhecimentos dos estudantes em dois ramos da Oceanografia. A habilitação em Oceanografia Biológica era composta pelas matérias de Tecnologia Pesqueira (120h), Tecnologia do Pescado (120h), Avaliação Pesqueira (135h) e Aquicultura (75h). Já a habilitação em Oceanografia Geológica estava composta pelas matérias de Geologia Marinha (75h), Paleontologia (105h), Geoquímica Marinha (75h), Recursos Minerais do Mar (60h), Geofísica Marinha (75h) e Oceanografia Operacional (60h). Tanto as matérias de uma como de outra habilitação estavam desdobradas em um conjunto de disciplinas próprias, sendo que a habilitação em Oceanografia Biológica⁴³ era constituída por cinco disciplinas e a habilitação em Oceanografia Geológica⁴⁴ por sete, todas de duração semestral. A Formação Profissional, em ambas as habilitações, compreendia 450 horas-aula, o que correspondia a 13,27% da carga horária total do curso (Figura 1).

⁴² Matéria de Oceanografia Biológica → composta pelas disciplinas: Algologia I (semestral, 60h), Algologia II (semestral, 90h), Planctologia I (semestral, 90h), Planctologia II (semestral, 90h), Anatomofisiologia dos Animais Marinhos I (semestral, 90h), Anatomofisiologia dos Animais Marinhos II (semestral, 60h), Bentologia I (semestral, 90h), Bentologia II (semestral, 90h), Nectologia I (semestral, 90h), Nectologia II (semestral, 90h), Etologia (semestral, 45h), Ecologia Marinha I (semestral, 90h), Ecologia Marinha II (semestral, 90h), Limnologia (semestral, 75h), Maricultura I (semestral, 45h) e Maricultura II (semestral, 60h); Matéria de Oceanografia Física → composta pelas disciplinas: Física da Água do Mar I (semestral, 60h) e Física da Água do Mar II (semestral, 60h); Matéria de Oceanografia Geológica → composta pelas disciplinas: Técnicas em Sedimentologia (semestral, 75h), Geologia Sedimentar (semestral, 60h), Morfologia de Fundo Oceânico (semestral, 45h) e Sedimentação Marinha (semestral, 45h); Matéria de Oceanografia Química → composta pelas disciplinas: Química da Água do Mar I (semestral, 45h), Química da Água do Mar II (semestral, 45h), Técnicas em Bioquímica Marinha (semestral, 60h), Poluição Marinha I (semestral, 45h) e Poluição Marinha II (semestral, 45h); Matéria de Meteorologia → composta pela disciplina: Meteorologia, Climatologia e Hidrografia (semestral, 45h).

⁴³ Matéria de Tecnologia Pesqueira → composta pela disciplina: Tecnologia Pesqueira (semestral, 120); Matéria de Tecnologia do Pescado → composta pela disciplina: Tecnologia do Pescado (semestral, 120h); Matéria de Avaliação Pesqueira → composta pelas disciplinas: Demoecologia I (semestral, 60h) e Demoecologia II (semestral, 75h); Matéria de Aquicultura → composta pela disciplina: Aquicultura Continental (semestral, 75h).

⁴⁴ Matéria de Geologia Marinha → composta pela disciplina: Geologia Litorânea (semestral, 75h); Matéria de Paleontologia → composta pelas disciplinas: Paleontologia (semestral, 45h) e Paleoecologia (semestral, 60h); Matéria de Geoquímica Marinha → composta pela disciplina: Geoquímica Marinha (semestral, 75h); Matéria de Recursos Minerais do Mar → composta pela disciplina: Recursos Minerais do Mar (semestral, 60h); Matéria de Geofísica Marinha → composta pela disciplina: Geofísica (semestral, 75h); Matéria de Oceanografia Operacional → composta pela disciplina: Equipamentos Geoceanográficos (semestral, 60h).

1.2 A segunda estrutura curricular

A concepção inicial do curso de Oceanologia, com acentuado viés para a formação de cientistas, prevaleceu, como já referido, até o ano de 1988, quando a FURG tratou de implantar uma nova compreensão do perfil profissional a ser formado. Por meio de um amplo processo de discussão, que ocorreu entre os anos de 1986 e 1988, envolvendo o corpo docente e discente do curso, bem como entidades ligadas direta ou indiretamente à área da Oceanografia, foi construído um novo currículo, que vigorou no período 1989 a 1999. Com isso, passaram a constituir objetivos do curso de Oceanologia:

[...] propiciar um conhecimento global e integrado dos oceanos e ambientes transicionais, a partir de uma formação básica abrangendo os quatro campos da Oceanografia [...] e uma qualificação profissional especializada, a partir do oferecimento de áreas profissionalizantes voltadas para a exploração e administração de recursos renováveis e não-renováveis e para o gerenciamento ambiental, entre outras que venham a ser estabelecidas futuramente (FURG, 1988a, p. 3-4).

A intenção era formar profissionais com capacidade para atender demandas da sociedade em todos os setores da economia (público, privado e terceiro setor), uma vez que aquele colegiado já antevia que o setor público, e as universidades em particular, não teria capacidade para absorver a quantidade de oceanógrafos que seria formada nos anos seguintes.

O currículo então elaborado salientava, ainda, que a afirmação definitiva da profissão de Oceanógrafo iria depender de sua regulamentação, o que viria a acontecer somente 20 anos depois, com a aprovação da Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008).

As discussões no âmbito da FURG, além de fundamentais para a elaboração do currículo do curso de Oceanologia, foram essenciais para reorientar a proposta de Currículo Mínimo para os cursos de graduação em Oceanografia do Brasil, que estava em construção desde 1985. Assim, em 1989, o MEC, por meio do então denominado Conselho Federal de Educação – CFE/MEC, fixou os mínimos do conteúdo e duração dos cursos dessa modalidade (BRASIL, 1989).

Para a elaboração da proposta de Currículo Mínimo que viria a ser aprovada pelo CFE/MEC contribuíram, além de representantes da FURG, integrantes da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, da Universidade de São Paulo – USP e da Associação

Brasileira de Oceanografia – AOCEANO⁴⁵, instituições então envolvidas com cursos de graduação (KRUG et al., 2012, p. 13), programas de pós-graduação (KRUG et al., 2012, p. 32-33) e com a representação dos interesses profissionais da categoria.

As alterações introduzidas pelo Currículo Mínimo na formação de Oceanógrafos foram profundas, incluindo, entre outras questões, carga horária mínima de 3.500 horas, mínimo de 180 horas de embarques, Trabalho de Conclusão de Curso – TCC e tempo de integralização entre o mínimo de cinco e o máximo de nove anos. A Formação Profissional, por sua vez, passou a contemplar um elenco de 12 matérias⁴⁶, sendo, no entanto, necessário o cumprimento de apenas três delas para que o estudante integralizasse o curso (BRASIL, 1989). Com tal concepção, o Currículo Mínimo contemplava em sua etapa final (Formação Profissional) certo grau de flexibilização, inovação curricular que só viria a ser considerada para o ensino superior quando da entrada em vigor das Leis nº 9.131 (BRASIL, 1995) e 9.394 (BRASIL, 1996).

Antecipando as alterações que constariam no Currículo Mínimo, o currículo do curso de Oceanologia implantado em 1989 contemplava uma carga horária total de 4.210 horas-aula⁴⁷ e tempo de integralização compreendido entre quatro e meio (4,5) e nove (9) anos (FURG, 1988a, p. 5-9). O desenho esquemático da estrutura curricular então organizada mostra que as matérias nela contempladas, em contraposição à versão anterior, estavam distribuídas em quatro ciclos, cada um dos quais correspondendo a uma etapa específica da formação dos estudantes (Figura 2).

A Formação Básica da nova estrutura curricular, tal como na anterior, conservou o caráter obrigatório, passando a abranger 1.470 horas-aula, ou 34,91% da carga horária total do curso. Permaneceu integrada pelas mesmas matérias que já constavam na estrutura inicial: Biologia (540h), Física (120h), Geologia (180h), Matemática (450h), Química (60h) e conteúdos comuns a todos os cursos de graduação (120h) (Figura 2). Também nessa nova estrutura

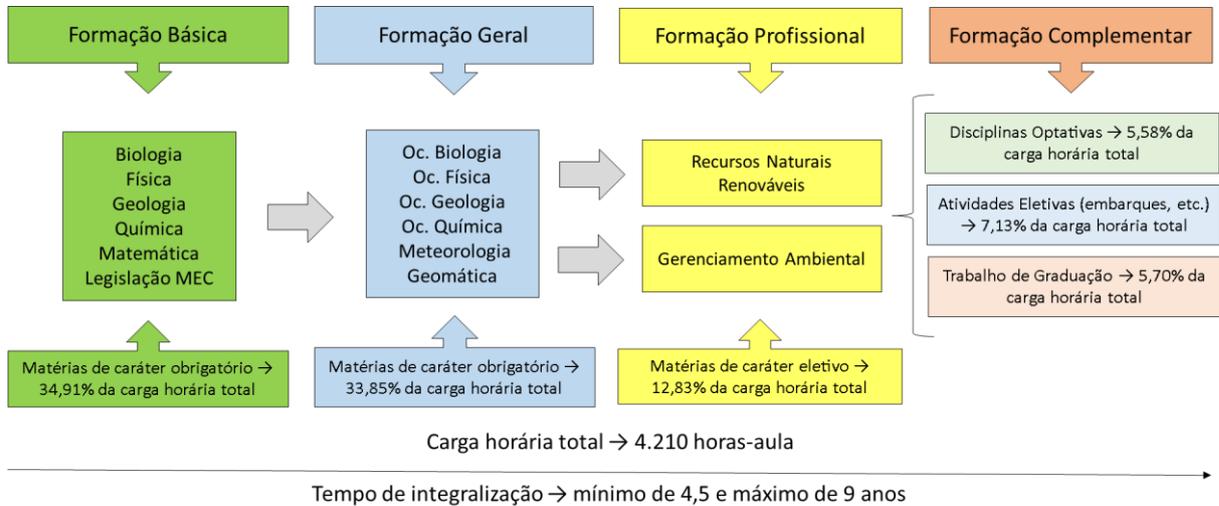
⁴⁵ <http://www.aoceano.org.br/>. Acesso em: 3 fev. 2017.

⁴⁶ Manejo de Recursos Vivos; Tecnologia Pesqueira; Aquacultura; Oceanografia Física Costeira e Estuarina; Ondas e Marés; Dinâmica dos Oceanos; Poluição Marinha; Geoquímica Marinha; Oceanografia Química Oceânica, Costeira e Estuarina; Geofísica Marinha; Estratigrafia e Geotectônica do Fundo Oceânico, e Recursos Minerais Marinhos.

⁴⁷ 16 Durante a tramitação do Projeto Político-Pedagógico no Conselho de Ensino e Pesquisa – COEPE da FURG a proposta original foi alterada de 4.150 para 4.210 horas-aula, em razão da mudança do caráter (de optativa para obrigatória) da disciplina de Genética Básica e Princípios de Evolução (semestral, 60h).

curricular cada matéria foi desdobrada em um conjunto próprio de disciplinas⁴⁸, de maneira que a Formação Básica estava constituída por 16 disciplinas.

Figura 2 – Desenho esquemático da estrutura curricular que vigorou no curso de Oceanologia da FURG no período 1989-1999.



Fonte: Adaptado de FURG (2000a, p. 7)

Essa nova versão curricular seguiu as orientações estabelecidas pelas normas que tratavam da filosofia e política de ensino, pesquisa e extensão da Instituição (FURG, 1987; FURG, 1988b)⁴⁹, em especial aquela que orientava para que os cursos de graduação promovessem, entre outras mudanças, “reformulações [...] visando [...] à adoção de estrutura curricular, embasada em disciplinas anuais seriadas [...]”. Assim, disciplinas que antes eram lecionadas em dois semestres foram fundidas e ofertadas em período anual, com revisão e ampliação dos conteúdos abordados. Entretanto, a troca do regime, de semestral para anual, não acarretou diminuição no número de disciplinas da Formação Básica de uma para outra estrutura curricular. Ao contrário, houve um aumento de 14 para 16 disciplinas,

⁴⁸ Matéria de Biologia → composta pelas disciplinas: Zoologia (anual, 120h), Histologia Animal (semestral, 75h), Ecologia Fundamental (semestral, 60h), Genética Básica e Princípios de Evolução (semestral, 60h), Anatomofisiologia Vegetal (semestral, 75h) e Bioquímica Estrutural e Metabólica (anual, 150h); Matéria de Física → composta pela disciplina: Física (anual, 120h); Matéria de Geologia → composta pela disciplina: Geologia Básica (anual, 180h); Matéria de Matemática → composta pelas disciplinas: Álgebra Linear e Geometria Analítica (anual, 180h), Cálculo (anual, 180h) e Probabilidade e Estatística (anual, 90h); Matéria de Química → composta pela disciplina: Química Geral I (semestral, 60h); e Conteúdos comuns → Prática Desportiva I (semestral, 30h), Prática Desportiva II (semestral, 30h), Estudo dos Problemas Brasileiros I (semestral, 30h) e Estudo dos Problemas Brasileiros II (semestral, 30h).

⁴⁹ O curso de graduação em Oceanologia foi o primeiro da FURG a se adequar às orientações emanadas da Resolução n° 014/87, do Conselho Universitário – CONSUN, e da Deliberação n° 013/88, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – COEPE.

sendo sete de duração anual e nove semestral, uma vez que novas disciplinas foram introduzidas visando contemplar conteúdos até então ausentes na formação dos estudantes.

Da mesma forma que na anterior, também na nova versão curricular o objetivo da primeira etapa da formação era propiciar aos estudantes o domínio dos conteúdos básicos essenciais para a compreensão das matérias de Formação Geral.

As matérias da segunda etapa da nova estrutura curricular do curso de Oceanologia, além de manter aquelas já presentes na sua versão inicial, teve o acréscimo de mais uma, razão pela qual a Formação Geral ficou constituída por Oceanografia Biológica (660h), Oceanografia Física (195h), Oceanografia Geológica (210h), Oceanografia Química (150h), Meteorologia (150h) e Geomática (60h). De caráter obrigatório, essa etapa compreendia 1.425 horas-aula, representando 33,85% da carga horária total do curso (Figura 2). Entretanto, ocorreram alterações na organização, no conteúdo e na quantidade de disciplinas próprias de cada uma das matérias da Formação Geral⁵⁰. Se na primeira versão curricular os estudantes precisavam integralizar 28 disciplinas para concluir essa etapa, nessa segunda o número caiu para somente 15, das quais cinco de duração anual e 10 semestral. Queda tão acentuada se justifica pela aplicação, na construção do novo currículo, das orientações contidas na filosofia e política de ensino, pesquisa e extensão da Instituição (FURG, 1987; FURG, 1988b), conforme já mencionado, em especial a substituição de disciplinas semestrais por anuais, com menor fragmentação das matérias.

A Formação Geral continuou englobando os conteúdos destinados à compreensão dos componentes constituintes (bióticos e abióticos) e dos processos (biológicos, físicos, geológicos e químicos) que ocorrem nos ambientes marinho e costeiro.

A Formação Profissional da estrutura curricular que vigorou no período 1989-1999, conforme já referido, ao contrário de aprofundar os conhecimentos dos estudantes nos

⁵⁰ Matéria de Oceanografia Biológica → composta pelas disciplinas: Fisiologia dos Animais Marinhos (semestral, 90h), Bentologia (anual, 150h), Planctologia (anual, 150h), Botânica Marinha (anual, 120h), Ictiologia (semestral, 75h) e Nectologia (semestral, 75h); Matéria de Oceanografia Física → composta pelas disciplinas: Oceanografia Física Descritiva (semestral, 45h), Mecânica de Fluidos (semestral, 60h) e Ondas (semestral, 90h); Matéria de Oceanografia Geológica → composta pelas disciplinas: Sedimentologia (anual, 150h) e Ambientes de Sedimentação (semestral, 60h); Matéria de Oceanografia Química → composta pela disciplina: Oceanografia Química (anual, 150h); Matéria de Meteorologia → composta pelas disciplinas: Meteorologia (semestral, 75h) e Interação Oceano-Atmosfera (semestral, 75h); e Matéria de Geomática → composta pela disciplina: Sensoriamento Remoto (semestral, 60h).

diferentes ramos da Oceanografia, buscava contemplar temas aplicados da ciência oceanográfica. Assim, foram pensadas três linhas de formação profissional, voltadas, respectivamente, para a produção, exploração e administração de recursos naturais renováveis, para a exploração e administração de recursos naturais não-renováveis e para o gerenciamento ambiental (FURG, 1988a, p. 3).

Em que pese essa previsão inicial, por razões que não estão claras, a linha de formação profissional sobre recursos naturais não-renováveis (habilitação em Recursos Naturais Não-Renováveis) não foi adiante, de forma que somente as habilitações em Recursos Naturais Renováveis e em Gerenciamento Ambiental foram implantadas. Entretanto, em consequência de divergências entre os envolvidos, a proposta encaminhada ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – COEPE só continha a primeira delas (FURG, 1988a, p. 5-9), sendo a habilitação em Gerenciamento Ambiental implantada somente em 1991. Ainda assim, como será visto mais adiante, sua estrutura acabou sendo bem diferente daquela originalmente concebida.

Com carga horária de 540 horas-aula, correspondendo a 12,83% da carga horária total do curso (Figura 2), a habilitação em Recursos Naturais Renováveis estava composta pelas matérias de Aquicultura (210h), Avaliação Pesqueira (120h), Tecnologia do Pescado (120h) e Tecnologia Pesqueira (90h), desdobradas em um total de sete disciplinas específicas⁵¹ (FURG, 1988a, p. 6), sendo uma anual e as demais semestrais.

A habilitação em Gerenciamento Ambiental, implantada posteriormente, tinha a duração de 690 horas-aula, superior àquela estabelecida para a de Recursos Naturais Renováveis. No entanto, nesse caso a carga horária adicional poderia ser compensada pela redução daquela requerida em disciplinas optativas, mantendo assim a carga total mínima para todos os estudantes, independentemente da habilitação que viessem a concluir. A formação profissional da habilitação em Gerenciamento Ambiental estava composta pelas matérias de Poluição Marinha (150h), Geoquímica Marinha (105h), Estratigrafia e Geotectônica do Fundo Oceânico (105h), Gerenciamento Costeiro (210h) e Cartografia

⁵¹ Matéria de Aquicultura → composta pelas disciplinas: Limnologia (semestral, 75h); Aquicultura Continental (semestral, 75h) e Maricultura (semestral, 60h); Matéria de Avaliação Pesqueira → composta pela disciplina: Biologia Pesqueira (anual, 120h); Matéria de Tecnologia do Pescado → composta pelas disciplinas: Microbiologia Básica (semestral, 45h) e Pescado: Preservação e Controle (semestral, 75h); e Matéria de Tecnologia Pesqueira → composta pela disciplina: Técnicas de Pesca I (semestral, 90h).

(120h), as quais estavam desdobradas em um total de nove disciplinas específicas⁵² (Figura 2), sendo uma de duração anual e as demais semestral.

Conforme referido na Ata nº 174/88 (Anexo I), a então chamada área de Gerenciamento Ambiental, que constituiria a habilitação em Gerenciamento Ambiental, contemplaria, a princípio, as subáreas de Poluição, Gerenciamento Ambiental e *Educação Ambiental*. Pelo contido nesse documento, fica patente que a coordenação de curso de Oceanologia entendia que a Educação Ambiental poderia se constituir em um campo de atuação dos egressos, antecipando-se ao debate do tema em âmbito nacional, que só viria a ganhar impulso governamental nos anos de 1990. O próprio Ministério do Meio Ambiente – MMA assevera que a Educação Ambiental no Brasil é anterior à sua institucionalização no Governo Federal:

[...] marcada, no início dos anos 70, pela emergência de um ambientalismo que se une às lutas pelas liberdades democráticas. No campo educativo, esse movimento se manifesta por meio da ação isolada de professores, estudantes e escolas, em pequenas ações de entidades da sociedade civil ou mesmo por parte de prefeituras municipais e governos estaduais com atividades educacionais relacionadas à recuperação, conservação e melhoria do ambiente (BRASIL, 2014, p. 15).

Ainda que a Lei nº 6.938, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, trouxesse a disposição de que a Educação Ambiental passava a fazer parte de todos os níveis de ensino (BRASIL, 1981), ou que a Constituição Federal de 1988, no inciso VI do artigo 225, estabelecesse a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988), é possível afirmar que somente a partir da instituição do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que contemplava a capacitação de gestores e educadores e o desenvolvimento de ações educativas e de instrumentos e metodologias (BRASIL, 2014, p. 17), é que o campo da Educação Ambiental adquiriu bases mais sólidas para sua expansão e consolidação. Não é mera coincidência que o próprio Programa de Pós-Graduação em

⁵² Matéria de Poluição Marinha → composta pela disciplina: Poluição Marinha (anual, 150h); Matéria de Geoquímica Marinha → composta pelas disciplinas: Geoquímica I (semestral, 45h) e Geoquímica II (semestral, 60h); Matéria de Estratigrafia e Geotectônica do Fundo Oceânico → composta pelas disciplinas: Sedimentação Marinha (semestral, 45h) e Geologia Litorânea (semestral, 60h); Matéria de Gerenciamento Costeiro → composta pelas disciplinas: Ecossistema: Teoria e Controle (anual, 120h) e Recuperação e Conservação de Ecossistemas Costeiros (semestral, 90h); e Matéria de Cartografia → composta pelas disciplinas: Topografia I (semestral, 60h) e Topografia II (semestral, 60h).

Educação Ambiental – PPGEA da FURG também viesse a ser criado na primeira metade dos anos de 1990.

Nesse contexto, teria sido inovador que o curso de Oceanologia tivesse colocado a Educação Ambiental como um dos temas de Formação Profissional, como originalmente foi pensado. No entanto, os conteúdos das Atas Especiais nº 07, 11 e 12 (Anexos II, III e IV), além daquele da Ata nº 178 (Anexo V), revelam que ali já estavam presentes as divergências que têm condicionado as ações no campo da Educação Ambiental. Enquanto os egressos ligados ao Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA⁵³ defendiam uma concepção mais próxima da macrotendência conservacionista, aqueles ligados ao chamado Projeto Lagoa dos Patos⁵⁴ sustentavam uma visão mais relacionada com a macrotendência crítica (LAYRARGUES, 2012).

A descontinuidade no processo de discussão da habilitação em Gerenciamento Ambiental (Anexos I a V), que só foi retomado em 1990, já sem a participação dos envolvidos nos debates iniciais, teve consequências diretas nos conteúdos que viriam a fazer parte da formação dos estudantes da FURG e dos demais cursos de Oceanografia do Brasil. Como referido, a construção da estrutura curricular do curso de Oceanologia e do Currículo Mínimo para a formação nesse domínio ocorreram em paralelo, de forma que a ausência de um consenso sobre a Educação Ambiental no âmbito da FURG não deixou espaço para que ocorresse a sua inclusão naquele documento.

Assim, em que pese a atuação dos egressos como Educadores Ambientais, fato a ser ainda analisado, seriam necessários mais de 20 anos para que o tema voltasse a ser cogitado como parte da formação dos oceanógrafos, o que só veio a acontecer por força do disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA (BRASIL, 2012c). Como consequência, somente em 2012, com a criação da disciplina de Educação na Gestão

⁵³ Associação de direito privado, sem fins lucrativos, de utilidade pública municipal, criada, em 1985, por um grupo de estudantes do curso de Oceanologia da FURG preocupados com a situação ambiental do município do Rio Grande, RS, tendo por objetivos, no presente, promover a educação, a conservação do meio ambiente, a cultura e a defesa do patrimônio histórico; desenvolver uma consciência conservacionista nas comunidades das zonas costeiras, através de programas de educação ambiental; e planejar e executar trabalhos que visem ao conhecimento e ao uso sustentável dos ambientes costeiros e marinhos (<http://www.nema-rs.org.br/>). Acesso em: 23 fev. 2017.

⁵⁴ Projeto multidisciplinar e pluriinstitucional, realizado sob a coordenação da FURG e com financiamento da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM, visando ao estudo da estrutura e dinâmica da Lagoa dos Patos com vistas à manutenção da produtividade biológica da região.

Ambiental, é que o tema finalmente passou a ser considerado, ainda que timidamente, como componente curricular para os estudantes da FURG.

A Formação Complementar, última etapa da estrutura curricular implantada em 1989, estava subdividida em três componentes, compreendendo as Disciplinas Optativas⁵⁵ (235h), as Atividades Eletivas⁵⁶ (300h) e o TCC⁵⁷ (240h). De caráter obrigatório, essa etapa, que não estava presente na estrutura anterior, compreendia um conjunto diversificado de componentes curriculares, perfazendo 775 horas-aula, representando 18,41% da carga horária total do curso (Figura 2).

1.3 A atual estrutura curricular

O avanço do conhecimento na ciência oceanográfica, as alterações ocorridas na legislação, em particular a entrada em vigor da Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996) e as tendências de longo prazo do mercado de trabalho levaram a Comissão de Curso de Oceanologia a iniciar, a partir de outubro de 1998, um processo de discussão da estrutura curricular então em vigor. A elaboração do Projeto de Reestruturação Curricular (FURG, 2000a), que resultou aprovado pela Deliberação nº 079/99 do COEPE (FURG, 1999), envolveu a participação de docentes, estudantes e egressos, que se manifestaram amplamente, inicialmente por meio de entrevistas semiestruturadas (FURG, 2000a, p. 9 a 47 e p. 99 a 154) e, posteriormente, de forma presencial, em reuniões temáticas abertas ao público.

⁵⁵ Disciplinas Optativas → conjunto de disciplinas ligadas às Formações Básica, Geral ou Profissional, todas de duração semestral, que tinham por objetivo complementar e aprofundar os conhecimentos dos estudantes: Língua Inglesa Instrumental I (semestral, 45h), Língua Inglesa Instrumental II (semestral, 45h), Processamento de Dados (semestral, 45h), Técnicas de Mergulho Submarino (semestral, 60h), Ecologia de Populações (semestral, 60h), Etologia (semestral, 45h), Montagem de Projetos em Oceanografia (semestral, 45h), Biomedicina dos Animais Silvestres (semestral, 90h), Arte Naval e Barcos de Pesca (semestral, 120h), Equipamentos Eletrônicos de Navegação (semestral, 60h), Salvamento, Higiene e Relações Humanas no Trabalho (semestral, 60h), Introdução à Economia Pesqueira (semestral, 60h), Ranicultura (semestral, 45h), Aquicultura Quantitativa (semestral, 30h), Bioecologia de Peixes de Cultivo (semestral, 30h), Piscicultura (semestral, 60h), Carcinocultura (semestral, 60h), Técnicas de Pesca II (semestral, 120h) e Navegação (semestral, 120h).

⁵⁶ Compreendia a participação em simpósios, congressos, seminários, encontros e demais eventos de mesma natureza ligados à área de Oceanografia, além de estágios, monitorias, embarques e disciplinas não previstas na estrutura curricular do curso, mas que a juízo da Comissão de Curso contribuiriam para a formação acadêmica e/ou profissional do aluno.

⁵⁷ Compreendia uma primeira etapa de elaboração e defesa da proposta de trabalho (60h) e uma segunda de desenvolvimento e defesa do projeto (180h), que poderia ser de natureza acadêmica (pesquisa) ou aplicada (estágio).

O documento com a proposta de reestruturação, ao abordar as razões que motivaram a sua elaboração, afirmava:

Ainda que alguns ajustes tenham sido feitos no período, é conveniente destacar que já se passaram dez longos anos desde a última reformulação curricular mais abrangente, o que por si só justificaria a necessidade de repensar o Curso. No entanto, os fundamentos para o desencadeamento de um processo de discussão da estrutura curricular vigente não são dados unicamente pelo tempo transcorrido.

São incomensuráveis os avanços experimentados pela Oceanografia desde a implantação da última reforma curricular, tanto pela incorporação de novos conhecimentos como pela utilização de novas tecnologias, entre as quais se destaca o uso rotineiro da informática como ferramenta de trabalho. De outra parte, as transformações ocorridas no mundo do trabalho⁵⁸, neste mesmo período, mudaram substancialmente as exigências do mercado de trabalho. Hoje o que está sendo exigido do profissional da área de oceanografia é um perfil mais abrangente, sem uma especialização excessiva, que lhe permita interpretar de forma integrada os fenômenos que ocorrem nas regiões oceânicas e costeiras.

Além do referido anteriormente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394, de 20.12.96), complementada pelo Parecer nº 776/97, de 03.12.97, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação – CES/CNE, ao introduzir o conceito de diretrizes curriculares, trouxe uma nova realidade para o ensino de graduação no País. A nova legislação deu às instituições de ensino superior ampla liberdade para a composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos, assim como para a especificação das unidades de estudo a serem ministradas, para a indicação dos tópicos ou campos de estudo e demais experiências de ensino-aprendizagem que compõem os currículos e para estimular práticas de estudo independente, entre outros aspectos. A expectativa é que seja evitado o prolongamento desnecessário da duração dos cursos de graduação, propiciando que uma maior quantidade de pessoas tenha acesso ao ensino (FURG, 2000a, p. 6 e 7).

Cabe destacar, contudo, que todo o processo de discussão e elaboração da proposta de reestruturação do curso de Oceanologia se deu em um momento de inexistência de normativa para a definição dos conteúdos a serem incorporados à formação dos estudantes. Se de um lado os Currículos Mínimos, que até então serviam de referência para a estruturação das grades curriculares dos cursos de graduação, tinham perdido a sua validade

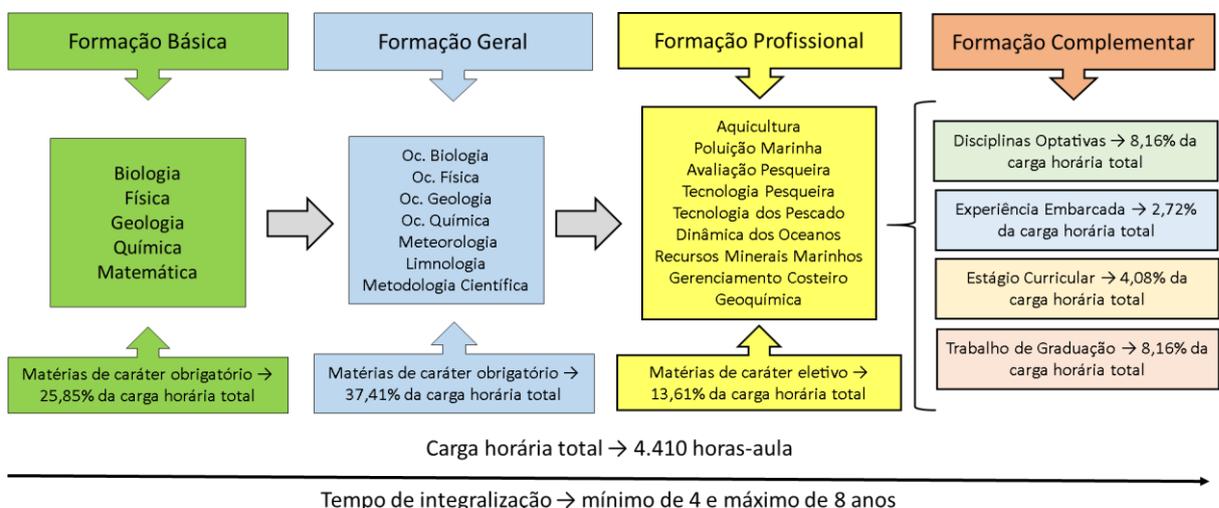
⁵⁸ O texto faz referência à expressão “mundo do trabalho” como sinônimo de “mercado de trabalho”, o que é equivocado, uma vez que enquanto a primeira se refere às atividades materiais, produtivas e os processos sociais inerentes à realização de um trabalho, que lhe conferem significado no tempo e no espaço, a segunda diz respeito ao estado da oferta e procura de empregos em uma dada região ou país.

em face ao disposto nas Leis nº 9.131 (BRASIL, 1995) e nº 9.394 (BRASIL, 1996), de outro ainda não tinham sido definidas as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Oceanografia, o que só veio a ocorrer dezesseis anos depois (BRASIL, 2012b).

Assim, estaria novamente aberta a possibilidade para que conteúdos até então ausentes na formação dos estudantes, mas presentes na atuação dos egressos, como a Educação Ambiental, fossem contemplados na estrutura curricular. No entanto, não foi assim que ocorreu, como se verá mais adiante, de maneira que acabou perdida mais uma oportunidade de inclusão da Educação Ambiental na formação dos estudantes do curso de Oceanologia.

O desenho esquemático da estrutura curricular resultante do processo anteriormente mencionado, que permanece em vigor até o presente, manteve a distribuição de matérias em quatro ciclos, conforme já constava na versão anterior. Contemplou, no entanto, importantes alterações nas Formações Profissional e Complementar, como se verá adiante. A carga horária total nessa nova estrutura foi fixada em 4.410 horas-aula, com um tempo de integralização compreendido entre o mínimo de quatro (4) e o máximo de oito (8) anos (Figura 3).

Figura 3 – Desenho esquemático da estrutura curricular implantada em 2000, que permanece em vigor, no curso de Oceanologia da FURG.



Fonte: Adaptado de FURG (2000a, p. 48).

A Formação Básica da estrutura curricular implantada no ano de 2000, tal como nas anteriores, conservou o caráter obrigatório, abrangendo 1.140 horas-aula, ou 25,85% da

carga horária total do curso. Permaneceram inalteradas as matérias que já estavam presentes nas versões anteriores, exceto os conteúdos comuns a todos os cursos de graduação, que foram excluídos no transcurso dos anos de 1990. Entretanto, houve adequações na carga horária de cada matéria, como segue: Biologia (405h), Física (120h), Geologia (120h), Matemática (450h) e Química (60h) (Figura 3). Igualmente, nesse caso, as matérias foram desdobradas em um conjunto próprio de disciplinas⁵⁹, resultando em uma Formação Básica constituída por somente 12 disciplinas, sendo cinco de duração anual e sete semestral. Também nessa versão o objetivo da primeira etapa era propiciar aos estudantes o domínio dos conteúdos básicos essenciais à compreensão das matérias de Formação Geral.

As matérias da segunda etapa da estrutura curricular que entrou em vigor no início dos anos 2000 foram parcialmente alteradas em relação às versões anteriores, com a exclusão de Geomática (60h) e a inclusão de Limnologia (75h) e Metodologia Científica (45h), permanecendo Oceanografia Biológica (660h), Oceanografia Física (180h), Oceanografia Geológica (465h), Oceanografia Química (150h) e Meteorologia (75h). De caráter obrigatório, essa etapa compreende 1.650 horas-aula, representando 37,41% da carga horária total do curso (Figura 3). Ocorreram, ainda, alterações na organização, no conteúdo e na quantidade de disciplinas próprias de cada uma das matérias dessa etapa⁶⁰, que passaram para 21 no total, sendo quatro de duração anual e 17 semestral.

⁵⁹ Matéria de Biologia → composta pelas disciplinas: Zoologia (anual, 120h), Fundamentos do Processo Ecológico (semestral, 60h), Anatomofisiologia Vegetal (semestral, 75h), Biologia Molecular (semestral, 75h) e Bioquímica Estrutural e Metabólica (semestral, 75h); Matéria de Física → composta pela disciplina: Física (anual, 120h); Matéria de Geologia → composta pelas disciplinas: Geologia Geral (semestral, 60h) e Mineralogia e Petrografia (semestral, 60h); Matéria de Matemática → composta pelas disciplinas: Elementos de Álgebra (anual, 180h), Cálculo (anual, 180h) e Probabilidade e Estatística (anual, 90h); e Matéria de Química → composta pela disciplina: Química Geral (semestral, 60h).

⁶⁰ Matéria de Oceanografia Biológica → composta pelas disciplinas: Introdução à Oceanografia (semestral, 45h), Biologia de Macroalgas (semestral, 60h), Ecologia da Vegetação Costeira (semestral, 45h), Planctologia I (semestral, 60h), Planctologia II (anual, 120h), Fisiologia dos Animais Marinhos (semestral, 90h), Bentologia (semestral, 90h), Ictiologia (semestral, 75h) e Nectologia (semestral, 75h); Matéria de Oceanografia Física → composta pelas disciplinas: Oceanografia Física Descritiva (semestral, 60h) e Oceanografia Física Dinâmica (anual, 120h); Matéria de Oceanografia Geológica → composta pelas disciplinas: Oceanografia Geológica (semestral, 60h), Sedimentologia (semestral, 75h) e Ambientes Sedimentares (semestral, 90h); Morfodinâmica Costeira (semestral, 75h), Geoquímica Marinha (anual, 120h) e Geologia do Quaternário (semestral, 45h); Matéria de Oceanografia Química → composta pela disciplina: Oceanografia Química (anual, 150h); Matéria de Meteorologia → composta pela disciplina: Meteorologia (semestral, 75h); Matéria de Limnologia → composta pela disciplina: Limnologia (semestral, 75h); e Matéria de Metodologia Científica → composta pela disciplina: Projetos em Oceanografia (semestral, 45h).

A Formação Geral continuou englobando os conteúdos destinados à compreensão dos componentes constituintes (bióticos e abióticos) e dos processos (biológicos, físicos, geológicos e químicos) que ocorrem nos ambientes marinho e costeiro.

A Formação Profissional, juntamente com a Complementar, que será analisada adiante, foi objeto das alterações mais abrangentes em relação à estrutura curricular anterior, como resultado das manifestações de docentes, discentes e egressos do curso ao longo do processo de reestruturação, que vigorou até 1999:

Se a nova legislação que rege o ensino superior prevê a flexibilização curricular para os cursos de graduação, era necessário que a Comissão de Curso pensasse num desenho de currículo que contemplasse esta nova realidade. Isto não deveria implicar, no entanto, o comprometimento da formação dos egressos do Curso de Oceanologia da FURG, que tem sua qualidade reconhecida no País e no exterior. De outra parte, alguns egressos e professores que se manifestaram através do questionário distribuído [...], foram de opinião que a formação profissional não deveria contemplar habilitações. Alguns egressos deixaram claro que a atual divisão em habilitações, ao contrário de trazer benefícios, atua como elemento restritivo quando da procura de espaço no mercado de trabalho. Isto porque, no momento em que o profissional se apresenta como habilitado para trabalhar com recursos naturais renováveis, está implicitamente dizendo que não está habilitado para trabalhar com gerenciamento ambiental e vice-versa. Desta forma, parece conveniente corrigir esta distorção aparente da formação profissional dos egressos do Curso de Oceanologia (FURG, 2000a, p. 47).

Cabe enfatizar, no entanto, que essa decisão de suprimir as habilitações se constituiu muito mais em uma estratégia para facilitar a inserção profissional dos egressos do que numa questão de mérito, na medida em que a formação dos estudantes seria mais ampla do que a presença das citadas habilitações fazia crer, conforme reconhecido pela própria Coordenação de Curso:

Mesmo com a formação profissional direcionada, como na estrutura curricular atual, o egresso de uma habilitação tem condições de opinar e atuar nos temas aprofundados em outra. Ao estudar de forma integrada os oceanos e a região costeira, os acadêmicos têm condições, mesmo com algumas limitações, de atuar em todos os aspectos aplicados da ciência oceanográfica. Até porque uma parcela considerável dos estudantes cursa disciplinas incluídas nas duas habilitações profissionais, usando os créditos de uma para integralizar a carga horária optativa exigida na outra. Além disso, são relativamente comuns os casos de estudantes que concluem o

Curso em uma das habilitações e desenvolvem o Trabalho de Graduação em um tema intimamente associado a outra habilitação.

Assim, a decisão de eliminar as atuais habilitações busca, entre outros aspectos, superar as restrições impostas pelo mercado de trabalho. Com a nova terminalidade do Curso, os acadêmicos terão maior liberdade de escolha dos temas aplicados da oceanografia que integrarão sua formação profissional, conforme preconizado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394, de 20.12.96), sem, contudo, receberem o rótulo de especialistas em um ou outro aspecto aplicado da ciência oceanográfica. O aprofundamento dos conhecimentos e a especialização serão alcançados através do Estágio, do Trabalho de Graduação e das disciplinas optativas (FURG, 2000a, p. 48-49).

A Formação Profissional da nova estrutura curricular, de caráter eletivo, ficou composta pelas seguintes matérias: Aquicultura (150h); Poluição Marinha (150h); Avaliação Pesqueira (120h); Tecnologia Pesqueira (150h); Tecnologia do Pescado (75h); Dinâmica dos Oceanos (120h); Recursos Minerais Marinhos (60h); Gerenciamento Costeiro (240h), e Geoquímica (75h). Também nessa etapa as matérias foram desdobradas em disciplinas específicas⁶¹, sendo cinco de duração anual e as demais semestral, num total de 12. Entretanto, da totalidade da carga horária oferecida (1.140h), o estudante deve cumprir 600 horas-aula, independentemente da quantidade de disciplinas cursadas, ou 13,61% da carga horária total do curso. Como já referido, o objetivo da Formação Profissional é aprofundar os conhecimentos dos estudantes em temas aplicados no campo da Oceanografia.

A Formação Complementar da estrutura implantada em 2000, em contraposição àquela que vigorava até então, está subdividida em quatro componentes, compreendendo as Disciplinas Optativas⁶² (360h), os Embarques⁶³ (120h), o TCC⁶⁴ (360h) e o Estágio

⁶¹ Matéria de Aquicultura → composta pela disciplina: Aquicultura (anual, 150h); Matéria de Poluição Marinha → composta pela disciplina: Poluição Marinha (anual, 150h); Matéria de Avaliação Pesqueira → composta pela disciplina: Biologia Pesqueira (anual, 120h); Matéria de Tecnologia Pesqueira → composta pela disciplina: Tecnologia Pesqueira (anual, 150h); Matéria de Dinâmica dos Oceanos → composta pela disciplina: Dinâmica dos Oceanos (anual, 120h); Matéria de Tecnologia do Pescado → composta pela disciplina: Pescado: Preservação e Controle (semestral, 75h); Matéria de Recursos Minerais Marinhos → composta pela disciplina: Recursos Minerais do Mar (semestral, 60h); e Matéria de Gerenciamento Costeiro → composta pelas disciplinas: Ecologia de Ecossistemas (semestral, 60h), Impactos Ambientais em Zonas Costeiras (semestral, 60h), Manejo de Ecossistemas Costeiros (semestral, 45h) e Erosão e Proteção Costeira (semestral, 60h); e Matéria de Geoquímica → composta pela disciplina: Geoquímica Ambiental (semestral, 75h).

⁶² Conjunto de 34 disciplinas, sendo uma anual e as demais semestrais, ligadas às Formações Básica, Geral ou Profissional, que tinham por objetivo complementar e aprofundar os conhecimentos dos estudantes: Histologia Animal (semestral, 75h); Genética Básica e Princípios de Evolução (semestral, 60h); Língua Inglesa Instrumental I (semestral, 45h); Língua Inglesa Instrumental II (semestral, 45h); Introdução à Computação (semestral, 30h); Topografia I (semestral, 60h); Topografia II (semestral, 60h); Geofísica (semestral, 75h); Sensoriamento Remoto

Curricular⁶⁵ (180h), novidade introduzida nessa reestruturação. De caráter obrigatório, os componentes dessa etapa perfazem em conjunto um total de 1.020 horas-aula, representando 23,13% da carga horária total do curso de Oceanologia (Figura 3).

A integralização da carga horária de disciplinas optativas do currículo implantado em 2000 introduziu um novo entendimento sobre o tema, conforme referido a seguir (FURG, 2000a, p. 73), que foi posteriormente incorporado pelos demais cursos da Instituição, por meio da figura da disciplina complementar:

A formação optativa da nova estrutura curricular [...] envolve um conjunto de 34 disciplinas [...], denominado de elenco de disciplinas optativas específicas [...]. No entanto, a formação complementar [...] poderá ser integralizada com disciplinas ofertadas para qualquer um dos demais cursos da Universidade, assim como por qualquer disciplina cursada ou que venha a ser cursada em outras Universidades (FURG, 2000a, p. 73).

De fato, essa era uma iniciativa que ia ao encontro do conceito de flexibilização curricular e de valorização de outras experiências acadêmicas, contemplado pela Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996). Nesse sentido, a estrutura curricular então implantada afirmava:

A justificativa para esta nova concepção de disciplina optativa encontra respaldo na ampla diversidade de temas que vêm sendo abordados pelos estudantes do Curso de Oceanologia em seus Trabalhos de Graduação. Para exemplificar, os trabalhos propostos para 1998 e 1999 envolveram temas relacionados com a Oceanografia e seus diversos ramos, mas também **educação ambiental**, antropologia, economia ambiental e outros [...] É

(semestral, 60h); Sistema de Informações Geográficas (semestral, 60h); Técnicas de Mergulho Submarino (semestral, 60h); Direito do Mar (anual, 60h); Etologia (semestral, 45h); Biologia de Crustáceos Decápodes (semestral, 60h); Práticas de Técnicas e Equipamentos Oceanográficos (semestral, 150h); Probabilidade e Estatística II (semestral, 60h); Microbiologia Básica (semestral, 45h); Reflexões Históricas e Filosóficas sobre a Ciência (semestral, 60h); Oceanografia Física Estuarina e Costeira (semestral, 60h); Antropologia da Pesca (semestral, 60h); Introdução à Economia Pesqueira (semestral, 60h); Ranicultura (semestral, 60h); Aquicultura Quantitativa (semestral, 30h); Piscicultura (semestral, 75h); Carcinocultura (semestral, 60h); Maricultura (semestral, 60h); Navegação (semestral, 75h); Hidroacústica Aplicada (semestral, 60h); Economia Ecológica (semestral, 30h); Engenharia Ecológica (semestral, 75h); Geologia Ambiental (semestral, 60h); Morfologia da Margem Continental Brasileira (semestral, 45h); Administração de Recursos Pesqueiros (semestral, 45h), e Fundamentos de Toxicologia Aquática (semestral, 75h).

⁶³ Atividades embarcadas para prática de manuseio de equipamentos, coletas de dados e de materiais e processamento de amostras a bordo, com duração mínima de 120h (cinco dias).

⁶⁴ Estruturado em forma de disciplina, de duração anual (360h), compreendia uma primeira etapa de elaboração e defesa da proposta de trabalho e uma segunda de desenvolvimento e defesa do projeto, que poderia ser de natureza acadêmica (pesquisa) ou aplicada (estágio).

⁶⁵ Estruturado na forma de disciplina, de duração semestral (180h), propiciaria ao estudante a oportunidade de vivência profissional fora do ambiente acadêmico, preferencialmente junto ao setor privado ou ao terceiro setor.

evidente que os estudantes não encontram no elenco de disciplinas específicas [...] as opções necessárias à complementação de seus estudos em muitos dos temas citados. Entretanto, a Universidade oferece para outros cursos um vasto elenco de disciplinas que podem preencher estas lacunas, bastando para tanto viabilizar o acesso dos alunos do Curso de Oceanologia a tais cadeiras. Da mesma forma, os estudos realizados em outras instituições de ensino superior podem perfeitamente atender os objetivos pretendidos com a formação complementar [...] (FURG, 2000a, p. 73) (grifo do autor).

Como se observa, aparece nessa manifestação o registro claro de que a Educação Ambiental, embora não fazendo parte da formação dos estudantes do curso de Oceanologia, era um tema entendido como parte do campo de atuação profissional, mesmo que de maneira correlata. Assim, era natural, na ausência do tema na estrutura curricular do curso, que fosse buscado um mecanismo para incorporar fundamentos teóricos e metodológicos desse campo na formação daqueles estudantes que tivessem tal interesse. Importante destacar que nesse período o PPGA já estava em funcionamento na FURG, o que abria a perspectiva concreta de continuidade na formação acadêmica para os egressos identificados com tal temática.

O Estágio Curricular, uma das inovações da estrutura curricular que está em vigor, foi pioneiro entre as graduações em Oceanografia do país, mostrando-se, ao longo do tempo, como uma das mais importantes oportunidades de complementação da formação profissional dos acadêmicos do curso de Oceanologia. O Estágio Curricular foi implantado em face do disposto nas Leis nº 9.131 (BRASIL, 1995) e nº 9.394 (BRASIL, 1996), que preconizavam a valorização da experiência extraescolar, e, especialmente, no contido no Parecer 776/97 CNE/CES (BRASIL, 1997), que estabelecia como princípios para os cursos de graduação, entre outros:

7) Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os **estágios** e a participação em atividades de extensão. (grifo do autor).

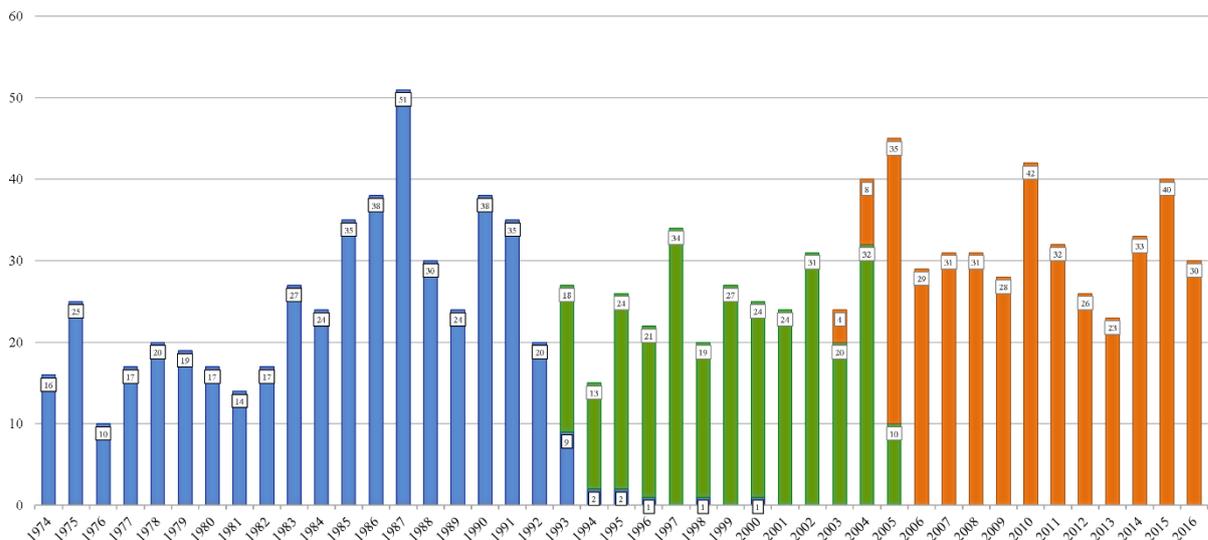
Passados dezoito anos da última alteração de concepção do curso de Oceanologia, e em face dos desafios que hoje se apresentam para os profissionais desse campo do conhecimento, é de certo modo surpreendente que a estrutura curricular implantada em 2000 ainda permaneça vigente. Este já é o maior ciclo de formação desde a criação do curso

nos anos de 1970, na medida em que a concepção original, definida por ocasião do reconhecimento, vigorou entre 1975 e 1988 (habilitações em Oceanografia Biológica e em Oceanografia Geológica), a segunda entre 1989 e 1999 (habilitações em Recursos Renováveis e em Gerenciamento Ambiental) e a atual a partir de 2000 (sem habilitações).

1.4 A quantidade de estudantes formados

No período que vai de sua criação até o ano de 2016, o curso de Oceanologia alcançou o total de 1.182 profissionais formados⁶⁶ (Apêndice I), dos quais 493 com a primeira estrutura curricular, 297 com a segunda e os 392 restantes com a que foi implantada em 2000 e ainda permanece em vigor. O que se observa é que a quantidade de formados por ano é acentuadamente irregular, com quantitativos que em alguns casos – 1987, 2004, 2005, 2010 e 2015 – igualaram ou ultrapassaram as 40 vagas oferecidas ao ingresso pelo processo seletivo (Figura 4).

Figura 4 – Distribuição do número de estudantes (n = 1.182) formados por ano pelo curso de Oceanologia da FURG no período 1974-2016 [azul na concepção original de estrutura curricular (1974-1988), verde na segunda (1989-1999) e laranja na atual (a partir de 2000)].



Fonte: Produção do autor

Esse comportamento resulta do processo de retenção, fenômeno provocado por limitações de formação de alguns estudantes, e que dificulta a aprovação em determinadas

⁶⁶ Em conjunto, até o ano de 2016, os quatorze cursos da modalidade em atividade no país formaram 4.207 profissionais.

disciplinas, em particular naquelas que integram a matéria de Matemática. Assim, estudantes com tais características, em vez de concluírem o curso no período médio de integralização, que historicamente é de 5,5 anos, acabam estendendo sua permanência por prazos que se aproximam em muito do limite máximo estabelecido para tanto, que é de nove anos. São estudantes que ficam retidos além do prazo médio de conclusão. Periodicamente, em face da exagerada quantidade de estudantes retidos, há um afrouxamento natural das exigências, o que resulta em turmas com elevado número de formandos (Figura 4).

De outra parte, a observação simples da média de estudantes formados por ano de vigência de cada uma das estruturas curriculares adotadas leva à conclusão de que as versões iniciais, que formaram em média próximo de 27 estudantes, tiveram maior sucesso do que aquela atualmente em vigor, que tem formado cerca de 23 estudantes em média (Tabela 1).

Tabela 1 – Número médio de estudantes formados por ano de vigência das estruturas curriculares adotadas pelo curso de Oceanologia da FURG.

Currículo	Vigência	Formados	Média
Inicial	1971-1988	493	27,39
Segunda	1989-1999	297	27,00
Atual	2000-atual	392	23,06

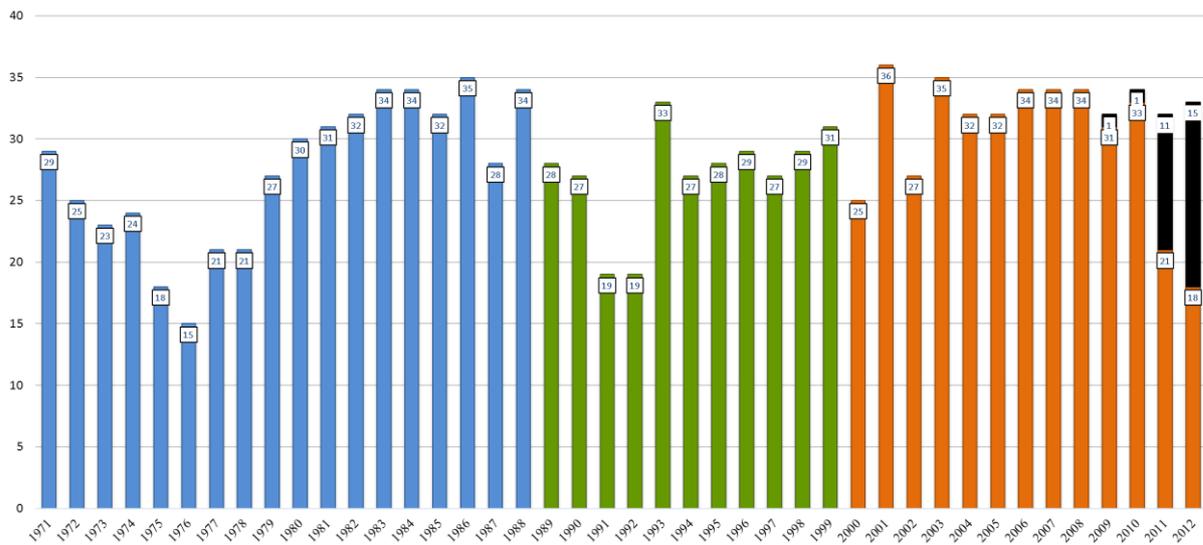
Fonte: Produção do autor

Essa, no entanto, não é a interpretação correta daquilo que de fato tem acontecido no contexto do curso de Oceanologia da FURG. Isso porque a informação mais relevante a ser examinada é a que diz respeito ao número de ingressantes de cada ano que alcançam a conclusão do curso, o que leva à necessidade de agrupar os formados por ano de ingresso e não por ano de conclusão. Como referido anteriormente, os estudantes que ficam retidos devem ser agrupados com os seus pares de ingresso, não com aqueles que saem, o que possibilita apurar a quantidade de estudantes por turma de ingresso que de fato concluem o curso, ainda que alguns o façam em tempo superior à média histórica de integralização.

Considerado dessa forma, o que se constata é que cresceu o número de formados de uma para outra estrutura curricular desde a criação do curso. Enquanto a média de concluintes no período em que vigorou a primeira estrutura curricular foi de 27,39 formados

por turma de ingresso (1971-1988), valor que oscilou para 27,00 na estrutura seguinte (1989-1999), na atual (2000-presente) alcançou 32,31 concluintes por grupo de ingressantes (Figura 5). Não estão consideradas as turmas que ingressaram a partir de 2013, uma vez que esses estudantes não tiveram tempo hábil para integralizar o curso (mínimo de quatro anos) ou estão retidos, permanecendo vinculados ao curso por prazos superiores ao tempo médio de conclusão (5,5 anos).

Figura 5 – Distribuição do número de estudantes formados (n = 1.182) por ano de ingresso no curso de Oceanologia da FURG no período 1971-2012 [azul (1971-1988), verde (1989-1999) e laranja (2000-2012)]. Em preto, os prováveis formandos de 2017, em número de 28, distribuídos pelo ano de ingresso.



Fonte: Produção do autor

Há, portanto, uma taxa de sucesso $[(\text{número de formados} / \text{número de vagas}) * 100]$ que chega a 80,78%, que certamente coloca o curso de Oceanologia da FURG entre aqueles que mais graduam ingressantes no país, independentemente da modalidade que se considere.

1.5 As características das estruturas curriculares

Ainda que os conteúdos das estruturas curriculares que vigoraram no curso de Oceanologia da FURG tenham experimentado modificações consideráveis, em razão dos avanços da ciência oceanográfica, das alterações de legislação e das tendências de longo prazo do mercado de trabalho, entre outros motivos, é correto afirmar que em alguns

aspectos pouco mudou de uma para outra versão. São exemplos dessa constância o tempo de integralização e a carga horária do núcleo principal de disciplinas, que pouco mudaram deste a criação do curso no início dos anos de 1970 (Tabela 2).

Tabela 2 – Principais características das estruturas curriculares que vigoram até o presente no curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

Características		Estrutura Curricular			
		1971-1988	1989-1999	2000-atual	
Carga Horária (horas-aula de 50 minutos)	Total	3.390	4.210	4.410	
	Formação Básica	1.065	1.470	1.140	
	Formação Geral	1.875	1.425	1.650	
	Formação Profissional	450	540 a 690	600	
		Habilitação (a)	—	540	600
		Habilitação (b)	—	690	600
	Formação Complementar	—	625 a 775	1.020	
		Optativa	—	85 a 235	360
		Habilitação (a)	—	235	360
		Habilitação (b)	—	85	360
		Atividade Eletiva	—	300	—
		Embarque	—	—	120
		Estágio	—	—	180
	TCC	—	240	360	
Duração (anos)	Mínima	4	4,5	4	
	Máxima	—	9	9	
Fundamento legal		Decreto nº 76.028, de 25/07/1975	Parecer Nº 292 MEC/CFE, de 10/04/1989	Parecer Nº 224 CNE/CES, de 05/06/2012	
Formados (número)		493	297	392	

Fonte: Produção do autor

Embora a primeira versão não estabelecesse tempo máximo, o certo é que o tempo mínimo de conclusão sempre girou em torno de quatro anos. Nesse aspecto, não só não ocorreram grandes alterações no contexto interno, como também o curso da FURG, ainda que contemple uma formação complexa como é a Oceanografia, conseguiu manter um tempo mínimo de conclusão semelhante ao praticado pela grande maioria das modalidades de formação existentes no país. Excetuando-se a formação em Medicina, assim como algumas especialidades da Engenharia, são raros os cursos de graduação com cinco anos ou mais de lapso temporal para a respectiva integralização.

De outra parte, em que pese a carga horária total do curso ter sofrido alterações substanciais, passando de 3.390 horas-aula para 4.410 horas-aula na versão atual, o certo é que o núcleo principal do curso, constituído pelas Formações Básica, Geral e Profissional, pouco se alterou ao longo do tempo. Mesmo tendo sofrido alguma oscilação na segunda

versão, quando alcançou entre 3.435 e 3.585 horas-aula (as habilitações então em vigor tinham diferenças de carga horária na Formação Profissional), o fato é que tanto na primeira quanto na atual estrutura curricular a carga horária total dessas etapas foi fixada em 3.390 horas-aula. Assim, foram os conteúdos adicionais da Formação Complementar, em especial a exigência de carga horária de embarques, Estágio Obrigatório e Trabalho de Conclusão de Curso, que elevaram a carga horária total do curso da FURG, não o acréscimo de atividades em sala de aula (Tabela 2).

As alterações de carga horária total buscaram, acima de tudo, ampliar a formação prática dos estudantes, visando a uma preparação mais adequada para o fazer profissional, com destaque para o Estágio Obrigatório, destinado a fortalecer a articulação entre a teoria e a prática (BRASIL, 1997). E não poderia ser diferente, uma vez que o núcleo central da formação, ainda que tenha sofrido modificações ao longo do tempo, pelas razões já referidas, manteve sua finalidade principal intacta – compreensão dos componentes constituintes (bióticos e abióticos) e dos processos (biológicos, físicos, geológicos e químicos) que ocorrem nos ambientes marinho e costeiro –, como pode ser constatado pelo exame dos fundamentos legais que embasaram cada uma das versões de estrutura curricular até agora praticadas (Tabela 2).

Já o número de disciplinas, em razão de políticas adotadas pela Instituição na década de 1980 (FURG, 1987; FURG, 1988b), que privilegiaram aquelas de duração anual em detrimento das semestrais, acabou sofrendo redução ao longo do tempo, o que pode ter contribuído para o aumento da quantidade de formados por ano de ingresso, que passou de 27,39 no período da primeira estrutura curricular (1971-1988) para 32,31 na atual (Figura 5).

Em relação aos demais cursos da modalidade, o que se observa é que o da FURG, juntamente com os da UERJ, USP e UFSC, integra o conjunto daqueles que requerem acima de 4.000 horas-aula para a sua integralização. Os demais, a exceção do curso da UFC, requerem acima de 3.500 horas-aula para a sua conclusão (Tabela 3).

A baixa carga horária do curso da UFC resultou de um equívoco ocorrido quando da aprovação do Parecer nº 224 CNE/CES, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Oceanografia (BRASIL, 2012b). No primeiro momento, o referido documento mencionava que “A carga horária para os cursos de graduação em Oceanografia será de 3.000 horas.”, quando, de fato, por recomendação da comissão de especialistas que

fez a proposta original de diretrizes para a modalidade, a carga horária mencionada deveria ser a mínima. Somente em 2016, por meio do Parecer CNE/CES nº 335, tal equívoco foi finalmente corrigido (BRASIL, 2016). Submetido a avaliação para renovação de reconhecimento nesse intervalo, o curso da UFC teve que reduzir drasticamente a sua carga horária total, que passou para 3.200 horas-aula, o que explica a sua disparidade em relação aos demais cursos da modalidade.

Tabela 3 – Características principais das estruturas curriculares em vigor nos cursos de graduação em Oceanografia em atividade no Brasil.

Características		Instituições de Ensino Superior						
		FURG	UERJ	UNIVALI	UNIMONTE	UFES	UFPA	USP
Carga Horária (horas-aula de 50 minutos)	Total	4.410	4.560	3.870		3.630	3.720	4.410
	Formação Básica	1.140	1.845	1.665		735	1.800	960
	Formação Geral	1.650	1.410	1.200		1.350	840	1.845
	Formação Profissional	600	300	600		315	840	525
	Formação Complementar	1.020	1005	405	Em	1230	240	1.080
	Optativas	360	285	–	extinção	660	–	450
	Atividades	–	–	–		120	–	–
	Embarques	120	180	105		120	120	90
	Estágio	180	–	–		180	–	–
	TCC	360	540	300		150	120	540
Duração (anos)	Mínima	4	5	4,5	–	4	4	5
	Máxima	8	8		–	7	6	7,5
Formados (número)		1.182	628	665	221	259	254	283

Características		Instituições de Ensino Superior						
		UFPR	UFBA	UFC	UFSC	UFPE	UFMA	UFSB
Carga Horária (horas-aula de 50 minutos)	Total	3.588	3.570	3.200	4.128	3.885	3.690	3.960
	Formação Básica	936	1.020	864	1.224	1.125	960	1.845
	Formação Geral	1.782	1.462	1.008	1.488	1.335	1.035	735
	Formação Profissional	360	374	480	600	270	600	840
	Formação Complementar	510	714	848	816	1155	1095	540
	Optativas	144	408	544	216	300	360	180
	Atividades	80	–	108	120	300	180	180
	Embarques	100	136	100	120	105	120	100
	Estágio	150	–	–	–	300	315	–
	TCC	36	170	96	360	150	120	180
Duração (anos)	Mínima	4,5	4	4	4,5	5	4	2
	Máxima	7	7	7	8	8	6	4
Formados (número)		328	109	92	56	7	123	0

Fonte: Produção do autor

Da mesma forma, quando se observa a carga horária do núcleo principal da formação, constituído, como já referido, pelas Formações Básica, Geral e Profissional, também se constata certa estratificação entre os cursos, visto que um grupo (FURG, UERJ,

UFPA, USP, UFSC e UFSB) dedica entre 3.300 e 3.500 horas-aula para esses componentes, enquanto outro (UNIVALI, UFPR, UFBA, UFPE e UFMA) reserva acima de 2.500 horas-aula para essa finalidade (Tabela 3).

A Formação Complementar, que inclui as disciplinas optativas, atividades extracurriculares, embarques, estágios e TCC, mostra, por outro lado, que além da variação de componentes dessa formação, há discrepância entre os cursos na carga horária dedicada a cada componente. Assim, por exemplo, enquanto o curso da UFPR prevê carga horária para os cinco componentes da Formação Complementar, a UFPA contempla carga horária somente para embarques e TCC. Ao mesmo tempo, enquanto a UFPR contempla somente 36 horas-aula para o TCC, a USP dedica 540 horas-aula para esse fim. Há, como se observa, acentuada disparidade de tratamento dos componentes curriculares entre os diferentes cursos, o que não significa que não possa ser assim, uma vez que a flexibilidade curricular encontra amparo na Lei nº 9394 (BRASIL, 1996). Dessa forma, mais do que a carga horária, o fundamental é que os conteúdos previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais da modalidade (BRASIL, 2012b) estejam contemplados, o que de fato acontece em todos os cursos de Oceanografia hoje em funcionamento no país.

A duração mínima dos cursos da modalidade oscila entre quatro e cinco anos, enquanto a duração máxima está entre seis e oito anos. O curso da UFSB é um caso particular, uma vez que pressupõe a necessidade de que o candidato a ingressante no ciclo profissionalizante em Oceanologia, que tem duração mínima de dois e máxima de quatro anos, tenha integralizado Bacharelados Interdisciplinares (BI) em Ciências da própria UFSB, que tem duração mínima de três anos, ou mesmo seja portador de diploma de curso superior obtido em outra instituição conveniada com a UFSB. Assim, na prática o egresso da UFSB terá dedicado um mínimo de cinco anos para a sua formação, sendo três destes voltados ao cumprimento do requisito para ingresso (BI em Ciências ou curso de graduação em outra instituição) e os dois restantes para a integralização do curso de Oceanologia.

Em relação aos conteúdos trabalhados nos cursos de Oceanografia do país, o que se observa é que até o presente, em que pesem as orientações estabelecidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012c), muito pouco foi feito para incluir iniciativas voltadas para contemplar a formação em Educação Ambiental nos

curso da modalidade, conforme mostra levantamento efetuado nas grades curriculares atualmente em vigor (Tabela 4).

Tabela 4 – Disciplinas relacionadas com a Educação Ambiental nos cursos de graduação em Oceanografia do Brasil.

Cursos	Disciplina	C. Horária	Caráter
FURG	Educação na Gestão Ambiental	45	Eletiva
UERJ	–	–	–
UNIVALI	Educação Ambiental	60	Obrigatória
UNIMONTE	–	–	–
	Sociologia e Meio Ambiente	60	Optativa
UFES	Antropologia das Sociedades Tradicionais	60	Optativa
	Antropologia e Meio Ambiente	60	Optativa
UFPA	Educação Ambiental Aplicada à Oceanografia	60	Obrigatória
USP	–	–	–
	Metodologia de Pesquisa Socioambiental	36	Eletiva
UFPR	Educação Ambiental	72	Eletiva
	Sociologia e Meio Ambiente	36	Optativa
UFBA	–	–	–
UFC	–	–	–
UFSC	–	–	–
UFPE	Sociologia Básica	–	Optativa
UFMA	Educação e Ética Ambiental	60	Optativa
UFSB	–	–	–

Fonte: Produção do autor

O levantamento aqui apresentado não pretende discutir a forma como as recomendações contidas nas Diretrizes Curriculares deveriam ser contempladas nos cursos da modalidade, até mesmo porque isso é um aspecto que ainda será problematizado pelo autor em trabalho específico, mas tão somente observar em que disciplinas atualmente em vigor a Educação Ambiental é abordada, seja como conteúdo principal ou como conteúdo relacionado naquelas disciplinas que tratam da questão socioambiental.

Também estão mencionadas na Tabela 4 as disciplinas em que aspectos de Educação Ambiental já estariam sendo abordados, muito embora não se possa afirmar que assim está ocorrendo. Nesses casos, buscou-se unicamente fazer uma primeira aproximação do potencial de abordagem de que a Educação Ambiental disporia nas atuais estruturas curriculares.

Visto dessa forma, o que se observa é que somente a UNIVALI e a UFPA contemplam a Educação Ambiental como tema obrigatório da formação de oceanógrafos, muito embora com uma baixa carga horária (60 horas-aula), que representa tão somente 1,55% e 1,62% da carga total dos respectivos cursos. Já as graduações da FURG e da UFPR oferecem disciplinas de caráter eletivo (respectivamente uma e duas), o que significa que são formações que dependerão da vontade do estudante em cursá-las (Tabela 4). Nos dois casos são disciplinas previstas para a Formação Profissional, pertencendo a um conjunto de conteúdos que não precisa necessariamente ser integralizado na totalidade, mas tão somente naquela parcela de carga horária definida no projeto pedagógico. Para citar um exemplo, no caso do curso de Oceanologia da FURG, a carga horária oferecida nessa etapa é de 1.140 horas-aula (cinco disciplinas anuais e doze semestrais), das quais o estudante deve cursar 600 horas-aula. Nesse contexto, é natural que os futuros oceanógrafos elejam aquelas disciplinas que têm mais relação com seus potenciais interesses profissionais, o que pode excluir a Educação Ambiental.

A UFMA, por sua vez, oferece uma disciplina de caráter optativo, o que implica dizer que o acesso a ela só ocorrerá quando o estudante de fato tiver um elevado interesse no tema Educação Ambiental (Tabela 4). Isso porque na grande maioria dos cursos o elenco de disciplinas optativas é muito vasto e a carga horária exigida nem sequer precisa ser integralizada com aquelas ofertadas pelo curso, ou mesmo pela própria instituição de origem, podendo ser aproveitados créditos cursados em outras universidades, inclusive do exterior. O Programa Ciência sem Fronteiras⁶⁷, que esteve em vigor até recentemente, possibilitou que um elevado número de estudantes de graduação, inclusive de Oceanografia, realizasse estudos em instituições de diversos países, que foram aproveitados para integralizar disciplinas obrigatórias, eletivas ou mesmo optativas em seus cursos de origem.

Por fim, há um grupo de disciplinas que são oferecidas como optativas pela UFES (3), UFPR (1) e UFPE (1), que embora não tratem diretamente de Educação Ambiental, envolvem temas como Antropologia, Sociologia e Meio Ambiente, contextos nos quais a superação da dicotomia homem-natureza não humana pode ser problematizada (Tabela 4).

Como se observa, a Educação Ambiental é muito pouco abordada no formato de disciplinas pelos cursos de Oceanografia. É possível, no entanto, que essa formação, que tem

⁶⁷ <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/o-programa>. Acesso em 26 ago. 2018

servido de espaço de atuação profissional de egressos da modalidade (KRUG et al., em preparação), possa estar ocorrendo de outra forma, que ainda não foi identificada, razão pela qual há necessidade de aprofundamento de estudos que busquem compreender a constituição de Educadores Ambientais no campo das Ciências do Mar, e da Oceanografia em particular.

1.6 Considerações adicionais

De acordo com Gimeno Sacristán (2013, p. 25), toda ação consciente para influir nos demais, o que inclui a educação, tem sentido para quem educa, provocando e estimulando a elaboração de um significado em quem é sujeito a tais ações. O autor afirma, ainda, que o sentido de quem educa e o significado de quem é educado podem estar vinculados entre si, mas são aspectos que pertencem a realidades distintas, de forma que a intenção de quem deseja reproduzir e alcançar determinados êxitos, guiados por fins específicos e por meio de certas atividades de ensino, pode não ter os efeitos esperados nos sujeitos que aprendem.

Ainda conforme Gimeno Sacristán (2013, p. 25), os fins, os objetivos ou os motivos que orientam os professores estão contidos no texto explícito do currículo, assim como nos projetos concretos desenvolvidos em seu âmbito, ao passo que as ações e atividades desenvolvidas constituem as práticas ou os métodos visíveis do ensino, que podem ou não contribuir para alcançar o êxito pretendido. Assim, não é o que consta no currículo o mais relevante, mas sim como este é desenvolvido, de forma que os resultados ou os efeitos reais sobre os estudantes são realidades que pertencem ao campo da subjetividade e não são diretamente visíveis.

Em face das questões acima referidas, é prudente fazer referência a Freire (1996), na medida em que o autor destaca que a redução do distanciamento entre quem ensina e o sujeito de tal ação precisa se dar por meio de um processo dialógico, o que implica dizer que é essencial que este seja um processo relacional (há interação entre quem ensina e quem aprende) e também dinâmico (vai se modificando ao longo do processo). Nesse sentido, Freire (1996) deixa patente que o professor deve assumir desde logo que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou construção. Assim, deve ficar claro desde o começo do processo que, “embora diferentes entre si, quem forma

se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado” (FREIRE, 1996, p. 12). O autor afirma, ainda:

Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa, e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar. Foi assim, socialmente aprendendo, que ao longo dos tempos mulheres e homens perceberam que era possível – depois, preciso – trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar (FREIRE, 1996, p. 12).

É aí que talvez resida uma das principais dificuldades enfrentadas pelas Ciências do Mar, e pela Oceanografia em particular, para contemplar a formação em Educação Ambiental nos cursos de graduação da área. Com forte tradição em um tipo de formação que Freire (1987, p. 33) classificou como ensino “bancário”, em que o professor narra os conteúdos, o que implica um sujeito – o narrador – e objetos pacientes, ouvintes – os educandos –, há pouco espaço para um processo de educação dialógica.

A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. Mais ainda, a narração os transforma em “vasilhas”, em recipientes a serem “enchidos” pelo educador. Quanto mais vá “enchendo” os recipientes com seus “depósitos”, tanto melhor educador será. Quanto mais se deixem docilmente “encher”, tanto melhores educandos serão (FREIRE, 1987, p. 33).

O processo educativo nessa área é ainda mais adverso ao campo da Educação Ambiental porque, ao falar da realidade como algo parado, estático, o professor majoritariamente disserta sobre algo completamente alheio à experiência existencial dos educandos. Aborda, na maioria das vezes, conteúdos que são retalhos da realidade, desconectados da totalidade em que se engendram e em cuja visão ganhariam significação. A palavra, nessas dissertações, se esvazia da dimensão concreta que devia ter ou se transforma em palavra oca, em verbosidade alienada e alienante (FREIRE, 1987, p. 33).

Por isso mesmo, os poucos registros da presença de conteúdos de Educação Ambiental nos currículos dos cursos de Oceanografia do país (Tabela 4) devem ser vistos como casos fortuitos, originados por condições particulares, no que se destaca a participação no corpo docente de professores com experiência no campo da Educação, o que possibilita a superação do ensino bancário que predomina. Nessas condições, não é de se esperar que as orientações estabelecidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a

Educação Ambiental (BRASIL, 2012c), que preveem a formação em Educação Ambiental nos cursos da modalidade, possam ser implementadas em curto prazo. Certamente será necessário um esforço coletivo e coordenado dos cursos de Ciências do Mar para possibilitar não só a inclusão dessa formação nas grades curriculares, mas essencialmente para garantir a possibilidade de atuação qualificada dos egressos desses cursos como Educadores Ambientais.

Capítulo 2 A ATUAÇÃO DOS EGRESSOS DO CURSO DE OCEANOLOGIA

*Embora diferentes entre si, quem forma se forma e re-forma
ao for-mar e quem é formado forma-se e forma ao ser
formado*
(Paulo Freire – 1921-1997)

Estudos envolvendo egressos de cursos superiores são em grande parte voltados para apurar o grau de satisfação com a formação alcançada, embora também seja frequente encontrar artigos que relatem pesquisas que incluem outros aspectos relacionados ao fazer profissional. No campo das Ciências do Mar (CHAVES et al., 2007, p. 7), e da Oceanografia ou Oceanologia (KRUG, 2015, p. 13) em particular, ainda que alguns cursos façam o acompanhamento periódico de seus egressos, as publicações são raras. Algumas informações sobre o tema aparecem no corpo de Projetos Político-Pedagógicos (FURG, 2011) ou em manuscritos (KRUG, 2001; KRUG, 2009).

Levantamento no Portal de Periódicos da CAPES⁶⁸, efetuado em 22 de janeiro de 2018, através do item “*busca por assunto*”, com o auxílio da expressão “*inserção + egressos*” e interesse específico em “*periódicos revisados por pares*”, revelou a existência de 267 trabalhos. No entanto, a maior parte (76,40%) não tratava da inserção de egressos no mercado de trabalho, compreendendo estudos sobre a pertinência do currículo praticado.

Assim, para referenciar o presente capítulo, foram considerados somente os artigos que tinham como foco a inserção profissional de egressos. Entre os 63 artigos selecionados, predominam aqueles que tratam da inserção de egressos de cursos de graduação (71,43%). Artigos sobre egressos do ensino técnico (11,11%) resultam do crescente envolvimento dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia com a pesquisa, contexto em que a atividade profissional dos formados se apresenta como um instigante tema de investigação. A atuação profissional de pós-graduados (9,52%), aspecto considerado na avaliação quadrienal da CAPES, aparece em alguns dos artigos selecionados (Tabela 5a).

Como instrumento de coleta de informações, aparecem os questionários, em suas diversas formas (46,03%) e as entrevistas, também em variadas estruturas (17,46%). Em

⁶⁸ <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em 22 jan. 2018.

alguns casos (17,46%), usou-se mais de um instrumento para apurar os dados necessários a alcançar os objetivos propostos (Tabela 5b).

Não foram encontrados estudos analisando o universo de egressos de um determinado curso (graduação, técnico ou outro), modalidade de graduação ou programa de pós-graduação, o que dá ao presente trabalho, pelo menos em comparação às referências examinadas, um grau de ineditismo. Trabalhos que têm por base informações coletadas de parcela da população pesquisada foram os mais frequentes, mas na maior parte dos casos a amostra coletada não pode ser considerada representativa do universo estudado.

Tabela 5 – Trabalhos disponíveis na base de dados da CAPES em 22 de janeiro de 2018, selecionados a partir da expressão “*inserção + egressos*”, publicados em “*periódicos revisados por pares*”, tratando de inserção de egressos no mercado de trabalho, com destaque para o nível de formação (5a); o instrumento utilizado (5b); e a modalidade de formação dos egressos (5c)

Nível	Total	%
Técnico	7	11,11
Graduação	45	71,43
Pós-Graduação	6	9,52
Diversos	2	3,17
Outros	3	4,76
Total	63	100,00

5a

Instrumento	Total	%
Questionário	29	46,03
Entrevista	11	17,46
Documentos	8	12,70
Reflexão teórica	4	6,35
Diversos	11	17,46
Total	63	100,00

5b

Modalidade	Total	%
Enfermagem	13	20,63
Fonoaudiologia	3	4,76
Informática	2	3,17
Nutrição	3	4,76
Administração	4	6,35
Biblioteconomia	2	3,17
Turismo	2	3,17
Medicina	3	4,76
Pedagogia	2	3,17
Psicologia	2	3,17
Engenharias	3	4,76
Outras	14	22,22
Diversas	10	15,87
Total	63	100,00

5c

Fonte: Produção do autor

As modalidades que mais investigaram a inserção de egressos foram a Enfermagem (20,63%) e a Administração (6,35%), enquanto parte dos trabalhos selecionados tratou do tema de forma genérica ou investigou mais de uma modalidade (15,87%). Modalidades com apenas um trabalho (Física; Serviço Social; Fisioterapia; Odontologia; Relações Internacionais; Química, e Gestão Ambiental) aparecem agrupadas com os artigos que

tratam da formação em níveis diversos da graduação (técnico, pós-graduação e outras), representando 22,22% do total de artigos selecionados (Tabela 5c).

Não foi encontrado nenhum artigo tratando de qualquer das modalidades que integram as Ciências do Mar (KRUG, 2012, p. 11-27), seja com formados em cursos de graduação ou mesmo em outros níveis (técnico, pós-graduação e outros). Esse fato reforça a importância dos resultados apresentados no presente estudo, levado adiante com o objetivo de analisar a evolução da inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG no período 2001-2013, sua distribuição geográfica e as Grandes Áreas e Áreas de atuação junto aos setores público, privado e terceiro setor da economia.

2.1 A atuação profissional dos egressos do curso de Oceanologia

A análise do processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia da FURG aponta que até o ano de 2016 foram graduados 1.182 estudantes (Apêndice I), dos quais 493 com a primeira estrutura curricular, 297 com a segunda e os 392 restantes com aquela implantada em 2000, que permanece em vigor, sendo estes, portanto, os sujeitos de pesquisa do presente estudo (Figura 4).

O interesse do autor pela inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia teve início no contexto da XI Semana Nacional de Oceanografia, realizada na cidade do Rio Grande, entre 18 e 24 de outubro de 1998. Na ocasião, por exercer o cargo de coordenador, foi convidado a participar como debatedor da mesa-redonda intitulada “Desafios além da academia”, que pretendia discutir a inserção dos egressos do curso no mercado de trabalho. Constatada a pouca informação disponível, o autor teve a atenção despertada para o tema, passando a pesquisar o fazer profissional dos egressos do referido curso.

No quarto trimestre de 2001, com o auxílio de um questionário estruturado, foram coletadas informações sobre a atuação dos estudantes formados até o ano anterior. Na ausência de outras fontes, a coleta de dados se deu junto aos egressos que atuavam na FURG e seu entorno, tendo estes prestado informações inclusive sobre egressos que residiam em outras regiões do país e mesmo no exterior. Em que pesem as limitações desse procedimento, o esforço empreendido resultaria no manuscrito “Desafios além da

academia: análise da situação profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG” (KRUG, 2001).

O levantamento sobre a situação dos egressos foi repetido no quarto trimestre de 2007 com a coleta de informações sobre os formados até o ano anterior, dessa feita com o auxílio de ferramentas mais eficazes, em especial a rede mundial de computadores – Internet. O procedimento, como se verá adiante, resultou em uma realidade diversa daquela que havia sido observada em 2001.

Finalmente, no primeiro trimestre de 2013⁶⁹, tendo à disposição fontes de dados ainda mais confiáveis do que aquelas anteriormente utilizadas, como a Plataforma Lattes, as redes sociais LinkedIn e Facebook e o banco de dados da própria FURG, foi realizado um novo levantamento da atuação profissional dos egressos, dessa vez incluindo todos os formados até 2011 (Apêndice I). Na oportunidade, em face das fontes disponíveis, foram revisadas as informações apuradas em 2001 e 2007, que continham muitas lacunas e incertezas. Os resultados dos três levantamentos foram sistematizados por setor da economia (Tabela 6).

Fica patente que o setor público, em especial o setor público federal, mas também em parte o estadual, é o principal empregador dos egressos do curso de Oceanologia da FURG. A participação no setor público municipal ainda é muito restrita. As informações sobre a inserção no exterior não estão discriminadas por esfera de poder (federal, estadual ou municipal), na medida em que para esse grupo tal aspecto foi considerado irrelevante para os objetivos da pesquisa (Tabela 6).

O setor privado, por sua vez, é o segundo em importância para a atuação profissional dos egressos, que se inserem principalmente como empregados, mas também como empreendedores e autônomos. Novamente não houve detalhamento para o caso dos egressos que atuam nesse setor no exterior (Tabela 6).

O terceiro setor, ainda que represente um espaço de inserção profissional, tem importância inferior aos demais, particularmente porque é sujeito a relações de trabalho

⁶⁹ O lapso de tempo estabelecido para a realização dos levantamentos (seis anos) tem relação com o tempo médio que um egresso levaria para concluir sua formação acadêmica (mestrado e doutorado), ou mesmo consolidar-se como trabalhador do setor público (municipal, estadual ou federal), privado (na condição de empregado, empreendedor ou autônomo) ou do terceiro setor.

bem mais precárias, como se verá na sequência. Também nesse setor há egressos atuando no exterior (Tabela 6).

Tabela 6 – Inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG nos anos de 2001 (4º trimestre), 2007 (4º trimestre) e 2013 (1º trimestre) por setor da economia.

Categoria	Ano de referência			Categoria	Ano de referência		
	2001	2007	2013		2001	2007	2013
Setor Público	207	299	361	Federal	157	208	260
				Estadual	23	44	58
				Municipal	4	8	5
				Exterior	23	39	38
Setor Privado	56	117	162	Empregado	29	65	94
				Empreendedor	16	24	35
				Autônomo	8	21	19
				Exterior	3	7	14
Terceiro Setor	48	62	64	Empregado	45	60	59
				Exterior	3	2	5
Desempregado	20	30	36	Desempregado	20	30	36
Pós-Graduação	145	134	136	Especialização	2	0	0
				Mestrando	72	67	61
				Doutorando	71	67	75
Fora da área	157	197	239	Fora da área	157	197	239
Não localizado	26	7	3	Não localizado	26	7	3
Falecido	14	20	29	Falecido	14	20	29
Total de egressos	673	866	1030	Total de egressos	673	866	1030

Fonte: Produção do autor

A categoria *Desempregados* é constituída por egressos que, embora sem atuação momentânea, permaneciam em busca de uma colocação profissional por ocasião da coleta de informações. Já a pós-graduação inclui todos aqueles que estavam atuando na área, mas na condição de estudantes (especialização, mestrado ou doutorado), tanto no Brasil como no exterior (Tabela 6).

A categoria *Fora da Área* inclui todos aqueles egressos que não atuam no campo das Ciências do Mar, por razões que não são abordadas neste estudo, mas que precisariam ser analisadas em algum momento, especialmente porque muitos destes abandonaram a área depois de terem concluído curso de mestrado e até mesmo de doutorado. Por fim, ainda estão relacionados para cada levantamento os egressos que não foram localizados e aqueles que tinham falecido até o momento da coleta de informações (Tabela 6).

Apresentados como frequência relativa do total de formados até o momento do levantamento de informações, visando examinar a evolução da inserção no período considerado (2001-2013), os resultados apurados mostram que houve um crescimento da participação do setor público como espaço de atuação profissional dos egressos do curso de Oceanologia (Figura 6). Enquanto em 2001 a participação conjunta do setor (federal, estadual e municipal) absorvia 30,76% dos egressos, em 2013 essa participação subiu para 35,05%, reafirmando a tendência de crescimento que já tinha sido observada no levantamento realizado em 2007 (KRUG, 2009, p. 7-8).

Abordando as perspectivas profissionais para a área de Oceanografia, Krug (2009, p. 16-20) destacou as mudanças profundas ocorridas na política de pessoal praticada pelo Governo Federal até o início dos anos 2000, o que teve reflexos positivos nos níveis de emprego de uma vasta gama de profissões, entre as quais aquelas que se enquadram na definição de Ciências do Mar (CHAVES et al., 2007, p. 7). O estudo ressaltou que a chamada *Era Collor* (1990-1992) trouxera uma drástica diminuição dos investimentos em ciência e tecnologia, resultando em um processo de redução na quantidade de profissionais absorvidos por órgãos públicos dedicados ao ensino e pesquisa. A situação tornara-se mais dramática com a implantação, a partir de 1995, da política de *Estado Mínimo*, que eliminou um número ainda maior de vagas no setor público.

A partir de 2003, com a mudança de orientação quanto ao papel do Estado trazida pelo governo eleito no ano anterior, foi abandonada a política de *Estado Mínimo*. Aos poucos foi sendo recomposta a participação do Estado na execução de atribuições que tinham sido repassadas parcial ou totalmente para a iniciativa privada, o que implicou a criação de novos órgãos e o desdobramento de outros já existentes na estrutura da administração pública. Para fazer frente a essa nova política e estrutura adotadas foi necessária a recomposição e ampliação do quadro de pessoal, de forma que foi realizada uma vasta gama de concursos públicos.

No âmbito do ensino e da pesquisa, foi criado um conjunto de novas universidades federais e implantado o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, com a proposição de novos cursos da área de Ciências do

Mar⁷⁰, que entraram em funcionamento até 2012. A Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras, para citar um exemplo de empresa pública, ampliou o seu quadro de pessoal, em razão das ações governamentais para o setor de petróleo e gás, gerando inúmeras oportunidades de empregos para oceanógrafos e biólogos em particular.

Figura 6 – Inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG (expressa como frequência relativa do número de formados) por categoria (Públ = Setor público; Priv = Setor privado; 3° Set = Terceiro setor; SEmpr = Desempregado; PGrad = Pós-Graduação; FÁrea = Fora da área; ÑLoc = Não localizado; e Falec = Falecido) nos levantamentos efetuados nos anos de 2001 [4° trimestre em azul (n = 673)]; 2007 [4° trimestre em verde (n = 866)]; e 2013 [1° trimestre em laranja (n = 1.030)].



Fonte: Produção do autor

⁷⁰ O REUNI propiciou a criação dos cursos de Oceanografia da Universidade Federal do Ceará – UFC (2008), Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (2008), Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (2009) e Universidade Federal do Maranhão – UFMA (2010).

Foi ressaltada, também, a ampliação de oportunidades de trabalho nos estados e municípios, em face da necessidade de aceleração dos processos de licenciamento ambiental e outras atividades ligadas ao tema, o que resultou na realização de vários concursos nessas esferas da administração pública, que contribuíram para o crescimento da inserção profissional dos egressos das diversas modalidades das Ciências do Mar.

Foi ainda salientado que a sanção da Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008), que regulamentou o exercício da profissão de Oceanógrafo, colocara tais profissionais em condições de igualdade com os integrantes de outras carreiras que já gozavam dessa prerrogativa, superando conflitos de competência que eram, em muitos casos, levados por entidades de classe à mediação de instâncias judiciais, pleiteando ser exclusivas de seus filiados determinadas atribuições.

Mas não seria unicamente esse o benefício oriundo da referida norma legal. A objetivação das atribuições dos Oceanógrafos deu aos potenciais empregadores a certeza daquilo que poderiam esperar desses profissionais, condição que haveria de trazer reflexos nos níveis de inserção no mercado de trabalho. Dispõe a legislação então aprovada, entre outras atribuições:

Art. 3º - Os Oceanógrafos, sem prejuízo do exercício das mesmas atividades por outros profissionais, igualmente habilitados na forma da legislação vigente, poderão:

I – formular, elaborar, executar, fiscalizar e dirigir estudos, planejamento, projetos e/ou pesquisas científicas básicas e aplicadas, interdisciplinares ou não, que visem ao conhecimento e à utilização racional do meio marinho, em todos os seus domínios, realizando, direta ou indiretamente:

- a) levantamento, processamento e interpretação das condições físicas, químicas, biológicas e geológicas do meio marinho, suas interações, bem como a previsão do comportamento desses parâmetros e dos fenômenos a eles relacionados;
- b) desenvolvimento e aplicação de métodos, processos e técnicas de exploração, exploração, beneficiamento e controle dos recursos marinhos;
- c) desenvolvimento e aplicação de métodos, processos e técnicas de preservação, monitoramento e gerenciamento do meio marinho;
- d) desenvolvimento e aplicação de métodos, processos e técnicas oceanográficas relacionadas às obras, instalações, estruturas e quaisquer empreendimentos na área marinha;

II – orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do poder público;

III – realizar perícias, emitir e assinar pareceres e laudos técnicos;

IV – dirigir órgãos, serviços, seções, grupos ou setores de oceanografia em entidades autárquicas, privadas ou do poder público.

Parágrafo único – Compete igualmente aos Oceanógrafos, ainda que não privativo ou exclusivo, o exercício de atividades ligadas à limnologia, aquicultura, processamento e inspeção dos recursos naturais de águas interiores. (BRASIL, 2008).

No setor privado houve expansão na inserção profissional dos egressos, de 8,32% em 2001 para 15,73% em 2013 (Figura 6), embora em grande parte esse crescimento tenha ocorrido na condição de empregado (Tabela 6). No entanto, ainda que em menor escala, também se ampliou a inclusão profissional por meio de ações empreendedoras, possivelmente como resultado da crescente demanda por serviços relacionados com o licenciamento de atividades ou empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, atribuição dos municípios pelo disposto na Lei Complementar nº 140 (BRASIL, 2011). Por serem de baixo custo, essas atividades não atraem as grandes empresas de prestação de serviços ambientais, deixando desocupado um nicho que estaria sendo preenchido por egressos empreendedores, que criariam suas próprias empresas dedicadas ao tema.

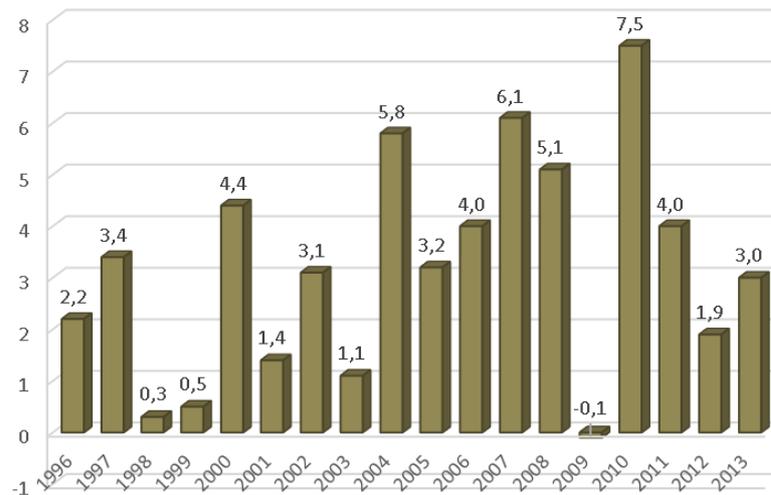
Mas não somente a aprovação da Lei nº 11.760, que regulamentou o exercício da profissão de Oceanógrafo (BRASIL, 2008), teria potencial para ampliar a inserção dos egressos no setor privado. É possível até que esse tenha sido um fator secundário, na medida em que o crescimento econômico do país, que pode ser medido pelo Produto Interno Bruto - PIB⁷¹, é que seria a variável preponderante para tal resultado (Figura 7).

Para melhor entendimento dessa relação, é conveniente registrar que enquanto entre 1996 e 2001 o crescimento médio do PIB anual foi de 2,03%, nos períodos compreendidos entre 2002 e 2007 e entre 2008 e 2013 a variação desse índice foi de, respectivamente, 3,88% e 3,57%⁷².

⁷¹ Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

⁷² O cálculo do PIB médio considerou os valores registrados nos cinco anos anteriores ao ano de levantamento da situação profissional dos egressos do curso de Oceanologia, acrescido o PIB do próprio ano do levantamento, como forma de padronizar os lapsos de tempo dos levantamentos e do cálculo do PIB médio.

Figura 7 – Variação do Produto Interno Bruto – PIB do Brasil no período 1996-2013.



Fonte: Produção do autor

Atuando especialmente em gestão ambiental no contexto do setor privado, em particular no atendimento de atividades relacionadas ao licenciamento e monitoramento ambiental, é razoável supor que a maior inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia nos anos posteriores a 2001 tenha sido influenciada pelo crescimento da atividade econômica ocorrida no período. Afinal, quanto mais aquecida a economia, mais demandas ocorrem para assessoramento ambiental de novos empreendimentos, inclusive de pequeno porte, nicho que estaria sendo ocupado por egressos empreendedores, como visto anteriormente.

De outra parte, a acentuada expansão da indústria do petróleo e gás a partir do início dos anos 2000, por seu elevado potencial de risco ambiental, contribuiu para o ingresso no país de empresas internacionais especializadas em estudos de avaliação de impactos ambientais, fazendo crescer a demanda por profissionais capacitados para atuar nos ambientes marinho e costeiro. Afinal, essas empresas necessitavam de especialistas para a coleta embarcada de dados ambientais, atividade para a qual estão preparados os egressos do curso de Oceanologia, e dos demais cursos de Oceanografia do país, uma vez que a experiência embarcada é requisito obrigatório para a integralização de cursos da modalidade (BRASIL, 2012b).

No terceiro setor, no qual, de acordo com o levantamento efetuado em 2001, atuavam 7,13% dos egressos de Oceanologia, não houve ampliação da inserção profissional.

Houve, ao contrário, até mesmo uma redução na quantidade relativa, pois em 2013 caiu para 6,21% aqueles que atuavam nesse setor (Figura 6).

Embora não se disponha de elementos para interpretar de forma conclusiva o quadro que resultou dos levantamentos realizados (Figura 6), é possível afirmar que profissionais que estão no mercado, numa situação de maior disponibilidade de empregos, como foi o período que se iniciou em 2002 (Figura 7), tendem a buscar aquelas oportunidades que representem maior estabilidade e perspectiva de futuro, como é o caso das vagas do setor público, particularmente aquelas da esfera federal, o que explicaria o crescimento da absorção de egressos nesse setor.

Por outro lado, é importante ressaltar que as relações de trabalho no terceiro setor são mais instáveis, na medida em que as organizações que compõem esse segmento normalmente executam atividades estabelecidas em projetos financiados com recursos públicos, que são limitados, de acesso burocratizado e de fluxo irregular, além de restritos a curtos períodos. Assim, os egressos tendem a buscar alternativas profissionais nos setores mais estáveis da economia, dificilmente permanecendo por muito tempo vinculados ao terceiro setor.

Para efeito de comparação, são apresentados na sequência os resultados encontrados por Ribeiro et al. (2013, p. 13), que, embora tratando de área distinta, foi um dos poucos casos encontrados de abordagem da inserção de egressos por setor da economia. Em levantamento da situação profissional de 121 egressos de cursos de graduação em Relações Internacionais, de 10 instituições de ensino superior distintas, os autores constataram que 45% daqueles que estavam empregados no momento da coleta atuavam no setor privado, ao passo que 24% estavam vinculados ao setor público e somente 8% ao terceiro setor. É evidente que, nesse caso, ao contrário do observado para os egressos de Oceanologia, o principal empregador é o setor privado, não o público. Já os resultados observados para o terceiro setor são semelhantes aos registrados no presente artigo, reforçando a convicção de que esse é de fato um setor da economia que proporcionalmente absorve poucos egressos, independentemente da modalidade de formação profissional.

Os autores citam uma quarta categoria, que designam de Acadêmica, que empregaria 23% dos egressos estudados (RIBEIRO et al. 2013, p. 13). Há nesse caso um equívoco de classificação, na medida em que os egressos que atuam nessa categoria adicional

certamente estão vinculados a empresas ou outras organizações que se enquadram necessariamente em um dos setores da economia (público, privado ou terceiro setor). No entanto, ainda que fosse efetuada uma reclassificação dos egressos incluídos nessa categoria, é pouco provável que os resultados que os autores encontraram se alterassem significativamente.

De outra parte, retomando a análise do curso da FURG, é importante destacar a queda na quantidade relativa de egressos realizando cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado), que recuou de 21,55% do total de formados no levantamento de 2001 para tão somente 13,20% no de 2013 (Figura 6). Saliente-se que tal queda ocorreu mesmo numa condição de crescimento da quantidade de programas e de bolsas ofertadas pela CAPES.

Tabela 7 – Número de programas de pós-graduação recomendados pela CAPES em atividade no Brasil no período 2001-2013.

	Mest/Dout	Mestrado	MD/MProf	Doutorado	Mest Prof	M/MProf	Total
2001	883	560	44	29	29	5	1.550
2007	1.207	980	184	37			2.408
2013	2.045	955	482	55			3.537

Produção do autor

Enquanto em 2001 havia no país um total de 1.550 programas em atividade, em 2013, apenas doze anos depois, esse número já tinha mais do que dobrado, alcançando a cifra de 3.537 programas (Tabela 7). Da mesma forma, se em 2001 a CAPES distribuiu um total de 21.410 bolsas (mestrado e doutorado) para a pós-graduação no país, em 2013 esse quantitativo mais do que triplicou, chegando a 80.539 bolsas (Tabela 8)⁷³.

Tabela 8 – Número de bolsas de pós-graduação distribuídas pela CAPES no Brasil nos anos de 2001, 2007 e 2013.

	Mestrado	Mest Prof	Doutorado	Total
2001	12.002		9.408	21.410
2007	18.720		12.897	31.617
2013	45.754	2.674	32.111	80.539

Fonte: Produção do autor

⁷³ GEOCAPES – Sistema de Informações Georreferenciadas – CAPES. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/#>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

É evidente que os novos programas, assim como as bolsas, não tinham como foco predominante a área de Ciências do Mar, na qual se insere a Oceanografia, mas é razoável supor que o crescimento de programas de pós-graduação e de bolsas nesse campo do conhecimento também tenha se ampliado. Assim, fosse a pós-graduação o interesse primeiro dos egressos do curso de Oceanologia, o natural seria que o maior número de programas, e de vagas por consequência, além da ampliação de bolsas disponíveis, resultasse em um crescimento na quantidade relativa de egressos envolvidos com a qualificação. No entanto, não foi isso que aconteceu, como mostram os resultados dos levantamentos efetuados no período (Figura 6).

Em 2001, quando da análise dos resultados do primeiro levantamento da situação profissional dos egressos, Krug (2001, p. 4) já tinha destacado que a expressiva quantidade de Oceanógrafos dedicados à pós-graduação contrastava com a diminuição na quantidade de profissionais absorvidos pelo setor público, pelas universidades privadas e pelo setor privado não acadêmico. Afirmou o autor, na ocasião, que seria possível buscar explicação para esse quadro nas sucessivas crises econômicas que abalaram o país a partir da metade dos anos de 1980, bem como nas políticas públicas de pessoal que foram adotadas nos anos de 1990. Sem opção profissional, os egressos estariam recorrendo à pós-graduação como forma de permanecer na área e aumentar, ao mesmo tempo, sua empregabilidade, aguardando que mudanças de cenário abrissem novas oportunidades de trabalho.

Assim, se correta a afirmativa de que os egressos, num quadro de reduzida oferta de emprego, recorrem à pós-graduação para se manter na área, pode-se assumir também como apropriado o inverso – os egressos optam por ocupar as oportunidades de emprego, em detrimento da pós-graduação, em situações de crescimento econômico, como observado no período que vai de 2002 a 2013 (Figura 7). A mudança de cenário, como apontado, trouxe de fato novas oportunidades de trabalho, ampliando de 46,21% em 2001 para 56,99% em 2013 a quantidade relativa de egressos com ocupação profissional remunerada⁷⁴, em particular devido ao comportamento do emprego nos setores público e privado. No terceiro setor, em razão da instabilidade das relações de trabalho, conforme já

⁷⁴ Exclui os egressos desempregados (SEmpr) e aqueles em pós-graduação (PGrad), assim como os fora da área (FÁrea), não localizados (ÑLoc) e falecidos (Falec).

abordado anteriormente, o quantitativo de empregados sofreu uma pequena queda (de 7,13% para 6,21%) no período 2001-2013 (Figura 6).

Cabe ainda destacar que a quantidade relativa de egressos que abandonou a área se manteve praticamente constante nos três momentos de coleta de informações (23,33%, 22,75% e 23,20% respectivamente em 2001, 2008 e 2013), o que pode ser considerado razoável ante a realidade de outras profissões. Entre os trabalhos selecionados a partir da busca pela expressão “*inserção + egressos*” no Portal de Periódicos da CAPES, vários fazem referência a esse tema, como é o caso de Marques (2017, p. 11-12), que menciona que dos 25 egressos da Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP que responderam ao instrumento de pesquisa (de um total de 132) somente 64% permaneciam atuando na área. Na análise de Ribeiro et al. (2013, p. 11-14), já referida anteriormente, sobre a situação de egressos de cursos de Relações Internacionais, 29% dos respondentes não estavam empregados no momento da pesquisa.

Por sua vez, Souza e Gomes (2010, p. 1113) afirmam que 19 dos 40 egressos do curso de Turismo da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG que participaram da sua pesquisa (de um universo de 77 graduados) estavam inseridos profissionalmente no campo de formação, ou seja, 52% não estavam atuando na área.

Gambardella et al. (2000, p. 38), por sua vez, observaram que 79,8% dos 89 egressos do curso de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo que responderam ao questionário aplicado (de um total de 217 graduados no período 1990-1996) trabalhavam na área de formação.

Em contrapartida, Santos e Sanna (2003, p. 631-632) e Rodrigues et al. (2015, p. 29-30), analisando a inserção dos egressos de cursos de Enfermagem, no primeiro caso, de uma universidade particular do Grande ABC (os autores não fazem referência direta à instituição), e no segundo, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, apontam que, respectivamente, 92,5% dos respondentes dos questionários (80 de um universo de 439) e 90,41% (73 de um total de 126) atuavam profissionalmente na área.

Como se observa, embora não alcancem os patamares citados para a área de Enfermagem, que aponta mais de 90% de inserção profissional no campo de formação, pode-se afirmar que os egressos do curso de Oceanologia da FURG, ainda que não

essencialmente empregados, permanecem no campo de formação em patamares razoáveis, acima de 70% dos graduados, o que é um quantitativo compatível com o que se observa em áreas como a Física (64%) e Relações Internacionais (71%). Já em comparação aos resultados relatados para a área de Turismo (48%), é evidente que se trata de um quantitativo bem superior.

É claro, no entanto, que as comparações com outras áreas do conhecimento não são ideais, na medida em que é com os egressos do campo das Ciências do Mar, e da Oceanografia em particular, que os formados na FURG dividem as oportunidades de inserção profissional. Assim, o recomendável seria a realização de estudos envolvendo os demais cursos da modalidade, o que permitiria aprofundar a análise de outras variáveis que não estão aqui mencionadas, como, por exemplo, a estrutura curricular e a qualificação do corpo docente de cada curso. No entanto, como já referido anteriormente, não há estudos nesse campo do conhecimento, de maneira que até que isso aconteça a comparação com outras modalidades é a única alternativa possível.

2.2 A distribuição geográfica dos egressos do curso de Oceanologia

As informações sobre a distribuição geográfica dos egressos do curso de Oceanologia mostram que a maior quantidade relativa daqueles que permaneciam em atividade no campo das Ciências do Mar (excluindo os que estavam fora da área, não localizados e os falecidos), por ocasião dos três levantamentos, residiam em municípios do Rio Grande do Sul (35,50%, 28,97% e 31,62%, respectivamente, em 2001, 2007 e 2013) (Tabela 9). Este, no entanto, era o resultado esperado, já que esta é a região de localização da FURG, principal empregadora de oceanógrafos e centro de excelência na formação de recursos humanos em nível de pós-graduação – a FURG sedia cinco programas de pós-graduação nos quais predominam linhas de pesquisa relacionadas às Ciências do Mar (KRUG, 2012, p. 31-45).

O estado de Santa Catarina, que foi a segunda região com a maior quantidade de egressos em atividade em 2001, juntamente com o exterior, ambos com 14,71%, perdeu essa condição para São Paulo nos levantamentos de 2007 (12,62%) e 2013 (12,25%) (Tabela 9).

Tabela 9 – Distribuição geográfica do total de egressos do curso de Oceanologia da FURG em atuação em temas relacionados com as Ciências do Mar nos levantamentos efetuados em 2001 (N = 476), 2007 (N = 642) e 2013 (N = 759), destacando, em cada oportunidade, os egressos em atuação profissional no campo da Oceanografia, em pós-graduação ou momentaneamente desempregados.

Unidade	2001								2007								2013							
	Profissional		Pós-Graduação		Desempregado		Total		Profissional		Pós-Graduação		Desempregado		Total		Profissional		Pós-Graduação		Desempregado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
RS	107	22,48	49	10,29	13	2,73	169	35,50	116	18,07	65	10,12	5	0,78	186	28,97	144	18,97	83	10,94	13	1,71	240	31,62
SC	57	11,97	12	2,52	1	0,21	70	14,71	64	9,97	5	0,78	4	0,62	73	11,37	66	8,70	1	0,13	5	0,66	72	9,49
PR	9	1,89	7	1,47	0	0,00	16	3,36	15	2,34	5	0,78	2	0,31	22	3,43	20	2,64	1	0,13	1	0,13	22	2,90
SP	31	6,51	22	4,62	1	0,21	54	11,34	63	9,81	12	1,87	6	0,93	81	12,62	77	10,14	10	1,32	6	0,79	93	12,25
RJ	15	3,15	4	0,84	0	0,00	19	3,99	50	7,79	3	0,47	3	0,47	56	8,72	66	8,70	6	0,79	3	0,40	75	9,88
ES	10	2,10	0	0,00	1	0,21	11	2,31	23	3,58	2	0,31	0	0,00	25	3,89	27	3,56	0	0,00	0	0,00	27	3,56
MG	2	0,42	1	0,21	0	0,00	3	0,63	5	0,78	0	0,00	1	0,16	6	0,93	8	1,05	0	0,00	0	0,00	8	1,05
BA	13	2,73	5	1,05	0	0,00	18	3,78	26	4,05	1	0,16	1	0,16	28	4,36	21	2,77	0	0,00	0	0,00	21	2,77
SE	0	0,00	1	0,21	0	0,00	1	0,21	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,40	1	0,13	0	0,00	4	0,53
AL	1	0,21	0	0,00	0	0,00	1	0,21	2	0,31	2	0,31	0	0,00	4	0,62	3	0,40	0	0,00	0	0,00	3	0,40
PE	10	2,10	1	0,21	0	0,00	11	2,31	14	2,18	4	0,62	0	0,00	18	2,80	17	2,24	2	0,26	0	0,00	19	2,50
PB	1	0,21	0	0,00	0	0,00	1	0,21	1	0,16	1	0,16	0	0,00	2	0,31	1	0,13	0	0,00	0	0,00	1	0,13
RN	1	0,21	0	0,00	0	0,00	1	0,21	2	0,31	4	0,62	1	0,16	7	1,09	7	0,92	1	0,13	0	0,00	8	1,05
CE	3	0,63	2	0,42	0	0,00	5	1,05	4	0,62	0	0,00	1	0,16	5	0,78	6	0,79	1	0,13	1	0,13	8	1,05
PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,47	0	0,00	0	0,00	3	0,47	4	0,53	0	0,00	0	0,00	4	0,53
MA	1	0,21	0	0,00	0	0,00	1	0,21	1	0,16	0	0,00	0	0,00	1	0,16	3	0,40	0	0,00	0	0,00	3	0,40
TO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
PA	0	0,00	1	0,21	0	0,00	1	0,21	3	0,47	0	0,00	0	0,00	3	0,47	3	0,40	2	0,26	0	0,00	5	0,66
AP	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
AM	5	1,05	1	0,21	1	0,21	7	1,47	8	1,25	2	0,31	1	0,16	11	1,71	11	1,45	1	0,13	0	0,00	12	1,58
RR	1	0,21	0	0,00	0	0,00	1	0,21	1	0,16	0	0,00	0	0,00	1	0,16	1	0,13	0	0,00	0	0,00	1	0,13
AC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
RO	1	0,21	0	0,00	0	0,00	1	0,21	1	0,16	0	0,00	0	0,00	1	0,16	1	0,13	0	0,00	2	0,26	3	0,40
MT	1	0,21	0	0,00	0	0,00	1	0,21	1	0,16	0	0,00	0	0,00	1	0,16	0	0,00	0	0,00	1	0,13	1	0,13
GO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,47	0	0,00	0	0,00	3	0,47	2	0,26	0	0,00	0	0,00	2	0,26
MS	2	0,42	0	0,00	0	0,00	2	0,42	2	0,31	0	0,00	1	0,16	3	0,47	2	0,26	0	0,00	0	0,00	2	0,26
DF	11	2,31	1	0,21	0	0,00	12	2,52	22	3,43	0	0,00	0	0,00	22	3,43	37	4,87	0	0,00	0	0,00	37	4,87
Ext	29	6,09	38	7,98	3	0,63	70	14,71	48	7,48	28	4,36	4	0,62	80	12,46	57	7,51	27	3,56	4	0,53	88	11,59
Total	311	65,34	145	30,46	20	4,20	476	100,00	478	74,45	134	20,87	30	4,67	642	100,00	587	77,34	136	17,92	36	4,74	759	100,00

Fonte: Produção do autor

Chama a atenção a quantidade relativa de egressos em atividade no exterior. Embora tenha reduzido sua participação de 2001 (14,71%) para 2013 (11,59%), representou o terceiro destino mais frequente dos profissionais formados pela FURG nos dois últimos levantamentos (Tabela 9).

Como quarta localização geográfica de maior presença de egressos destacam-se, respectivamente, nos levantamentos de 2001, 2007 e 2013, os estados de São Paulo (11,34%), Santa Catarina (11,37%) e Rio de Janeiro (9,88%) (Tabela 9).

Embora a análise dos resultados necessite aprofundamento, e desconsiderando o caso particular do Rio Grande do Sul, é possível afirmar que a maior concentração de egressos na Região Sudeste tem relação com a ampliação da inserção profissional no setor privado, que passou de 8,32% em 2001 para 15,73% em 2013 (Figura 6), possivelmente como resultado do crescimento das atividades da indústria de petróleo e gás nos espaços marinhos.

Se em 2008 a produção de petróleo e gás extraídos da camada pré-sal representava, respectivamente, 0,4% e 0,5% do total da produção nacional, em 2013 esses percentuais já chegavam a 14,9% e 13,2% (ANP, 2015, p. 246). Capacitados para atuar no meio marinho, era natural que houvesse no período um expressivo crescimento da inserção de Oceanógrafos, inclusive daqueles formados na FURG, no setor público, ante a maior necessidade de analistas ambientais para atuar nos órgãos responsáveis pelo licenciamento, e no privado, pelo aumento da demanda por profissionais para o cumprimento das condicionantes desses mesmos licenciamentos ambientais.

Enquanto em 2001 os egressos do curso de Oceanologia não atuavam em cinco estados (Piauí, Tocantins, Amapá, Acre e Goiás), nos levantamentos subsequentes não estavam presentes somente em Sergipe e Tocantins (2007), e em Tocantins, Amapá e Acre (2013). Essa ampla distribuição, com a presença inclusive em estados não costeiros, encontra justificativa no perfil do profissional, que permite a sua atuação não somente em ambientes costeiros e marinhos, mas também em ambientes aquáticos continentais (BRASIL, 2008).

De outra parte, analisando a distribuição geográfica dos egressos por categoria, o que se observa é que o quadro anteriormente descrito sofreu algumas alterações, ainda que o

panorama geral não tenha se modificado substancialmente. Assim, considerando em separado os egressos que estavam atuando profissionalmente, houve uma troca de posição entre São Paulo e o exterior no levantamento de 2001, que passou a ser o quarto destino com maior quantidade relativa de egressos trabalhando na área de Ciências do Mar. Já no levantamento de 2007, a presença no exterior perdeu importância, passando a ser o quinto destino dos egressos, uma vez que as maiores quantidades relativas estavam no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Rio de Janeiro. O mesmo fenômeno ocorreu no levantamento de 2013, quando a presença no exterior foi suplantada por Santa Catarina. Cabe ainda destacar que os quatro estados mencionados concentravam quase a metade dos egressos que permaneciam em atuação em qualquer dos períodos considerados (44,11%, 45,64% e 46,51%, respectivamente em 2001, 2007 e 2013) (Tabela 9).

Já os egressos em pós-graduação, que não devem ser considerados como trabalhadores, na medida em que recebem bolsas e continuam na condição de estudantes, estavam majoritariamente localizados no Rio Grande do Sul nos três levantamentos (respectivamente 10,29%, 10,12% e 10,94%). A justificativa para tanto é por demais conhecida, uma vez que a FURG, entre as instituições brasileiras, é a que mantém a maior quantidade de programas de pós-graduação em Ciências do Mar – cinco no total (KRUG, 2012, p. 31-45).

Nos três períodos considerados, a segunda opção com maior quantidade relativa de pós-graduandos eram as instituições localizadas em outros países, onde estavam, respectivamente, 7,98%, 4,36% e 3,56% dos egressos em qualificação. A queda na quantidade relativa de estudantes no exterior pode ser atribuída às políticas públicas de incentivo à expansão da pós-graduação, que a partir dos anos 2000 elevou sobremaneira a quantidade de programas (Tabela 7) e de bolsas (mestrado e doutorado) no país (Tabela 8). Com isso, o deslocamento de estudantes para o exterior passou a se concentrar em áreas emergentes e de maior carência no Brasil, reduzindo a quantidade de pós-graduandos brasileiros em outros países.

Nos três levantamentos o estado de São Paulo é a terceira região com maior quantidade relativa de egressos realizando pós-graduação, ao passo que Santa Catarina é o quarto com a maior quantidade de egressos em capacitação em 2001 e 2007, nesse caso em conjunto com o Paraná, posição que fica com o Rio de Janeiro em 2013 (Tabela 9).

Por fim, cabe tecer algumas considerações sobre as condições daqueles egressos que permanecem vinculados à área, embora momentaneamente identificados como desempregados. Trata-se de um contingente reduzido à primeira vista (4,20%, 4,67% e 4,74%, respectivamente nos levantamentos de 2001, 2007 e 2013), em grande parte concentrados no Rio Grande do Sul, exceto em 2007, quando estavam em maior quantidade em São Paulo (Tabela 9), que se somam àqueles que abandonaram a área (Figura 6), mas que traz à luz o drama vivenciado por parte dos profissionais oriundos do curso de Oceanologia. Isso porque, depois de investir vários anos para alcançar uma formação profissional, em diversos casos chegando a concluir mestrado e doutorado, veem-se impossibilitados de exercer suas atribuições por não conseguirem trabalho.

É necessário debater e buscar soluções tanto para o desemprego como para o abandono da área, uma vez que a responsabilidade institucional não se encerra com a entrega do diploma aos formados. Se é importante saber como os egressos estão atuando profissionalmente, é ainda mais importante saber por que não estão conseguindo fazer aquilo para o qual se prepararam ao longo de anos de estudo. Afinal, um em cada quatro egressos estavam nessa situação no levantamento efetuado em 2013 (Figura 6). Não é possível fechar os olhos para essa realidade. Esse é um desafio que a coordenação de curso precisa enfrentar, não só no caso dos egressos da FURG, mas muito provavelmente também nos demais cursos da modalidade, assim como daqueles que integram as Ciências do Mar.

2.3 As áreas de atuação dos egressos do curso de Oceanologia

Para melhor entender a relação entre a formação dos estudantes do curso de Oceanologia e o fazer dos egressos que permaneciam no campo da Oceanografia, e das Ciências do Mar de maneira mais ampla, buscou-se identificar quais seriam as principais áreas em que atuavam. Para tanto, utilizou-se como referência a classificação de Grandes Áreas e Áreas estabelecida no instrumento (questionário) utilizado pelo PPG-Mar para apurar as áreas onde há carência de formação de profissionais para atender às prioridades da pesquisa em Ciências do Mar no decênio 2014-2023 (PPG-Mar, 2014, p. 215-220).

O instrumento original estava constituído de 16 Grandes Áreas, 42 Áreas e 34 Subáreas, sendo esse último nível, pelo excessivo detalhamento, desconsiderado para a

análise aqui efetuada. Entretanto, como temas importantes de atuação profissional dos Oceanógrafos (BRASIL, 2008) não constavam naquele instrumento, em especial a Limnologia e a Aquicultura Continental, foi necessário, visando superar tal lacuna, a incorporação destas como Grandes Áreas, assim como das respectivas Áreas – Biótica e Abiótica para o primeiro caso, e Cultivo; Sistemas, Equipamentos e Construções; e Gestão e Ordenamento para o segundo.

Da mesma forma, quatro Grandes Áreas (Oceanografia Geológica; Recursos Pesqueiros; Maricultura, e Gestão Ambiental) tiveram acréscimo de Áreas (respectivamente, Paleoceanografia; Exploração; Gestão e Ordenamento; e Conservação de Recursos Naturais), buscando melhor compatibilizar o disposto na Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008) com a prática profissional dos egressos da FURG.

De outra parte, como foi observado que alguns egressos atuavam em temas não enquadrados no campo das Ciências do Mar, embora tenham com este uma considerável aproximação, foi necessário incluir no instrumento utilizado uma Grande Área adicional, que se convencionou denominar de “*Correlatas*”. Essa nova Grande Área ficou composta por seis Áreas (Educação Ambiental; Economia Ecológica; Mergulho Científico; Aquariofilia; Jornalismo Científico, e Turismo Ecológico), muito embora entre elas não haja uma relação temática direta, como ocorre no contexto das demais Grandes Áreas. Assim, a classificação para apurar a atuação dos egressos ficou constituída de 19 Grandes Áreas e 57 Áreas.

As informações sobre as Grandes Áreas e Áreas de atuação dos egressos resultantes dos levantamentos efetuados em 2001, 2007 e 2013 estão sintetizadas na Tabela 10. Foram excluídas da análise as informações sobre os egressos que não estavam atuando no campo das Ciências do Mar no momento dos levantamentos, assim como sobre os falecidos e os que não foram localizados. Portanto, estão contempladas aquelas referentes aos egressos que tinham uma ocupação remunerada (no país ou no exterior), seja como empregados, empreendedores ou autônomos, em qualquer dos três setores da economia (público, privado ou terceiro setor), bem como as referentes aos egressos que estavam realizando curso de pós-graduação (no Brasil ou no exterior) e aos que se reconheciam na condição de desempregados. Além do número de egressos que atuavam em cada Grande Área ou Área, também constam na Tabela 10 as frequências relativas para cada caso, facilitando a comparação entre as informações resultantes dos diferentes levantamentos.

Tabela 10 – Grandes Áreas e Áreas de atuação dos egressos do Curso de Oceanologia nos levantamentos efetuados nos anos de 2001 (4º trimestre), 2007 (4º trimestre) e 2013 (1º trimestre).

Grande Área	Número			Frequência Relativa		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Oceanografia Biológica	86	98	84	18,07	15,26	11,07
Oceanografia Física	18	35	34	3,78	5,45	4,48
Interação Oceano-Atmosfera	5	4	14	1,05	0,62	1,84
Oceanografia Química	23	20	19	4,82	3,12	2,50
Oceanografia Geológica	27	26	27	5,67	4,05	3,56
Recursos Minerais	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Recursos Pesqueiros	61	64	75	12,82	9,97	9,88
Maricultura	40	52	55	8,40	8,10	7,25
Biotechnologia Marinha	1	2	9	0,21	0,31	1,19
Ecologia de Ecossistemas	5	6	6	1,05	0,93	0,79
Gestão Ambiental	120	211	284	25,21	32,87	37,42
Geofísica Marinha	2	3	5	0,42	0,47	0,66
Dados Aplicados às Ciências do Mar	12	19	40	2,52	2,96	5,27
Instrumentação	2	1	2	0,42	0,16	0,26
Geomática	9	15	20	1,89	2,34	2,64
Navegação	1	2	0	0,21	0,31	0,00
Limnologia	17	22	19	3,57	3,43	2,50
Aquicultura Continental	20	24	22	4,20	3,73	2,90
Correlatas	27	38	44	5,67	5,92	5,80
Total	476	642	759			

Área	Número			Frequência Relativa		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Planctologia	28	27	28	5,88	4,21	3,68
Bentologia	24	35	20	5,04	5,45	2,64
Nectologia	34	36	36	7,14	5,61	4,74
Microescala	8	8	11	1,68	1,25	1,45
Mesosescala	3	15	14	0,63	2,34	1,84
Macroescala	7	12	9	1,47	1,87	1,19
Microescala	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Mesosescala	2	0	3	0,42	0,00	0,40
Macroescala	3	4	11	0,63	0,62	1,45
Química da Água do Mar	7	5	5	1,47	0,78	0,66
Geoquímica Marinha	16	15	14	3,36	2,34	1,84
Geomorfologia Marinha	4	7	5	0,84	1,09	0,66
Sedimentologia	5	2	3	1,05	0,31	0,40
Dinâmica Sedimentar	15	12	12	3,15	1,87	1,58
Paleoceanografia	3	5	7	0,63	0,78	0,92
Prospecção	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Gestão de Recursos Minerais	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Tecnologia Pesqueira	4	4	1	0,84	0,62	0,13
Tecnologia do Pescado	4	4	7	0,84	0,62	0,92
Avaliação Pesqueira	35	29	38	7,35	4,52	5,01
Gestão Pesqueira	14	21	24	2,94	3,27	3,16
Extensão Pesqueira	3	4	3	0,63	0,62	0,40
Exploração	1	2	2	0,21	0,31	0,26
Cultivo	40	52	54	8,40	8,10	7,11
Sistemas, Equipamentos e Construções	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Gestão e Ordenamento	0	0	1	0,00	0,00	0,13
Bioprospecção	1	2	6	0,21	0,31	0,79
Geração de Novos Produtos	0	0	3	0,00	0,00	0,40
Fluxos	1	1	1	0,21	0,16	0,13
Processos	3	4	4	0,63	0,62	0,53
Biodiversidade	1	1	1	0,21	0,16	0,13
Gerenciamento Costeiro	20	17	29	4,20	2,65	3,82
Avaliação de Impactos Ambientais	37	86	118	7,77	13,40	15,55
Políticas Públicas	19	40	48	3,99	6,23	6,32
Poluição Marinha	5	10	19	1,05	1,56	2,50
Conservação de Recursos Naturais	39	58	70	8,19	9,03	9,22
Ambiental	2	2	4	0,42	0,31	0,53
Prospecção	0	1	1	0,00	0,16	0,13
Observacionais	6	8	11	1,26	1,25	1,45
Modelagem	6	11	29	1,26	1,71	3,82
Construção	1	1	1	0,21	0,16	0,13
Operação	1	0	1	0,21	0,00	0,13
Calibração	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Sensoriamento Remoto	8	12	15	1,68	1,87	1,98
Sistema de Informações Geográficas	1	3	5	0,21	0,47	0,66
Navegação	1	2	0	0,21	0,31	0,00
Biótica	17	22	18	3,57	3,43	2,37
Abiótica	0	0	1	0,00	0,00	0,13
Cultivo	16	19	19	3,36	2,96	2,50
Sistemas, Equipamentos e Construções	2	3	2	0,42	0,47	0,26
Gestão e Ordenamento	2	2	1	0,42	0,31	0,13
Educação Ambiental	12	22	24	2,52	3,43	3,16
Economia Ecológica	3	3	3	0,63	0,47	0,40
Mergulho Científico	6	3	6	1,26	0,47	0,79
Aquariorfilia	5	6	5	1,05	0,93	0,66
Jornalismo Científico	1	3	3	0,21	0,47	0,40
Turismo Ecológico	0	1	3	0,00	0,16	0,40
Total	476	642	759			

Fonte: Produção do autor

Nos três períodos pesquisados, a Grande Área de maior atuação dos egressos foi Gestão Ambiental, seguida de Oceanografia Biológica e de Recursos Pesqueiros. Em conjunto, essas três Grandes Áreas são o tema de atuação de mais da metade dos egressos (55,98%, 58,02% e 57,93% para, respectivamente, os anos de 2001, 2007 e 2013). A única Grande Área em que não houve atuação de egressos nos três períodos é a de Recursos Minerais, um dos temas centrais de atuação dos Geólogos, o que implica dizer que todos os grandes temas que compõem a formação dos Oceanógrafos têm se apresentado como possibilidade concreta de ação profissional após a conclusão da graduação.

Ainda que todas as 18 Grandes Áreas consideradas façam parte da formação dos estudantes, tanto pelo que consta nas Diretrizes Curriculares da modalidade (BRASIL, 2012b) como pelo que se observa no currículo em vigor no curso de Oceanologia (Figura 3), é claro que em algumas destas, como é o caso de Instrumentação e Navegação, a atuação dos egressos é reduzida, embora todas sejam alternativas do fazer profissional.

É bem possível que essa disparidade entre as Grandes Áreas tenha muito mais relação com a quantidade de empresas e outras organizações envolvidas com cada um dos temas do que com o maior ou menor preparo dos Oceanógrafos para o acesso a tais oportunidades. Se não há demanda, ou há demanda reduzida, por determinada especialidade, por mais qualificados que sejam os egressos, muito dificilmente algum deles conseguirá alcançar uma colocação profissional em tal tema.

Assim, sendo uma formação que ainda depende em grande parte do setor público para que os seus egressos possam se inserir no mercado de trabalho (Figura 6), é razoável que sejam aqueles temas que integram as finalidades de órgãos que desempenham funções de Estado os que predominem no fazer profissional. Nesse sentido, não pode ser visto como descontextualizada a predominância das Grandes Áreas de Gestão Ambiental e de Oceanografia Biológica, como também de Recursos Pesqueiros, no fazer profissional dos egressos do curso de Oceanologia, visto ser grande o contingente de Oceanógrafos vinculados a órgãos como o IBAMA, ICMBio e universidades federais. Afinal, temas como avaliação e conservação de recursos naturais são próprios das funções de ordenamento e fiscalização, bem como objetos de pesquisa de diversos órgãos públicos e universidades.

Nesse sentido, é coerente que as Áreas de maior atuação nos levantamentos de 2007 e 2013 tenham sido as de Avaliação de Impactos Ambientais e de Conservação de Recursos

Naturais (ambas da Grande Área de Gestão Ambiental) e de Cultivo (Grande Área de Maricultura), enquanto em 2001 ocorreu uma inversão de posição entre as Áreas de Cultivo e de Avaliação de Impactos Ambientais (Tabela 10), não só pelas razões já explicitadas, mas também porque são temas relacionados com as atribuições estabelecidas pela Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008).

Deve ser também destacado que não foram encontrados, em nenhum dos três levantamentos, egressos do curso de Oceanologia atuando nas Áreas de Microescala (Grande Área de Interação Oceano-Atmosfera), Prospecção e Gestão de Recursos Minerais (Grande Área de Recursos Minerais), Sistemas, Equipamentos e Construções (Grande Área de Maricultura) e Calibração (Grande Área de Instrumentação). Embora sejam temas contemplados pelo campo das Ciências do Mar, e por isso constarem no instrumento utilizado para sistematizar as informações, é certo que têm muito mais afinidade com outras modalidades de formação profissional, como Meteorologia, Geologia e Engenharia, não necessariamente com Oceanografia. Dessa forma, é natural que em tais Áreas não tenha sido registrada a atuação de egressos da FURG. A essas Áreas sem atuação foi acrescida, em 2013, a de Navegação, de forma que nesse último levantamento os egressos atuavam em 51 das 57 Áreas listadas (Tabela 10).

Os resultados dos levantamentos efetuados em 2001, 2007 e 2013 mostram que atuavam na Grande Área de Correlatas, respectivamente, 5,67%, 5,92% e 5,80% dos egressos do curso de Oceanologia, aparecendo, em termos de envolvimento, na quinta posição entre as 19 que compõem o instrumento empregado (Tabela 10).

Ainda que todas as Áreas que compõem a Grande Área Correlatas despertem curiosidade sobre as razões que levaram os egressos a assumir tal opção, e por consequência o percurso que fizeram para se constituírem em cada um desses temas, é evidente que aquela que mais chama a atenção é a atuação em Educação Ambiental. Não somente porque se apresenta, entre as que compõem a Grande Área em tela, como a de maior envolvimento dos egressos (respectivamente 2,52%, 3,43% e 3,16% nos levantamentos de 2001, 2007 e 2013), mas essencialmente porque a Educação Ambiental,

embora cogitada desde os anos de 1980 como possibilidade de formação, só veio a ser incorporada na matriz curricular, ainda que timidamente, a partir de 2012⁷⁵.

De interesse intermediário em 2001 (15ª posição), a Educação Ambiental se apresenta como um dos principais campos da prática dos egressos nos levantamentos de 2007 e de 2013 (9ª e 10ª posições respectivamente), materializando a contradição entre a formação e o fazer após a graduação. Afinal, se a Educação Ambiental não é parte do currículo oficial (Figura 3), e não está entre as atribuições estabelecidas na Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008), por que alguns egressos têm historicamente optado por atuar na área? Mas não somente esse aspecto gera curiosidade, já que também seria fundamental entender como esses egressos se constituíram em Educadores Ambientais. Essas questões, não abordadas no presente capítulo, em face da sua relevância foram investigadas e serão abordadas em capítulo próprio.

2.4 Considerações adicionais

O acompanhamento do fazer profissional dos egressos é uma prática pouco difundida na graduação, muito embora na pós-graduação este seja um dos critérios de avaliação por parte da CAPES. A forma mais corriqueira de analisar o sucesso de um curso, quando há essa preocupação, implica verificar a quantidade anual de formados, metodologia que tem suas limitações, conforme já sustentado anteriormente, uma vez que o mais adequado é examinar o número de formados por ano de ingresso.

Mesmo quando esse tipo de acompanhamento é levado adiante, é comum que as informações coletadas abranjam recortes não representativos do universo pesquisado, como deixa claro a análise de antecedentes efetuada para referenciar a presente pesquisa. Se no conjunto das modalidades de formação profissional em nível superior esses trabalhos são poucos, na área de Ciências do Mar são praticamente inexistentes. Quando existem, são realizados para atender interesses internos das instituições ou cursos, dificilmente chegando a ser publicados. Assim, além dos objetivos específicos propostos, o presente trabalho tem também a intenção de trazer o tema à discussão no campo das Ciências do Mar, indo ao

⁷⁵ Capítulo 1 – O processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia e a Educação Ambiental.

encontro dos objetivos do PPG-Mar de ampliar e consolidar a formação nesse domínio do conhecimento (CHAVES et al., 2007, p. 7).

A inserção profissional de egressos de qualquer das modalidades de formação existentes no país depende essencialmente de demandas do mercado de trabalho, que podem sofrer a influência de um amplo conjunto de variáveis. No caso específico do curso de Oceanologia da FURG, que experimentou um crescimento considerável na inserção de seus egressos de 2001 para 2013, o que se constata é que tal fenômeno teve sua origem na alteração das políticas públicas de pessoal que vigoraram até o início dos anos 2000, com o abandono da política de *Estado Mínimo*, em particular no âmbito federal, e também na mudança de conjuntura econômica, que se tornou mais favorável a partir do início desse mesmo período. Assim, associado ao aumento das atividades da indústria de petróleo e gás nos espaços marinhos e à ampliação da atividade econômica, inclusive na região costeira, foi natural o crescimento da inserção profissional dos Oceanógrafos formados na FURG.

A atuação dos egressos em 18 Grandes Áreas (das 19 possíveis) e em 51 Áreas (das 57 possíveis) verificada no levantamento de 2013 (Tabela 10) é um claro indicador de que a formação dos estudantes está em perfeita sintonia com as diretrizes curriculares da modalidade (BRASIL, 2012b), contemplando, ainda, todas as atribuições estabelecidas pela Lei nº 11.670 (BRASIL, 2008). Além disso, a atuação em Grandes Áreas e Áreas em que há clara sobreposição de atribuições com outros profissionais, como Biólogos, Químicos, Físicos, Geólogos e outros, indica que a qualidade da formação também é elevada. Não fosse assim, é muito provável que os egressos viessem a ter dificuldades para atuar em muitos dos temas listados na Tabela 10. O fato de haver maior concentração de egressos atuando em determinados temas resulta das condições de mercado, não de eventuais diferenças de qualidade da formação em um ou outro tema. É uma situação que decorre mais de aspectos circunstanciais do que de inadequação da formação dos egressos, como se constata pela evolução na inserção entre 2001 e 2013.

Entretanto, embora seja positiva a melhora na situação profissional dos egressos do curso de Oceanologia do primeiro para o último levantamento, é preciso considerar que os dados apontam a existência de uma fração considerável de formados que permanecem desempregados, ou mesmo tinham abandonado a área, resultado que deve ser objeto de preocupação. É claro que não se trata de uma condição exclusiva dos egressos do curso de

Oceanologia da FURG, muito menos daqueles que compõem as Ciências do Mar (KRUG et al., 2012, p. 11-27), mas de todo um sistema de formação em nível superior estruturado em divisões técnicas do trabalho, dissociado das reais necessidades sociais da população, o que ao final resulta em um contingente de profissionais que ficam submetidos ao mercado, que com frequência não tem interesse pelo seu trabalho. Podem, em suma, ser considerados como um exército de reserva, conceito desenvolvido por Marx (2013) para definir o desemprego estrutural das economias capitalistas, sendo a força de trabalho que excede as necessidades da produção. Esse contingente de desempregados atua, segundo a teoria marxista, como um inibidor das reivindicações dos trabalhadores, e contribui para o rebaixamento dos salários. Aliás, não deixa de ser curioso que as maiores quantidades relativas de desempregados entre os egressos do curso de Oceanologia estejam localizadas exatamente nas regiões de maiores quantidades de empregados, Rio Grande do Sul e São Paulo (Tabela 9).

Os resultados também mostram que uma quantidade de egressos atua no exterior, muitos dos quais saíram do país para realizar cursos de pós-graduação e não mais retornaram. Esse ciclo de não retorno teve lugar entre os anos de 1982 e 1997, período em que o Brasil passou por sucessivas crises econômicas, com reduzidos investimentos em ciência e tecnologia e políticas restritivas de absorção de pessoal, particularmente nas universidades e centros de pesquisas. Assim, egressos que tiveram apoio governamental para fazer pós-graduação no exterior, por meio de agências de fomento como CNPq e CAPES, não encontrando suporte para viabilizar a sua inserção profissional no retorno, teriam optado por permanecer no exterior, onde as oportunidades de trabalho seriam mais favoráveis (KRUG, 2009, p. 10-12).

Se de fato foi assim, fica patente que políticas de formação induzida no exterior não devem ser implementadas sem o devido planejamento da absorção dos beneficiários em seu retorno ao país. De nada adianta o país investir na formação de especialistas de alto nível se ao final do processo os favorecidos não encontram colocação profissional. Quem acaba usufruindo dos resultados de tal processo são os países de economias consolidadas e cientificamente mais avançados, que além de não arcarem com os custos financeiros da formação, acabam ficando com os melhores cérebros brasileiros.

A exportação de recursos humanos qualificados, a quantidade crescente de egressos que se reconhecem desempregados e o número de abandonos da área se mostram como questões atuais, que precisam ser debatidas, não somente no âmbito das instituições que formam profissionais em Oceanografia, mas, de maneira mais ampla, também entre aquelas que atuam com formação no campo das Ciências do Mar. Afinal, não é aceitável que instituições públicas e privadas continuem formando estudantes que não encontram condições para alcançar uma colocação profissional.

O baixo desempenho da economia a partir de 2015, com elevadas taxas de desemprego, aliado à perspectiva concreta de novas mudanças nas políticas públicas de pessoal, em especial do setor público federal, aponta para um período de maiores dificuldades para os profissionais formados pelo curso de Oceanologia, assim como para os demais que atuam no campo das Ciências do Mar. O próximo levantamento da situação profissional dos egressos será realizado em 2019, quando então haverá condições de reavaliar as conclusões até aqui alcançadas.

No entanto, independentemente do que venha a ocorrer, parece claro que dificilmente o setor público, em particular o federal, deixará de ser o principal empregador dos egressos do curso de Oceanologia. É bem verdade que o crescimento da inserção junto ao setor privado tem surpreendido, mas é certo também que a retração da atividade econômica, inclusive da indústria de petróleo e gás, deixa pouca margem para uma mudança significativa no quadro que está posto. Da mesma forma, a atuação profissional junto ao terceiro setor tende a permanecer nos patamares atuais, na medida em que as atividades realizadas por essas organizações também estão sujeitas à conjuntura econômica. É esperado que haja maior procura pelo ingresso em programas de pós-graduação, repetindo o fenômeno que já tinha sido registrado no levantamento de 2001.

Capítulo 3 A CONSTITUIÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS PELO CURSO DE OCEANOLOGIA

Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.
(Paulo Freire – 1921-1997)

A criação do curso de Oceanologia, no início dos anos de 1970, ocorreu como reflexo do interesse natural dos habitantes da região pelos temas relacionados ao mar. Sua gênese, no entanto, está ligada à fundação da Sociedade de Estudos Oceanográficos de Rio Grande – SEORG, que, quase duas décadas antes, em 20 de março de 1953, implantara o Museu Oceanográfico, hoje vinculado a Universidade Federal do Rio Grande – FURG, com a finalidade de desenvolver pesquisas e manter em exposição para visitação um crescente acervo de organismos marinhos (CALAZANS et al., 2010, p. 29).

O surgimento do curso de Oceanologia é contemporâneo dos movimentos que resultaram na constru o do campo da Educa o Ambiental. Embora as primeiras referências ao tema tenham surgido no início dos anos de 1960, foi a partir de 1975, quando da institui o do Programa Internacional de Educa o Ambiental – PIEA, sob os auspícios da Organiza o das Na es Unidas para a Educa o, a Ciência e a Cultura – UNESCO e do Programa das Na es Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, em atendimento   Recomenda o 96 da Conferência de Estocolmo (1972), que se deu o reconhecimento internacional desse fazer educativo. A Conferência Intergovernamental sobre Educa o Ambiental, realizada em Tbilisi, em 1977, consolidou o PIEA e estabeleceu as finalidades, os objetivos, os princípios orientadores e as estratégias para a promo o da Educa o Ambiental (BRASIL, 2014, p. 15).

Nesse sentido, cabe lembrar que a presença da Educa o Ambiental no Brasil, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente – MMA,   anterior   sua institucionaliza o no governo federal, sendo

[...] marcada, no início dos anos 70, pela emergência de um ambientalismo que se une às lutas pelas liberdades democráticas. No campo educativo, esse movimento se manifesta por meio da a o isolada de professores, estudantes e escolas, em pequenas a es de entidades da sociedade civil ou mesmo por parte de prefeituras municipais e governos estaduais com

atividades educacionais relacionadas à recuperação, conservação e melhoria do ambiente (BRASIL, 2014, p. 15).

Assim, de certo modo, é possível afirmar que o curso de Oceanologia da FURG também é resultado do ambientalismo que emergiu nesse período, haja vista a dimensão eminentemente conservacionista que estava na raiz da SEORG.

Com a aprovação da Lei nº 6.938 (BRASIL, 1981), que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, a Educação Ambiental passou a fazer parte de todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 2014, p. 15). O surgimento do Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA, criado em 1985 por egressos e estudantes do curso de Oceanologia, e a tentativa de inclusão, no final dos anos de 1980, da formação em Educação Ambiental no currículo do curso de Oceanologia, têm, ambos, ainda que de forma indireta, inspiração nessa legislação.

A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), que estabeleceu, no inciso VI, do artigo 225, a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”, se refletiu, em 1994, na instituição do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, que contempla como vertentes a capacitação de gestores e educadores, o desenvolvimento de ações educativas e o desenvolvimento de instrumentos e metodologias (BRASIL, 2014, p. 17).

Entre as “Linhas de ação e as estratégias” do ProNEA está a formação continuada de educadores, educadoras, gestores e gestoras ambientais, no âmbito formal e não formal (item 2.1), prevendo, entre outras iniciativas, a “construção de planos de formação continuada a serem implementados a partir de parcerias com associações, universidades, escolas, empresas, entre outros” e a “produção de material técnico-pedagógico e instrucional de apoio aos processos formativos”, com a “disponibilização de cursos de especialização, mestrado e doutorado em educação ambiental” (BRASIL, 2014, p. 33).

Nessa linha, é importante realçar do ProNEA a inclusão da Educação Ambiental nas instituições de ensino (item 4), com a previsão de incentivo à inserção da dimensão ambiental nos Projetos Pedagógicos das instituições de ensino (item 4.1), buscando a “reestruturação da educação em direção à sustentabilidade, por meio inclusive da

construção de novos currículos, nos quatro níveis de ensino, que contemplem a temática ambiental”. Mas, também, a “inclusão de disciplinas sobre meio ambiente na formação universitária, tornando esse tema transversal ao ensino, à pesquisa e à extensão”. Além disso, a “revisão da bibliografia e do material pedagógico em geral, priorizando aqueles que abordem temas relativos à preservação ambiental, assim como ao uso e ao consumo sustentável dos recursos naturais”. O item 4.2, por sua vez, amplia a discussão ao prever o incentivo a estudos, pesquisas e experimentos em educação ambiental, com o “fomento à criação e ao fortalecimento de núcleos de pesquisa e experimentação em educação ambiental” e o “incentivo às instituições de ensino superior a implementarem projetos de extensão universitária com enfoque em meio ambiente e educação ambiental” (BRASIL, 2014, p. 35-36).

De outra parte, conforme prevê o Art. 10 da DCNEA, as “instituições de Educação Superior devem promover sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da Educação Ambiental”. No mesmo sentido, prevê também, em seu Art. 24, que o MEC deve “incluir o atendimento destas Diretrizes nas avaliações para fins de credenciamento e recredenciamento, de autorização e renovação de autorização, e de reconhecimento de instituições educacionais e de cursos” (BRASIL, 2012c).

Em que pese o acima exposto, somente a partir de 2012, com a incorporação da disciplina de Educação na Gestão Ambiental, que já fazia parte da estrutura curricular do curso de Tecnólogo em Gestão Ambiental, o curso de Oceanologia passou a incluir, ainda que timidamente, a Educação Ambiental como componente da formação dos Oceanógrafos graduados na FURG. Por ser de caráter eletivo⁷⁶, no entanto, tais conteúdos são procurados essencialmente por estudantes já interessados no tema, o que implica dizer que esse interesse precisaria ser despertado nas etapas iniciais do curso. Como não há referências à Educação Ambiental em outros componentes, pelo menos não no currículo oficial, é possível que tal esteja presente no currículo realizado na prática real, com sujeitos concretos e em um contexto determinado (GIMENO SACRISTÁN, 2013, p. 26).

Independentemente da presença ou não da Educação Ambiental no currículo oficial ou no currículo realizado, são inúmeros os casos de egressos atuando como Educadores

⁷⁶ Capítulo 1 – O processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia e a Educação Ambiental.

Ambientais, conforme revelam os levantamentos periódicos do fazer profissional⁷⁷. Assim, o objetivo do presente capítulo é compreender como esses egressos, que até recentemente não dispunham de formação curricular no tema, pelo menos não oficialmente, deram início a sua constituição como Educadores Ambientais.

O que se buscou saber nesta pesquisa, a partir da análise dos diferentes componentes da estrutura curricular utilizada para a formação de Oceanógrafos por parte da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, mais especificamente pelo exame das disciplinas, do Estágio Curricular e do Trabalho de Conclusão de Curso – TCCS, é se a Educação Ambiental, mesmo que ausente no currículo oficial, se manifesta no currículo realizado, o que explicaria, ainda que em parte, na medida em que estes podem ter-se constituído após a conclusão do curso, a atuação de egressos como Educadores Ambientais.

3.1 As disciplinas como espaço de constituição de Educadores Ambientais

A estrutura curricular que foi implantada no curso de Oceanologia em 2000 contemplava 45 disciplinas, que integravam as Formações Básica, Geral e Profissional e eram oferecidas por quatro Unidades Acadêmicas da FURG (FURG, 2000a) (Figura 3). Entretanto, ao longo do tempo, algumas destas sofreram alterações, seja por troca de denominação ou de conteúdo, ou foram substituídas por outras, sempre com o intuito de aproximar a formação dos estudantes com os avanços da ciência oceanográfica, sem que, no entanto, o currículo oficial fosse alterado em sua concepção. Isso porque não só a organização das diferentes etapas se manteve inalterada, preservando as Formações Básica, Geral, Profissional e Complementar, mas também porque os objetivos de cada uma delas, assim como o objetivo geral do curso, não sofreram modificações.

A Formação Básica, que na estrutura curricular implantada em 2000 estava composta por 12 disciplinas (FURG, 2000a), mantém no presente esse mesmo quantitativo. No entanto, as disciplinas de Geologia Geral e Mineralogia e Petrografia, ambas semestrais e com carga horária de 60h, foram agrupadas em uma semestral, denominada Geologia Básica, com 90h. Também a disciplina anual de Física, com 120h, foi substituída pela denominada Física para Oceanografia, semestral e com 60h. A disciplina de

⁷⁷ Capítulo 2 – A atuação dos egressos do curso de Oceanologia.

Anatomofisiologia Vegetal, por sua vez, teve a carga horária reduzida de 75h para 60h. A disciplina de Introdução à Oceanografia, que integrava a Formação Geral, passou a compor a Formação Básica e teve a carga horária ampliada para 60h. Em razão dessas alterações, a carga horária total dessa etapa, que originalmente era de 1.140 horas-aula, foi reduzida para 1.110h (Quadro I).

Quadro I – Elenco de disciplinas que integram a estrutura curricular em vigor (ano de referência = 2017) no curso de Oceanografia da FURG.

	Formação Básica	Formação Geral	Formação Profissional
Instituto de Oceanografia	Fundamentos do Processo Ecológico (60h) Bioquímica Estrutural e Metabólica (75h) Geologia Básica (90h) Introdução à Oceanografia (60h)	Oceanografia Geológica (60h) Biologia de Macroalgas (60h) Ecologia da Vegetação Costeira (45) Planctologia Geral I (60h) Planctologia Geral II (75h) Bentologia (90h) Ictiologia (75h) Nectologia (75h) Propriedades Físicas da Água do Mar (60) Dinâmica dos Oceanos I (60h) Dinâmica da Plataforma Continental (60h) Sedimentologia (75h) Ambientes Sedimentares (60h) Morfodinâmica Costeira (75h) Geoquímica Marinha (60h) Geologia do Quaternário (45h) Oceanografia Química (150h) Meteorologia (90h) Projetos em Oceanografia (45h) Introdução ao Uso de Geotecnologias (60) Circulação dos Oceanos (60) Ondas e Marés (60) Oceanografia Física Estuarina (60h)	Aquacultura (150h) Poluição Marinha (150h) Dinâmica de Populações Pesqueiras (75h) Técnicas de Pesca (60h) Métodos Matemáticos Aplicados à Oceanografia (60h) Pescado: Preservação e Controle (75h) Recursos Minerais do Mar (60h) Ecologia de Sistemas (60h) Impactos Ambientais em Zonas Costeiras (60h) Manejo de Ecossistemas Costeiros (45h) Erosão e Proteção Costeira (60h) Geoquímica Ambiental (75h) Avaliação e Manejo de Recursos Pesqueiros (75h) Hidroacústica Aplicada (60h) Oceanografia por Satélites (75h) Fundamentos de Toxicologia Aquática (75h) Dinâmica dos Oceanos II (60h) Geofísica (75h) Modelagem Numérica (60h) Interação Oceano-Atmosfera (30) Educação na Gestão Ambiental (45h)
Instituto de Ciências Biológicas	Zoologia (120h) Anatomofisiologia Vegetal (60h)	Fisiologia dos Animais Marinhos (90h) Introdução à Limnologia (75h)	
Escola de Química e Alimentos	Química Geral (60h) Biologia Molecular (75h)		
Instituto de Física, Matemática e Estatística	Elementos de Álgebra (180h) Cálculo (180h) Física para Oceanografia (60h) Probabilidade e Estatística (90h)		
	1.110 horas-aula	1.725 horas-aula	1.530 horas-aula (obrigatórias = 690)

Fonte: Produção do autor

A Formação Geral, que na estrutura curricular implantada em 2000 contava com 21 disciplinas (FURG, 2000a), no presente contempla um total de 25. Além da mudança já mencionada no enquadramento da disciplina de Introdução à Oceanografia, a única outra mudança na matéria de Oceanografia Biológica ocorreu com a disciplina de Planctologia II, que passou de anual para semestral e teve a sua carga horária reduzida de 120h para 75h. As disciplinas de Oceanografia Física Dinâmica, anual e com 120h, e de Oceanografia Física Descritiva, semestral e com 60h, que compunham a matéria de Oceanografia Física, foram extintas e substituídas por um conjunto de seis disciplinas semestrais, todas com carga horária de 60h, a saber: Propriedades Físicas da Água do Mar, Dinâmica dos Oceanos I, Circulação dos Oceanos, Ondas e Marés, Dinâmica da Plataforma Continental e Oceanografia

Física Estuarina. Na matéria de Oceanografia Geológica houve a inclusão da disciplina semestral de Introdução ao Uso de Geotecnologias, com 60h, além da redução da carga horária, de 90h para 60h, da disciplina de Ambientes Sedimentares. A disciplina anual de Geoquímica Marinha foi transformada em semestral e sua carga horária reduzida de 120h para 60h. A disciplina de Meteorologia teve sua carga horária alterada de 75h para 90h. Já Limnologia teve a sua denominação alterada para Introdução à Limnologia, mantendo as demais características. Com o conjunto de modificações acima descritas, a carga horária da Formação Geral foi ampliada de 1.650 horas-aula para 1.725h (Quadro I).

A Formação Profissional implantada em 2000, que estava constituída por somente 12 disciplinas (FURG, 2000a), passou a contemplar um total de 21, diversificando as alternativas profissionalizantes oferecidas aos estudantes. Em contraposição às 1.140h da versão curricular anterior, os estudantes agora têm à disposição 1.530h para integralizar a carga horária requerida nessa etapa, que passou de 600h para 690h. Em razão das modificações, a disciplina anual de Biologia Pesqueira, de 120h, foi subdividida em duas semestrais, a primeira denominada Dinâmica de Populações Pesqueiras e a segunda de Avaliação e Manejo de Recursos Pesqueiros, ambas com carga horária de 75h. A disciplina de Tecnologia Pesqueira, anual e com 150h, foi substituída pela semestral denominada Técnicas de Pesca, com 75h. Da mesma forma, a disciplina anual de Dinâmica dos Oceanos, com 120h, foi trocada pela semestral denominada Dinâmica dos Oceanos II, com 60h. Já a disciplina de Ecologia de Ecossistemas teve a denominação alterada para Ecologia de Sistemas, mantendo todas as demais características. Foram incluídas na Formação Profissional as disciplinas de Geofísica, Fundamentos de Toxicologia Aquática e Oceanografia por Satélites, todas semestrais e com carga horária de 75h, além de Hidroacústica Aplicada, semestral com 60h, as quais integravam a Formação Complementar da estrutura curricular implantada em 2000. Foram, ainda, criadas as disciplinas de Métodos Matemáticos Aplicados à Oceanografia e Modelagem Numérica, ambas semestrais e com 60h, além de Interação Oceano-Atmosfera, também semestral, mas com 30h. Por fim, foi incorporada à Formação Profissional, nesse caso desde 2012, a disciplina de Educação na Gestão Ambiental, semestral com 45h, que já era oferecida pelo Instituto de Oceanografia ao curso de Tecnólogo em Gestão Ambiental (Quadro I).

As Disciplinas Optativas, um dos componentes da Formação Complementar, que podem ser integralizadas através do elenco de disciplinas optativas específicas do próprio curso, por disciplinas ofertadas a qualquer dos demais cursos da Universidade ou mesmo por aquelas cursadas em outras Instituições de Ensino Superior – IES (FURG, 2000a, p. 73), por compreenderem um conjunto aberto, que só poderia ser analisado a partir da situação concreta de cada estudante, deixam de ser consideradas como um elemento que teria contribuído para a constituição dos egressos do curso de Oceanologia como Educadores Ambientais. No entanto, essa formação será considerada mais adiante, quando da análise dos Históricos Escolares dos egressos que nos levantamentos realizados em 2001, 2007 e 2013 apresentaram atuação em Educação Ambiental.

Não sendo parte do currículo oficial, pelo menos até 2012, quando se incorporou a disciplina de Educação na Gestão Ambiental à Formação Profissional, o indicado seria analisar a possibilidade de a Educação Ambiental aparecer no currículo realizado (GIMENO SACRISTÁN, 2013, p. 26), como reflexo dos conteúdos das disciplinas integrantes da grade curricular. Isso porque, sendo um tema transversal, ainda que ausente do currículo oficial, a Educação Ambiental poderia ser abordada ao longo da integralização do curso, bastando para tanto que qualquer docente assim o fizesse. Com tal atitude, possivelmente o interesse dos estudantes pelo tema se potencializaria, levando alguns, uma vez formados, a optar por atuar profissionalmente como Educadores Ambientais. Se isso de fato ocorreu, por certo estaria aí uma das explicações para a realidade encontrada nos levantamentos da atuação dos egressos efetuados nos anos de 2001, 2007 e 2013 (Tabela 10).

Há, no entanto, uma questão central que deporia em desfavor dessa alternativa, dado que seria necessário que os docentes do curso estivessem previamente capacitados para atuar orientados pelos princípios e objetivos da Educação Ambiental. Em outras palavras, assume-se que não seriam os conteúdos do currículo oficial os eventuais limitantes para o desenvolvimento da Educação Ambiental como uma prática educativa integrada e interdisciplinar no curso de Oceanologia, ou qualquer outro curso das Ciências do Mar, mas essencialmente o preparo do corpo docente para atuar como formadores de Educadores Ambientais. Dessa forma, seria preciso identificar não somente os conteúdos dos componentes curriculares do curso de Oceanologia, aqui em particular os conteúdos das disciplinas de Formação Básica, Geral e Profissional, em que a Educação Ambiental

eventualmente foi trabalhada, mas primordialmente quais são os docentes que estariam capacitados para potencialmente promover essa prática interdisciplinar.

O Quadro I mostra que 48 das 58 disciplinas que compõem a atual estrutura curricular são ofertadas pelo Instituto de Oceanografia – IO, enquanto as demais são de responsabilidade dos Institutos de Ciências Biológicas – ICB e de Matemática, Estatística e Física – IMEF, além da Escola de Química e Alimentos – EQA. É certo que o corpo docente envolvido com a oferta dessas disciplinas se modificou ao longo do tempo, assim como também é sabido que algumas disciplinas sofreram alterações de denominação, conteúdos, cargas horárias ou mesmo são recentes, de forma que promover um processo de identificação dos conteúdos onde os princípios e os objetivos da Educação Ambiental teriam sido ou poderiam ser trabalhados e cruzar tais informações com a formação do corpo docente do curso, na expectativa de encontrar um nexo de causalidade entre a atuação dos egressos como educadores ambientais e o currículo realizado, além de extremamente laborioso, possivelmente traria resultados inconclusivos ou de frágil consistência. Isso porque se sabe de antemão que poucos docentes do IO, Unidade Acadêmica que tem seus fundamentos firmados numa concepção positivista da ciência, teriam formação para trabalhar um tema transversal como a Educação Ambiental. Muito provavelmente, somente se enquadrariam nessa condição aqueles docentes do IO vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA⁷⁸.

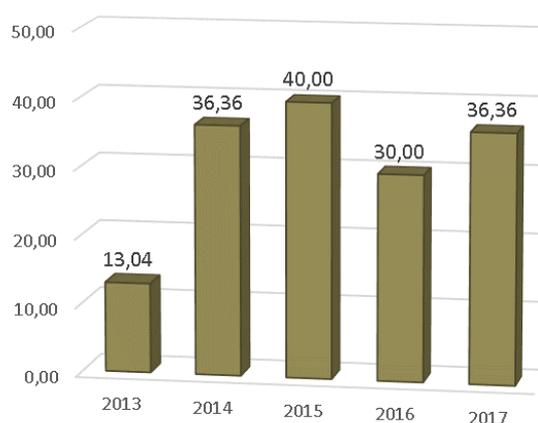
É correto afirmar, no entanto, que qualquer proposta que venha a ser elaborada para a incorporação da formação em Educação Ambiental no curso de Oceanologia da FURG, ou mesmo para os cursos das diversas modalidades que compõem o campo das Ciências do Mar, em atendimento ao previsto na Resolução nº 2/2012 do CNE (BRASIL, 2012b), por certo terá de identificar na estrutura curricular do caso específico, ou mesmo no conteúdo das Diretrizes Curriculares de cada modalidade, tendo a proposta tal abrangência, onde seria possível trabalhar os princípios e objetivos da Educação Ambiental, o que será abordado na sequência.

Já sobre o caso específico da disciplina de Educação na Gestão Ambiental, ainda que seja prematuro tirar conclusões mais elaboradas, em razão do pouco tempo transcorrido, é

⁷⁸ As professoras Dra. Dione Iara Silveira Kitzmann e Dra. Lúcia de Fátima Socoowski de Anello, ambas do IO, integram o corpo docente permanente do PPGEA. <<http://www.educacaoambiental.furg.br/docentes/permanentes.html>>.

possível afirmar que a sua inclusão na estrutura curricular do curso de Oceanologia foi positiva e tem despertado o interesse dos estudantes além das expectativas iniciais. Isso porque, sendo um tema que não integra as atribuições estabelecidas pela Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008), o esperado seria que a quantidade de interessados em cursá-la fosse reduzida, contemplando apenas aquela parcela que tem interesse na Educação Ambiental. Mas não é isso que tem ocorrido, na medida em que tem ficado entre 30% e 40% a quantidade relativa de formados que cursou a disciplina com aprovação⁷⁹ (Figura 8), quando o esperado seria que esse quantitativo não fosse muito diferente de 2 a 4%, valor verificado para a atuação dos egressos em Educação Ambiental nos levantamentos realizados em 2001, 2007 e 2013 (Tabela 10). No Apêndice II estão identificados todos os egressos que cursaram a disciplina com aprovação até o ano de 2017.

Figura 8 – Frequência relativa de formados do curso de Oceanologia da FURG que cursou com aprovação a disciplina de Educação na Gestão Ambiental em cada ano do período 2013-2017.



Fonte: Produção do autor

Ainda no tocante à abrangência da disciplina, cabe destacar que o seu conteúdo, conforme se depreende da ementa abaixo transcrita, embora despertando o interesse dos estudantes, está distante dos requisitos essenciais que deveriam compor a formação de um Educador Ambiental. Não porque a referida disciplina esteja inadequadamente estruturada, mas essencialmente pelo fato de que foi organizada para atender as necessidades dos estudantes do curso de Tecnólogo em Gestão Ambiental, modalidade que está mais voltada

⁷⁹ Em 2012, primeiro ano de inclusão da disciplina de Educação na Gestão Ambiental na matriz do curso de Oceanologia, nenhum dos 26 formados a cursou com aprovação. Assim, para dispor de um lapso maior de tempo de oferta, foram incluídos na análise os 22 formados em 2017, que não são sujeitos de pesquisa do restante das análises efetuadas sobre o fenômeno estudado.

para capacitar em processos de gestão, não para constituir Educadores Ambientais. Dessa forma, a sua incorporação à estrutura curricular do curso de Oceanologia se deu no contexto possível, não no conjunto de uma proposta organizada para atender os objetivos que se pretendiam alcançar no campo das Ciências do Mar.

A importância da Educação Ambiental (EA) nos processos de gestão ambiental pública e privada, capacitando para a elaboração de programas educativos a serem desenvolvidos junto a diferentes atores sociais. Metodologias e processos educativos na gestão. Avaliação dos limites e possibilidades da EA na gestão. O papel da EA nas políticas públicas, na gestão de conflitos socioambientais e na difusão de práticas sustentáveis (FURG, 2011).

Uma formação nesse campo precisará aprofundar questões relacionadas, por exemplo, com os princípios da Educação Ambiental e com os métodos de pesquisa qualitativa, entre tantos outros temas. Mas, essencialmente, deveria incorporar, na medida do possível, a Educação Ambiental como um tema transversal da estrutura curricular, o que, por certo, não se alcançaria com a inclusão de disciplinas, por mais específicas que estas venham a ser. Por isso mesmo, a administração do curso de Oceanologia, quando inseriu a disciplina de Educação na Gestão Ambiental na Formação Profissional dos estudantes, sabia das limitações dessa iniciativa, mas optou por fazer aquilo que estava ao seu alcance naquele momento. Não tivesse feito, os estudantes ainda permaneceriam sem qualquer contato formal com a Educação Ambiental e não se teriam sequer os resultados agora em comento. É evidente que tal iniciativa precisa avançar, com a estruturação de uma proposta que possibilite a constituição de Educadores Ambientais no âmbito dos cursos de Ciências do Mar, e do curso de Oceanologia em particular.

3.2 O Estágio Curricular como espaço de constituição de Educadores Ambientais

O Estágio Curricular foi uma das inovações da estrutura que passou a vigorar no curso de Oceanologia em 2000, iniciativa pioneira entre as graduações da modalidade no país (FURG, 2000a). Desde então, esse componente curricular vem cumprindo o seu objetivo de oportunizar a complementação da formação dos acadêmicos do curso da FURG, propiciando o exercício de uma prática profissional incomum nas Ciências do Mar.

Para uma modalidade de graduação que tinha até então uma formação direcionada para a pesquisa, não somente na FURG, mas também nas demais instituições com cursos de graduação nesse campo do conhecimento, o Estágio Curricular, a ser realizado em empresas e outras organizações não acadêmicas, passou a representar uma oportunidade de prática que rompia com os limites estabelecidos pelos currículos anteriores. Ao contrário de ficar limitados às experiências práticas intramuros, os estudantes passaram a ter contato com a realidade que iriam encontrar após a conclusão do curso, deixando de ver o setor público, e a academia em particular, como único espaço de atuação profissional.

No final de 2016, transcorridos dezessete anos de implantação do Estágio Curricular, um total de 389 estudantes (Apêndice III) tinham passado por uma experiência prática em empresas e outras organizações dos três setores da economia. O setor público, com 157 estágios, foi o principal espaço de atuação dos estudantes, com destaque para o setor público federal (62). As oportunidades no terceiro setor e nas empresas privadas também foram consideráveis, com, respectivamente, 124 e 108 estágios (Tabela 11).

Tabela 11 – Estágios Curriculares realizados pelos estudantes do curso de Oceanologia da FURG por setor da economia no período 2003-2016.

Setor	Núm	%	Setor	Núm	%
Público	157	40,36	Federal	62	15,94
			Estadual	55	14,14
			Municipal	10	2,57
			Exterior	30	7,71
Privado	108	27,76	País	106	27,25
			Exterior	2	0,51
3º Setor	124	31,88	País	109	28,02
			Exterior	15	3,86
Total	389	100,00	Total	389	100,00

Fonte: Produção do autor

Os estágios realizados foram ofertados por 162 empresas e outras organizações, 69 das quais pertencentes ao setor público, 63 ao setor privado e 30 ao terceiro setor (Apêndice IV). Em cada segmento destacam-se, respectivamente, a Superintendência do Porto do Rio Grande – SUPRG⁸⁰ (34 estágios), a Bioensaios Análises e Consultoria

⁸⁰ A SUPRG, criada pela Lei 10.722/1996, é uma Autarquia Estadual vinculada à Secretaria da Infraestrutura e Logística do Rio Grande do Sul, e tem por incumbência administrar o Porto do Rio Grande, coordenando e fiscalizando as diversas entidades atuantes no Porto Organizado. Comprometido com o meio ambiente, o Porto do Rio Grande mantém constante monitoramento das variáveis químicas, físicas e biológicas na região do seu

Ambiental⁸¹ (nove estágios) e o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA (41 estágios). Numa primeira aproximação, fica patente que grande parte das concedentes, que disponibilizaram oportunidades de estágio aos estudantes no período 2003-2016, tem relação com o campo das Ciências do Mar, e da Oceanografia em particular, e, por consequência, com as atribuições estabelecidas pelo Artigo 3º, em especial aquelas contidas no Inciso I, da Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008), a saber:

Art. 3º - Os Oceanógrafos, sem prejuízo do exercício das mesmas atividades por outros profissionais, igualmente habilitados na forma da legislação vigente, poderão:

I - formular, elaborar, executar, fiscalizar e dirigir estudos, planejamento, projetos e/ou pesquisas científicas básicas e aplicadas, interdisciplinares ou não, que visem ao conhecimento e à utilização racional do meio marinho, em todos os seus domínios, realizando, direta ou indiretamente:

a) levantamento, processamento e interpretação das condições físicas, químicas, biológicas e geológicas do meio marinho, suas interações, bem como a previsão do comportamento desses parâmetros e dos fenômenos a eles relacionados;

b) desenvolvimento e aplicação de métodos, processos e técnicas de exploração, exploração, beneficiamento e controle dos recursos marinhos;

c) desenvolvimento e aplicação de métodos, processos e técnicas de preservação, monitoramento e gerenciamento do meio marinho;

d) desenvolvimento e aplicação de métodos, processos e técnicas oceanográficas relacionadas às obras, instalações, estruturas e quaisquer empreendimentos na área marinha.

II - orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do poder público;

III - realizar perícias, emitir e assinar pareceres e laudos técnicos;

IV - dirigir órgãos, serviços, seções, grupos ou setores de oceanografia em entidades autárquicas, privadas ou do poder público.

Parágrafo único - Compete igualmente aos Oceanógrafos, ainda que não privativo ou exclusivo, o exercício de atividades ligadas à limnologia,

entorno. A gestão ambiental no âmbito do Porto Organizado do Rio Grande é realizada em parceria com o Conselho de Gestão Ambiental Portuária (CGAPRG), que discute o impacto das atividades portuárias no ambiente, formas de prevenção de acidentes e de cooperação e ajuda mútua. Essas parcerias, além dos convênios com a Universidade Federal do Rio Grande (FURG), permitem que o Porto Organizado do Rio Grande possa desenvolver suas operações numa convivência perfeita entre trabalho, comunidade e consciência ecológica (<http://www.portoriogrande.com.br/>). Acesso em: 23 fev. 2017.

⁸¹ No mercado desde 1990, a Bioensaios atua na prestação de serviços de análise química e biológica de meio ambiente, produtos químicos, alimentos, serviços de auditoria e certificação, tendo sido recentemente adquirida pela NSF International, passando a denominar-se NSF Bioensaios e a fazer parte de uma rede mundial de laboratórios (<http://nsf-bioensaios.com.br/>). Acesso em: 23 fev. 2017.

aquicultura, processamento e inspeção dos recursos naturais de águas interiores.

Assim, embora tal questão não seja o tema abordado no presente artigo, parece evidente que o objetivo principal para a incorporação dos Estágios Curriculares na estrutura implantada pelo curso de Oceanologia em 2000 (FURG, 2000a) – “oportunizar a complementação da formação dos acadêmicos, propiciando o exercício de uma prática profissional incomum nas Ciências do Mar” – estaria sendo alcançado.

Analisados os relatórios encaminhados à coordenação do curso de Oceanologia, e tomando como referência as Grandes Áreas e Áreas definidas pelo PPG-Mar para apurar aquelas carentes de profissionais para atender às prioridades da pesquisa nas Ciências do Mar no decênio 2014-2023 (PPG-Mar, 2015, p. 73), acrescidas das já referidas anteriormente⁸², constatou-se que o tema central da maior parte dos estágios se enquadrava nas Grandes Áreas de Gestão Ambiental (50,39%), Dados Aplicados às Ciências do Mar (11,05%), Recursos Pesqueiros (6,43%) e Correlatas (6,43%). Foram realizados Estágios Curriculares em todas as Grandes Áreas consideradas pelo PPG-Mar (Tabela 12).

No que diz respeito às Áreas, as maiores incidências de Estágios Curriculares ocorreram nas de Conservação de Recursos Naturais (24,42%), Avaliação de Impactos Ambientais (21,59%) e Modelagem (6,43%), as duas primeiras pertencentes à Grande Área de Gestão Ambiental e a última à de Dados Aplicados às Ciências do Mar. Nesse caso cabe salientar que os estudantes realizaram Estágio Curricular em 46 das 57 Áreas consideradas pelo PPG-Mar (Tabela 12).

Assim, tanto no tocante às Grandes Áreas como às Áreas, o que se conclui é que os Estágios Curriculares se concentram majoritariamente em temas que estão diretamente relacionados com a formação contemplada na estrutura curricular atualmente em vigor (FURG, 2000a). E não poderia ser diferente, na medida em que, como toda modalidade de graduação, também os cursos de Oceanografia buscam formar profissionais para desempenhar atribuições que são inerentes à ocupação que encerram, o que no caso em análise compreende aquelas previstas na Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008).

⁸² 2.3 – As áreas de atuação dos egressos do curso de Oceanologia.

Tabela 12 – Grandes Áreas e Áreas dos Estágios Curriculares (Est) (2003-2016) e Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) (1993-2016) realizados pelos estudantes do curso de Oceanologia da FURG.

Grande Área	Número		Freq Relativa		Área	Número		Freq Relativa	
	Est	TCC	Est	TCC		Est	TCC	Est	TCC
Oceanografia Biológica	10	183	2,57	26,56	Planctologia	5	49	1,29	7,11
					Bentologia	3	53	0,77	7,69
					Nectologia	2	81	0,51	11,76
Oceanografia Física	8	61	2,06	8,85	Microescala	2	20	0,51	2,90
					Mesosescala	6	32	1,54	4,64
					Macroescala	0	9	0,00	1,31
					Microescala	1	7	0,26	1,02
Interação Oceano-Atmosfera	5	20	1,28	2,90	Mesosescala	2	9	0,51	1,31
					Macroescala	2	4	0,51	0,58
Oceanografia Química	8	16	2,06	2,32	Química da Água do Mar	2	7	0,51	1,02
					Geoquímica Marinha	6	9	1,54	1,31
					Geomorfologia Marinha	2	17	0,51	2,47
Oceanografia Geológica	14	67	3,60	9,72	Sedimentologia	2	16	0,51	2,32
					Dinâmica Sedimentar	9	27	2,31	3,92
					Paleoceanografia	1	7	0,26	1,02
Recursos Minerais	1	1	0,26	0,15	Prospecção	1	1	0,26	0,15
					Gestão de Recursos Minerais	0	0	0,00	0,00
					Tecnologia Pesqueira	6	6	1,54	0,87
					Tecnologia do Pescado	4	4	1,03	0,58
Recursos Pesqueiros	25	44	6,43	6,39	Avaliação Pesqueira	8	29	2,06	4,21
					Gestão Pesqueira	5	4	1,29	0,58
					Extensão Pesqueira	2	0	0,51	0,00
					Exploração	0	1	0,00	0,15
					Cultivo	16	62	4,11	9,00
Maricultura	17	63	4,37	9,14	Sistemas, Equipamentos e Construções	0	1	0,00	0,15
					Gestão e Ordenamento	1	0	0,26	0,00
					Bioprospecção	2	3	0,51	0,44
Biotecnologia Marinha	4	3	1,03	0,44	Geração de Novos Produtos	2	0	0,51	0,00
					Fluxos	0	4	0,00	0,58
Ecologia de Ecossistemas	2	12	0,51	1,74	Processos	1	8	0,26	1,16
					Biodiversidade	1	0	0,26	0,00
					Gerenciamento Costeiro	1	24	0,26	3,48
					Avaliação de Impactos Ambientais	84	65	21,59	9,43
					Políticas Públicas	14	13	3,60	1,89
					Poluição Marinha	2	34	0,51	4,93
					Conservação de Recursos Naturais	95	13	24,42	1,89
Geofísica Marinha	3	1	0,77	0,15	Ambiental	1	0	0,26	0,00
					Prospecção	2	1	0,51	0,15
Dados Aplicados às Ciências do Mar	43	20	11,05	2,90	Observacionais	18	5	4,63	0,73
					Modelagem	25	15	6,43	2,18
					Construção	0	0	0,00	0,00
					Operação	3	1	0,77	0,15
					Calibração	1	0	0,26	0,00
					Sensoriamento Remoto	5	5	1,29	0,73
Geomática	12	8	3,08	1,16	Sistema de Informações Geográficas	7	3	1,80	0,44
					Navegação	0	0	0,00	0,00
Navegação	0	0	0,00	0,00	Biótica	1	15	0,26	2,18
					Abiótica	2	3	0,51	0,44
Limnologia	3	18	0,77	2,61	Cultivo	9	6	2,31	0,87
					Sistemas, Equipamentos e Construções	0	0	0,00	0,00
					Gestão e Ordenamento	0	0	0,00	0,00
Aquicultura Continental	9	6	2,31	0,87	Educação Ambiental	17	15	4,37	2,18
					Economia Ecológica	0	0	0,00	0,00
					Mergulho Científico	3	0	0,77	0,00
					Aquariorfilia	4	0	1,03	0,00
					Jornalismo Científico	1	1	0,26	0,15
					Turismo Ecológico	0	0	0,00	0,00
Correlatas	25	16	6,43	2,32					
Total	389	689			Total	389	689		

Fonte: Produção do autor

A presença da Educação Ambiental como a quinta Área mais frequente nos Estágios Curriculares (4,37%) dos estudantes do curso de Oceanologia (Tabela 12) aparentemente fugiria à lógica acima referida, uma vez que compreenderia um campo de atuação não contemplado nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Oceanografia (BRASIL, 2012a), e muito menos na já citada Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008). Ainda que assim fosse, essa é uma realidade que tende a mudar em breve, em razão do disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA (BRASIL, 2012c), que inclui esses conteúdos como parte da formação em todos os níveis de ensino, procedimento que teve início no curso de Oceanologia já em 2012, ainda que de forma incompleta, com a inclusão na estrutura curricular da disciplina eletiva de Educação na Gestão Ambiental (FURG, 2011).

No entanto, ressalvada a inclusão da mencionada disciplina, e tomando em conta que o Estágio Curricular foi pensado como uma experiência extraescolar, voltada para o fortalecimento da articulação entre a teoria e a prática (BRASIL, 1997), não deixa de ser contraditório que mesmo na ausência de uma destas – da teoria, no caso –, os aprendentes do curso de Oceanologia tenham se interessado pelo campo da Educação Ambiental quando da realização do Estágio Curricular. Resta a dúvida, que se buscará esclarecer, se esses estudantes teriam buscado tais estágios para conhecer o tema através da prática ou se estariam em busca de uma prática que pudesse usar conhecimentos abordados no currículo realizado (GIMENO SACRISTÁN, 2013, p. 26), ou mesmo em experiências de formação não curriculares.

Analisados os Estágios Curriculares que tinham como tema central ações de Educação Ambiental (Tabela 12) constatou-se que estes foram realizados em cinco organizações do terceiro setor, que receberam 12 estagiários, com destaque para o NEMA, de Rio Grande, RS, que recebeu um total de oito, e quatro instituições do setor público, que em conjunto receberam cinco estagiários (Tabela 13).

Conforme revelou a análise dos Históricos Escolares desses estudantes, três deles realizaram Estágio Curricular a partir de 2012 (matr. 47.272; 58.278, e 63.282), ano em que a disciplina de Educação na Gestão Ambiental foi incorporada à estrutura curricular do curso de Oceanologia (FURG, 2011). Assim, tais estudantes foram os únicos que obtiveram alguma fundamentação teórica e metodológica em Educação Ambiental antes de realizar tal prática.

Os demais, por terem concluído o curso antes de 2012, tiveram uma prática de Educação Ambiental sem que tivessem qualquer formação teórica no tema. Em outras palavras, a maior parte dos estudantes que realizaram Estágio Curricular tendo como tema central a Educação Ambiental foram conhecer esse campo inicialmente através da prática. Em contrapartida, aqueles formados após 2012 tiveram contato com o tema através de componentes do currículo oficial, mais especificamente por meio da disciplina de Educação na Gestão Ambiental. Dessa forma, ao realizar o Estágio Curricular tendo por tema central a Educação Ambiental, esses estudantes estariam em busca de uma prática em que pudessem fazer uso dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, o que teria oportunizado que ressignificassem tais conhecimentos a partir da prática, em um permanente processo de ação-reflexão-ação. Aos demais estudantes, que não frequentaram a disciplina de Educação na Gestão Ambiental, se de fato continuaram mantendo interesse pelo tema, restou buscar a fundamentação conceitual e metodológica do campo da Educação Ambiental somente após a prática no Estágio Curricular, já na condição de egressos do curso.

Tabela 13 – Empresas e outras organizações que receberam estagiários do Curso de Oceanologia da FURG no período 2003-2016, aparecendo agrupados aqueles que realizaram tal atividade com foco em ações de Educação Ambiental e, em separado, aqueles que, embora em contato com ações desse campo, tiveram como foco outros temas.

Empresas e outras organizações	UF	Natureza Jurídica	Estágio em EA	Contato com ações de EA
Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros	SE	Pública	1	
Superintendência do Porto do Rio Grande - SUPRG	RS	Pública		5
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA	DF	Pública		2
Instituto Baleia Jubarte	BA	3º Setor		4
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	SC	3º Setor	1	
Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	3º Setor	8	11
ABG Engenharia e Meio Ambiente Ltda.	RS	Privada		1
Fundação do Meio Ambiente de Chapecó	SC	3º Setor	1	
Instituto Ambiental do Paraná - IAP	PR	Pública		1
Fundação Pró-Tamar	BA	3º Setor		7
Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	3º Setor		10
Instituto Maramar	SP	3º Setor		1
Ministério da Defesa (Projeto Rondon)	DF	Pública	2	
Parque Estadual da Ilha do Cardoso - Instituto Florestal	SP	Pública	1	
Aquário de Ubatuba	SP	Privada		4
Projeto Baleia Franca	SC	3º Setor	1	2
Agência do Meio Ambiente do Município de Resende - AMAR	RJ	Pública	1	
Projeto Caminho Marinho	SC	3º Setor		3
Associação Veracidade	SP	3º Setor	1	
Instituto Ekko Brasil - IEB	SC	3º Setor		1
			17	52

Fonte: Produção do autor

Uma análise mais apurada dos relatórios de Estágio Curricular revelou, ainda, a existência de um outro conjunto de estudantes – 52 no total (Apêndice II), ou 13,37% dos 389 que integralizaram esse componente curricular no período 2003-2016 – que, mesmo não tendo realizado essa prática com foco na Educação Ambiental, mencionaram que participaram durante a mesma de ações relacionadas ao tema. Em grande parte dos casos, isso se deu porque as empresas ou outras organizações em que realizaram o Estágio Curricular desenvolviam rotineiramente projetos ou ações no campo da Educação Ambiental, de forma que, na condição de estagiários, esses estudantes acabaram se envolvendo periféricamente com o tema.

Estágios com tais características ocorreram em 13 empresas e outras organizações, três das quais públicas, duas privadas e sete pertencentes ao terceiro setor. Também nesse caso o NEMA foi a organização que recepcionou a maior quantidade de estagiários – 11 no total –, seguido do Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay, de La Coronilla, Uruguai, que recebeu 10 estagiários (Tabela 13).

Dos 52 Estágios Curriculares com essas características, somente 18 ocorreram a partir de 2012 (Apêndice II). Três estudantes incluídos nesse conjunto cursaram a disciplina de Educação na Gestão Ambiental (matr. 36.672; 64.409, e 57.031), conforme revelou a análise dos respectivos Históricos Escolares, um dos quais no âmbito do curso de Gestão Ambiental (matr. 36.672), por meio do instrumento da Matrícula Complementar⁸³, antes mesmo de esta fazer parte do currículo do curso de Oceanologia. É provável, no entanto, que o contato prévio com os fundamentos teóricos da Educação Ambiental tenha sido de pouca utilidade para os interesses desses estudantes, assim como também não teria servido para todos os demais que compõem o grupo aqui analisado – 52 no total. Isso porque, para todos os que integram esse conjunto, o interesse estava direcionado para outros temas que integram as Ciências do Mar, de forma que os estudantes em comento só participaram de práticas de Educação Ambiental porque estas ocorreram enquanto estavam vinculados às empresas e outras organizações que os receberam. Em outras palavras, parece claro que as práticas de Educação Ambiental vivenciadas não teriam como contribuir para a constituição desses

⁸³ A matrícula complementar, regulamentada pela Deliberação n° 005/2000 do COEPE (FURG, 2000b), possibilita ao estudante regular da Universidade cursar disciplina não pertencente ao elenco de seu currículo, sendo a soma destas no máximo 30% da carga horária cursada no período, incluindo as disciplinas cursadas nessa condição (<http://www.prograd.furg.br/index.php/aluno/matricula-complementar>).

estudantes como Educadores Ambientais, já que não era isso que buscavam no Estágio Curricular. Pode-se afirmar, inclusive, que mesmo aqueles que previamente cursaram a disciplina de Educação na Gestão Ambiental não tinham interesse maior no tema, haja vista que os Estágios Curriculares que realizaram tiveram como centralidade outros conteúdos, não a Educação Ambiental (Apêndice II).

O mesmo não se pode inferir dos achados sobre aqueles estudantes que realizaram o Estágio Curricular tendo como tema central a Educação Ambiental. Ao que tudo indica, estes sim queriam aprofundar suas práticas nesse campo. No entanto, se o Estágio Curricular com essas características contribuiu para a constituição desses estudantes como Educadores Ambientais é dúvida que ainda precisava ser esclarecida, o que levou à necessidade de aprofundar a análise dos Relatórios de Estágio apresentados pelos estudantes.

Antes de mais nada, no entanto, é preciso ter presente que o Estágio Curricular desenvolvido no âmbito do curso de Oceanologia deve ser caracterizado como de curta duração, pois a carga horária mínima exigida é de 180h. Isso significa um período mínimo de seis semanas de estágio, uma vez que a jornada não pode ultrapassar seis (6) horas diárias e nem 30 (trinta) horas semanais, no caso de estudantes do ensino superior (BRASIL, 2008b). É claro que num lapso de tempo tão curto dificilmente o estudante conseguiria passar por todo o processo de planejamento, execução e avaliação de uma ação de Educação Ambiental, de forma que é natural que na maior parte dos casos o estagiário tenha se incorporado à equipe que já desenvolvia esse tipo de atividade na entidade concedente.

Para entender em que contextos se deram os Estágios Curriculares em que a Educação Ambiental era o tema central, foram analisados os conteúdos dos relatórios apresentados pelos estudantes que se dedicaram a essa prática. Para tanto, utilizou-se como suporte a Análise de Conteúdo – AC, metodologia que surgiu no início do século passado, com o propósito de analisar material jornalístico, mas que a partir dos anos de 1950 passou a ser aplicada em várias áreas. A AC pode ser quantitativa ou qualitativa, sendo no primeiro caso apuradas as frequências das características que se repetem no texto e no segundo a presença ou ausência de uma dada característica de conteúdo, ou conjunto de características, em um determinado fragmento de escrito. A maioria dos autores refere-se à AC como uma técnica de pesquisa que trabalha com a palavra, permitindo de forma prática e objetiva produzir inferências do conteúdo da comunicação de um texto replicáveis ao seu

contexto social. Na AC o texto é um meio de expressão do sujeito, em que o analista busca categorizar as unidades de texto (palavras ou frases) que se repetem, deduzindo uma expressão que as represente (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 682).

Embora tenha suas bases estabelecidas bem antes, uma das referências teóricas mais citadas em pesquisas que incluem AC é Bardin (1977), que considerou tal procedimento como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter indicadores que permitam a inferência dos conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens. Ainda de acordo com Bardin (1977, p. 95-102), a AC se organiza em torno de três fases cronológicas, sendo a primeira a pré-análise, seguida da exploração do material e, por fim, a terceira fase, que compreende o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

No caso específico dos Estágios Curriculares, foi considerada como fase de pré-análise a seleção, entre os 389 relatórios apresentados pelos estudantes (Apêndice III), daqueles que tinham como tema central a Educação Ambiental, sendo que os resultados dessa fase já foram anteriormente descritos. Identificados os 17 relatórios que se enquadravam nessa categoria, estes foram analisados em seus aspectos qualitativos, o que compreendeu a fase de exploração, para na sequência serem detalhadas as características das ações de Educação Ambiental realizadas, o que incluiu a abordagem dos objetivos, os espaços de ocorrência, o público-alvo, as temáticas abordadas e a incorporação do referencial teórico (KITZMANN et al., 2015, p. 4). Detalhes adicionais contidos nos relatórios, que pudessem indicar o significado daquela experiência para os estudantes que dela tomaram parte, também foram examinados.

Em relação à abordagem dos objetivos, tomou-se como referência a categorização apresentada por Smyth (1995, apud SATO, 2002, p. 24), que estabelece cinco níveis progressivos, a saber:

1. Sensibilização ambiental: Processo de alerta, considerado como primeiro objetivo para alcançar o pensamento sistêmico da EA;
2. Compreensão ambiental: Conhecimento dos componentes e dos mecanismos que regem o sistema natural;
3. Responsabilidade ambiental: Reconhecimento do ser humano como principal protagonista para determinar e garantir a manutenção do planeta;

4. Competência ambiental: Capacidade de avaliar e agir efetivamente no sistema ambiental; e
5. Cidadania ambiental: Capacidade de participar ativamente, resgatando os direitos e promovendo uma nova ética, capaz de conciliar a natureza e a sociedade.

Segundo Kitzmann (2014, p. 69-71), esses objetivos devem ser vistos essencialmente como um percurso formativo, em que as ações de Educação Ambiental se desenvolvam do nível individual ao coletivo, culminando com a constituição de sujeitos capazes de participar de modo qualificado nos processos de tomada de decisão, inclusive nos ambientes marinho e costeiro.

Observou-se, ao analisar os Relatórios de Estágio Curricular, que a totalidade dos estudantes não fez qualquer referência à avaliação da(s) ação(ões) de que participou, o que possibilitou somente inferir quais os objetivos da Educação Ambiental que tal(tais) ação ação(ações) teria(m) potencial para atingir. De outra parte, embora os objetivos da Educação Ambiental sejam crescentes, do individual para o coletivo, o que significa que alcançar os mais avançados pressupõe a superação dos anteriores, optou-se por citar nos resultados, no intuito de deixar a informação mais clara, todos aqueles que se inferiu haver potencial para que fossem alcançados em razão da(s) ação(ões) realizada(s) (Tabela 14).

O que se constata é que são reduzidas as possibilidades de alcançar os objetivos mais avançados da Educação Ambiental, uma vez que a capacidade de avaliar e agir efetivamente no sistema ambiental e de participar ativamente, resgatando os direitos e promovendo uma nova ética capaz de conciliar a natureza e a sociedade, resulta de um processo mais demorado, de envolvimento individual e coletivo continuado, que ultrapassa o escopo das ações tradicionalmente realizadas. Mesmo no contexto de uma entidade concedente como o NEMA, que recebeu oito dos 17 estagiários em análise, fica patente que há diferenças em relação aos potenciais objetivos que poderiam ser alcançados em um e outro caso. Não se pode esperar que uma ação planejada para levar ao público-alvo conhecimentos sobre os componentes e os mecanismos que regem o sistema natural, em outras palavras, que trabalhe a compreensão ambiental, possa levar ao reconhecimento do ser humano como principal protagonista para determinar e garantir a manutenção do planeta, objetivo que diz respeito à responsabilidade ambiental. Se a ação foi planejada e executada visando a determinado objetivo, não há como manter a expectativa de que a avaliação da ação revele

que alcançou um objetivo mais avançado. E é assim que tem que ser, para que se possa antecipadamente saber onde se pode chegar com determinada ação no campo da Educação Ambiental. Não é possível que se inicie uma ação de Educação Ambiental e somente após a sua conclusão se constate qual objetivo foi alcançado.

Em contrapartida, foram reduzidas as ações que tinham potencial para se restringir à sensibilização ambiental, ou mesmo a compreensão ambiental, já que em dez dos relatórios foi constatado que tais ações poderiam levar o público-alvo pelo menos ao reconhecimento do ser humano como principal protagonista para determinar e garantir a manutenção do planeta, objetivo que trata da responsabilidade ambiental.

De outra parte, é necessário ressaltar que a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) apontava como espaços da Educação Ambiental o ensino formal e o não-formal, condição que foi ampliada a partir do reconhecimento, pelo Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, do ensino informal como espaço desse campo (BRASIL, 2014). Assim, para analisar os relatórios de Estágio Curricular, no tocante aos espaços de realização das ações, tomou-se como categorias:

1. Formal: atividades desenvolvidas no sistema formal de educação, no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas e englobando um ou mais níveis de ensino;
2. Não-formal: atividades desenvolvidas em contextos variados, fora do sistema formal de educação; e
3. Informal: atividades desenvolvidas sem que haja relação direta entre o educador e os educandos.

Todas as ações referidas nos relatórios de Estágio Curricular foram realizadas em espaços não-formais, sendo que em alguns casos houve também atividades realizadas no espaço formal, mas nenhuma no informal (Tabela 14). Esse resultado foi o esperado, uma vez que o perfil das empresas e outras organizações que receberam os estudantes é de atuação nesse espaço.

Tabela 14 – Características das ações realizadas no âmbito das empresas e outras organizações que receberam estudantes do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG para realizar Estágio Curricular cujo tema central era a Educação Ambiental.

Egressos		Características das ações de Educação Ambiental					
Número de matrícula	Ano de conclusão	Local do Estágio Curricular	Objetivo	Espaço	Público-alvo	Temática	Referencial
30179	2003	Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros	1; 2; 3	2	3; 8	3; 4; 7	Não
30168	2005	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	1; 2; 3	2	4; 6	1; 6	Sim
30829	2005	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	1; 2	1; 2	1; 2; 6	3	Sim
32021	2005	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	1; 2; 3; 4; 5	1; 2	1; 3; 4	1; 4; 6	Sim
28988	2006	Fundação do Meio Ambiente de Chapecó	1; 2; 3	2	1; 2; 4; 7	2; 4	Sim
30195	2006	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	1; 2; 3	2	1; 4; 9	3; 4	Não
33786	2007	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	1; 2	2	9	3; 8	Não
33768	2007	Ministério da Defesa (Projeto Rondon)	1; 2; 3	2	1; 2; 4; 6	2; 4	Não
33798	2008	Ministério da Defesa (Projeto Rondon)	1; 2; 3	2	1; 2; 4; 6	1; 2; 4; 5	Não
33796	2008	Parque Estadual da Ilha do Cardoso (Instituto Florestal)	1	2	2; 3; 9	2; 3; 4; 8	Não
33806	2008	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	1; 2; 3	1; 2	2; 4; 5; 6	2	Sim
35184	2008	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	1; 2; 3; 4; 5	1; 2	2; 3; 4; 6; 7; 9	2; 6	Sim
38210	2010	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	1; 2; 3; 4; 5	1; 2	4; 6	2; 3	Não
38198	2010	Agência do Meio Ambiente do Município de Resende - AMAR	1; 2; 3	2	2; 10	2; 4; 9	Não
47272	2015	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 6	2; 3	Não
58278	2016	Associação Veracidade	1; 2; 3	2	1; 2; 4	2; 3	Não
63282	2016	Projeto Baleia Franca	1; 2	2	1; 9	2; 3; 8	Não

Objetivos: 1. Sensibilização ambiental: Processo de alerta, considerado como primeiro objetivo para alcançar o pensamento sistêmico da EA; 2. Compreensão ambiental: Conhecimento dos componentes e dos mecanismos que regem o sistema natural; 3. Responsabilidade ambiental: Reconhecimento do ser humano como principal protagonista para determinar e garantir a manutenção do planeta; 4. Competência ambiental: Capacidade de avaliar e agir efetivamente no sistema ambiental; e 5. Cidadania ambiental: Capacidade de participar ativamente, resgatando os direitos e promovendo uma nova ética capaz de conciliar a natureza e a sociedade.

Espaços: 1. Formal: atividades desenvolvidas no sistema formal de educação, no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas e englobando um ou mais níveis de ensino; 2. Não-formal: atividades desenvolvidas em contextos variados, fora do sistema formal de educação; e 3. Informal: atividades desenvolvidas sem que haja relação direta entre o educador e os educandos.

Público-alvo: 1. Público em geral: frequentadores de praças, museus, praias e outros; 2. Moradores locais: habitantes do bairro, cidade e outros; 3. Populações tradicionais: grupos diferenciados culturalmente; 4. Estudantes de escola: de Ensino Fundamental e Médio; 5. Familiares de estudantes: dos níveis Fundamental, Médio e Superior; 6. Professores: dos níveis Fundamental, Médio e Superior; 7. Trabalhadores: de empresas, fábricas e outros; 8. Empreendedores: grandes e pequenos empresários; 9. Turistas: frequentadores ocasionais; 10. Trabalhadores aprendizes; 11. Formadores em Educação Ambiental; 12. Estudantes de universidades; 13. Crianças e adolescentes em situação de risco social; 14. Servidores de órgãos ambientais: municipais, estaduais e federais; e 15. Pescadores.

Temática: 1. Formação de Educadores Ambientais; 2. Formação de jovens e adultos em Educação Ambiental; 3. Conservação/preservação de recursos naturais; 4. Mitigação de impactos ambientais; 5. Saúde individual e coletiva; 6. Segurança de vida (individual e coletiva) e social; 7. Exploração e produção de recursos naturais; 8. Turismo; e 9. Hortas, jardins, árvores e outros.

A realização de ações de Educação Ambiental nas escolas, como parte do currículo escolar, por sua vez, apresenta resistências e entraves legais para a plena implementação, especialmente porque as políticas públicas são normalmente estabelecidas para toda a rede de ensino (municipal, estadual ou federal). Dessa forma, a incorporação de ações no espaço formal, não somente de Educação Ambiental, mas também de qualquer outro tema, exigem um planejamento de médio e longo prazo e amplo convencimento de todos os atores envolvidos, o que nem sempre é simples de concretizar. Assim, o mais comum é que as ações de Educação Ambiental, ainda que sejam executadas no ambiente escolar, não sejam incorporadas como atividade curricular, deixando de ocorrer no espaço formal.

Já o público-alvo são os indivíduos ou coletivos para os quais se destinam as ações de Educação Ambiental. Da análise dos Relatórios de Estágio Curricular, mas também dos Trabalhos de Conclusão de Curso – TCCS, tema que será abordado mais adiante, emergiram as categorias a seguir relacionadas:

1. Público em geral: frequentadores de praças, museus, praias e outros;
2. Moradores locais: habitantes do bairro, cidade e outros;
3. Populações tradicionais: grupos diferenciados culturalmente;
4. Estudantes de escola: de Ensino Fundamental e Médio;
5. Familiares de estudantes: dos níveis Fundamental, Médio e Superior;
6. Professores: dos níveis Fundamental, Médio e Superior;
7. Trabalhadores: de empresas, fábricas e outros;
8. Empreendedores: grandes e pequenos empresários;
9. Turistas: frequentadores ocasionais;
10. Trabalhadores aprendizes;
11. Formadores em Educação Ambiental;
12. Estudantes de universidades;
13. Crianças e adolescentes em situação de risco social;
14. Servidores de órgãos ambientais: municipais, estaduais e federais; e
15. Pescadores.

Em que pese o reduzido tempo de duração dos Estágios Curriculares – 180h, conforme já referido anteriormente, foi comum que mais de uma ação fosse realizada nesse lapso de tempo, de forma que o público-alvo alcançado em muitos casos foi diversificado.

Mas não só isso, dado que uma mesma ação foi eventualmente repetida em diferentes oportunidades e locais, de maneira que também nessa condição o público-alvo foi diversificado. Assim, algumas ações, nas quais os estudantes tiveram participação como executores, ou mesmo como parte da equipe de planejamento, contemplaram entre uma e seis das quinze categorias de público-alvo que emergiram na análise dos Relatórios de Estágio Curricular e dos Trabalhos de Conclusão de Curso. As mais frequentes foram “2. Moradores locais” e “4. Estudantes de escola”, categorias que estiveram presentes em 10 dos 17 relatórios analisados. Também frequentes, as categorias de público-alvo “1. Público em geral” e “6. Professores” surgiram, respectivamente, em nove e oito dos relatórios analisados. Em contrapartida, as categorias de público-alvo que englobam “5. Familiares de estudantes”, “8. Empreendedores” e “10. Trabalhadores aprendizes” apareceram uma vez cada, possivelmente por serem de reduzido acesso por parte das empresas e outras organizações que concederam os Estágios Curriculares. Já “9. Turistas” e “3. Populações tradicionais” emergiram respectivamente em cinco e quatro relatórios. Os demais públicos-alvo relacionados, que compreendem categorias mencionadas nos Trabalhos de Conclusão de Curso, não apareceram no corpo dos Relatórios de Estágio Curricular (Tabela 14).

Em relação aos temas abordados nas ações desenvolvidas no contexto dos Estágios Curriculares, foram identificadas as categorias abaixo referidas:

1. Formação de Educadores Ambientais;
2. Formação de jovens e adultos em Educação Ambiental;
3. Conservação/preservação de recursos naturais;
4. Mitigação de impactos ambientais;
5. Saúde individual e coletiva;
6. Segurança de vida (individual e coletiva) e social;
7. Exploração e produção de recursos naturais;
8. Turismo; e
9. Hortas, jardins, árvores e outros.

As temáticas mais abordadas nas ações realizadas foram “2. Formação de jovens e adultos em Educação Ambiental”, “3. Conservação/preservação de recursos naturais” e “4. Mitigação de impactos ambientais”, que apareceram, respectivamente, em 11, 9 e 8 Relatórios de Estágio Curricular. São temas que estão intimamente relacionados com a

maior parte das ações de Educação Ambiental comumente desenvolvidas, independentemente dos objetivos, dos espaços ou do público-alvo que se pretenda alcançar. Os demais temas aparecem com menor frequência, embora todas as categorias que emergiram dos Relatórios examinados tenham relação com práticas de Educação Ambiental (Tabela 14).

Por serem documentos técnicos, de caráter descritivo, em que a abordagem científica normalmente é incipiente, já era esperado que os Relatórios de Estágio Curricular não fizessem menção aos referenciais teóricos do campo da Educação Ambiental, o que de fato aconteceu (Tabela 14). Em que pese essa limitação, foi realizada uma análise mais apurada dos referenciais utilizados, o que revelou que o uso destes era ainda mais restrito do que se supunha inicialmente. Isso porque em somente quatro, do total de 17 relatórios, estavam citados artigos ou títulos do campo da Educação Ambiental. Ainda assim, somente 13 citações (Apêndice V), das 78 encontradas, eram desse campo. As demais eram predominantemente do campo das ciências naturais (engloba as Ciências Exatas e da Terra e Ciências Biológicas da classificação do CNPq), domínio em que se situam 60,26% daquelas encontradas, e, secundariamente, no campo das ciências sociais (engloba as Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas da classificação do CNPq) (Tabela 15).

Tabela 15 – Egressos, identificados por número de matrícula e ano de conclusão do curso de Oceanologia da FURG, com destaque para o número de artigos ou títulos por área de conhecimento citados nos respectivos Relatórios de Estágio Curricular.

Área de conhecimento	Egressos e ano de realização do Estágio Curricular em Educação Ambiental																Total de citações	
	30179 2003	30168 2005	30829 2005	32021 2005	28988 2006	30195 2006	33786 2007	33768 2007	33798 2008	33796 2008	33806 2008	35184 2008	38210 2010	38198 2010	47272 2015	58278 2016		63282 2016
Educação Ambiental		1		3							3	6						13
Ciências Sociais Aplicadas Ciências Humanas		4			3						2							9
Ciências Exatas e da Terra Ciências Biológicas			47															47
Outras/não encontrado				1	3						5							9
Total de Referências	0	5	47	4	6	0	0	0	0	0	10	6	0	0	0	0	0	78

Fonte: elaborada pelo autor.

Parece claro, pelos resultados da análise do referencial teórico empregado pelos estudantes, que o Estágio Curricular serviu mesmo de oportunidade de contato com a prática, muito pouco com a teoria do campo da Educação Ambiental. É esse aspecto – fundamentação teórica e metodológica –, além da prática, que deve ser considerado como

essencial para que a Educação Ambiental possa fazer parte do fazer profissional dos egressos do curso de Oceanologia, assim como das demais modalidades que integram as Ciências do Mar. É exatamente esse o procedimento recomendado por Freire (1996, p. 12), quando afirma que “a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática, sem a qual a teoria pode ir virando blablablá e a prática, ativismo”. Entretanto, a questão da formação de Educadores Ambientais no campo das Ciências do Mar será tratada em artigo apropriado.

Da análise qualitativa dos Relatórios de Estágios Curriculares, além das características das ações de Educação Ambiental, emergiram observações sobre o curso de Oceanologia, em especial sobre a necessidade de inclusão de formação nesse campo, revelando que os próprios estudantes entendiam a importância da junção entre teoria e prática. Assim, enquanto uma estudante (matr. 30.179) sugeriu que fossem “acrescentadas matérias da área de Humanas e Educação Ambiental”, o que é corroborado por outra (matr. 30.195) que propugnou “a inclusão de disciplinas de didática e Educação Ambiental”, uma terceira (matr. 32.021) afirmou que “seria muito importante para o currículo do curso de Oceanologia uma disciplina que fosse voltada para a área de educação, pois faltam ao profissional dessa área habilidades educacionais e pedagógicas”. Outro estudante (matr. 33.768), por sua vez, destacou que “Apesar [de] não ter um foco específico na área de Educação Ambiental, no decorrer do curso algumas cadeiras, como Manejo Costeiro, trabalham e discutem aspectos sociais ligados ao meio ambiente”. Sustenta, no entanto, que “mostram-se insuficientes os conhecimentos oferecidos pelo curso nas áreas sociais, as quais foram trabalhadas durante o estágio”, observação que pode ser vista como um indício de que o Estágio Curricular estaria servindo como elemento de constituição de Educadores Ambientais no âmbito do curso de Oceanologia. No entanto, ao que parece, essa é uma afirmativa contraditória, uma vez que esse mesmo estudante (matr. 33.768) não menciona qualquer referencial teórico em seu Relatório de Estágio Curricular (Tabela 15), o que implica dizer que a sua manifestação diria respeito muito mais às práticas de Educação Ambiental trabalhadas no estágio do que aos conhecimentos teóricos abordados nesse mesmo contexto. Independentemente desse aspecto, o fato é que os estudantes compreendem a importância da formação em ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq) para a prática da Educação Ambiental, aspecto que está ausente na

grade curricular do curso de Oceanologia da FURG, assim como da maior parte dos cursos que integram essa modalidade no país (KRUG et al., 2012).

Nesse sentido, o registro em um dos Relatórios de Estágio Curricular, ao afirmar que “o contato inicial com a EA foi através da disciplina eletiva Educação para Gestão Ambiental [que] foi importante para traçar um caminho diferente do que [...] planejava” (matr. 47.272), deixa evidente que os próprios estudantes também compreendem a importância da junção da teoria e da prática.

Ainda sobre a necessidade de inclusão de formação em Educação Ambiental na estrutura curricular, uma das estudantes que teve seu relatório analisado destacou:

[No] seu decorrer, o curso de Oceanologia não tem disciplinas específicas que abordem assuntos relacionados à Educação Ambiental, à etnoecologia, etnografia, às questões socioambientais. Sendo assim, o curso mostra-se deficiente em relação a esta abordagem e a preparação do futuro oceanólogo que deseja atuar com a parte humana da Oceanografia (matr. 33.798).

Por sua vez, uma outra estudante afirmou “considerar importante acrescentar conteúdos que englobem aspectos políticos e das áreas de humanas, como a Educação Ambiental, ou mesmo sociologia e filosofia, assim como metodologias de pesquisa” (matr. 35.184). São manifestações, como se constata, que reforçam a convicção de que a ausência de formação em ciências sociais (Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas), mais especificamente a falta de embasamento teórico, ocasiona dificuldades para a prática em Educação Ambiental.

É claro que os estudantes adquirem uma importante experiência ao realizar o Estágio Curricular em empresas e outras organizações que já atuam no campo da Educação Ambiental, o que por certo também ocorreria em qualquer outra área de atuação profissional. É evidente, no entanto, que qualquer experiência prática sem uma formação teórica, ainda que válida, será inconsistente, recaindo na condição apontada por Freire (1996, p. 12). Por isso mesmo, a incorporação na estrutura curricular de uma formação em Educação Ambiental é essencial para que os egressos do curso de Oceanologia se constituam como Educadores Ambientais em sua plenitude. Afinal, como sustenta uma das estudantes que realizou Estágio Curricular com foco em Educação Ambiental, as atividades

desenvolvidas no estágio “são parte das possibilidades de trabalho que a profissão de Oceanógrafo proporciona” (matr. 33.798).

Ainda sobre os Relatórios de Estágio Curricular, não pode deixar de ser considerada a compreensão sobre Educação Ambiental que emergiu das experiências dos estudantes que realizaram sua prática nesse campo. Nesse particular, afirma uma das estudantes: “Dentro da complexidade dos estudos de Oceanologia como ciência predominantemente natural, lidar diretamente com [o] ser humano, que ao se desenvolver modifica profundamente seu entorno, amplia e humaniza nossa visão profissional” (matr. 33.796).

Outra das estudantes, por sua vez, afirma que “Antes [...] eu acreditava que a Educação Ambiental era baseada apenas em ações para a preservação ambiental. Quando comecei a ter contato com a metodologia [...] pude entender a Educação Ambiental de outra maneira”. E conclui que “Para mim a Educação Ambiental é entender a contribuição individual para a situação atual e a mudança de atitude que busca a transformação sustentável da realidade, transformação que passa por questões sociais, políticas, financeiras e ambientais” (matr. 33.806).

Essas são concepções em parte associadas à macrotendência conservacionista, que se apoia nos fundamentos científicos e filosóficos da ecologia, no pensamento ecossistêmico, na valorização da dimensão afetiva com a natureza, no desenvolvimento humano e na mudança do comportamento individual, que relativize o antropocentrismo em direção ao ecocentrismo. Mas também são percepções associadas à macrotendência pragmática, que se apoia nas tecnologias limpas, ecoeficiência empresarial, sistema de gestão ambiental, criação de mercados verdes, serviços ecossistêmicos, entre outros (LAYRARGUES, 2012, p. 403).

Entre as manifestações que expressam a compreensão dos estudantes sobre Educação Ambiental emerge pelo menos uma associada à macrotendência crítica, que é contra-hegemônica, e se nutre do pensamento freiriano, da Educação Popular, da Teoria Crítica, do Marxismo e da Ecologia Política (LAYRARGUES, 2012, p. 403-404). Isso porque a referida estudante afirma:

A EA não é apenas transmitir conhecimentos ecológicos ou boas práticas de conservação, buscando conscientizar as pessoas. Envolve um processo de mudança de valores, de conceitos e principalmente de atitudes consigo

mesmo, com o outro e com o planeta. Propõe uma nova forma de vida, que se baseia no respeito, na ética e na justiça social. A EA, portanto, além do caráter ambiental, é política. Tem objetivos bem definidos. Busca sensibilizar o outro para uma nova relação com o planeta e uma constante (re)construção do conhecimento, de forma crítica, para que como sujeitos conscientes do nosso papel possamos intervir na sociedade. Sendo assim, é incompatível e contrária ao modelo econômico vigente, que é excludente, promove desigualdades e tem suas bases na competitividade entre os seres humanos e na apropriação da natureza na busca da mais-valia (lucro), causas importantes da degradação ambiental. Portanto [...] a EA possui, além dos aspectos naturais, aspectos sociais, econômicos, históricos e culturais que devem ser levados em conta na busca por uma relação mais harmoniosa com o planeta (mat. 35.184).

O que se tem, portanto, é um amplo espectro de concepções da Educação Ambiental, que foram construídas possivelmente sob influência da visão que predomina nas empresas ou outras organizações que receberam os estagiários. Afinal, sendo para a quase totalidade desse grupo de estudantes o primeiro contato que tiveram com a Educação Ambiental, é natural que tenham assimilado nesse período a concepção que predomina na concedente do Estágio Curricular. Com que macrotendência se identificarão no transcorrer da vida profissional, caso optem por atuar como Educadores Ambientais, dependerá necessariamente da visão de mundo que cada egresso irá construindo ao longo de sua história.

3.3 O Trabalho de Conclusão de Curso como espaço de constituição de Educadores ambientais

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, também denominado Trabalho de Graduação, apesar de não ser uma das exigências que viria a constar nos mínimos de conteúdos e duração dos cursos de graduação em Oceanografia (BRASIL, 1989), foi um dos grandes avanços introduzidos pela reforma curricular implantada no curso de Oceanologia em 1989 (FURG, 1989). Mantido no projeto de reestruturação que passou a vigorar em 2000 (FURG, 2000a), o TCC permanece desde então com suas características inalteradas. Vale lembrar que somente a partir de 2012, com a aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais da graduação em Oceanografia, é que esse componente curricular passou a ser uma exigência obrigatória para a modalidade, envolvendo todos os procedimentos de uma

investigação técnico-científica, a ser realizada, preferencialmente, ao longo do último ano do curso (BRASIL, 2012a).

É importante salientar, entretanto, que na FURG, o TCC, que está regulado pela Deliberação nº 02/2011 (FURG, 2011, p. 106)⁸⁴, pode ser substituído pelo Estágio Curricular de longa duração – 600 horas ou mais –, conforme dispõe a Deliberação nº 01/2011 (FURG, 2011, p. 100)⁸⁵. No entanto, tal como no caso do TCC tradicional, também nessa situação o acadêmico deve apresentar em sessão pública o respectivo Relatório de Estágio Curricular.

Feitas essas considerações preliminares, também deve ser salientado que desde 1989, ano em que passou a vigorar a exigência de proposição, desenvolvimento e defesa de um TCC, concluíram o curso de Oceanologia da FURG um total de 689 estudantes (Apêndice VI), o que representa uma média de 28,71 formados por ano (1993-2016).

Tomando novamente como referência as Grandes Áreas e Áreas definidas pelo PPG-Mar para apurar aquelas com carência de profissionais para atender às prioridades da pesquisa nesse campo no decênio 2014-2023 (PPG-Mar, 2015, p. 73), além daquelas incluídas pelo autor, e conforme procedimento já adotado quando da análise dos Relatórios de Estágio Curricular, foi observado que o tema central da maior parte dos TCCS defendidos se enquadra nas Grandes Áreas de Oceanografia Biológica (26,56%), Gestão Ambiental (21,63%) e Oceanografia Geológica (9,72%). Já entre as Áreas, destacam-se as de Nectologia (11,76%), Avaliação de Impactos Ambientais (9,43%) e Cultivo (9,00%), pertencentes, respectivamente, às Grandes Áreas de Oceanografia Biológica, Gestão Ambiental e Maricultura (Tabela 12). São todos temas que estão diretamente relacionados com a formação contemplada nas Diretrizes Curriculares da modalidade (BRASIL, 2012a), assim como com as atribuições estabelecidas pela Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008), o que não poderia ser diferente, pois estes são os documentos balizadores da capacitação e da atuação profissional nesse campo do conhecimento.

⁸⁴ Disponível em:

<[http://www.oceano.furg.br/sistema/fckeditor/files/file/Delibera%C3%A7%C3%A3o%20N%C2%B0%2002_2011b%20\(Trabalho%20de%20Gradua%C3%A7%C3%A3o\)%20vers%C3%A3o%20corrigida.pdf](http://www.oceano.furg.br/sistema/fckeditor/files/file/Delibera%C3%A7%C3%A3o%20N%C2%B0%2002_2011b%20(Trabalho%20de%20Gradua%C3%A7%C3%A3o)%20vers%C3%A3o%20corrigida.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2018.

⁸⁵ Disponível em:

<[http://www.oceano.furg.br/sistema/fckeditor/files/file/Delibera%C3%A7%C3%A3o%20N%C2%B0%2001_2011b%20\(Est%C3%A1gio\).pdf](http://www.oceano.furg.br/sistema/fckeditor/files/file/Delibera%C3%A7%C3%A3o%20N%C2%B0%2001_2011b%20(Est%C3%A1gio).pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2018.

Embora não sendo das mais frequentes, a Área de Educação Ambiental foi centralidade em 15 dos 689 TCCs defendidos até 2016 (Apêndice VI), o que a coloca na 14ª posição entre aquelas abordadas no contexto desse componente curricular (Tabela 12). Trata-se, conforme já referido anteriormente, de Área para a qual os estudantes não recebem formação específica, pelo menos não no currículo oficial, de forma que mais uma vez, tal como verificado quando da análise dos Relatórios de Estágio Curricular, alguns destes estariam realizando investigação técnico-científica, ou fazendo estágio de 600 horas ou mais, em campo do conhecimento alheio a sua formação. Em outras palavras, também no caso dos TCCs, um grupo de estudantes não possuiria conhecimentos teóricos, e muito menos experiência prática, para fazer aquilo que se propuseram realizar. No Apêndice II estão identificados todos os egressos que realizaram o TCC tendo por centralidade a Educação Ambiental.

Assim, tal como referido quando da análise dos Estágios Curriculares, é aparentemente contraditório que esses estudantes, sem ter a teoria, tenham se interessado pelo campo da Educação Ambiental como tema do TCC, levantando, de novo, a dúvida se os mesmos teriam buscado conhecer o tema através da prática ou se estariam em busca de uma prática que pudesse usar conhecimentos abordados no currículo realizado (GIMENO SACRISTÁN, 2013, p. 26), ou mesmo em experiências de formação não curriculares. É fato, no entanto, que esse contato com a teoria, também conforme já referido anteriormente, pode ter ocorrido através de componentes curriculares, como o Estágio Curricular ou disciplinas optativas, que ao serem realizados, teriam incluído conhecimentos de Educação Ambiental, o que, em última instância, é o que se analisa no contexto do presente estudo.

Para melhor compreender essas e outras questões, os 15 TCCs que tinham como tema central ações de Educação Ambiental foram analisados em seus aspectos principais, constatando-se inicialmente que foram realizados nos municípios de Rio Grande, RS (10), Chapecó, SC (1), Matinhos, Pontal do Sul e Loanda, PR (1), Caravelas, BA (1), Fernando de Noronha, PE (1) e Coari, AM (1). Um dos TCCs, mais especificamente o primeiro que abordou a temática Educação Ambiental, em que pese o esforço despendido, não foi localizado, de forma que sobre esse não se dispõe de maiores informações.

Conforme revelou a análise dos Históricos Escolares dos estudantes, somente um dos TCCs em comento (matr. nº 47.272) foi concretizado a partir de 2012, ano em que a

disciplina de Educação na Gestão Ambiental foi incorporada à estrutura curricular do curso de Oceanologia (FURG, 2011). Em contrapartida, cinco já tinham realizado o Estágio Curricular tendo por tema central a Educação Ambiental (matr. 30.168; 28.988; 33.796; 35.184, e 47.272), o que permite afirmar que um terço daqueles que fizeram o TCC com essas características já possuíam alguma formação prática e teórica nesse campo (Apêndice II). Os demais, no entanto, realizaram essa etapa do curso sem qualquer formação antecedente em Educação Ambiental, o que também permite sustentar que possivelmente foram conhecer maiores detalhes desse campo quando da elaboração do projeto de TCC (FURG, 2011, p. 106).

Para entender em que contextos se deram os Trabalhos de Graduação em que a Educação Ambiental era o tema central, foram analisados os conteúdos das monografias ou relatórios apresentados pelos estudantes que se dedicaram a essa prática. Para tanto, utilizou-se o mesmo suporte teórico e metodológico já descrito para o caso dos Estágios Curriculares (BARDIN, 1977), razão pela qual tais referenciais deixam de ser detalhados, salvo quando considerados imprescindíveis para a adequada compreensão daquilo que está posto.

A primeira fase – pré-análise – da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977, p. 95-102) dos TCCs compreendeu a seleção, entre as 689 monografias ou relatórios concluídos no período 1993-2016, daqueles que tinham como tema central a Educação Ambiental. Os resultados dessa fase já foram anteriormente descritos, de forma que deixam de ser repetidos. Identificados os TCCs que se enquadravam nessa categoria, foram analisados em seus aspectos qualitativos, o que compreendeu a fase de exploração, para na sequência detalhar as características das ações de Educação Ambiental realizadas, o que incluiu a abordagem dos objetivos, os espaços de ocorrência, o público-alvo, as temáticas e o referencial teórico (KITZMANN et al., 2015, p. 4).

Em relação aos objetivos, foram adotadas como referência as categorias estabelecidas por Smyth (1995, apud SATO, 2002, p. 24). Também nesse caso, tal como ocorrido com os Relatórios de Estágio Curricular, foi observado que os TCCs não fazem referência à avaliação da(s) ação(ões) realizadas, o que possibilita somente inferir quais os objetivos da Educação Ambiental que a(s) mesma(s) teria(m) potencial para atingir. Como já ressaltado, os objetivos da Educação Ambiental são crescentes, do individual para o coletivo,

o que significa que alcançar os mais avançados pressupõe a superação dos anteriores. Assim, optou-se por citar nos resultados, no intuito de deixar a informação mais clara, todos aqueles em que se inferiu haver potencial para que fossem alcançados em razão da(s) ação(ões) realizada(s) (Tabela 16).

O que se observa a partir da análise dos TCCs é que dificilmente teriam sido alcançados os objetivos mais avançados da Educação Ambiental, visto que a capacidade de avaliar e agir efetivamente no sistema ambiental e de participar ativamente, resgatando os direitos e promovendo uma nova ética capaz de conciliar a natureza e a sociedade, por certo resulta de um processo mais demorado, de envolvimento individual e coletivo continuado, que ultrapassa o escopo das ações que foram realizadas, todas circunscritas a períodos inferiores a um ano. Ainda assim, em dois casos observou-se potencialidade para o alcance dos objetivos mais avançados da Educação Ambiental. Já a responsabilidade ambiental, que compreende o reconhecimento do ser humano como principal protagonista para determinar e garantir a manutenção do planeta, emergiu como o objetivo mais frequente, sendo potencialmente viável nas ações desenvolvidas em sete dos TCCs com foco na Educação Ambiental. O conhecimento dos componentes e dos mecanismos que regem os sistemas naturais apareceu como potencialidade máxima em quatro casos, ao passo que a sensibilização ambiental, que corresponde ao primeiro objetivo da Educação Ambiental, figura como potencialidade isolada em somente um dos TCCs (Tabela 16).

No tocante aos espaços de realização das ações, o que se observou é que somente um dos TCCs trata de atividades desenvolvidas no sistema formal de educação, que ocorreram no âmbito do currículo de uma escola municipal de Rio Grande, RS, com estudantes da 1ª à 8ª série do Ensino Fundamental. Em contrapartida, outro TCC trata de atividades desenvolvidas sem que tenha ocorrido relação direta entre o educador e os educandos, desenvolvendo-se no chamado espaço informal. Todos os demais TCCs se referem a atividades realizadas em contextos variados, desvinculadas do sistema formal de educação (Tabela 16).

Tabela 16 – Características das ações realizadas pelos estudantes do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG no âmbito dos Trabalhos de Conclusão de Curso cujo tema central é a Educação Ambiental.

Egressos		Título do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	Características das ações de Educação Ambiental				
Número de matrícula	Ano de conclusão		Objetivo	Espaço	Público-alvo	Temática	Referencial
16729	1994	Sirênios na educação e formação ambiental marinha					
16761	1994	Formação e Educação Ambiental comunitária em contribuição para os estudos e conservação do boto vermelho (<i>Inia geoffrensis</i>)	1; 2; 3	2	2; 6; 11	1; 2; 3; 4; 6	Sim
18909	1995	Oceanologia e imagens aplicadas à Educação Ambiental no litoral sul brasileiro	1; 2; 3	2	1; 2; 4; 6; 12	2; 3; 4; 8	Sim
20306	1997	Os recursos visuais aplicados a educação ambiental na costa sul brasileira	1; 2; 3	2	4; 6	2; 3; 6	Sim
21602	1998	Educação ambiental de 1ª a 8ª série; uma abordagem experimental (Cassino, Rio Grande, RS.)	1; 2; 3	1	4; 6	2; 3; 4	Sim
16959	1999	Aproximação experimental de dois saberes-científico e senso comum - na ilha da Torotama	1; 2	2	4; 6	2; 3	Sim
14422	2000	Educação ambiental e valores humanos: uma abordagem do "eu" ao "nós"	1; 2; 3	2	1; 6; 12	2; 6	Sim
25010	2000	Mamíferos marinhos no refúgio da vida silvestre do molhe leste e nas praias do Rio Grande do Sul: monitoramento, pesquisa e educação ambiental	1; 2; 3	2; 3	1; 3; 4; 9; 12	2; 3; 4	Sim
25042	2002	Estudo de uma vivência de educação ambiental no Arquipélago de Fernando de Noronha : uma abordagem reflexiva entre teoria e prática	1; 2	2	4	2; 3	Sim
28062	2004	Paisagem sonora : reflexões e vivências	1	2	2; 6; 11; 12; 13; 14	2	Sim
30168	2005	Ecossistemas costeiros do litoral central Paranaense: construindo ambientes de aprendizagem	1; 2	2	2; 4; 6; 11	1; 2; 3; 5; 6	Sim
28988	2006	Experiência discente em educação ambiental no município de Chapecó - SC: utilização didática da teoria da escolha no processo ensino-aprendizagem	1; 2; 3	2	4; 7	2; 4; 6	Sim
33976	2008	Relatório de estágio realizado no Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (Rio Grande - RS)	1; 2; 3; 4; 5	2	1; 4; 6; 9	2; 3	Sim
35184	2008	A educação ambiental através do observador de bordo : uma proposta para inspirar transformações	1; 2	2	11; 15	2; 3; 7	Sim
47272	2015	Além das areias da praia: uma experiência em Educação Ambiental no contexto das ciências marinhas	1; 2; 3; 4; 5	2	4; 6	3	Sim

Observação: A descrição das categorias de Objetivo, Espaço, Público-alvo, Temática e Referencial constam junto à Tabela 14.

Por tudo o que já foi mencionado quando da análise dos Relatórios de Estágio Curricular, o que se constatou foi a confirmação do resultado esperado, na medida em que grande parte das ações desenvolvidas, ainda que realizadas em escolas, não eram, e dificilmente poderiam vir a ser, parte do currículo escolar. De fato, no campo da Educação Ambiental, o mais frequente é que as ações realizadas em escolas sejam enquadradas no rol das atividades extraclasse, dificilmente no contexto das matrizes curriculares.

O público-alvo das ações desenvolvidas no âmbito dos TCCs, por sua vez, foi diversificado, contemplando em cada caso entre uma e seis das quinze categorias que emergiram da análise dos Relatórios de Estágio Curricular e dos Trabalhos de Graduação. As mais frequentes foram “4. Estudantes de escola” e “6. Professores”, categorias que estiveram presentes em 10 das 14 monografias analisadas. Menos frequentes, as categorias de “1. Público em geral”, “2. Moradores locais”, “11. Formadores em Educação Ambiental” e “12. Estudantes de universidades”, aparecem em quatro casos. As categorias de público-alvo que englobam “5. Familiares de estudantes”, “8. Empreendedores” e “10. Trabalhadores aprendizes”, que estão presentes nos Relatórios de Estágio Curricular, não apareceram em nenhum dos TCCs. As demais categorias aparecem em uma oportunidade (Tabela 16).

No que se refere às temáticas, observa-se que a categoria “2. Formação de jovens e adultos em Educação Ambiental” é abordada em 13 TCCs, ao passo que “3. Conservação/preservação de recursos naturais” aparece em 11. Já as categorias “4. Mitigação de impactos ambientais” e “6. Segurança de vida (individual e coletiva) e social” são referidas em cinco TCCs cada. As demais são abordadas em menor número, enquanto “9. Hortas, jardins, árvores e outros” nem sequer é referida em nenhum dos TCCs (Tabela 16).

Diferentemente do observado para os Relatórios de Estágio Curriculares, todas as monografias, mesmo quando na forma de Relatório de Estágio Curricular com duração de 600 horas ou mais, fizeram uso de referenciais teóricos do campo da Educação Ambiental para expor e discutir os fenômenos analisados (Apêndice VII). E não poderia ser diferente, na medida em que os TCC obrigatoriamente envolvem os procedimentos de uma investigação técnico-científica (BRASIL, 2012a). Entretanto, nesses casos, há maior incidência de referências do campo das ciências sociais (engloba as Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas na classificação do CNPq), no qual se situam 36,36% dos livros, artigos e documentos citados. Já o campo das ciências naturais (engloba as Ciências Exatas e da Terra

e Ciências Biológicas na classificação do CNPq) compreendeu 27,27% das referências utilizadas pelos estudantes, ao passo que a Educação Ambiental é a centralidade de 15,63% dos artigos e outros documentos citados. As demais referências dizem respeito a outras áreas de conhecimento, que não têm relação com os campos já mencionados, muito menos da Educação Ambiental (Tabela 17).

Tabela 17 – Egressos, identificados por número de matrícula e ano de conclusão do curso de Oceanologia da FURG, com destaque para o número de artigos ou títulos por área de conhecimento citados nos respectivos Trabalhos de Conclusão de Curso.

Área de conhecimento	Egressos e ano de realização do Trabalho de Conclusão do Curso no campo da Educação Ambiental															Total de citações
	16729 1994	16761 1994	18909 1995	20306 1997	21602 1998	16959 1999	14422 2000	25010 2000	25042 2002	28062 2004	30168 2005	28988 2006	33976 2008	35184 2008	47272 2015	
Educação Ambiental		2	11	14	13	1	3	3	4	1	5	6	6	19	10	98
Ciências Sociais Aplicadas Ciências Humanas		3	39	17	5	8	28	1	18	17	26	29	7	21	9	228
Ciências Exatas e da Terra Ciências Biológicas		9	1	2	11	7	12	45	4	0	49	8	2	13	8	171
Outras/não encontrado		1	25	21	2	7	11	2	5	8	12	8	1	22	5	130
Total de Referências		15	76	54	31	23	54	51	31	26	92	51	16	75	32	627

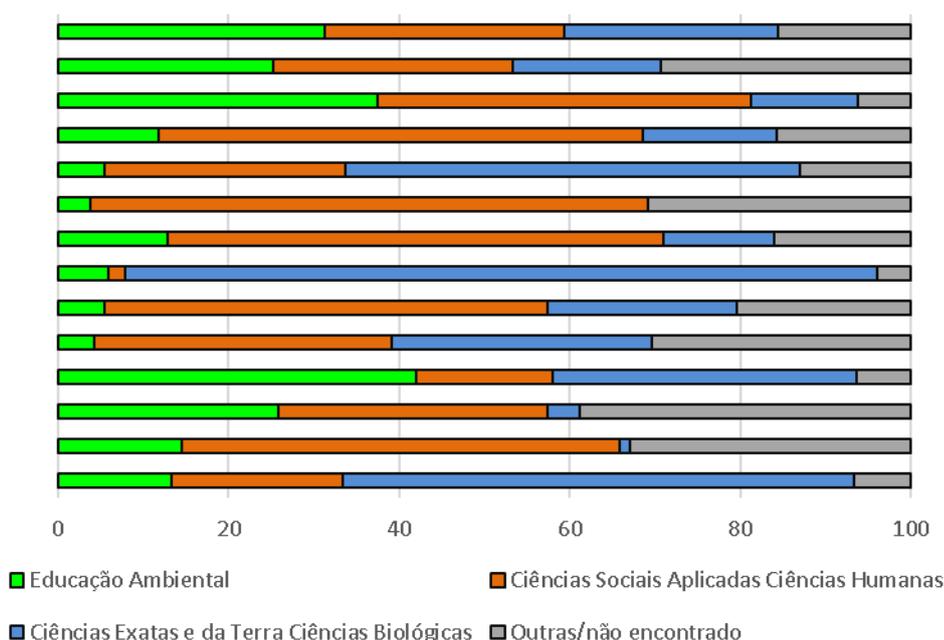
Fonte: elaborada pelo autor.

As 98 referências que tratam de Educação Ambiental fazem menção a 74 livros ou capítulos de livros, artigos científicos, documentos normativos, relatórios técnicos e outros, sendo os autores mais citados Dias (1992) e Crivellaro et al. (2001), que aparecem em seis dos Trabalhos de Conclusão analisados, além de Reigota (1994), mencionado por cinco estudantes (Apêndice VII). Importante destacar que todas as citações que dizem respeito ao campo da Educação Ambiental foram conferidas e corrigidas em caso de equívoco ou omissão, sendo desconsideradas aquelas que não foram encontradas com o auxílio da rede mundial de computadores (internet).

Dado que o uso de referências pode ser um indicador do envolvimento do autor com o campo científico, ainda que se possam tecer considerações sobre a maior ou menor relevância daquilo que foi citado, buscou-se determinar quais seriam os campos considerados como mais importantes em cada um dos Trabalhos de Conclusão de Curso analisados. Para tanto, calculou-se a frequência relativa das referências de cada campo em cada TCC. Observa-se que para a grande maioria dos TCCs que tiveram como centralidade a Educação Ambiental, mais especificamente em 12 dos 14 considerados, predominam as

referências que não estão relacionadas com esse campo do conhecimento. As ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas da classificação do CNPq) compreendem o campo mais citado em sete das monografias, ao passo que as referências às ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Exatas e da Terra e Ciências Biológicas da classificação do CNPq) predominaram em outras três. Em dois casos as referências predominantes são de outros campos, não daqueles já citados (Figura 9).

Figura 9 – Frequência relativa de referências por campo científico nos Trabalhos de Conclusão de Curso dos egressos do curso de Oceanologia da FURG que têm como centralidade o tema Educação Ambiental.



Fonte: Produção do autor

Os resultados encontrados podem ser um indicador do reduzido envolvimento dos estudantes do curso de Oceanologia com os referenciais da Educação Ambiental, pois, mesmo no contexto dos trabalhos de final de curso com centralidade nesse tema, a maioria dos fundamentos teóricos foram buscados em outros campos da ciência que, embora importantes para a compreensão dos fenômenos estudados, não deveriam se fazer presentes de forma predominante. É claro que muito poderia ser especulado sobre o mérito das referências utilizadas, especialmente indagando se para cada caso aquelas mencionadas seriam as mais relevantes. Entretanto, não é esse o aspecto que se pretenderia aqui realçar, mas tão somente expor a constatação de que a proximidade dos estudantes do curso de Oceanologia com os referenciais da Educação Ambiental não parece ser a ideal, o que

reforça a convicção de que é a ausência dessa formação no currículo oficial que condiciona o resultado encontrado. Isso porque, mesmo quando apareceram lidando diretamente com o tema Educação Ambiental, seja no âmbito do Estágio Curricular ou do TCC, os estudantes não pareceram ter intimidade com os referenciais desse campo. E isso, evidentemente, foi lembrado pelos estudantes, que deixaram patente em suas monografias, como já tinham feito nos Relatórios de Estágio Curricular, que a formação no campo da Educação Ambiental, assim como no das ciências sociais (Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas), seria essencial para aqueles acadêmicos que gostariam de atuar como Educadores Ambientais após a conclusão do curso de Oceanologia.

Nesse sentido, em um dos TCCs analisados a autora (mat. 16.959) afirma: "Uma das coisas que mais me interessou nesta área [Educação Ambiental] é o fato de trabalhar tanto com o conhecimento das ciências naturais [...] quanto com conceitos mais ligados às ciências sociais", e complementa: "Somente algumas vezes durante o curso [Oceanologia] tivemos noções de assuntos ligados às ciências sociais, mesmo sendo uma das opções de formação o gerenciamento ambiental, o que pressupõe o contato direto com pessoas". Assim, revela o entendimento de que a compreensão do campo da Educação Ambiental requer uma visão mais ampla do conceito de meio ambiente, que não se restringe unicamente à dimensão natural, mas também abrange a sua dimensão social.

Também nessa linha de argumentação, outra acadêmica (matr. n° 25.042) afirma que "Aos poucos fui sentindo a necessidade de buscar em outros cursos o que o curso de Oceanologia infelizmente ainda não me oferecia" e que "Esse contato com as ciências sociais foi extremamente importante [...] para o entendimento e compreensão do ser humano e de suas relações", revelando que muitos dos estudantes interessados no campo da Educação Ambiental, ao buscar uma compreensão menos ingênua da realidade, uma visão de mundo mais abrangente, sentiram a necessidade de incorporar conhecimentos do campo das ciências sociais.

Já uma terceira acadêmica (matr. n° 28.062) pondera em seu TCC que "para preservar o oceano, a natureza e a vida, era preciso trabalhar com pessoas", de forma que a "Educação Ambiental entra [...] na tentativa de uma aproximação e inclusão de questões humanas e sociais nas relações ambientais", revelando que a sua compreensão, ainda que transpareça a impressão de enxergar em separado natureza-ser humano, já identifica o ser

humano como principal protagonista para determinar e garantir a manutenção do planeta (SMYTH, 1995, apud SATO, 2002, p. 24).

Nessa direção, outra acadêmica (matr. n° 33.796) afirma que "Dentro da complexidade dos estudos da Oceanologia como ciência predominantemente natural, lidar diretamente com ser humano, que ao se desenvolver modifica profundamente o seu entorno, amplia e humaniza nossa visão profissional", salientando a necessidade de "formação de um profissional com olhar para o meio ambiente como um todo", opinião que é corroborada por mais uma estudante (matr. n° 35.184), ao afirmar: "Arrisco-me ainda a dizer que o curso de Oceanologia apresenta como principal falha a carência na formação social e política de seus profissionais".

Há, como se constata, a clara compreensão dos estudantes de que a formação de Oceanógrafos por parte do curso de Oceanologia da FURG, mas também pelas demais instituições que oferecem graduação na modalidade, se dá de forma fragmentada, sem considerar as demais dimensões do meio ambiente, abordagem que deve e precisa ser superada. Sem isso, é improvável que seus estudantes, ao integralizar o curso, venham a se sentir plenamente capacitados para atuar como Educadores Ambientais.

3.4 A constituição dos egressos que atuam como Educadores Ambientais

Investigando a área de atuação dos egressos do curso de Oceanologia, em levantamentos efetuados em 2001, 2007 e 2013⁸⁶, o autor constatou que, respectivamente, 2,52%, 3,43% e 3,16% do total de graduados que permaneciam em atividade no campo das Ciências do Mar tinham como tema principal de seu fazer profissional a Educação Ambiental, o que revelaria uma contradição entre o perfil profissional que o curso se dispõe a formar e aquele que estaria sendo efetivamente entregue. Afinal, por tudo que já foi anteriormente exposto, o curso objeto deste estudo não oferecia essa formação até 2011, de maneira que não seria esperado que seus egressos atuassem como Educadores Ambientais.

No entanto, sendo válido o pressuposto de que determinados componentes da matriz curricular do curso de Oceanologia da FURG, em particular o Estágio Curricular e o Trabalho de Conclusão, poderiam, ao serem realizados, possibilitar o início da constituição

⁸⁶ Capítulo 2 – A atuação dos egressos do curso de Oceanologia.

de Educadores Ambientais, seria então necessário investigar, em busca de uma resposta para a contradição entre o perfil profissional proposto e aquele efetivamente entregue, se aqueles egressos que foram identificados como atuantes nesse campo do conhecimento poderiam ter-se valido dessa possibilidade.

Antes de mais nada, entretanto, é necessário esclarecer, em atenção ao rigor da informação, que o autor incluiu no grupo que atua no campo das Ciências do Mar não somente aqueles egressos que tinham uma ocupação remunerada (no país ou no exterior), seja como empregados, empreendedores ou autônomos, em qualquer dos três setores da economia (público, privado ou terceiro setor), mas também os que estavam realizando curso de pós-graduação (no Brasil ou no exterior) e os que se reconheciam na condição de desempregados. Assim, desconsiderou somente os graduados que não estavam atuando no campo das Ciências do Mar no momento dos levantamentos, além dos aposentados, os falecidos e os que não foram localizados.

Dito isso, o que se busca é demonstrar, ou refutar, a Hipótese de que os componentes curriculares existentes no período em que esses egressos integralizaram o curso, mesmo antes da incorporação da disciplina de Educação na Gestão Ambiental, ao serem realizados, possibilitaram o contato com a Educação Ambiental, potencializando o interesse pelo tema, levando, inclusive, alguns dos estudantes, uma vez formados, a optarem por atuar profissionalmente como Educadores Ambientais.

Assim, fez-se um recorte nas informações apuradas sobre a vida escolar dos 137 egressos que tiveram contato com a Educação Ambiental ao integralizar os componentes curriculares – disciplinas, Estágio Curricular e TCC (Apêndice II) –, restringindo a análise aos casos dos graduados identificados como atuantes no tema nos levantamentos efetuados em 2001, 2007 e 2013 (Tabela 18), de forma que somente estes foram considerados como sujeitos de pesquisa para demonstrar ou refutar a Hipótese proposta, a saber:

Se até 2011 a Educação Ambiental não integrava o currículo oficial do curso de Oceanologia da FURG, então a atuação de alguns dos seus egressos como Educadores Ambientais é resultado, se não na totalidade, pelo menos em parte, da formação que emerge do currículo realizado.

Tabela 18 – Sujeitos de pesquisa, identificados por número de matrícula, ano de ingresso e de conclusão do curso de Oceanologia, com menção aos componentes curriculares integralizados com foco em Educação Ambiental e envolvimento com esse campo nos levantamentos efetuados em 2001, 2007 e 2013 [EA = disciplina, Estágio Curricular, Trabalho de Conclusão de Curso e atuação com foco em Educação Ambiental; EA (D) = atuação como Educador Ambiental, desempregado quando dos levantamentos; EA (Ext) = atuação como Educador Ambiental no exterior, e EA (PG) = em pós-graduação, no Brasil ou no exterior, tendo por tema de pesquisa a Educação Ambiental].

Sujeitos de Pesquisa			Componentes Curriculares			Atuação dos Egressos		
Número de matrícula	Ano de ingresso	Ano de conclusão	Disciplina	Estágio	TCC	2001	2007	2013
02364	1974	1978				EA (PG)	EA	
03664	1981	1986					EA (PG)	EA
10483	1984	1986					EA	
03844	1980	1987						EA (Ext)
09438	1983	1987				EA	EA	
03819	1985	1990				EA	EA	EA
12179	1987	1992				EA (D)	EA	EA
16745	1990	1994				EA	EA	EA
05654	1978	1995					EA	EA
11892	1987	1996					EA	
20314	1992	1997				EA		
21598	1993	1997				EA (PG)		
21623	1993	1997				EA (PG)	EA	EA
16959	1995	1999			EA	EA (PG)	EA (D)	EA
14422	1994	2000			EA	EA (D)	EA	EA
23924	1995	2000				EA (D)	EA	EA (PG)
25019	1996	2000					EA	
17302	1997	2000				EA (D)	EA	EA
25042	1996	2002			EA		EA	EA
27859	1998	2002						EA
23032	1994	2003						EA
30179	2000	2003		EA			EA	EA (PG)
28954	1999	2004						EA (Ext)
28979	1999	2004					EA	EA
28062	2000	2004			EA		EA	EA
30788	2001	2004					EA	EA
26344	1997	2005						EA
27836	1998	2005						EA
30168	2000	2005		EA			EA (Ext)	
28988	1999	2006		EA	EA			EA
32010	2001	2006					EA (D)	
32482	2002	2006						EA (Ext)
35184	2004	2008		EA	EA			EA (PG)
33			0	4	6	12	22	24

Fonte: Produção do autor

Antes de ingressar na análise dos componentes curriculares integralizados por esses egressos, no entanto, é conveniente destacar que a inserção destes por setor da economia é de comportamento diverso daquele observado para o total de formados pelo curso de

Oceanologia. Enquanto estes últimos experimentaram um crescimento na absorção pelos setores público e privado entre 2001 e 2013 (Figura 6), os primeiros têm se inserido cada vez em maior proporção em organizações do terceiro setor e no setor privado, com pouca participação no público. Já a proporção dos egressos vinculados a programas de pós-graduação em cada um dos grupos é muito semelhante, alcançando 13,20% no total de egressos e 12,50% entre aqueles com atuação com foco em Educação Ambiental (Figura 10).

Figura 10 – Inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG (expressa como frequência relativa) que atuavam no campo da Educação Ambiental por ocasião dos levantamentos efetuados nos anos de 2001 (n = 12), 2007 (n = 22) e 2013 (n = 24) por categoria (Públ = Setor público; Priv = Setor privado; 3° Set = Terceiro setor; SEmpr = Desempregado; PGrad = Pós-Graduação; FÁrea = Fora da área; ÑLoc = Não localizado, e Falec = Falecido).



Fonte: Produção do autor

E não poderia ser outro o resultado, uma vez que a Educação Ambiental tem encontrado maiores condições de expansão junto às organizações não governamentais – ONG e nas empresas privadas, tanto por haver maior disponibilidade de recursos para ações

de Educação Ambiental a serem realizadas pelo terceiro setor, como consequência da execução de condicionantes oriundos de processos de licenciamento ambiental. São atividades que frequentemente têm sua implementação terceirizada, sendo transferidas pelos grandes empreendedores para empresas menores, que vêm a ser um dos espaços de Estágio Curricular (Apêndice III) e de atuação profissional dos egressos da FURG (Apêndice I). É, portanto, um nicho de mercado que pode se ampliar ainda mais nos próximos anos, caso a formação de Educador Ambiental passe a fazer parte do currículo oficial do curso de Oceanologia, assim como dos demais cursos e modalidades das Ciências do Mar.

Sobre as disciplinas contempladas na grade curricular, além daquilo que já foi anteriormente exposto⁸⁷, há pouco a dizer, haja vista que é assumido que os docentes precisariam estar capacitados para contemplar a Educação Ambiental no currículo realizado (GIMENO SACRISTÁN, 2013, p. 26), o que envolveria uma prática interdisciplinar, desconhecida para a grande maioria daqueles que atuam no curso de Oceanologia. São docentes que carregam uma visão positivista de ciência, que transitam predominantemente no campo das ciências naturais (engloba as Ciências Exatas e da Terra e Ciências Biológicas na classificação do CNPq), sem nenhuma vivência no campo das ciências sociais (engloba as Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas na classificação do CNPq). Assim, esperar que esses docentes pudessem abordar um tema transversal como a Educação Ambiental, que exige uma abordagem interdisciplinar, sem domínio dos referenciais das ciências sociais, se apresenta como improvável. Salvo, também como já referido anteriormente, naqueles poucos casos de docentes que estão ou já estiveram vinculados ao PPGEA, que são em número reduzidíssimo. Por isso mesmo é improvável que as disciplinas do currículo oficial, ao serem realizadas, tenham servido de espaço para que os estudantes tivessem contato, ainda que superficial, com a Educação Ambiental.

Nem mesmo a disciplina de Educação na Gestão Ambiental, que passou a fazer parte do currículo oficial em 2012, poderia ter contribuído para a constituição inicial dos egressos com atuação nesse campo. Isso porque o último levantamento do fazer profissional, realizado no primeiro trimestre de 2013 (Apêndice I), incluiu somente os graduados até 2011, razão pela qual nenhum destes poderia ter cursado tal disciplina, salvo na condição de matrícula complementar, no âmbito do curso de Gestão Ambiental, o que não ocorreu.

⁸⁷ 3.1 – As disciplinas como espaço de constituição de Educadores Ambientais.

No entanto, até para ter uma primeira aproximação dos efeitos que a disciplina Educação na Gestão Ambiental poderá exercer sobre a atuação dos egressos graduados a partir de 2012, buscou-se identificar, entre os 40 que a cursaram até 2016, qual a ocupação que desempenhavam no primeiro quadrimestre de 2018, especialmente para saber se alguns destes estariam atuando como Educadores Ambientais. Constatou-se que dois dos 31 que permaneciam na área de formação – Ciências do Mar – atuavam no campo da Educação Ambiental, o que representa uma frequência relativa (6,45%), superior àquelas observadas nos levantamentos efetuados em 2001, 2007 e 2013 – respectivamente, 2,52%, 3,43% e 3,16% do total de graduados que permaneciam em atividade tendo como tema principal de seu fazer a Educação Ambiental. É claro que não é possível tirar conclusões definitivas sobre a contribuição que essa formação terá sobre a atuação dos egressos no campo da Educação Ambiental, mas parece correto afirmar que poderá auxiliar os estudantes que identificam esse fazer como uma alternativa profissional.

De outra parte, numa primeira análise, parece claro que a maioria dos egressos com atuação em Educação Ambiental – 25 de 33 – não tiveram qualquer experiência nesse campo ao longo do curso, ou pelo menos não no espaço dos componentes curriculares passíveis de abrigar tais práticas, mais especificamente o Estágio Curricular e o Trabalho de Conclusão de Curso (Tabela 18). Entretanto, esse resultado, como se verá na sequência, não deve ser visto como elemento definitivo para refutar a hipótese de que os componentes curriculares existentes no período em que esses egressos integralizaram o curso, mesmo antes da incorporação da disciplina de Educação na Gestão Ambiental, ao serem realizados, já possibilitavam o contato com a Educação Ambiental, potencializando o interesse pelo tema.

Primeiro, porque é preciso ter presente que o Trabalho de Conclusão de Curso só passou a fazer parte do currículo oficial em 1989, de forma que todos os estudantes que ingressaram até o ano anterior não tinham obrigação de integralizar tal componente. Essa observação implica reconhecer que de fato nove dos 33 egressos que foram identificados em atuação no campo da Educação Ambiental não tiveram condições objetivas para conhecer o tema através do TCC. Em contrapartida, pode-se afirmar que seis dos 24 egressos que ingressaram a partir de 1989 e atuavam em Educação Ambiental em um ou mais dos levantamentos efetuados (matr. nº 16.959; 14.422; 25.042; 28.062; 28.988, e

35.184), tiveram o TCC como espaço de iniciação da constituição em Educação Ambiental. No entanto, a informação mais relevante parece ser aquela que mostra que dos 15 estudantes que realizaram o TCC tendo como tema central a Educação Ambiental (Tabela 12), seis continuavam atuando nesse campo no levantamento efetuado em 2013 (matr. nº 16.959; 14.422; 25.042; 28.062; 28.988, e 35.184), um dos quais (matr. 35.184) aprofundando sua formação no tema através de curso de pós-graduação (Tabela 18).

Segundo, porque também no tocante ao Estágio Curricular é essencial lembrar que esse componente só foi introduzido na grade curricular em 2000, de forma que todos os estudantes que ingressaram antes desse ano não tiveram que integralizá-lo para concluir o curso. Assim, nada menos do que 26 dos 33 egressos que tiveram atuação no campo da Educação Ambiental não teriam condições de conhecer o tema através desse componente, uma vez que simplesmente não existia quando se iniciaram como estudantes do curso da FURG. Em contrapartida, é possível afirmar que quatro dos sete egressos que ingressaram a partir de 2000 e atuavam em Educação Ambiental em um ou mais dos levantamentos efetuados (matr. nº 30.179; 30.168; 28.988, e 35.184) tiveram o Estágio Curricular como um dos espaços de iniciação de sua constituição como Educadores Ambientais. Mas aqui também a informação mais relevante parece ser a que mostra que dos 17 estudantes que realizaram o Estágio Curricular tendo como tema central a Educação Ambiental (Tabela 12), três continuavam atuando nesse campo no levantamento efetuado em 2013 (matr. nº 30.179; 28.988, e 35.184), dois dos quais (matr. nº 30.179 e 35.184) aprofundando sua formação no tema através de curso de pós-graduação (Tabela 18).

Assim, o que parece mais correto afirmar é que de fato a Hipótese proposta se confirma, na medida em que os componentes curriculares existentes no período em que esses egressos integralizaram o curso, em especial o Estágio Curricular e o Trabalho de Conclusão de Curso, possibilitaram o contato com a Educação Ambiental, razão pela qual a sua atuação como Educadores Ambientais é resultado, se não na totalidade, pelo menos em parte, da formação que emergiu do currículo realizado.

Entretanto, isso explica somente parte do processo de constituição de egressos do curso de Oceanologia como Educadores Ambientais, uma vez que muitos daqueles que atuam no tema não tiveram oportunidade de integralizar os componentes curriculares anteriormente referidos – disciplinas, Trabalho de Conclusão de Curso ou Estágio Curricular –,

o que possivelmente impossibilitou que tivessem iniciado a sua constituição como tal ainda no âmbito do curso de Oceanologia. Portanto, seriam egressos que teriam iniciado seu percurso formativo (KITZMANN, 2014, p. 69-71) por outros caminhos, seja concomitantemente ao curso de graduação ou mesmo após a sua conclusão. Para tentar identificar como se deu esse processo, foram analisados os Históricos Escolares e os Currículos Lattes dos egressos identificados como atuantes em Educação Ambiental nos levantamentos do fazer profissional, ou seja, dos 33 sujeitos de pesquisa (Tabela 18).

A análise dos Históricos Escolares revelou que apenas um caso (matr. nº 28.062) tinha registrado créditos de disciplinas do campo das ciências sociais (engloba as Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas na classificação do CNPq), mais especificamente as disciplinas de Introdução à Filosofia, Introdução à Sociologia, Filosofia da História e Antropologia. Embora seja provável que a acadêmica tenha cursado tais disciplinas antes mesmo de ingressar no curso de Oceanologia, já que estão registradas no seu Histórico Escolar como aproveitamento e não como cursadas, o fato é que os conhecimentos nelas adquiridos se justapõem àqueles próprios das ciências naturais, que integram o currículo oficial do curso de Oceanologia, propiciando as condições para a construção dos saberes interdisciplinares necessários às práticas do Educador Ambiental. Em outras palavras, embora não se possa afirmar que essa estudante iniciou a sua constituição como Educadora Ambiental no contexto do curso de Oceanologia, é razoável supor que aí já dispunha de alguns conhecimentos que são essenciais para tanto. Talvez seja por isso mesmo que esse é um dos casos de TCC realizado com a Educação Ambiental como centralidade (Tabela 18).

A análise do Currículo Lattes, por sua vez, revelou as mais variadas possibilidades de início de constituição daqueles egressos que foram identificados atuando como Educadores Ambientais nos diversos levantamentos realizados (Quadro II).

Quadro II – Informações extraídas do Currículo Lattes dos egressos do curso de Oceanologia da FURG que foram identificados em atuação como Educadores Ambientais nos levantamentos sobre o fazer profissional efetuados em 2001, 2007 e 2013.

Número matrícula	Ano conclusão	Mestrado			Doutorado			Formação Complementar
		Programa	Ano	Título	Programa	Ano	Título	
02364	1978						Especialização em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. UDESC, 2002. Título: A comunidade pesqueira da Praia da Armação do Pântano do Sul, Florianópolis SC.	
03664	1986	Educação Ambiental	2000	Capacitação e Educação Ambiental dos Trabalhadores Portuários Avulsos (TPA'S) do Porto do Rio Grande, RS: Uma Visão Integrada.	Educação Ambiental	2009	Ambientalização sistêmica na gestão e na Educação Ambiental: Estudo de caso com o Ensino Profissional Marítimo - EPM.	
10483	1986						Atua em Educação Ambiental desde 1999.	
03844	1987							
09438	1987						Atua em Educação Ambiental desde 2001.	
03819	1990	Patrimônio Cultural e Sociedade	2017	"Trilha da Vida": labirintos que se entrecruzam nos campos da educação ambiental e patrimonial.			Especialização em Análise Ambiental Com Ênfase Em Educação Ambiental. UFPR. 1994. Título: Estratégias de Educação Ambiental para Conservação das Ilhas do litoral do Paraná.	
12179	1992	Educação Ambiental	2000	A Educação Ambiental como contribuição para a mudança do pensamento.	Educação Ambiental	2011	Contexto, relato e possibilidades de uma experiência socioambiental educativa.	
16745	1994						Especialização, UNIVALI, 1998. Título: As representações sociais de meio ambiente e educação ambiental por professores de 1ª a 4ª série do ensino fundamental das escolas municipais de Balneário Camboriú, SC.	
05654	1995				Educação Ambiental	2014	A Poluição Industrial no "Mar de Dentro" na perspectiva da Educação Ambiental crítica e transformadora.	Extensão universitária em Educação Ambiental Marinha. FURG, 1992.
11892	1996						Atuou em Educação Ambiental (2004 -2009) no Projeto Golfinho Rotador.	
20314	1997							
21598	1997	Educação Ambiental	2004	Me vejo no que vejo: a relação entre cidade e identidade - Uma reflexão à Educação Ambiental.			Extensão universitária em Educação Ambiental, FURG, 1995.	
21623	1997	Desenvolvimento e Meio Ambiente	2003	Educação Ambiental na Escola como instrumento para o desenvolvimento local sustentável.			Atua em Educação Ambiental desde 1994 no NEMA.	
16959	1999	Educação	2003	Análise do experimento transdisciplinar educacional Trilha da Vida				
14422	2000	Educação Ambiental	2005	Pescando Pescadores: Uma experiência de educação ambiental em valores humanos junto com os pescadores da Vila Anselmi em busca do conhecimento ecológico.				

Quadro II: (cont.)

Número matricula	Ano conclusão	Mestrado			Doutorado			Formação Complementar
		Programa	Ano	Título	Programa	Ano	Título	
23924	2000	Educação Ambiental	2004	Sensibilização: Diferentes olhares na busca dos significados.				Graduação em Pedagogia. UNOPAR, 2015. A TUA AÇÃO: Educação Ambiental no Ensino Fundamental.
25019	2000							
17302	2000							
25042	2002	Desenvolvimento e Gestão Social	2011	Teatro do Vir a Ser: Contribuições para a Gestão Socioambiental da Resex do Cassurubá, Extremo Sul da Bahia.				Ondas Que Te Quero Mar: Educação Ambiental. NEMA, 2003.
27859	2002							Especialização em Educação, Meio Ambiente e Desenvolvimento. UFPR, 2009. Título: Formação de professores em Educação Ambiental: uma análise da proposta realizada pela Secretaria de Educação do Paraná.
23032	2003							
30179	2003	Desenvolvimento e Meio Ambiente	2014	O Teatro do Oprimido e a Flor da Permacultura na Educação Ambiental do Coletivo da Juventude, SE.				Especialização em Fundamentação em Pedagogia Waldorf. FSLF, 2014. Título: O Teatro do Oprimido na Pedagogia Waldorf: o educador ambiental na busca de seu verdadeiro papel.
28954	2004							
28979	2004							Atua em Educação Ambiental desde 2004, no Projeto Baleia Franca Kids.
28062	2004							
30788	2004							
26344	2005							
27836	2005							Atua em Educação Ambiental desde 2011.
30168	2005							
28988	2006							
32010	2006	Desenvolvimento e Meio Ambiente	2012	Saberes do Bem Viver: A Educação Ambiental e a Sustentabilidade no Coqueiro do Alagamar, Pindoretama, Ceará.				Extensão em Educação Ambiental e Cultura, MMA, 2006.
32482	2006							
35184	2008	Educação Ambiental	2013	As mulheres "por trás" dos pescadores: diálogos entre gênero, gestão e educação ambiental desvelando os papéis femininos na manutenção dos modos de vida na pesca artesanal.				

Observou-se que em quatro casos (matr. n° 02.364; 03.819; 16.745, e 27.859) os cursos de especialização foram o início do envolvimento com a temática da Educação Ambiental, enquanto para outros três egressos (matr. n° 03.664; 12.179, e 23.924) o curso de mestrado foi o que propiciou o contato com os fundamentos desse campo científico. Outros nove egressos realizaram curso de mestrado no tema, mas nesse caso já como parte de um processo formativo iniciado em etapas anteriores do fazer como estudante, ou mesmo como profissional. Da mesma forma, em nenhum caso o curso de doutorado serviu de passo inicial da constituição como Educador Ambiental, muito embora três egressos tenham alcançado esse nível de formação acadêmica (Quadro II).

Há, ainda, alguns casos em que o início do envolvimento com o tema ocorreu através de curso de extensão universitária (matr. n° 05.654; 21.598, e 32.010) ou mesmo a partir da atuação prática em empresas e outras organizações (matr. n° 10.483; 09.438; 11.892; 21.623; 28.979, e 27.836). Por fim, em nove casos (matr. n° 03.844; 20.314; 25.019; 17.302; 23.032; 28.954; 30.788; 26.344, e 32.482) não foi possível identificar qual teria sido o primeiro contato com o campo da Educação Ambiental, seja porque não dispunham de Currículo Lattes ou porque tal informação não é clara, embora estes tenham aparecido como atuantes no tema nos levantamentos sobre o fazer profissional (Quadro II).

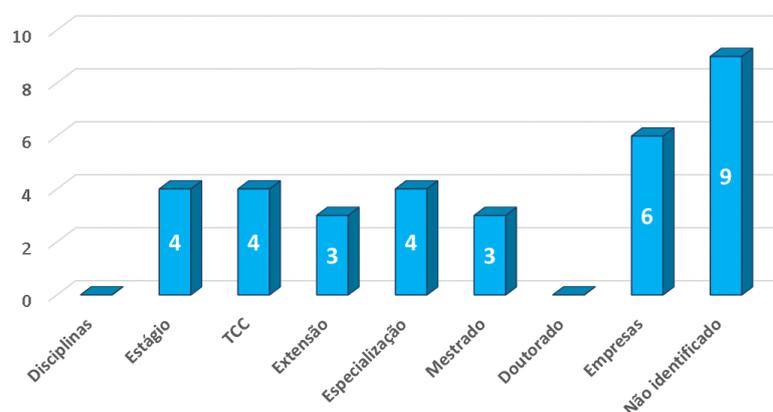
Ressalte-se novamente, por oportuno, que os demais egressos, do total de 33 que apareceram como atuantes em Educação Ambiental em qualquer dos levantamentos, e que estão mencionados no Quadro II (matr. n° 16.959; 14.422; 25,042; 30,179; 28,062; 30.168; 28.988, e 35.184), tiveram como início de sua constituição como Educadores Ambientais o Estágio Curricular, o Trabalho de Conclusão de Curso ou ambos.

Para facilitar a compreensão, na Figura 11 estão sintetizadas as informações sobre o início do processo de constituição dos egressos que foram identificados atuando como Educadores Ambientais nos levantamentos efetuados sobre o fazer profissional nos anos de 2001, 2007 e 2013.

Reforçando aquilo que já foi mencionado anteriormente, os dados mostram que há uma ampla variedade de meios de contato inicial com a Educação Ambiental por parte dos egressos do curso de Oceanologia. Enquanto uma parcela tem esse primeiro contato ainda como estudante, que pode ser através de disciplinas próprias do curso, ou mesmo cursadas como matrícula complementar, do Estágio Curricular, do Trabalho de Conclusão de Curso ou

ainda por cursos de extensão realizados no período da graduação, outra vai realizar essa aproximação já na condição de formado, nesse caso por meio de cursos de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) ou diretamente em empresas e outras organizações.

Figura 11 – Meio de contato inicial com a Educação Ambiental por parte dos egressos que foram identificados como em atuação nesse campo nos levantamentos sobre o fazer profissional efetuados em 2001, 2007 e 2013.



Fonte: Produção do autor

Os dados mostraram também que para um grupo de egressos identificados como Educadores Ambientais, independentemente do levantamento considerado, não foi possível apurar o meio de envolvimento inicial com esse campo do conhecimento, em grande parte por não estarem cadastrados na Plataforma Lattes. No entanto, é razoável supor que esses egressos tenham iniciado sua atuação na área sem uma formação anterior, indo diretamente para a prática.

3.5 Considerações adicionais

A partir das informações que emergem dos dados analisados, constata-se que entre os egressos que foram identificados, em pelo menos um dos levantamentos do fazer profissional, atuando em Educação Ambiental, pelo menos 12 destes deram início aos respectivos processos formativos ainda no período de estudantes do curso de Oceanologia, seja por meio de atividades curriculares oficiais – Estágio e TCC –, que ao serem realizadas propiciaram o contato com o tema, mas também através de cursos de extensão ou mesmo de atividades práticas – estágios voluntários – em empresas e outras organizações.

Essa quantidade de egressos pode ser entendida como reduzida, mas, observada com maior atenção, vem a ter significado expressivo, se não por outra razão, pelo simples fato de que o currículo oficial do curso de Oceanologia não se propunha, pelo menos até 2011, formar Educadores Ambientais. Assim, alcançar esse resultado – 36,36% dos egressos que atuam ou atuaram como Educadores Ambientais iniciaram sua formação ainda como estudantes do curso de Oceanologia – não deixa de representar a afirmação de uma vocação que já se mostrava possível nos anos de 1980, quando da implantação da segunda estrutura curricular⁸⁸, e que não se materializou por questões circunstanciais. Mas, também, não deixa de ser uma antecipação do resultado que se pretende alcançar com a apresentação de uma proposta de formação de Educadores Ambientais no âmbito do curso de Oceanologia da FURG, e mesmo nos demais cursos e modalidades das Ciências do Mar, haja vista que a expectativa é de que se tenham muito brevemente egressos desse campo do saber atuando para a construção de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades e atitudes e valores sociais, o cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, assim como a proteção do meio ambiente natural e construído, que são enfim as finalidades da Educação Ambiental (BRASIL, 2012c).

⁸⁸ 1.2 – A segunda estrutura curricular.

Capítulo 4 UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS

*Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades
para a sua produção ou a sua construção.*
(Paulo Freire – 1921-1997)

A formação de estudantes por parte do curso de Oceanologia da FURG, podemos afirmar – fazendo uso de uma expressão muito utilizada em Modelagem, uma das Áreas da Grande Área de Dados Aplicados às Ciências do Mar (Tabela 10) –, está submetida no presente a duas *forçantes*, uma de natureza interna e outra externa, que pressionam o sistema em busca de transformações. São, em outras palavras, agentes que atuam para modificar aquilo que está superado, preservando o que ainda é atual e necessário, mas acrescentando o novo, buscando um avanço qualitativo, para que o movimento do sistema se mantenha em desenvolvimento.

Nesse sentido, trazer Freire na epígrafe deste capítulo busca chamar a atenção para o fato de que a formação de Oceanógrafos por parte da FURG não deve se constituir em mera transferência de conhecimentos de quem sabe para quem pensa nada saber, mas necessariamente deve criar possibilidades para que os estudantes venham a produzir os saberes necessários para atuar como almejam – atuar como Oceanógrafos.

Visto dessa forma, a *forçante* interna resultaria do anseio de muitos estudantes em conhecer a Educação Ambiental, especialmente por vislumbrarem nesse fazer um possível espaço de atuação profissional. Na ausência dessa formação no currículo oficial (FURG, 2011), pelo menos até 2011, os estudantes têm buscado alternativas para suprir tal lacuna, seja desenvolvendo Estágios Curriculares e Trabalhos de Conclusão de Curso com centralidade em Educação Ambiental, seja integralizando disciplinas de outros cursos, através do instrumento da matrícula complementar (FURG, 2000b). Embora sejam precárias, uma vez que não se integram ao todo de um processo político-pedagógico de curso, essas soluções trazem, pelo menos, a expectativa de que os estudantes interessados no tema possam de alguma forma obter um mínimo de conhecimentos básicos para se iniciarem no campo da Educação Ambiental.

É certo, entretanto, que a inclusão no currículo oficial da disciplina eletiva de Educação na Gestão Ambiental facilitou o primeiro contato dos estudantes com a Educação Ambiental e seus saberes, embora essa também não seja uma solução apropriada. Isso porque, como já apontado em outro espaço desta tese⁸⁹, trata-se de uma formação distante dos requisitos essenciais para a constituição dos Oceanógrafos como Educadores Ambientais, haja vista que as características particulares da disciplina não a credenciam para tanto. Apesar de já abordado anteriormente⁹⁰, não custa lembrar que esta foi uma disciplina estruturada para atender às necessidades dos estudantes do curso de Tecnólogo em Gestão Ambiental, não para formar Educadores Ambientais, o que a torna inadequada para essa última finalidade. Foi, por certo, uma iniciativa dentro das possibilidades da coordenação de curso naquele momento, que deve ser reconhecida, mas que precisará ser adequada aos propósitos que agora se busca.

É oportuno lembrar, ainda, que a análise de conteúdo dos relatórios dos Estágios Curriculares e dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos estudantes que desenvolveram tais componentes curriculares com foco na Educação Ambiental, mostrou serem frequentes as manifestações em favor da inclusão de disciplinas adicionais na matriz do curso, em especial daquelas identificadas como parte das ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq). Ponderam os estudantes que a inclusão de tais conteúdos facilitaria o olhar sobre o meio ambiente em todas as suas dimensões, superando a visão incompleta que predomina no campo científico das Ciências do Mar.

É muito provável, pela cultura positivista e cartesiana de produção e aprendizagem que ainda predomina no desenvolvimento da formação de Oceanógrafos, que fenômeno semelhante ao acima descrito se manifeste no contexto dos demais cursos que integram as outras particularidades de graduação das Ciências do Mar. Isso porque também nesses casos, como se viu anteriormente, são raros os cursos que já incluem a formação teórica e prática em Educação Ambiental incorporada às respectivas matrizes curriculares. Assim, em maior ou menor intensidade, a *forçante* interna estaria agindo para mudar as condições de

⁸⁹ Capítulo 3 – A constituição de educadores ambientais pelo curso de Oceanologia da FURG.

⁹⁰ 3.1 – As disciplinas como espaço de constituição de Educadores Ambientais

formação dos estudantes, na expectativa de proporcionar possibilidades de atuação como Educadores Ambientais por parte dos egressos.

Não parece, no entanto, que a ação isolada dessa *forçante* interna, centrada majoritariamente no interesse dos estudantes, teria potencial para desencadear um resultado mais abrangente, levando à formação em Educação Ambiental como requisito fundamental para o trato com a Natureza que as Ciências do Mar desenvolvem. Isso porque, sendo as ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq) a base dos saberes predominantes nos cursos desse campo científico, é pouco provável que o corpo docente viesse a abrir espaço na matriz curricular para abordagens interdisciplinares dos fenômenos estudados, em que fundamentos das ciências sociais possibilitariam um entendimento de sua totalidade – elementos da Natureza, elementos socioculturais e as suas inter-relações.

O processo de discussão da matriz curricular do curso de Oceanologia da FURG na segunda metade dos anos de 1980, contexto em que foi debatida a possibilidade de inclusão da formação em Educação Ambiental, é exemplo claro da dificuldade de ruptura da abordagem compartimentalizada que predomina no ensino superior do país, especialmente naquelas áreas de viés tecnológico e das ciências naturais. Tivesse sido superada a contradição entre a necessidade de mudanças indicada pela realidade e a insistência em manter o *status quo* na formação de Oceanógrafos por parte da FURG, já naquele momento as ciências sociais teriam passado a fazer parte da matriz curricular do curso, o que teria criado, desde então, as condições adequadas de formação que se busca em futuro próximo.

A segunda *forçante* que estaria atuando para que ocorressem mudanças na matriz curricular do curso de Oceanologia, assim como em todas as demais modalidades de graduação do país, é de origem externa, resultando da entrada em vigor da Resolução nº 2, do Conselho Nacional de Educação – CNE, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior (BRASIL, 2012c).

Reafirma a citada resolução que:

Art. 7º: [...] a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação

Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integralmente nos seus projetos institucionais e pedagógicos (BRASIL, 2012c).

Nesse contexto, cabe inicialmente analisar se não está ocorrendo um conflito entre os diferentes instrumentos legais, na medida em que a mencionada Resolução nº 2 do CNE versa sobre um tema – Educação Ambiental – que não integra as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Oceanografia (BRASIL, 2012c) e muito menos está contido na Lei nº 11.760, que dispõe sobre o exercício da profissão de Oceanógrafo (BRASIL, 2008). Se assim for, ao prevalecer tal entendimento, por certo estará posto um poderoso argumento para que qualquer dos cursos de Oceanografia, querendo, deixe de contemplar em suas matrizes curriculares os conteúdos teóricos e metodológicos do campo da Educação Ambiental, visto que a regulamentação do exercício da profissão de Oceanógrafo, que não prevê tal exigência, é de hierarquia superior. Com tal entendimento, os estudantes que porventura tenham interesse no tema ficariam sem o amparo da norma do CNE.

O fato, no entanto, é que o texto da própria Resolução nº 2 do CNE, antevendo tal conflito, já dispõe, em seu Art. 20, que as Diretrizes Curriculares Nacionais e as normas para os cursos e programas de Educação Superior, ao passar por necessária atualização, devem prescrever o adequado para a formação em Educação Ambiental. Mas não só isso, na medida em que estabelece, por meio do Art. 24, que o MEC deve incluir o atendimento às DCNEA nas avaliações para fins de credenciamento e reconhecimentos, de autorização e renovação de autorização, e de reconhecimento de instituições educacionais e de cursos. Diz respeito, portanto, à demanda por formação, que tem origem no interesse dos estudantes (*forçante* interna), e à obrigação legal, que resulta da regulamentação – Resolução nº 2 do CNE – que está em vigor (*forçante* externa). Assim, em conjunto, essas duas *forçantes* levarão necessariamente a mudanças no desenvolvimento da formação dos estudantes do curso de Oceanologia da FURG, e dos demais cursos de Ciências do Mar, pela obrigatória necessidade de inclusão da formação em Educação Ambiental para todos os acadêmicos, o que permitirá realizar, trinta anos depois, aquilo que foi aventado para a reforma curricular ocorrida e que passou a vigorar em 1989⁹¹.

⁹¹ Capítulo 1 – O processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia e a Educação Ambiental.

4.1 Os princípios e objetivos da formação de Educadores Ambientais

Antes mesmo de analisar os princípios e objetivos da Educação Ambiental constantes da Resolução nº 2 do CNE, é conveniente abordar os objetivos que a própria norma legal pretende alcançar, buscando, assim, esclarecer quais são de fato os resultados que se espera atingir a partir da sua colocação em prática.

Nesse sentido, é por demais evidente que tal instrumento pretende inicialmente sistematizar os preceitos contidos na legislação, em particular na Lei nº 9.795, que estabelece a Política Nacional de Educação (BRASIL, 1999), além dos avanços que ocorrem na área, de forma “que contribuam para a formação humana de sujeitos concretos que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural [...]”. Pretende, também, “estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental [...] para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição de temas pelos demais componentes”. Trata-se, nesse particular, de aspecto que precisa ser considerado na elaboração de qualquer proposta que se pretenda organizar, visando à incorporação da formação em Educação Ambiental no curso de Oceanologia da FURG, assim como nos demais que integram as Ciências do Mar.

Ainda nesse contexto, cabe destacar a referência feita à Educação Ambiental como uma dimensão da Educação (Art. 2º), o que significa que esta não pode ser entendida como algo apartado da formação do indivíduo, sendo, por isso mesmo, uma prática social do sujeito com a natureza e com os outros seres humanos. Dessa forma, há sentido na afirmativa de que “A Educação Ambiental é construída [...] na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.” (Art. 4º), devendo “adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão” alienada que prepondera na prática pedagógica (Art. 6º).

É possível, no entanto, que o aspecto mais relevante do conteúdo inicial da Resolução nº 2 do CNE esteja mesmo no disposto em seu Art. 3º, o qual dá os contornos daquilo que se pretendia alcançar com a Educação Ambiental, como segue:

Art. 3º A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído (BRASIL, 2012c).

Se assim for, parece claro que são essas finalidades que deve encerrar qualquer proposta que se pretenda construir para dar início à constituição de Educadores Ambientais nos cursos de Ciências do Mar, e no curso de Oceanologia em particular, o que implica dizer que são necessários fundamentos teóricos e metodológicos e prática social, além de ética ambiental como princípio essencial.

Feitas essas observações em torno dos objetivos da Resolução em análise, é também conveniente realçar pelo menos dois aspectos referidos no marco legal do documento em comento. O primeiro diz respeito à abrangência da Educação Ambiental, que é reafirmada como componente essencial e permanente da Educação Nacional, razão pela qual deve estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Superior (Art. 7º), devendo ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente (Art. 8º). O segundo é aquele que ressalta ser facultada, em programas e projetos de graduação, a criação de componente curricular específico (Art. 8º, § Único). São questões por demais importantes, em especial a prática interdisciplinar e o componente curricular específico, temas que serão problematizados mais adiante, quando da abordagem da proposta de formação em Educação Ambiental para os estudantes do curso de Oceanologia da FURG.

Sobre os princípios da Educação Ambiental, transcritos na sequência, é essencial destacar a totalidade como categoria de análise; a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural; o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas; a vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais; a perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais, bem como o respeito à pluralidade e diversidade. Afinal, são esses referenciais que devem servir de substrato para qualquer proposta de formação de Educadores Ambientais que se pretenda minimamente coerente com as necessidades humanas, do que não poderá se apartar aquela que venha a ser elaborada para os cursos de Ciências do Mar.

Assim, são princípios da Educação Ambiental:

- I – totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente;
- II – interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo;
- III – pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;

IV – vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais na garantia de continuidade dos estudos e da qualidade social da educação;

V – articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais;

VI – respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural, disseminando os direitos de existência e permanência e o valor da multiculturalidade e pluriétnicidade do país e do desenvolvimento da cidadania planetária.

Em relação aos objetivos incluídos na Resolução nº 2, Art. 13, do CNE, é imprescindível esclarecer que no conjunto dos tópicos relacionados há alguns que efetivamente dizem respeito ao campo da Educação Ambiental – objetivos de ensino –, ao passo que há outros que estão ligados ao nível da macropolítica pública – objetivos da política –, num âmbito político-administrativo, referindo-se a uma escala de abrangência nacional, onde a governança deve prover os meios para que sejam atingidos (Quadro III). É o caso, por exemplo, de garantir a democracia e o acesso às informações (inciso II); estimular a cooperação entre as diversas regiões do país (inciso V); integrar ciência e tecnologia (inciso VI), ou mesmo promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais (inciso IX).

Dessa forma, não se constituem, em si mesmos, objetivos referentes ao planejamento do ensino, o qual, conforme Gil (2012, p. 99), se desenvolve em nível mais concreto, pela prática pedagógica, no cotidiano dos planos desenvolvidos pelos professores em sala de aula, objetivando estender saberes – no caso específico seriam saberes socioambientais – para além dos muros da escola.

No âmbito da aula, como espaço de práticas e de interações educacionais, é onde, de acordo com Linuesa (2013, p. 227), o currículo mais imediatamente se objetiva pela aprendizagem dos estudantes. Na aprendizagem são programadas unidades didáticas de conhecimentos, como forma de retroalimentar e propor novas aprendizagens. Exemplos desse âmbito são os objetivos de “desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo” (inciso I); e de “promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz” (inciso VIII). Em alguns casos, como os Incisos III e VIII,

observa-se inclusive um certo grau de mistura entre um e outro propósito, conforme destacado no Quadro III.

Quadro III – Objetivos constantes da Resolução nº 2, Art. 13, do CNE (BRASIL, 2012c), distinguindo os que são referentes ao ensino daqueles que estão afetos à política de Educação Ambiental.

Art. 13. Com base no que dispõe a Lei nº 9.795, de 1999, são objetivos da Educação Ambiental a serem concretizados conforme cada fase, etapa, modalidade e nível de ensino:		
Inciso	Objetivos de ensino da Educação Ambiental	Objetivos da política de Educação Ambiental
I	desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo;	
II		garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área socioambiental;
III	(estimular) ... o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;	estimular a mobilização social e política
IV	incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;	
V		estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável;
VI		fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;
VII	fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;	
VIII	promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas	(promover) ... a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz;
IX		promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do País que utilizam e preservam a biodiversidade.

Fonte: Produção do autor

A distinção de tais objetivos – de ensino e da política – é essencial para que não se coloquem como expectativa da formação de Educadores Ambientais, que é aquilo que se pretende contemplar no âmbito dos cursos de Ciências do Mar, questões que estão afetas a outras esferas de decisão e execução. Assim, torna-se evidente que a formação em Educação Ambiental precisa desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente, buscando fortalecer a consciência crítica sobre a dimensão socioambiental, incentivar a

participação individual e coletiva na manutenção da sustentabilidade do meio ambiente ou mesmo promover o cuidado com a comunidade de vida e a integridade dos ecossistemas. É impraticável, no entanto, garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área socioambiental, estimular a mobilização social e política e a cooperação entre as diversas regiões do País, porque estes são objetivos de governo, não da Educação Ambiental.

É evidente que os Educadores Ambientais podem e devem atuar na disseminação de tais políticas, sem que isso seja, entretanto, resultado a ser esperado de suas ações pedagógicas, salvo quando em posição de agente público. Todavia, não é possível atribuir à Educação Ambiental objetivos que fogem ao seu alcance como área de conhecimento, já que extrapolações desse tipo não contribuem para o seu fortalecimento como campo científico.

O Art. 14 da Resolução em tela, além de tratar dos objetivos de ensino da Educação Ambiental e da política estabelecida para esse campo, trata também da forma como a mesma deve ser abordada no contexto das instituições de ensino, o que é, em suma, aquilo que se tem interesse em problematizar no presente estudo. Em face da relevância, igualmente nesse caso buscou-se isolar os dois tipos de objetivos – de ensino e da política –, mas também a forma de abordagem que o tema deve ter por parte das instituições de ensino (Quadro IV).

O destaque, nesse caso, é a ênfase na natureza como fonte de vida e a relação da Educação Ambiental com as questões sociais do meio ambiente, o que, em nosso entendimento, se coaduna com o pensamento crítico-reflexivo, que possibilita a autonomia dos sujeitos para se contraporem às relações de dominação e exploração vigentes na sociedade, fazendo-se necessária uma abordagem curricular integrada e transversal, a ser observada nas práticas de constituição de Educadores Ambientais.

Quadro IV – Objetivos constantes da Resolução nº 2, Art. 14, do CNE (BRASIL, 2012c), distinguindo os referentes ao ensino dos relacionados à política de Educação Ambiental, assim como a forma de abordagem da Educação Ambiental pelas instituições de ensino.

Art. 14. A Educação Ambiental nas instituições de ensino, com base nos referenciais apresentados, deve contemplar:			
Inciso	Objetivos de ensino da Educação Ambiental	Objetivos da política de Educação Ambiental	Forma de abordagem da Educação Ambiental
I			abordagem curricular que enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social;
II			abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas;
III	aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo mediante estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a participação, a cooperação, o senso de justiça e a responsabilidade da comunidade educacional em contraposição às relações de dominação e exploração presentes na realidade atual;		
IV		incentivo à pesquisa e à apropriação de instrumentos pedagógicos e metodológicos que aprimorem a prática discente e docente e a cidadania ambiental;	
V		estímulo à constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, integrando proposta curricular, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental.	

Fonte: Produção do autor

Ainda no que diz respeito à Resolução nº 2 do CNE (BRASIL, 2012c), é importante destacar os aspectos que tratam da organização curricular, muito especialmente aqueles que dizem respeito às formas de inserção da Educação Ambiental nos currículos de qualquer formação, o que está contido no preceito abaixo transcrito:

Art. 16. A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer:

- I – pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;
- II – como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;
- III – pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares.

Parágrafo único. Outras formas de inserção podem ser admitidas na organização curricular da Educação Superior e na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, considerando a natureza dos cursos.

Embora contemple a possibilidade da inserção dos conteúdos de forma combinada, parece-nos mais aplicável que numa primeira etapa o processo possa ocorrer de uma ou de outra das formas apontadas – transversalidade ou conteúdo em componentes preexistentes –, já que o processo implica uma mudança considerável nas práticas pedagógicas, o que pode trazer dificuldades adicionais caso envolva diferentes procedimentos. Estamos convictos, no entanto, de que a forma de inserir os saberes ambientais é uma decisão a ser tomada caso a caso, uma vez que será essencial levar em conta a realidade do curso e da instituição em questão, em especial do perfil do corpo docente, como se verá mais adiante.

Da mesma forma, é necessário salientar o contido no Art. 17 da Resolução em análise, uma vez que esse preceito, considerando os saberes e os valores da sustentabilidade, a diversidade de manifestações da vida, os princípios e os objetivos estabelecidos, orienta para aspectos que devem ser estimulados, favorecidos ou motivados pelo planejamento curricular, assim como pela gestão da instituição de ensino.

Assim, tal norma advoga a necessidade de estimular a “visão integrada, multidimensional da área ambiental, considerando o estudo da diversidade biogeográfica e seus processos ecológicos vitais”, o que se refere às ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq), ao mesmo tempo em que trata das “influências políticas, sociais, econômicas, psicológicas”, o que se refere às ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq), implicando dizer que uma proposta adequada de formação de Educadores Ambientais deve necessariamente conter essas duas dimensões.

Ainda nesse sentido, buscando contextualizar e exemplificar aquilo que está posto no artigo em comento, pode-se destacar a recomendação para que o planejamento curricular contribua para “a revisão das práticas fragmentadas buscando construir outras práticas que considerem a interferência do ambiente na qualidade de vida das sociedades humanas”, o que também reforça a necessidade de tratar o campo da Educação Ambiental como uma totalidade, da qual as dimensões natural e social são componentes constitutivos e inseparáveis.

Complementando a análise daquilo que está posto no Art. 17, é conveniente citar a referência à promoção de projetos e atividades “que valorizem o sentido de pertencimento

dos seres humanos à natureza”, bem como o estímulo “à percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania”.

Como se observa, as questões acima referidas, assim como todas aquelas que constam no Art. 17 da Resolução nº 2 do CNE, são balizadoras do planejamento curricular para a formação de profissionais capacitados para atuar no campo da Educação Ambiental. Por essa razão, necessariamente terão de ser tomadas em conta para a elaboração de uma proposta que se destine à incorporação de tais conteúdos no curso de Oceanologia da FURG, independentemente da forma que seja adotada – transversalidade, nos conteúdos preexistentes ou componentes específicos –, assim como nos cursos das demais modalidades que integram as Ciências do Mar (KRUG, 2012, p. 11).

4.2 A interdisciplinaridade e a inserção da Educação Ambiental no curso de Oceanologia

Conforme já vem sendo realçado, as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental preveem, em seu Art. 8º, o desenvolvimento do tema como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico, muito embora isso possa acontecer em áreas e atividades voltadas para o aspecto metodológico desse campo (BRASIL, 2012b).

O curso de graduação em Oceanologia da FURG, assim como todos os demais que integram as Ciências do Mar, tem a sua matriz curricular estruturada em disciplinas, que abordam, de forma fragmentada, conteúdos específicos desse campo do saber. Ao integralizar todo o conjunto de componentes estabelecidos no currículo, o estudante alcança uma formação voltada para o mercado de trabalho⁹², o que implica dizer que são formados profissionais para atender costumeiras e novas demandas do atual modelo de produção.

A própria definição de Ciências do Mar, não custa lembrar, já deixa tal direcionamento explícito, ao se colocar como a “área do saber que se dedica à produção e disseminação de conhecimentos sobre os componentes, processos e recursos do ambiente marinho e zonas de transição” (CHAVES, et al., 2007, p. 7). Assim, e não poderia ser diferente em nosso entendimento, é em torno dessa lógica que se organiza o corpo docente

⁹² Capítulo 2 – A atuação dos egressos do curso de Oceanologia.

do curso, com os professores se concentrando em suas especialidades e compartilhando seus conhecimentos e descobertas científicas essencialmente entre aqueles que integram os respectivos círculos de especialistas.

Não é, portanto, a abordagem interdisciplinar dos conteúdos que prevalece no curso de Oceanologia, assim como nos demais que integram as Ciências do Mar, muito embora se possa imaginar, por exemplo, que a interpretação de um processo oceanográfico, que porventura ocorra fundado em uma visão sistêmica, sirva de contradição à lógica disciplinar vigente.

Ainda que a aludida visão sistêmica possa passar a impressão de que o processo está sendo considerado em sua totalidade, é preciso tomar em conta que tal abordagem, na maior parte das vezes, trata exclusivamente da dimensão natural do fenômeno, sem considerar a sua dimensão social, que é parte da totalidade, o que faz com que os resultados dos achados nesse campo científico se restrinjam às implicações naturais, raramente as socioambientais. Prevalece, dessa maneira, a reprodução fragmentada do conhecimento, o que transfere ao estudante o encargo de fazer a junção das partes.

A totalidade, não sendo a soma das partes, e a ausência de integração das relações do todo das partes – natural, sociocultural e suas inter-relações –, como unidade única, como dimensão interdisciplinar do conhecimento, tende a fazer impraticável qualquer tentativa de omnilateralizar a formação nas Ciências do Mar.

Sobre interdisciplinaridade, Leis (2005, p. 3-5) afirma que esta pode ser entendida como o ponto de cruzamento entre atividades com lógicas diferentes, muito embora sustente que o importante é entender o fenômeno mais como uma prática em andamento do que como uma metodologia perfeitamente definida. Rejeita, portanto, na sua forma de compreender essa epistemologia, qualquer demanda por uma definição peremptória do conceito de interdisciplinaridade, dado que certamente partiria de uma das culturas disciplinares existentes.

O referido autor lembra, ainda, que os antigos pesquisadores não estavam preocupados em estabelecer separações significativas entre os diversos conhecimentos sobre a realidade, uma vez que, independentemente da natureza distinta dos objetos do mundo animal e do mundo social e político, as bases do conhecimento eram as mesmas.

Assim, enquanto na antiguidade os pesquisadores de diferentes áreas compartilhavam seus conhecimentos, hoje o que se vê é a exacerbada especialização, resultando na fragmentação do conhecimento e no estabelecimento de espaços onde as relações de força e monopólios, lutas e estratégias, interesses e lucros se fazem presentes em formas específicas (BOURDIEU, 2003, p. 122) e distintas nas relações estabelecidas pelo modo de produção vigente.

As disciplinas que integram a matriz curricular da maioria dos cursos de graduação são expressões visíveis desses espaços de poder, o que, muitas vezes, leva à inclusão nos cursos de especialidades – disciplinas e conteúdos – que em nada contribuem para a formação do perfil de egresso pretendido. São concessões a integrantes do corpo docente das instituições que necessitam de espaço para não ficarem à sombra. Em contrapartida, conteúdos que seriam essenciais ao perfil do formado ficam muitas vezes de fora, seja porque a carga horária do curso já é demasiada, ou mesmo porque, pelas mais variadas razões, nenhum dos integrantes do corpo docente tem interesse em assumi-los.

Para servir de argumento de nossa compreensão sobre o tema, buscamos auxílio em Lenoir e Hasni (2004), que distinguem três conceitos de interdisciplinaridade, que seriam impulsionadores do próprio movimento epistêmico que precisa ser considerado na formação integral do profissional, a saber:

Um primeiro, associado à cultura científica francesa, fixado em dimensões epistemológicas dos saberes disciplinares e na racionalidade científica, que pode ser qualificado de lógico racional, centrado na busca de significado (portanto, abstrato). Um segundo, associado à cultura científica norte-americana, de tipo metodológico, que remete a uma preocupação marcada pela lógica instrumental, orientada para a busca da funcionalidade social (portanto, profissionalizante). E um terceiro, associado a uma cultura científica brasileira emergente, que privilegia as dimensões humanas e afetivas, expressando uma lógica subjetiva dirigida à procura do próprio ser (LENOIR e HASNI, 2004, p. 171-178).

Para Leis (2005, p. 8), essas três visões da interdisciplinaridade devem ser interpretadas como tipos ideais, que a partir de uma perspectiva interdisciplinar se complementam mais do que se excluem, de forma que, essencialmente, se deve buscar a complementação entre os diversos conhecimentos disciplinares.

Logo, é possível afirmar que na formação dos acadêmicos do curso de Oceanologia da FURG, independentemente da forma como se pretenda inserir os conhecimentos

concernentes à Educação Ambiental na matriz curricular – seja pela transversalidade, seja como componente dos conteúdos já existentes ou pela combinação dessas duas formas [Art. 16, da Resolução nº 2, do CNE (BRASIL, 2012c)] –, o fato é que tal inserção precisará acontecer a partir de uma abordagem marcadamente interdisciplinar.

A organização de um currículo a ser trabalhado com tal abordagem, no entanto, precisa necessariamente contar com um corpo docente de formação interdisciplinar, o que não parece ser o caso do curso de Oceanologia da FURG, haja vista que seus docentes em grande parte têm um perfil centrado em especialidades da área das Ciências do Mar. É um perfil docente que decorre da estrutura curricular disciplinar dos cursos de graduação, sejam eles das Ciências do Mar ou de qualquer outra área de formação do país, o que fragmenta os saberes que necessitariam do suporte da unidade na totalidade da formação.

Para se ter uma compreensão mais abrangente do significado desse isolamento dos saberes, tomamos como exemplo do curso de Oceanologia da FURG. Para uma estrutura curricular atualmente composta por 12 disciplinas na Formação Básica, 25 na Formação Geral e 21 na Formação Profissional (Quadro I), dispõe de um corpo docente formado por 75 professores⁹³, sendo quatro lotados no Instituto de Física, Matemática e Estatística, dois na Escola de Química e Alimentos, sete no Instituto de Ciências Biológicas e 62 no Instituto de Oceanografia. Verificadas as áreas de atuação referidas nos respectivos currículos Lattes (<http://lattes.cnpq.br/>), constata-se que 62 têm título de doutor em temas das ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq) e nenhum nas ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq).

O mesmo raciocínio pode ser desenvolvido quando se considera a área de concentração do mestrado realizado pelos docentes. Quanto à área de concentração da graduação, também se constata um padrão semelhante aos demais níveis de qualificação da formação continuada, embora se tenha observado a presença de quatro docentes oriundos de Licenciaturas – Química, Matemática e Geografia (2) – não de bacharelados, o que lhes pode garantir melhores condições para atuar como docentes, em razão da formação pedagógica (Tabela 19).

⁹³ Tomado como referência o ano de 2017.

Tabela 19 – Formação (graduação, mestrado e doutorado) e atuação por Grandes Áreas de conhecimento (CNPq) do corpo docente do curso de Oceanologia da FURG (ano base 2017), destacando a Educação Ambiental na categoria “Outros”.

Grandes Áreas	Graduação		Mestrado	Doutorado	Área de atuação
	Licenciatura	Bacharelado			
Ciências Exatas e da Terra	2	51	45	48	61
Ciências Biológicas	2	13	13	14	30
Engenharias		3	1	1	3
Ciências da Saúde					
Ciências Agrárias		2	7	6	20
Ciências Sociais Aplicadas					1
Ciências Humanas		2			
Linguística, Letras e Artes					
Outros (Educação Ambiental)			2	3	5

Fonte: Produção do autor

A análise dos currículos Lattes revelou, também, a presença de dois integrantes do corpo docente com mestrado e três com doutorado em Educação Ambiental, especialidade que contemplaria conhecimentos tanto de ciências naturais como de ciências sociais, entendidos como necessários à abordagem interdisciplinar do tema.

No estudo também foram identificados cinco docentes que apontam como área de sua atuação a Educação Ambiental (Tabela 19), de forma que, pelo menos em um primeiro momento, pode-se supor que estes seriam os únicos que se considerariam aptos a atuar de forma mais próxima da abordagem interdisciplinar do tema no âmbito do curso de Oceanologia, independentemente de como isso venha a se dar – pela transversalidade ou como conteúdo dos componentes já presentes.

Cabe registrar, ainda, que a aparente discrepância entre a quantidade de docentes que atua no curso de Oceanologia (75) e de áreas de atuação (120) (Tabela 19) é resultado do apontamento de mais de uma área por parte de alguns dos integrantes do corpo docente.

Com um perfil de corpo docente com formação inicial e continuada marcadamente especializada, com forte ausência de saberes das dimensões próprias das ciências sociais e do campo da Educação Ambiental, parece improvável que em curto prazo se possa inserir tais temas na matriz curricular, seja de forma transversal ou mesmo como conteúdo dos componentes já existentes.

Parece necessário que o primeiro passo para alcançar este objetivo – inserção da Educação Ambiental na formação dos estudantes do curso de Oceanologia – seja a qualificação do corpo docente nesse campo do conhecimento, para que este possa efetivamente trabalhar de forma interdisciplinar, transversalizando em suas práticas pedagógicas a dimensão ambiental (ciências naturais) e a dimensão social (ciências sociais).

A realidade que advém da análise do perfil do corpo docente do curso de Oceanologia não parece ser exclusiva deste, na medida em que os demais cursos da modalidade, e mesmo de todas as outras que compõem as Ciências do Mar, certamente apresentam características semelhantes. Afinal, são formações técnicas profissionalizantes, que priorizam um corpo docente especializado, com conhecimentos específicos das Ciências Exatas e da Terra, das Ciências Biológicas e das Ciências Agrárias, sem interesse nas inter-relações da totalidade dos fenômenos estudados como próprios de cada uma das respectivas formações. Aliás, nem tampouco é exclusiva das modalidades de cursos que tratam das ciências naturais. Se o raciocínio acima exposto for válido, o oposto também seria cabível para as formações que tratam das ciências sociais como seu fundamento. Afinal, também nesses casos haveria necessidade de qualificar os respectivos corpos docentes no tocante à dimensão das ciências naturais, para que estes tivessem condições de tratar de forma interdisciplinar a Educação Ambiental em seus cursos de origem. Mas isso, evidentemente, é tema para debater em outro espaço, pois, embora pertinente, não se situa como centralidade desta tese.

Feitas as considerações acima, parece por demais evidente que a única possibilidade de inserção imediata de conteúdos de Educação Ambiental no curso de Oceanologia da FURG, bem como nos demais que compõem as Ciências do Mar, é através da criação de componente(s) curricular(es) específico(s), pelo menos até que o corpo docente possa ser capacitado para considerar o tema de forma interdisciplinar.

4.3 Os componentes e conteúdos na formação de Educadores Ambientais

A Resolução nº 2 do CNE, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012c), embora faça referência aos princípios e objetivos a serem alcançados com a inserção do tema em todos os níveis e modalidades do processo

educativo no país – seja pela transversalidade, como conteúdo dos componentes já presentes ou como componente curricular específico –, não é clara em relação aos conteúdos que devem ser considerados nesse processo.

A referência de conteúdo que aparece de forma mais explícita, embora não conste na Resolução nº 2 do CNE, é aquela que consta no Art. 10, § 3º, da Lei nº 9.795 (BRASIL, 1999), que estabelece:

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas. (grifos do autor)

Sendo assim, partindo da premissa de que a alternativa mais viável para o curso de Oceanologia da FURG, e para os demais cursos e modalidades que compõem as Ciências do Mar, é a inclusão da Educação Ambiental como componente curricular específico, possibilidade contemplada pelo Art. 16, Parágrafo Único, da Resolução em comento, a primeira questão que se apresenta é definir quais saberes integram o conteúdo necessário à constituição inicial de um Educador Ambiental. A segunda questão que emerge, por mais óbvio que possa ser, é definir como estarão organizados e sistematizados os conteúdos pensados como necessários, ou, mais especificamente, quais os componentes, quer como disciplinas ou mesmo em outras configurações, que deverão integrar o currículo oficial dos cursos deste campo do conhecimento – as Ciências do Mar.

Tais questões, que têm permeado nossa pesquisa, ligam os métodos de ensino específicos de cada componente curricular. No particular deste estudo, estamos querendo dizer que é preciso primeiramente demonstrar por que determinado conteúdo é necessário no currículo, o que vem sendo anunciado. No segundo momento, definidos os conteúdos necessários e identificados aqueles que já estão presentes na matriz curricular, surge a necessidade do método para aqueles que estão ausentes. É nesse aspecto que se assume a interdisciplinaridade como episteme metodológica.

Preliminarmente, no entanto, antes mesmo de abordar tais questões, é indispensável desenvolver alguns conceitos básicos, que são essenciais para a compreensão dos conteúdos e do encadeamento dos componentes curriculares a serem propostos. Em especial, é necessário deixar claro aquilo que se entende por natureza, meio ambiente e

sustentabilidade, temas centrais da Educação Ambiental como prática educativa integrada e interdisciplinar.

Sobre o meio ambiente, cabe esclarecer que o mesmo está constituído pelos elementos naturais que compõem o planeta Terra, mais especificamente por aquilo que chamamos de Natureza, da qual fazem parte todas as coisas físicas e biológicas que não foram criadas e não sofreram a intervenção do ser humano.

Assim, a natureza está composta pelos seres vivos – flora e fauna, inclusive os seres humanos –; pelos recursos hídricos – lagos, rios, mares –; pela atmosfera; pelo solo – montanhas, planícies, vales –, e por tudo o mais que existe no planeta Terra.

No entanto, o meio ambiente, além da natureza, também está constituído pelos elementos socioculturais, que compreendem as estruturas sociais – família, comunidades, sociedade – e os produtos culturais – tradições, valores, políticas, economia, religião, ciência, técnica. Por fim, o meio ambiente está igualmente constituído pelas interações entre os elementos naturais e socioculturais que são promovidas pelos humanos – das quais resultam as cidades, construções, veículos, lavouras, hortas e tudo o mais que surge da transformação dos elementos naturais –, o que compreende a natureza transformada pelo trabalho humano.

A sustentabilidade, por sua vez, está diretamente relacionada aos ritmos, às capacidades e aos limites da natureza, sendo, portanto, destinado ao colapso qualquer processo que busque retirar e transformar os elementos naturais em velocidades e quantidades superiores àquelas em que a natureza consegue repor ou absorver – os contaminantes. Assim, a sustentabilidade pode ser entendida como:

o conjunto de processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação de seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões (BOFF, 2013, p. 14).

Um modo sustentável de vida, no entanto, não pode ser reducionista, aplicado apenas ao crescimento econômico, sendo essencial que as práticas humanas estejam alinhadas com as potencialidades limitadas da natureza em todos os níveis – local, regional,

nacional e global. Boff (2013, p. 31-32) alerta para os sentidos passivo e ativo da sustentabilidade, que no primeiro caso é tudo o que a Terra faz para que um ecossistema não se degrade e tenha condições, não só de se conservar, mas também de prosperar, se fortalecer e evoluir. O sentido ativo enfatiza a ação feita de fora, representando os procedimentos que são tomados para permitir que a Terra e seus biomas se mantenham vivos, protegidos e alimentados de nutrientes, permanecendo sempre conservados e capazes de superar riscos futuros.

Bursztyn e Bursztyn (2012, p. 32-54) argumentam que o atual modo de produção é insustentável porque há prevalência da dimensão econômica sobre as dimensões ambientais e sociais, o que leva à superação dos limites e ao esgotamento das fontes de matérias-primas (elementos naturais), ao aumento da geração de resíduos, aos impasses energéticos, à degradação da qualidade de vida em ambientes urbanos, aos acidentes ecológicos e outros graves problemas sociais e ambientais.

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu como elo entre as dimensões econômica, social e ambiental, promovendo a aproximação desses campos do saber na busca de um ponto de equilíbrio entre interesses antagônicos. Os autores destacam, no entanto, as fragilidades que estão postas, na medida em que qualquer atividade produtiva implica impactos negativos sobre o meio ambiente, o que torna o desenvolvimento essencialmente insustentável.

Nesse sentido, as ações humanas precisariam se dar no âmbito dos limites do planeta, subordinando-se a dimensão econômica à ambiental e social, o que é entendido como sustentabilidade forte. O equilíbrio entre as diferentes dimensões – ambiental, social e econômica – pressupõe a compatibilização das atividades econômicas com justiça social e o respeito aos limites da natureza, o que é entendido como sustentabilidade fraca.

Por fim, cabe também esclarecer que a Educação Ambiental compreende os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999). Constitui-se, portanto, na fusão de ações ou pessoas distintas que formam um todo – amálgama – capaz de levar a cidadania ambiental à

totalidade dos seres humanos, condição essencial para alcançar a sustentabilidade e a preservação do planeta.

Explicitados os conceitos aqui considerados como mais relevantes para a compreensão daquilo que pretendemos alcançar, torna-se agora possível refletir sobre os conteúdos que seriam necessários, em especial das ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq), para que os egressos dos cursos de Ciências do Mar possam atuar no campo da Educação Ambiental.

A premissa, que resulta dos estudos que embasam este trabalho, considera que os conteúdos necessários das ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq) já estão presentes no currículo oficial em vigor no curso de Oceanologia da FURG, se não em todo, pelo menos naquilo que é essencial para a compreensão da Educação Ambiental como um campo interdisciplinar de conhecimento.

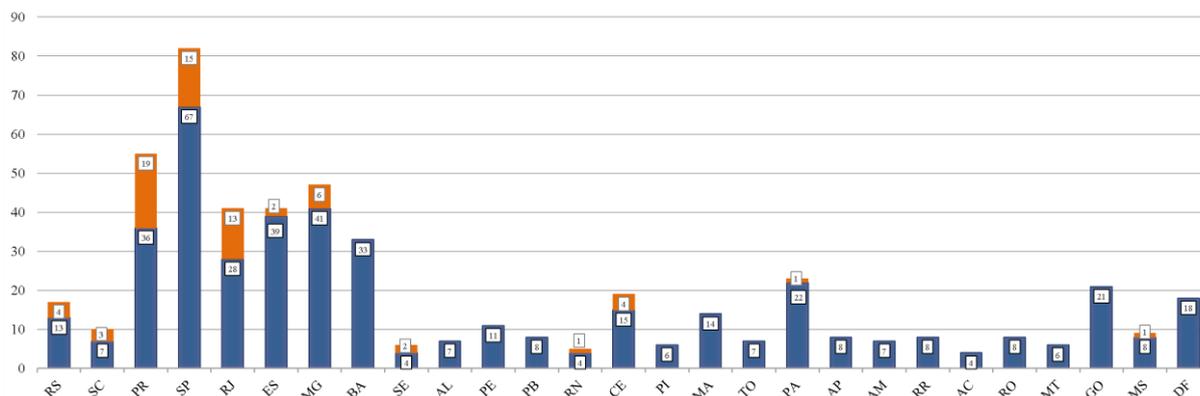
Importante, porém, para melhor compreender quais os conteúdos necessários dos demais campos, consideramos essencial tomar como referência as experiências já em andamento, como é o caso do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA da FURG, único voltado exclusivamente para esse tema no país. Mas não só isso, pois também consideramos essencial analisar as experiências de outras instituições, razão pela qual foi consultada a base de dados sobre os cursos de graduação e cursos de especialização em atividade no Brasil⁹⁴.

O levantamento efetuado revelou a existência de somente um curso de graduação e 310 outros de especialização (239 presenciais e 71 a distância) no campo da Educação Ambiental, alguns dos quais ofertados presencialmente em mais de uma unidade da federação e, por vezes, em mais de uma cidade. Assim, a quantidade de especializações em Educação Ambiental é bem maior do que aquela já referida.

Para que se tenha uma visão mais completa do quadro atual de oferta de cursos de especialização, foi analisada a sua distribuição por unidade da federação, o que revelou que a maior concentração ocorre nos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Bahia (Figura 12).

⁹⁴ Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 9 ago. 2018.

Figura 12 – Cursos de especialização em Educação Ambiental por unidade da federação, destacando os presenciais (em azul) daqueles ofertados a distância (em laranja).



Fonte: Produção do autor

Em razão da excessiva quantidade de cursos desse nível de formação, optamos por fazer um recorte nos dados de referência, buscando assim viabilizar uma análise mais detalhada dos componentes curriculares e dos conteúdos que são ofertados objetivando a formação de Educadores Ambientais.

Como nosso interesse está centrado na formação de profissionais no âmbito das Ciências do Mar, e neste estudo, particularmente no curso de Oceanologia, optamos inicialmente por selecionar para análise os cursos de especialização presenciais, ofertados por instituições públicas de ensino e situados na zona costeira brasileira. A expectativa era de que fosse possível não só identificar os conteúdos mais adequados para capacitar Educadores Ambientais, mas também para propiciar uma formação em Educação Ambiental Marinha e Costeira (PEDRINI, 2010). Esse último aspecto, entretanto, acabou não se concretizando, pois foram poucos os casos em que se obteve acesso à matriz curricular do curso no sítio respectivo.

Em razão das limitações detectadas *a posteriori*, optamos por selecionar para análise as grades do único curso de graduação em atividade nesse campo, de cinco cursos *lato sensu* desse domínio e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGA da FURG.

O curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental⁹⁵, da Universidade de São Paulo – USP, é destinado à formação professores “capacitados do ponto de vista teórico e metodológico para ensinar os conteúdos relacionados às questões ambientais”,

⁹⁵ Geociências e Educação Ambiental: <<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/jupCarreira.jsp?codmnu=8275>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

conhecimentos estes que “devem estar associados a valores e comportamentos humanos que conduzam a atitudes e ações mais sustentáveis, orientados pelos princípios e fundamentos da Educação Ambiental crítica e transformadora”. Com uma carga horária total de 3.435h (além de 400h de Estágio), o curso destina 1.395h para os conteúdos de ciências naturais e 285h para os de ciências sociais, além de 240h para temas de Educação Ambiental e 660h para conteúdos metodológicos – 300h de metodologias de Educação Ambiental. As 525h restantes são dedicadas a outros temas. As cargas horárias de disciplinas optativas livres (180h) e de optativas eletivas (150h), assim como de Estágio (400h), não foram relacionadas (Quadro V).

Trata-se, portanto, de um curso centrado nas ciências naturais (Ciências Exatas e da Terra na classificação do CNPq), mas que deixa espaço para a abordagem de temas socioculturais. Em tal contexto interdisciplinar, contemplados os elementos constitutivos do meio ambiente, a formação conceitual e metodológica em Educação Ambiental propicia o alcance dos objetivos que o curso se propõe em seu projeto político-pedagógico.

O curso de Especialização em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis⁹⁶, da Universidade Federal de Pelotas – UFPEL, tem por objetivo propiciar a formação continuada, teórico-prática, para professores da educação básica e educadores líderes comunitários no campo da Educação Ambiental. Com uma carga horária total de 663h⁹⁷ (além de 51 de trabalho de conclusão), destina 170h para os conteúdos de ciências naturais e 68h para as ciências sociais, além de 170h para temas de Educação Ambiental e 204h para conteúdos metodológicos – 136h de metodologias de Educação Ambiental. As 51h restantes são dedicadas a outros temas (Quadro V).

Tal como no caso anterior, o contexto interdisciplinar envolvendo os elementos que compõem o meio ambiente e a formação em Educação Ambiental remetem para o alcance do objetivo pretendido pelo curso.

⁹⁶ <<https://wp.ufpel.edu.br/educambiental/>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

⁹⁷ O sítio do curso faz referência a um total de 420h, mas a soma da carga horária dos componentes curriculares alcança 633h.

Quadro V – Disciplinas ofertadas em diferentes níveis de formação (graduação, especialização e programa de pós-graduação) por instituições públicas de ensino, organizadas pelos temas ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq), ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq), Educação Ambiental, Metodologias e outros temas (categoria que engloba todas as demais Grandes Áreas da classificação do CNPq não contempladas nas categorias anteriores).

Cursos				Matriz Curricular				
IES	Local	Curso	Nível	Ciências Naturais	Ciências Sociais	Educação Ambiental	Metodologias	Outras
Universidade de São Paulo - USP	São Paulo (SP)	Geociências e Educação Ambiental	Grad	Dinâmica do Sistema Terra I (105) e II (120) Cálculo Diferencial e Integral I (90) Química Básica (60) Elementos de Geofísica (60) Geoquímica do Sistema Terra (90) Biologia Evolutiva (60) Minerais e Rochas I (120) e II (75) Ambientes de Sedimentação (105) Meteorologia para Licenciatura (30) Introdução à Geomorfologia (30) História da Terra e Evolução Biológica (60) Paleontologia para Licenciatura (105) Recursos Minerais (30) Ecologia (60) Geociências e Meio Ambiente (120) Tectônica e Geologia do Brasil (75)	História das Ciências (105) Política e Organização da Educação Básica no Brasil (120) Educação Especial, Educação de Surdos, Língua Brasileira de Sinais (60)	Introdução à Educação Ambiental com Ênfase nas Geociências (105) Práticas de Educação Ambiental com Ênfase em Geociências (135)	Metodologia Científica em Geociências (60) Didática (90) Recursos Didáticos em Geociências (90) Técnicas de Mapeamento Geológico (120) Metodologia do Ensino de Geociências e Educação Ambiental I (150) e II (150)	Fundamentos de Mecânica (60) Introdução às Medidas de Física (60) Introdução à Astronomia (60) Leitura e Produção de Textos Escritos (60) Introdução ao Estudo dos Solos (30) Geoprocessamento (75) Geologia Estrutural e Práticas de Campo (120) Recursos Hídricos e Energéticos (60)
Universidade Federal de Pelotas - UFPEL	Pelotas (RS)	Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis	Esp	Temas Geradores: Mudanças Ambientais Globais (68) Temas Geradores: Mudanças Ambientais Globais I (51) Temas Geradores: Mudanças Ambientais Globais II (51)	Escolas e Sociedades (68)	Educação Ambiental, Sujeitos e Identidades (51) Panorama da Educação Ambiental no Brasil (51) Panorama da Educação Ambiental no Brasil (68)	Instrumentação para a Educação Ambiental e a Prática Interdisciplinar (68) Projetos de Pesquisa/Intervenção e Seminários Temáticos (68) Possibilidades Metodológicas para a Pesquisa em Educação Ambiental (68) Metodologia da Pesquisa (50) Metodologia de Educação Ambiental Crítico-transformadora (50) Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Ambiental (50) Seminário Integrador I (50)	Educação à Distância e Ambiente Virtual de Aprendizagem (34) Educação à Distância e Ambiente Virtual de Aprendizagem - Módulo I (17)
Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA	Uruguiana (RS)	Educação Ambiental	Esp		Teorias de Aprendizagem (50)	Fundamentos de Educação Ambiental (50) Materiais Didáticos em Educação Ambiental (50) Educação Ambiental em Espaços Não Formais (50) Educação Ambiental Escolar (50)	Metodologia de Educação Ambiental Crítico-transformadora (50) Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Ambiental (50) Seminário Integrador I (50)	
Universidade de São Paulo - USP	São Paulo (SP)	Educação Ambiental e a Transição para Sociedades Sustentáveis	Esp		Políticas Públicas de Transição para Sociedades Sustentáveis (130)	Educação Ambiental (130)	Intervenção e Conhecimento Científico (130)	Utopia, Espiritualidade e Conjuntura (130)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins - IFTO	Palmas (TO)	Formação Docente em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável	Esp	Princípios da Ecologia e Conservação da Natureza (30) Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (30)	Educação para Relações Humanas e Educação Inclusiva (30) Tópicos Especiais em Educação (45)	Educação Ambiental (30)	Metodologia da Pesquisa (30) Didática (30) Avaliação da Aprendizagem (30) Elaboração de Projetos (45)	Fundamentos de Gestão e Planejamento Ambiental (30) Empreendedorismo e Meio Ambiente (30)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - IFES	Itabira (ES)	Educação Ambiental e Sustentabilidade	Esp	Fundamentos de Ecologia (30) Restauração e Recuperação Ambiental (30)	Educação, Ciência, Sociedade e Natureza (30) Políticas de desenvolvimento no Brasil dos séculos XX e XXI: impactos sociais e ambientais (30)	Práticas em Educação Ambiental (30)	Metodologia da Pesquisa (30) Seminários Temáticos Avançados I (15) Seminários Temáticos Avançados II (15)	Estatística Aplicada (30) Legislação e Licenciamento Ambiental (30) Gestão de Recursos Hídricos (30) Saneamento Ambiental (30) Gestão Ambiental (30)
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	Rio Grande (RS)	Educação Ambiental	Mest/Dout	Fundamentos de Ecologia de Sistemas (45)	Educação Ambiental e o Materialismo Histórico (45) Hermenêutica e Educação Ambiental (45) Filosofia da Educação Ambiental (45) As Três Ecologias de Félix Guattari I (45) e II (45) Abordagem Ecológica do Desenvolvimento Humano (45) Sociologia e a Dialética do Meio Ambiente (45) Sociologia e Meio Ambiente (45) Ética (45) Currículo, Cultura, Formação Docente e Educação Ambiental (45) Abordagem sócio-histórica e a Educação Ambiental (45) TE: Sociedade, Meio Ambiente e Territorialidade (30) TE: A Complexidade em Edgar Morin (30) TE: Leituras de Paulo Freire I (30) e II (45) TE: Dialogando com Michel Foucault (30) TE: Karl Marx e Natureza I (30) e II (30) TE: Infância, globalização e participação do grupo social das crianças (30) TE: Lendo Mézários: Para Além do Capital (30)	Diálogos em Educação Ambiental I (45) e II (45) Educação Ambiental Ecomunitarista (45) Filosofia da Educação Ambiental (45) Compreender a legislação ambiental para uma Educação Ambiental transformadora (45) Educação Ambiental Marinha (45) As relações de pertencimento na constituição de educadores ambientais (30) A Educação Ambiental como Proposta Pedagógica (45) Educação Ambiental, Culturas e Estudos Pós-estruturalistas (30) Políticas Públicas da Educação Ambiental (45) Educação Ambiental no Ensino Formal (45) Princípios da Educação Ambiental (45) Educação Ambiental e Complexidade (45) TE: Educação Ambiental: marcos de fundamentação e modelos teóricos contemporâneos (30) TE: Educação Ambiental Crítica (30)	Análise Textual Discursiva (45) Metodologia de Pesquisa em Educação I (45) e II (30) TE: Educação Ambiental nas instâncias do ciberespaço I (30) e II (30)	Arte e Ecologia (45)

Quadro V: (cont.)

Cursos				Matriz Curricular				
IES	Local	Curso	Nível	Ciências Naturais	Ciências Sociais	Educação Ambiental	Metodologias	Outras
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	Rio Grande (RS)	Oceanologia	Grad	Fundamentos do Processo Ecológico (60)				
				Bioquímica Estrutural e Metabólica (75)				
				Geologia Básica (90)				
				Introdução à Oceanografia (60)				
				Zoologia (120)				
				Anatomofisiologia Vegetal (60)				
				Química Geral (60)				
				Biologia Molecular (75)				
				Elementos de Álgebra (180)				
				Cálculo (180)				
				Física para Oceanografia (60)				
				Probabilidade e Estatística (90)				
				Oceanografia Geológica (60)				
				Biologia de Macroalgas (60)				
				Ecologia da Vegetação Costeira (45)				
				Planctologia Geral I (60)				
				Planctologia Geral II (75)				
				Bentologia (90)				
				Ictiologia (75)				
				Nectologia (75)				
				Propriedades Físicas da Água do Mar (60)				
				Dinâmica dos Oceanos I (60)				
				Dinâmica da Plataforma Continental (60)				
				Sedimentologia (75)				
				Ambientes Sedimentares (60)				
				Morfodinâmica Costeira (75)				
Geoquímica (60)				Educação na Gestão Ambiental (45)				
Geologia do Quaternário (45)					Projetos em Oceanografia (45)			
Oceanografia Química (150)					Introdução ao Uso de Geotecnologias (60)			
Meteorologia (90)					Métodos Matemáticos Aplicados à Oceanografia (60)			
Circulação dos Oceanos (60)					Modelagem Numérica (60)			
Ondas e Marés (60)						Aquacultura (150)		
Oceanografia Física Estuarina (60)						Poluição Marinha (150)		
Fisiologia dos Animais Marinhos (90)						Dinâmica de Populações Pesqueiras (75)		
Introdução à Limnologia (75)						Técnicas de Pesca (60)		
Recursos Minerais do Mar (60)						Pescado: Preservação e Controle (75)		
Ecologia de Sistemas (60)						Avaliação e Manejo de Recursos Pesqueiros (75)		
Impactos Ambientais em Zonas Costeiras (60)						Oceanografia por Satélites (75)		
Manejo de Ecossistemas Costeiros (45)						Fundamentos de Toxicologia Aquática (75)		
Erosão e Proteção Costeira (60)								
Geoquímica Ambiental (75)								
Hidroacústica Aplicada (60)								
Dinâmica dos Oceanos II (60)								
Geofísica (75)								
Interação Oceano-Atmosfera (30)								

Fonte: Produção do autor

O curso de Especialização em Educação Ambiental⁹⁸ da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, outro dos selecionados para análise da matriz curricular, foi criado “com o objetivo de oportunizar um espaço pedagógico participativo de formação continuada para [...] profissionais das mais diversas áreas de conhecimento para atuar como agentes de transformação socioambiental”. A carga horária total é de 450h⁹⁹, com 50h dedicadas às ciências sociais e nenhuma às ciências naturais. Para os conteúdos de Educação Ambiental estão previstas 200h, mesma carga horária estabelecida para conteúdos metodológicos (Quadro V). Esse é um caso de curso que aborda parcialmente os conteúdos dos elementos constitutivos do meio ambiente – natureza, socioculturais e suas interações –, o que leva a pressupor que a expectativa dos organizadores seria de que os estudantes, ao ingressar, já teriam tais conhecimentos. No entanto, pela maneira como vêm se desenvolvendo as aprendizagens na Educação Básica e no Ensino Superior, o domínio de conhecimentos específicos dessas áreas do saber por parte dos estudantes/acadêmicos pode não ser assim, uma vez que aqueles estudantes que têm por formação graduações do campo das ciências sociais dificilmente terão formação em ciências naturais, o que dificulta a compreensão de suas interações. Isso nos faz pensar que o inverso também pode ser verdadeiro, uma vez que estudante das ciências naturais não teria os conhecimentos necessários das ciências sociais. Dessa forma, estaria em risco a formação interdisciplinar requerida como condição necessária para a adequada constituição de Educadores Ambientais.

O curso de Especialização em Educação Ambiental e a Transição para Sociedades Sustentáveis¹⁰⁰, da USP, também selecionado para análise de sua matriz curricular, pretende “contribuir para a formação de profissionais autônomos e críticos [...]; criar uma comunidade de aprendizagem [...]; oferecer subsídios teóricos e práticos para a construção de conhecimentos [...]; e contribuir para compreensão sobre limites e possibilidades de atuação em políticas públicas [...]”. A carga horária total é de 560h, sendo 130h dedicadas às ciências sociais e nenhuma às ciências naturais. Para os conteúdos de Educação Ambiental estão previstas 130h, mesma carga horária estabelecida para conteúdos metodológicos e

⁹⁸ <<http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/ureea/>>. Acesso em: 17 ago. 2018

⁹⁹ O sítio do curso faz referência a um total de 435h, mas a soma da carga horária dos componentes curriculares alcança 450h.

¹⁰⁰ <<http://www4.esalq.usp.br/cursos/educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-e-transi%C3%A7%C3%A3o-para-sociedades-sustent%C3%A1veis>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

para outros temas. Para orientação e elaboração de trabalho de conclusão estão previstas 40h (Quadro V). É um curso que tem a organização dos conteúdos semelhante ao oferecido pela UNIPAMPA, com abordagem parcial dos conteúdos dos elementos constitutivos do meio ambiente. Assim, também nesse caso, restariam dúvidas acerca da formação interdisciplinar requerida como condição necessária para a adequada constituição de Educadores Ambientais.

Embora distante do ambiente de interesse desta tese – zonas costeira e marinha –, o curso de Especialização em Formação Docente em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável¹⁰¹, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins – IFTO, veio a ser mais um dos escolhidos para que se tivesse uma referência dos conteúdos que são adotados para a qualificação de Educadores Ambientais. Isso porque houve o entendimento de que a melhor opção de referência seriam as instituições públicas, ainda que afastadas da zona costeira, que são minoria entre aquelas que oferecem cursos *lato sensu*.

O curso tem por objetivo “capacitar os profissionais licenciados para atuar como educadores sustentáveis [...] e qualificar profissionais preocupados com as causas ambientais [...]”. A carga horária total do curso é de 360h (além de 40 de Trabalho de Conclusão de Curso), 60h das quais destinadas às ciências naturais e 75h às ciências sociais. O tema Educação Ambiental contempla 30h, ao passo que as metodologias envolvem 135h. Por fim, aos outros temas são dedicadas 60h (Quadro V).

É um caso semelhante ao curso da UFPEL, com abordagem interdisciplinar envolvendo os elementos que compõem o meio ambiente e a formação em Educação Ambiental, o que parece favorecer ao alcance dos objetivos pretendidos.

O último curso de Especialização selecionado foi o de Educação Ambiental e Sustentabilidade¹⁰², do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – IFES, que busca “qualificar profissionais [...] em questões como educação ambiental, licenciamento ambiental, perícia ambiental, análise de risco ambiental, planejamento ambiental, restauração de ecossistemas, gestão ambiental e demais áreas relacionadas à

¹⁰¹ <<http://www.ifto.edu.br/araguaina/campus-araguaina/cursos/pos-graduacao/especializacao/educacao-ambiental-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

¹⁰² <<https://www.ifes.edu.br/cursos/pos-graduacao/pos-graduacao-lato-sensu-em-educacao-ambiental-e-sustentabilidade>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

questão ambiental”. Com carga horária total de 360h, dedica 60h às ciências naturais e a mesma quantidade às ciências sociais, além de 30h ao tema Educação Ambiental e 60h às metodologias. Entretanto, 150h, o que representa quase a metade da carga horária total, são destinadas a outros temas (Quadro V).

Em que pese esse aspecto, também nesse caso há uma abordagem interdisciplinar envolvendo os elementos que compõem o meio ambiente e a formação em Educação Ambiental, o que sugere o alcance dos objetivos pretendidos pelo curso.

O Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA¹⁰³, da FURG, conforme já referido anteriormente, é o único voltado para esse campo científico no país, oferecendo cursos de mestrado e doutorado, os quais se destinam a “formação de docentes-pesquisadores capazes de contribuir para a produção de conhecimentos e sua transformação no campo da Educação Ambiental, a partir de um enfoque científico, humanístico e interdisciplinar das questões educacionais, ecológicas e socioambientais”.

O curso de mestrado exige, entre outros requisitos, o cumprimento de 24 créditos¹⁰⁴, além da defesa de uma dissertação, para a sua integralização, ao passo que o curso de doutorado exige, também entre outras condições, 48 créditos e a defesa de uma tese. No entanto, em nenhum dos casos há exigência de disciplinas obrigatórias, de forma que a decisão de quais daquelas oferecidas serão cursadas fica a critério dos estudantes e respectivos orientadores.

O elenco de disciplinas que os estudantes do PPGEA podem cursar é extenso e a oferta não obedece a uma periodicidade pré-definida. Organizadas por tema, o que se observa é que enquanto os somatórios das cargas horárias das disciplinas dos campos das ciências sociais e de Educação Ambiental alcançam, respectivamente, 780h (52 créditos) e 570h (38 créditos), o campo das ciências naturais se restringe a 45h (3 créditos), que resulta da única disciplina ofertada. Por outro lado, as disciplinas metodológicas compreendem uma carga horária de 180h (12 créditos), enquanto a categoria que abrange as demais Grandes Áreas de conhecimento da classificação do CNPq compreende 45h (3 créditos) (Quadro V).

¹⁰³ | <<http://www.educacaoambiental.furg.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

¹⁰⁴ Cada crédito corresponde a 15 horas-aula de 50 minutos, tanto no curso de mestrado como no de doutorado.

É inegável que a formação na dimensão natural deixa a desejar, visto que parte considerável dos ingressantes do PPGEA são provenientes de cursos de graduação das ciências sociais. A questão é ainda mais preocupante porque, conforme já mencionado anteriormente, o PPGEA não contempla disciplinas obrigatórias, razão pela qual nem mesmo aquela que é a única do campo das ciências naturais precisa ser cursada pelos estudantes.

O curso de graduação em Oceanologia¹⁰⁵, estudo de caso tratado nesta tese, que tem por objetivo proporcionar “[...] aos seus alunos uma formação técnica e científica direcionada ao conhecimento, a interpretação e a previsão dos fenômenos que ocorrem nos oceanos e ambientes transicionais, sob os aspectos físicos, químicos, geológicos e biológicos, visando à utilização racional de todos os seus domínios”, não oferece nenhuma disciplina do campo das ciências sociais e apenas uma de Educação Ambiental. Ainda assim, a referida disciplina tem o caráter eletivo, de forma que nem todos os estudantes chegam a cursá-la.

As disciplinas obrigatórias que integram as Formações Básica e Geral – nesse caso exceto uma –, e de parte da Formação Profissional, estão situadas no campo das ciências naturais. As demais disciplinas da Formação Profissional, além de uma da Formação Geral, estão situadas na categoria das Metodologias e na denominada “Outras”. A carga horária de disciplinas optativas (360h), assim como de Estágio (180h), Embarques (120h) e Trabalho de Conclusão de Curso (360h) não estão relacionadas (Quadro V).

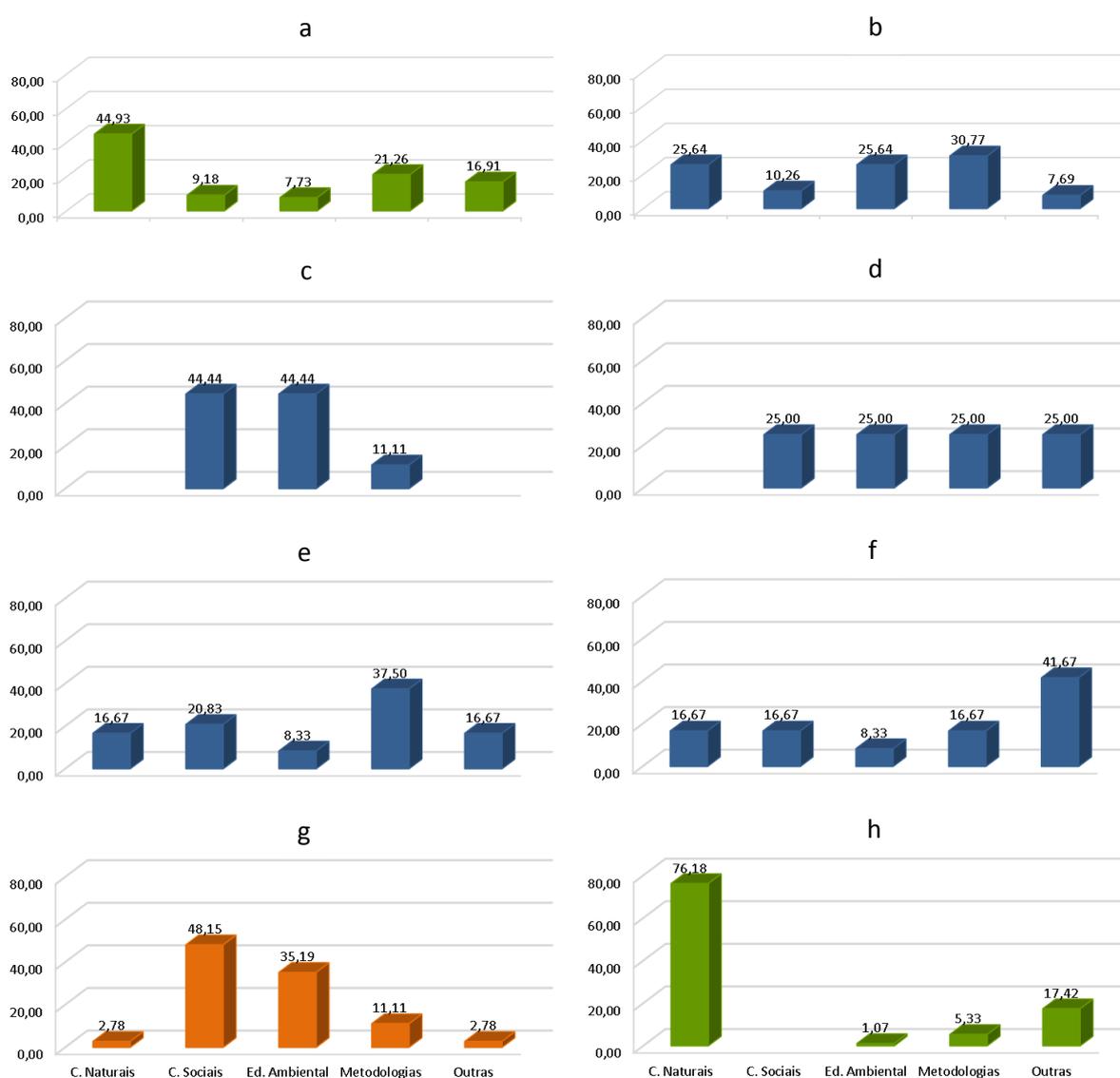
Para dar maior evidência às descobertas oriundas dos estudos realizados, destacamos o desenho das matrizes curriculares de cada um dos cursos analisados, o qual foi obtido expressando a carga horária das disciplinas oferecidas em cada categoria (ciências naturais, ciências sociais, Educação Ambiental, metodologias e outras) como função da carga horária total do respectivo curso. Assim, o que observamos é que há dois grupos de matrizes curriculares entre os casos analisados, sendo a primeira a que contempla componentes em todas as categorias acima referidas e a segunda aquela que deixa de contemplar componentes em pelo menos uma das categorias (Figura 13).

No primeiro grupo estão incluídos o curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental da USP (Figura 13a); de Especialização em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis da UFPEL (Figura 13b); de Especialização em Formação

¹⁰⁵ <<http://oceano.furg.br/site/index.php>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

Docente em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do IFTO (Figura 13e); de Especialização em Educação Ambiental e Sustentabilidade do IFES (Figura 13f), e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da FURG (Figura 13g).

Figura 13 – Frequências relativas das cargas horárias por campos de conhecimento considerados para os cursos selecionados, sendo: a. Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental (USP); b. Especialização em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis (UFPEL); c. Especialização em Educação Ambiental (UNIPAMPA); d. Especialização em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis (USP); e. Especialização em Formação Docente em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (IFTO); f. Especialização em Educação Ambiental e Sustentabilidade (IFES); g. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (FURG); e h. Bacharelado em Oceanologia (FURG).



Fonte: Produção do autor

No entanto, não se tece aqui qualquer comentário sobre a pertinência dos componentes, dos conteúdos e da quantidade relativa da carga horária dedicada a cada um destes, mas somente ao fato de transparecer o entendimento de que a matriz curricular de um curso de formação de Educadores Ambientais deve contemplar uma abordagem interdisciplinar envolvendo todos os elementos que integram o meio ambiente, além dos fundamentos teóricos e metodológicos desse campo do conhecimento. E não parece que poderia ser diferente, na medida em que, sendo o meio ambiente a totalidade, como este poderia ser considerado sem que dele se tomasse em conta todas as partes – elementos naturais, socioculturais e suas inter-relações –, sem que se fizesse uma abordagem sistêmica de sua totalidade?

O processo interdisciplinar, enquanto organizador do conhecimento, é a forma como se pode integrar os diferentes fatos e saberes da vida natural e social em uma totalidade – meio ambiente –, tornando possível o conhecimento como reflexo da realidade. Esse conhecimento parte das determinações simples, puras, imediatas e naturais, para avançar a partir delas para o conhecimento integral e concreto enquanto reprodução em pensamento da realidade.

Entre os casos de formação analisados, é bem verdade, há reparos que poderiam ser efetuados sobre cada um dos aspectos já mencionados – componentes, conteúdos e carga horária –, mas não é isso que importa nesta etapa do trabalho, especialmente porque esses temas serão objeto de consideração quando da proposição da formação em Educação Ambiental para os estudantes do curso de Oceanologia da FURG, assim como para os demais cursos e modalidades que compõem as Ciências do Mar.

No segundo grupo de matrizes curriculares, por sua vez, estão os cursos de Especialização em Educação Ambiental da UNIPAMPA (Figura 13c) e o de Especialização em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis da USP (Figura 13d), além do Bacharelado em Oceanologia da FURG (Figura 13h). Nos dois primeiros, não há componentes – disciplinas – que possam ser enquadradas no campo das ciências naturais, enquanto no último, que é o estudo de caso abordado nesta tese, não há aqueles referentes às ciências sociais.

Nesses contextos, e é isso que se pretende modificar no curso de Oceanologia, parece contraditório pretender desenvolver a Educação Ambiental como uma prática

educativa integrada e interdisciplinar, tendo a totalidade como categoria de análise e de conhecimento, se um dos elementos constitutivos do meio ambiente não é explicitamente abordado. Ainda que possa ser alegado que a apresentação fragmentada das partes do todo não seja o ideal, o fato é que a organização das matrizes analisadas são disciplinares, como são na maioria dos cursos de formação no país. Assim, seria razoável esperar que todos os conteúdos considerados como essenciais para a compreensão do fenômeno em sua totalidade – meio ambiente – aparecessem nesse formato, o que ficou evidenciado que não ocorre.

O curso de Oceanologia da FURG, que é o fenômeno material social objeto deste estudo, assim como os demais que compõem essa modalidade, com os quais mantém relações, têm suas respectivas matrizes curriculares organizadas por disciplinas (Tabela 3), sendo raros os casos em que o tema Educação Ambiental esteja nelas presente e menos ainda aqueles em que as ciências sociais e as metodologias aplicadas a esse campo apareçam como temas da formação dos estudantes (Tabela 4). Assim, se de fato a formação de Educadores Ambientais deve passar a compor o perfil dos profissionais do campo das Ciências do Mar, em atendimento à legislação em vigor (BRASIL, 2012c), não há qualquer dúvida de que os temas essenciais para tanto, e hoje ausentes nas matrizes curriculares, devem ser a estas incorporados.

4.4 Os componentes e conteúdos para a formação de Educadores Ambientais

Na perspectiva teórica do Materialismo Histórico e Dialético, tomado como suporte nesta pesquisa, podemos afirmar que toda matriz curricular é resultado da compreensão de mundo – subjetividade formada pelo reflexo do mundo objetivo na consciência do homem – daqueles que participam de sua elaboração.

Assim, estamos considerando que a proposta de formação de Educadores Ambientais no âmbito do curso de Oceanologia da FURG, e dos demais cursos e modalidades que compõem as Ciências do Mar, que foi sendo desvelada pelo processo de descobertas evidenciadas pela pesquisa que realizamos, é também produto do reflexo da realidade objetiva em nossa consciência. Nesse contexto, embora cada ciência estude determinado aspecto da natureza ou da sociedade, entendemos ser possível na formação pesquisada –

Ciências do Mar – trabalhar as concepções de natureza e sociedade em uma unidade, como realidades a serem conhecidas e transformadas.

A dialética, como processo de movimento das análises que fomos realizando nos documentos pesquisados – o *corpus* de pesquisa – oportunizou compreender a natureza e a sociedade como um todo unido, não como um amontoado de fenômenos, objetos e processos destacados uns dos outros, mas como elementos organicamente ligados e se condicionando reciprocamente.

Com essa compreensão, traçando um paralelo entre este momento e o final dos anos de 1980, podemos afirmar que, tivesse alcançado êxito naquele período o debate sobre a inclusão da formação em Educação Ambiental para os estudantes do curso de Oceanologia¹⁰⁶, muito provavelmente a atual matriz curricular guardaria relação com todo o processo histórico e a visão de mundo daqueles que lá estavam e do movimento do pensamento daqueles que os foram sucedendo.

É possível, inclusive, que a participação dos integrantes da área de Oceanografia no processo de construção desse campo no âmbito da FURG, e do próprio Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA, fosse outra, em face das contribuições que certamente teriam resultado de uma inserção profissional mais ampla dos egressos como Educadores Ambientais.

No entanto, não tendo ocorrido naquele momento, pode-se afirmar que aquilo que aqui se apresenta é parte do processo que teve início em 2012, com a incorporação da disciplina de Educação na Gestão Ambiental, que, em permanente movimento, busca, mantendo o que ainda é válido e incorporando o novo, propiciar um salto qualitativo na formação dos estudantes do curso de Oceanologia em particular e de forma mais ampla dos estudantes das Ciências do Mar.

Se é correto o entendimento de que a formação em Educação Ambiental deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em relação à natureza e com os outros seres humanos, com a finalidade de potencializar a atividade humana em sua prática social e ética ambiental, é evidente que o objetivo a ser alcançado é a preservação do meio

¹⁰⁶ 1.2 – A segunda estrutura curricular.

ambiente, com os seus elementos naturais, mas também com seus elementos socioculturais e as inter-relações entre estes.

Sendo assim, é fundamental que o percurso formativo dos estudantes (KITZMANN, 2015, p. 69-71), à semelhança do que ocorre no Projeto Ondas (CRIVELLARO et al., 2001), culmine com a constituição de sujeitos capazes de participar de modo qualificado nos processos de tomada de decisão.

A formação sobre os componentes, os processos e os recursos dos ambientes marinhos e costeiros é muito ampla e detalhada no curso de Oceanologia da FURG, e nos demais que compõem as Ciências do Mar, como fica claro nas Diretrizes Curriculares Nacionais que regulam a capacitação nesse campo do conhecimento (BRASIL, 2002; BRASIL, 2006; BRASIL, 2012b). Assim, não parece que seja necessário fazer qualquer observação sobre o conhecimento dos elementos da natureza e de suas inter-relações por parte dos estudantes das modalidades de formação aqui tratadas, muito menos para o curso de Oceanologia.

É bem verdade, no entanto, que sob o manto daquilo que estamos chamando de ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq), estão muitos conhecimentos que seriam dispensáveis para que um Educador Ambiental cumpra com os seus objetivos, mas que são necessários para que o Oceanógrafo atue nas atribuições asseguradas pela Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008).

Muito embora toda a formação precise atender ao “espírito” da realidade presente, pensamos que só o processo de se adaptar à realidade e reorganizá-la ativamente é que vai permitir a formulação de certas deduções a respeito do ensino a ser desenvolvido, ensino que compreenda um modo de o educando inserir-se na realidade, dela encharcando-se para nela viver como protagonista de mudanças.

As formas como cada curso vem se organizando e se desenvolvendo são simplesmente as formas assumidas pelas preocupações do mercado, muito embora essas preocupações, em si mesmas, sejam alimentadas pelo meio socioambiental, que exige o processamento de um certo conteúdo com metodologia específica, proveniente das relações sociais estabelecidas entre os homens e estes com a natureza.

Retirar ou acrescentar naquilo que é oferecido nos cursos vai depender muito daquilo que dará a qualidade e consistência às análises das relações sociais, para compreender a essência dos fenômenos sociais e da natureza em suas relações recíprocas, além do método de ação eficaz para transformar a ordem existente no sentido determinado pela análise.

Assim, pensamos que não há muito o que acrescentar, tampouco o que retirar, daquilo que é oferecido por todos os cursos desse campo no tocante às ciências naturais, até mesmo porque as eventuais diferenças entre um e outro curso, mas também entre uma e outra modalidade que compõem as Ciências do Mar (KRUG, 2012, p. 11), encontram amparo na flexibilidade curricular prevista na Lei nº 9394 (BRASIL, 1996).

Para contextualizar a inclusão da formação em ciências sociais (engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq) na matriz do curso de Oceanologia, é oportuno lembrar as manifestações dos estudantes que desenvolveram seus Estágios Curriculares¹⁰⁷ e Trabalhos de Conclusão de Curso¹⁰⁸ tendo por tema central a Educação Ambiental.

Chamamos a atenção para esse aspecto primeiro por serem estes estudantes, ainda que em parte, sujeitos de nossa pesquisa, mas também por serem eles frutos do desenvolvimento de práticas e teorias, disciplinas e conteúdos, programas e metodologias de uma matriz curricular que não aceitou modificações, em especial a inclusão da formação em Educação Ambiental, já na segunda metade dos anos de 1980.

Vários desses egressos, ao responder sobre as dificuldades encontradas para levar adiante os componentes curriculares já mencionados – Estágio Curricular e TCC –, manifestaram, em seus comentários, exatamente a ausência de formação no campo social como limitante de suas respectivas atuações, sugerindo, em muitos casos, a inclusão de conteúdos de Ciências Sociais Aplicadas e de Ciências Humanas – aquilo que estamos chamando de ciências sociais – na matriz do curso de Oceanologia. Em outras palavras, sustentam que a configuração das respectivas formações acadêmicas, com as abordagens teóricas trabalhadas na individualidade dos programas de ensino e na forma disciplinar, levou-os ao entendimento de que se faz necessário nessa particularidade – a Educação

¹⁰⁷ 3.2 – O Estágio Curricular como espaço de constituição de Educadores Ambientais.

¹⁰⁸ 3.3 – O Trabalho de Conclusão de Curso como espaço de constituição de Educadores ambientais.

Ambiental – um desenvolvimento interdisciplinar dos conteúdos. Tais estudantes, ao atuar no campo da Educação Ambiental, perceberam a incompletude de suas práxis, ocasionada pela ausência de conteúdos – ciências sociais – e da perspectiva interdisciplinar na produção de seus conhecimentos e na integração dos saberes.

As matrizes curriculares de parcela dos cursos analisados para referenciar a proposta que aqui se pretende apresentar (Quadro V), assim como as matrizes de alguns dos cursos de Oceanografia em atividade no país (Tabela 4), contemplam disciplinas de Antropologia e de Sociologia. São componentes que supostamente ali estão para contribuir para a constituição de Educadores Ambientais, o que se apresenta, em nosso entendimento, como uma inserção adequada para alcançar os objetivos pretendidos por cada matriz na respectiva instituição. Isso porque, enquanto a primeira – a Antropologia – tem como objeto o estudo do ser humano e da humanidade (elementos da natureza) em todas as suas dimensões, a segunda – a Sociologia – tem por objeto o estudo dos fenômenos sociais, que resultam das inter-relações dos seres humanos entre si e com o meio (elementos do meio ambiente).

Conteúdos de antropologia e sociologia são identificados, portanto, como conhecimentos essenciais ao processo de formação de Educadores Ambientais, se não por todos, pelo menos em parcela dos cursos que atuam no campo das Ciências do Mar.

Abbagnano (2012, p. 74) conceitua a antropologia como a “Exposição sistemática dos conhecimentos que se têm a respeito do homem”, e comenta que esta só nasceu como disciplina específica e relativamente autônoma mais recentemente, como decorrência do Iluminismo¹⁰⁹. O autor faz, ainda, referência às divisões desse domínio do conhecimento – a antropologia física, que considera o homem do ponto de vista biológico, em suas relações com o ambiente, entre outros aspectos, e a antropologia cultural, que considera o homem nas características que derivam das suas relações sociais.

Já em relação à sociologia, Abbagnano (2012, p. 1083) a conceitua como a ciência da sociedade, afirmando que se deve entender por sociedade o campo das relações intersubjetivas. Sustenta, no entanto, ser possível distinguir dois conceitos de sociologia,

¹⁰⁹ Movimento intelectual e filosófico que dominou o pensamento europeu do século XVIII e que foi caracterizado pelo empenho em estender a razão como crítica e guia a todos os campos da experiência humana (ABBAGNANO, 2012, p. 74)

sendo o primeiro a sociologia sintética, ou sistemática, cujo objeto é a totalidade dos fenômenos sociais a serem estudados em seu conjunto, em suas leis, e o segundo a sociologia analítica, cujo objeto são os grupos ou aspectos particulares dos fenômenos sociais, a partir dos quais são feitas generalizações oportunas.

Citando Lévi-Strauss¹¹⁰, Abbagnano (2012, p. 74-75) diz que a “antropologia distingue-se da sociologia porque tende a ser uma ciência social do observado, ao passo que a sociologia tende a ser a ciência social do observador”.

Assim, no entendimento de que a degradação do meio ambiente é um fenômeno que tem origem na relação do ser humano como o meio ambiente, relação esta que está condicionada pelas suas relações sociais, por isso mesmo é um fenômeno social, seja este abordado em sua totalidade ou em suas particularidades, a conclusão que se extrai é a de que o efetivo êxito das ações de Educação Ambiental, que buscam a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade, só poderá ser alcançado com a perfeita compreensão das verdadeiras razões que levam os seres humanos e a sociedade a serem e agirem contra a sua própria sobrevivência e do planeta que habitam.

Alcançado tal entendimento, o questionamento que explicitamos é sobre as razões que têm levado os seres humanos a continuar com um modo de produção e uma prática de consumo que coloca em risco a sua existência e a dos seus descendentes, que coloca como valor o ter em contraposição ao ser, a prevalência dos interesses dos indivíduos sobre o coletivo. Por certo, esse é o mais grave dos dilemas que ameaçam a nossa existência, que nos colocam em risco tanto como espécie quanto como elementos de um meio ambiente que alcança rapidamente seus limites.

Se um dos objetivos da Educação Ambiental é o de buscar a mudança desse comportamento nos seres humanos, de alcançar um caráter social na relação do indivíduo com a natureza e com os outros seres humanos, parece essencial que os fundamentos da antropologia e da sociologia sejam parte da formação de quem se dispõe a atuar como Educador Ambiental.

Os conteúdos específicos a serem trabalhados, tanto do campo da antropologia como no da sociologia, assim como o tempo dedicado a cada um destes, poderá divergir em

¹¹⁰ Claude Lévi-Strauss (1908-2009) foi um antropólogo e filósofo belga, considerado o fundador da antropologia estruturalista.

suas nuances de modalidade para modalidade e de curso para curso, mas parece essencial que se tomem como referência alguns parâmetros mínimos que possam encaminhar para o alcance dos objetivos que se pretende com a inserção da formação de Educadores Ambientais no contexto das Ciências do Mar.

Assim, tomando em conta as práticas correntes nos cursos de Oceanografia (Tabela 4), recomendamos como sugestão aos cursos de graduação de Ciências do Mar, sem pretendermos ser arrogantes, generalistas e detentores de verdades absolutas, que analisem e tomem, na medida do possível, como referência as ementas e cargas horárias constantes no Quadro VI, que decorrem desta pesquisa, como forma de dar centralidade para humanizar as Ciências do Mar.

Já no tocante aos conteúdos de Educação Ambiental propriamente, tanto no que se refere aos seus fundamentos como aos seus métodos, a referência aqui considerada foi o Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da própria FURG, na medida em que nele estão acumulados anos de experiência com a formação de Educadores Ambientais (Quadro VI).

Da mesma forma, é evidente que também nesse aspecto haverá enfoques diferentes de um para outro curso, até mesmo porque a experiência acumulada em cada caso certamente influencia a abordagem dos temas. No entanto, a essência desse conteúdo não parece que possa ser muito diferente daquilo que está proposto, visto que são unicamente os fundamentos do campo da Educação Ambiental que devem ser conhecidos pelos estudantes.

Cabe lembrar que os cursos que integram as Ciências do Mar, conforme já referido, estão inseridos nas ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq), domínio em que é predominante a abordagem quantitativa nos estudos realizados. Assim, a aproximação com a metodologia qualitativa passa a ser essencial para os estudantes que irão atuar como Educadores Ambientais (Quadro VI).

Quadro VI – Proposta de componentes (disciplinas) e conteúdos (ementas) para inclusão da Educação Ambiental na matriz curricular do curso de Oceanologia da FURG, e de referência para os cursos e modalidades do campo das Ciências do Mar, objetivando a constituição de Educadores Ambientais.

Componentes			Ementas		
Disciplina	CH	Tipo	Ciências Sociais	Educação Ambiental	Metodologias
Antropologia	45	Eletiva	Epistemologia da Antropologia - ciência e objeto. O ser humano no contexto da evolução cósmico-biológico-histórica. Paradigmas antropológicos. Dimensões do humano: espacialidade, temporalidade e existencialidade. A dialética do humano e do jurídico: instituições, desenvolvimento e sustentabilidade.		
Sociologia e Meio Ambiente	45	Eletiva	A trajetória da questão ambiental nas Ciências Sociais. Modernidade e teorias sociais sobre meio ambiente. Meio ambiente e desenvolvimento. Estudos socioambientais no Brasil.		
Fundamentos de Educação Ambiental	45	Eletiva		Educação Ambiental: processo histórico, conceito e princípios. Marco legal. Educação Ambiental nos espaços formal, não formal e informal. As macro-tendências da Educação Ambiental. A Educação Ambiental Marinha e Costeira. O que fazem os Oceanógrafos que dizem que fazem Educação Ambiental. Ética Ambiental no exercício profissional.	
Metodologias de Pesquisa Qualitativa	45	Eletiva			Pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa. Concepções teóricas de abordagem. Técnicas de construção da realidade. Instrumentos e métodos de pesquisa qualitativa. Análise de conteúdo. Análise do discurso. Análise Textual Discursiva.
Pedagogia Freiriana nas Ciências do Mar	45	Eletiva	Estudo teórico-prático do legado de Paulo Freire à formação de educadores/as. Contextualização e possibilidades no campo das Ciências do Mar.		
Estágio Curricular	180	Obrigatória		Participar de projeto de ação de Educação Ambiental em espaço formal, não formal ou informal.	
Trabalho de Conclusão do Curso	360	Obrigatória		Propor e executar projeto de ação de Educação Ambiental em espaço formal, não formal ou informal.	

Em relação à prática, é oportuno lembrar que foi no contexto dos Estágios Curriculares e dos Trabalhos de Graduação que muitos dos estudantes que se interessaram pelo tema tiveram o contato inicial com a Educação Ambiental (Tabela 18), ainda que tal possibilidade não estivesse contida na Lei nº 11.760 (BRASIL, 2008) e muito menos nas Diretrizes Curriculares Nacionais da modalidade (BRASIL, 2012b). Por isso mesmo, o envolvimento com a prática precisará desde logo estar presente na formação daqueles que se interessarem pelo tema, até mesmo porque a possibilidade de desenvolvimento dos componentes curriculares já referidos – Estágio Curricular e TCC – tendo por tema central a Educação Ambiental deixará de ser parte somente do currículo realizado, tornando-se definitivamente tema a ser desenvolvido no âmbito desses componentes do currículo oficial.

Assim, aquilo que já vinha acontecendo – oceanógrafos oriundos do curso de Oceanologia da FURG atuando como Educadores Ambientais, conforme revelaram os levantamentos sobre o fazer profissional (Tabela 10), ainda que até 2012 tal formação só estivesse presente no currículo realizado – passa a ser prática referenciada no marco legal, a Resolução nº 2 do CNE (BRASIL, 2012c).

Como consequência daquilo que está posto, a possibilidade de a prática de Educação Ambiental se dar através do Estágio Curricular e do Trabalho de Conclusão de Curso se apresenta como a melhor opção, razão pela qual esses componentes se incorporam à proposta aqui apresentada para a constituição de Educadores Ambientais no âmbito do curso de Oceanologia da FURG, assim como também para os demais cursos e modalidades de Ciências do Mar (Quadro VI).

Ainda no que diz respeito aos conteúdos, não poderia deixar de ser incluída a questão pedagógica, pois o que se pretende é exatamente dar início à constituição de educadores. Para deixar claro aquilo de que se fala, recorreremos novamente a Abbagnano (2012, p. 871), que afirma ser a pedagogia, em sua origem, a prática ou profissão do educador, que “passou depois a designar qualquer teoria de educação, entendendo-se por teoria não só uma elaboração organizada e genérica das modalidades e possibilidades da educação, mas também uma reflexão ocasional ou um pressuposto qualquer da prática educacional”.

Nesse sentido, não se pode deixar de mencionar Paulo Freire (1921-1997), Patrono da Educação Brasileira (BRASIL, 2012a), que através da “Pedagogia Freiriana” estabelece os

pressupostos necessários para a tomada de consciência, a conquista da autonomia e a construção da cidadania, condições essenciais para a mudança de atitude em relação ao meio ambiente.

Assim, o que se propõe é a inclusão de um componente específico (Quadro VI), que possibilite a leitura e reflexão sobre os escritos de Freire, contribuindo para que os estudantes, na sua constituição como Educadores Ambientais, possam ter uma melhor compreensão de mundo.

Cabe, por fim, uma observação de ordem administrativa, que em muitos casos acaba por dificultar alterações na matriz curricular dos cursos de graduação das instituições de ensino superior. Isso porque a inclusão de conteúdos específicos impõe novos encargos, algumas vezes em unidades acadêmicas diversas daquela que abriga o curso em questão, motivando, inclusive, a rejeição de implantação de tais modificações.

No entanto, particularmente no caso do curso de Oceanologia da FURG, que é a centralidade desta pesquisa, e o destinatário primeiro desta proposta, não parece haver necessidade de criação de componentes (disciplinas) exclusivas para tais estudantes. A figura da Matrícula Complementar (FURG, 2000b), que possibilita aos estudantes cursarem disciplinas de outros cursos da instituição, ou mesmo a abertura de vagas em disciplinas já existentes, prática corriqueira na FURG, em especial para os conteúdos de ciências sociais propostos – Antropologia e Sociologia e Meio Ambiente –, facilita a rápida implantação daquilo que aqui está proposto. Mesmo porque os componentes sugeridos terão caráter eletivo, portanto o número de estudantes que anualmente neles terão interesse ainda é uma incógnita. É claro que providência semelhante poderá ser adotada pelos demais cursos desse campo do conhecimento.

4.5 Considerações adicionais

Estamos convictos de que a forma mais adequada para iniciar estas considerações adicionais, por tudo que foi abordado neste capítulo, seja exatamente a epígrafe que consta em seu início, que, fazendo referência a Freire (1996), lembra que ensinar não pode ser visto como um processo de transferência de conhecimentos daquele que sabe para aquele que pensa que nada sabe, mas essencialmente de criação de possibilidades para a sua produção.

Num momento crítico como o agora vivido pela humanidade, no qual o planeta Terra dá claros sinais de esgotamento e cansaço, sintomas de não mais conseguir superar os graves efeitos advindos do modo de vida insustentável que tem prevalecido, é fundamental que o curso de Oceanologia da FURG, assim como os demais cursos e modalidades que integram as Ciências do Mar, assuma, além daquilo que já vem fazendo no campo científico, o protagonismo no processo de produção e desenvolvimento da cidadania plena de seus acadêmicos.

Por certo, não falamos de uma cidadania vazia, sem substancialidade humana, mas de uma cidadania ambiental, que propicie a participação ativa em todos os espaços, com resgate do direito à vida e a promoção de uma nova ética capaz de conciliar dialeticamente natureza-homem e a sociedade.

A formação de Oceanógrafos Educadores Ambientais, pelo diálogo que buscamos estabelecer com as experiências e práticas desenvolvidas e em desenvolvimento em diferentes instituições públicas, privadas e do terceiro setor pelos egressos do curso de Oceanologia da FURG, supera o simples conhecimento dos componentes e dos mecanismos que regem o sistema natural e a vida no planeta.

Formar Educadores Ambientais, não somente nas Ciências do Mar, mas em qualquer área do conhecimento, vai além da tomada de consciência dos gravíssimos problemas pelos quais passa o planeta, uma vez que pressupõe a necessidade de reconhecimento pelo ser humano de seu protagonismo e de sua condição de ser o único capaz de determinar e garantir a manutenção do planeta por hoje e sempre.

A Educação Ambiental, compreendendo uma fusão de vontades e pessoas formando uma totalidade, exige, antes de mais nada, que o ser humano compreenda-se como parte da natureza, e de que somente ele é capaz, por suas relações e ligações com os demais elementos da natureza, inclusive com os outros homens, de construir um meio ambiente sustentavelmente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Sob certo aspecto, no entanto, a construção desse conhecimento no âmbito do curso de Oceanologia já vem se dando, ainda que somente agora comece de fato a obter as condições necessárias para alcançar concretude. Isso porque, mesmo antes de qualquer debate mais amplo, os estudantes já manifestavam, em seus relatórios de Estágio Curricular

e dos Trabalhos de Conclusão de Curso, o anseio por conhecer conteúdos do campo das ciências humanas, que não eram parte integrante da matriz curricular em vigor. Sentiam, aqueles que buscavam conhecer o campo da Educação Ambiental, a necessidade de ampliar os conhecimentos tradicionalmente construídos no curso, como maneira de alcançar uma formação interdisciplinar, capaz de propiciar um entendimento mais apropriado do fenômeno meio ambiente.

Questionavam-se os estudantes sobre a real possibilidade de preservação do meio ambiente sem o conhecimento de sua totalidade. Com certeza, aqueles acadêmicos que apontaram essa contradição na grade curricular do curso de Oceanologia da FURG já tinham, intuitivamente, compreendido que as partes que fazem o todo não estavam presentes, impossibilitando a construção dos saberes interdisciplinares necessários às práticas de Educação Ambiental.

Nestas considerações adicionais é importante também voltar à questão da forma de incorporação da Educação Ambiental no contexto dos cursos de Ciências do Mar, e do curso de Oceanologia em particular. Isso porque a opção escolhida – criação de componentes específicos – contrasta com o disposto na Resolução nº 2 do CNE (BRASIL, 2012c), que recomenda tal inserção como tema transversal ou como parte de componentes já existentes, além da combinação dessas duas alternativas. Só excepcionalmente é possível a criação de componentes específicos.

Embora a justificativa para a adoção dessa alternativa seja cristalina – os docentes do curso de Oceanologia não dominam os conteúdos de ciências sociais necessários à abordagem do meio ambiente em sua totalidade, como de resto deve acontecer no contexto dos demais cursos e modalidades das Ciências do Mar –, é evidente que se torna necessário buscar uma forma de avançar e superar essa etapa de conteúdos específicos.

Faz-se urgente desenvolver um processo de qualificação dos docentes dos cursos, que lhes possibilite a tomada de ciência sobre a necessidade de se integrarem, inter-relacionando os conhecimentos trabalhados e produzidos nas disciplinas que ministram com os saberes desenvolvidos nas demais, interdisciplinarizando a formação pretendida, trazendo outra racionalidade para as práticas pedagógicas e para o fazer profissional dos egressos junto à sociedade.

O objetivo da reeducação do pensar, ou simplesmente da formação e educação do professor, na perspectiva da interdisciplinaridade, não é absolutamente fornecer-lhe um conjunto de indicações e de ligações de saberes ou práticas, mas capacitá-lo para que ele próprio seja capaz de criar uma forma, um método, baseando-se numa concepção consistente de educação e formação de profissionais competentes para se inserir e transformar a realidade. Os programas de formação continuada, presentes em grande parte das instituições de ensino superior, pode ser o caminho mais curto para capacitar o corpo docente, viabilizando com maior rapidez a inserção da Educação Ambiental como tema transversal a perpassar as matrizes curriculares das graduações em Ciências do Mar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar estas considerações e chamá-las de finais, não significa que encerramos este estudo, mas sim que chegamos ao término de uma etapa, limitada pelo tempo de realização deste Curso de Doutorado em Educação Ambiental, que assumimos como desafio e motivação, já na maturidade de nossa carreira docente. Mas também, é preciso lembrar que delimitar um espaço de tempo para a realização de uma pesquisa e para a análise, interpretação e descrição do descoberto faz parte da dialética do método Materialista Histórico que utilizamos no todo pesquisado.

Por isso mesmo, chamar de finais estas considerações serve essencialmente para marcar este momento de conclusão desta tese, que dá sequência a nossa história de vida. Historicidade que se apresenta, de modo resumido, na parte deste relatório que, a exemplo de Freire, denominamos de Primeiras Palavras. Mas não só por aquilo que lá está posto, pelas vivências que têm dado coerência a nossas relações e experiências de vida, mas também porque, a partir das descobertas desta pesquisa, encontramos-nos frente à possibilidade de retomar e mostrar as condições agora conhecidas para concluir algo que ficou em aberto, inconcluso, desde os anos de 1980. Falamos da possibilidade que se apresenta de retomar o tema e agora, com mais propriedade, sugerir a inserção da Educação Ambiental na formação dos estudantes do curso de Oceanologia da FURG, avançando, pelas atuais circunstâncias, também para um salto qualitativo nos demais cursos e modalidades que integram as Ciências do Mar.

A proposta que trazemos, como o “novo possível”, dá-se pela qualidade das compreensões de mundo e de realidade desenvolvidas por parte daqueles que hoje fazem o Curso de Oceanologia, que pelas circunstâncias que estão postas, trazem a possibilidade de alcançar o “inédito viável”, preconizado por Freire em sua obra *Pedagogia do oprimido*. A contradição presente desde então – parte dos egressos atuando como Educadores Ambientais, sem que conteúdos e práticas desse campo do conhecimento integrassem até recentemente o currículo oficial do Curso – estará finalmente superada.

Buscamos, com o conhecimento construído nesta pesquisa, superar aquilo que não mais preenche as necessidades dos oceanógrafos formados pela FURG, e pelos demais cursos e modalidades das Ciências do Mar, acrescentando à matriz curricular novos saberes

socioambientais, preservando aqueles que embora velhos permanecem necessários, o que possibilitará a esses estudantes, estando no mundo como profissionais, que com o mundo façam as transformações que são exigidas neste momento histórico para a preservação do meio ambiente, não somente para estas, mas também para as futuras gerações.

Conclusões

Ao concluirmos a presente tese, encontramos-nos frente à necessidade de trazer ao debate aqueles elementos que foram centralidade no transcurso do trabalho, razão pela qual voltamos a mencionar que o objeto deste estudo foi o curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – fenômeno material social concreto sensível –, mais especificamente a formação que esse curso tem propiciado aos estudantes, buscando compreender como parte de seus egressos têm se constituído como Educadores Ambientais, uma vez que conteúdos e práticas desse campo científico não integravam até recentemente seu currículo oficial.

Constatada a contradição no âmbito do curso de Oceanologia, a questão de pesquisa que anunciamos ao iniciar esta tese indagava: *“Como, no contexto de um currículo oficial que não contempla a Educação Ambiental, os egressos do curso de Oceanologia da FURG vêm se constituindo como Educadores Ambientais?”*.

Assim, anunciada a questão de pesquisa, a Hipótese que nos propomos demonstrar é: *“Se até 2011 a Educação Ambiental não integrava o currículo oficial do curso de Oceanologia da FURG, então a atuação de alguns dos seus egressos como Educadores Ambientais é resultado, se não na totalidade, pelo menos em parte, da formação que emerge do currículo realizado”*.

Embora os temas tratados nos dois capítulos iniciais desta tese¹¹¹ sejam fundamentais para a contextualização da questão de pesquisa anunciada, é no Capítulo 3, que trata da constituição de Educadores Ambientais por parte do curso de Oceanologia, que abordamos diretamente o tema, chegando aos achados, que foram emergindo a partir da análise do *corpus* de pesquisa – disciplinas, relatórios de Estágio Curriculares, Trabalhos de

¹¹¹ Capítulo 1 – O processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia e a Educação Ambiental; e Capítulo 2 – A atuação dos egressos do curso de Oceanologia.

Conclusão de Curso, e currículo Lattes – com o auxílio das metodologias entendidas como apropriadas – Análise de Conteúdo – necessários ao exame da Hipótese proposta.

A análise do *corpus* de pesquisa confirmou a Hipótese de que foi no contexto de componentes do currículo oficial – Estágios Curriculares e Trabalho de Conclusão de Curso – que parte dos egressos do curso de Oceanologia, identificados em atuação como Educadores Ambientais nos levantamentos realizados sobre o fazer profissional nos anos de 2001, 2007 e 2013 – sujeitos de pesquisa –, se iniciou no campo da Educação Ambiental. O contato foi possível porque esses componentes, ao serem realizados, possibilitaram que o tema Educação Ambiental, que não integrava o currículo oficial até 2012, passasse a fazer parte dos saberes dos estudantes. Assim, podemos afirmar que a atuação dos egressos do curso de Oceanologia da FURG como Educadores Ambientais é resultado, se não na totalidade, pelo menos em parte, da formação que emergiu do currículo realizado.

Assim, a confirmação da Hipótese proposta explica a contradição entre o anunciado perfil do egresso e a observada prática profissional no campo da Educação Ambiental.

Destacamos, ainda, que um pequeno grupo de egressos que atuavam como Educadores Ambientais por ocasião dos levantamentos já mencionados – 2001, 2007 e 2013 –, apesar de darem início a sua constituição nesse campo ainda durante a vida acadêmica, o fizeram através de cursos de extensão. São formações que não integram o currículo oficial, mas que compõem o tripé – ensino, pesquisa e extensão – que está na base do fazer das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES. Por isso mesmo, são atividades que também contribuem para a construção dos saberes dos estudantes.

Importante referir também que a outra parte dos egressos que atuavam com Educação Ambiental por ocasião dos levantamentos já mencionados – 2001, 2007 e 2013 –, igualmente sujeitos de pesquisa, por terem ingressado na graduação antes da implantação do Trabalho de Conclusão de Curso, ou mesmo do Estágio Curricular, deram início às respectivas constituições como Educadores Ambientais somente após a conclusão do curso de Oceanologia, através de cursos de especialização ou mestrado ou mesmo a partir da atuação prática em empresas e outras organizações.

Por razões variadas, para um terço dos egressos que foram identificados com atuação em Educação Ambiental nos levantamentos de 2001, 2007 e 2013, que também

fazem parte dos sujeitos de pesquisa, não foi possível precisar qual teria sido o primeiro contato com o tema.

Em relação ao objetivo geral, centralidade da pesquisa realizada, conforme relatado nos três primeiros capítulos desta tese, foi possível identificar, analisar, compreender e descrever as contradições existentes na formação de Oceanógrafos por parte da FURG, em particular no que se refere às condições de organização, sistematização e desenvolvimento do currículo oficial, que possibilita a formação de Educadores Ambientais.

No tocante aos objetivos específicos, os achados que emergiram da análise do *corpus* de pesquisa estão a seguir anunciados:

a. A análise do processo histórico de construção do currículo do curso de Oceanologia da FURG revelou que esse curso, criado em 1970, tem sido referência para a organização curricular da modalidade no Brasil. A matriz curricular inicial estava integrada pelas formações básica, geral e profissional, esta última contemplando habilitações em dois ramos da Oceanografia – Oceanografia Biológica e Oceanografia Geológica. A segunda matriz incorporou a formação complementar e alterou as habilitações para temas aplicados da ciência oceanográfica, enquanto a atual eliminou as habilitações, transformou a formação profissional em eletiva e incorporou o estágio fora da academia. A formação em Educação Ambiental foi possibilidade na segunda metade dos anos de 1980, que não se concretizou por estarem ausentes as condições necessárias para a incorporação desses saberes na constituição dos estudantes do curso de Oceanologia.

b. A análise da evolução da inserção profissional dos egressos do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG no período 2001-2013 mostra que as políticas públicas de pessoal e a situação econômica do país têm influência na quantidade relativa de egressos inseridos no mercado de trabalho. O setor público é o principal empregador. Os egressos atuam na quase totalidade dos estados brasileiros, especialmente no Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro, sendo considerável a quantidade de egressos atuando no exterior, como resultado da falta de oportunidades no país nos anos de 1990. Em 2013, os egressos do curso de Oceanologia atuavam em 18 das 19 Grandes Áreas que integram o campo das Ciências do Mar, com destaque para Gestão Ambiental, Oceanografia Biológica e Recursos Pesqueiros, assim como em 51 das 57 Áreas, especialmente em Avaliação de Impactos Ambientais, Conservação de Recursos Naturais e

Cultivo (Maricultura). A atuação dos egressos em Educação Ambiental revela a contradição entre a formação e o fazer profissional, uma vez que até 2011 o tema não era parte do currículo oficial do curso de Oceanologia.

c. Embora já referido anteriormente, voltamos a destacar que o Estágio Curricular e o Trabalho de Conclusão de Curso foram os componentes curriculares do curso de Oceanologia da FURG que, ao serem realizados, propiciaram a formação inicial dos sujeitos de pesquisa, se não na totalidade, pelo menos em parte, como Educadores Ambientais. Cursos de extensão realizados no transcurso da vida acadêmica também propiciaram o início da constituição como Educadores Ambientais de um pequeno grupo dos sujeitos de pesquisa. Parcela dos sujeitos de pesquisa, que ingressaram antes da implantação do TCC e do Estágio Curricular, deram início às respectivas constituições como Educadores Ambientais através de cursos de especialização e mestrado, ou a partir da atuação prática em empresas e outras organizações, ao passo que para um terço dos egressos desse conjunto não foi possível precisar qual teria sido o primeiro contato com o tema.

d. A proposta para a inclusão da Educação Ambiental na formação conceitual e metodológica dos estudantes do curso de Oceanologia da FURG, assim como dos acadêmicos dos demais cursos de graduação da área de Ciências do Mar, parte de uma premissa que emerge da pesquisa realizada, que se constitui na tese por nós defendida. Assim, o que se enuncia como tese é:

Sendo o meio ambiente uma totalidade, integrado pelos elementos naturais, socioculturais e suas inter-relações, é necessário que a constituição do Educador Ambiental, capaz de levar a cidadania ambiental à totalidade dos seres humanos, condição essencial para alcançar a sustentabilidade e a preservação do planeta, ocorra de forma integrada e interdisciplinar, contemplando saberes das ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq) e das ciências sociais (categoria que engloba as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas da classificação do CNPq), além de conceitos e métodos de Educação Ambiental.

Assumida a tese referida, e tomando em conta que o corpo docente do curso de Oceanologia da FURG, assim como o dos demais cursos e modalidades que integram as Ciências do Mar, tem uma formação especializada em ciências naturais, inapropriada para a abordagem interdisciplinar da totalidade do meio ambiente e a sua preservação, a única

possibilidade factível no presente é a inclusão de componentes específicos nas grades curriculares, como forma de viabilizar a constituição de Educadores Ambientais nesse campo do conhecimento.

Assim, propomos os seguintes componentes curriculares, com as respectivas características:

I. Antropologia (45h – eletiva) → Epistemologia da Antropologia – ciência e objeto. O ser humano no contexto da evolução cósmico-biológico-histórica. Paradigmas antropológicos. Dimensões do humano: espacialidade, temporalidade e existencialidade. A dialética do humano e do jurídico: instituições, desenvolvimento e sustentabilidade.

II. Sociologia e Meio Ambiente (45h – eletiva) → A trajetória da questão ambiental nas Ciências Sociais. Modernidade e teorias sociais sobre meio ambiente. Meio ambiente e desenvolvimento. Estudos socioambientais no Brasil.

III. Fundamentos de Educação Ambiental (45h – eletiva) → Educação Ambiental: processo histórico, conceito e princípios. Marco legal. Educação Ambiental nos espaços formal, não formal e informal. As macrotendências da Educação Ambiental. A Educação Ambiental Marinha e Costeira. O que fazem os Oceanógrafos que dizem que fazem Educação Ambiental. Ética Ambiental no exercício profissional.

IV. Metodologias de Pesquisa Qualitativa (45h – eletiva) → Pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa. Concepções teóricas de abordagem. Técnicas de construção da realidade. Instrumentos e métodos de pesquisa qualitativa. Análise de conteúdo. Análise do discurso. Análise Textual Discursiva.

V. Pedagogia Freiriana nas Ciências do Mar (45h – eletiva) → Estudo teórico-prático do legado de Paulo Freire à formação de educadores/as. Contextualização e possibilidades no campo das Ciências do Mar.

VI. Estágio Curricular (180h – obrigatória) → Participar de projeto de ação de Educação Ambiental em espaço formal, não formal ou informal.

VII. Trabalho de Conclusão do Curso (360h – obrigatória) → Propor e executar projeto de ação de Educação Ambiental em espaço formal, não formal ou informal.

Recomendações

A presente pesquisa, realizada com a finalidade de esclarecer como os egressos do curso de Oceanologia da FURG vinham se constituindo em Educadores Ambientais, em contradição com o perfil do profissional que se buscava formar, esclareceu tal interrogação e encaminhou os requisitos necessários para a sua superação.

Deixou, no entanto, como não poderia ser diferente, outras perguntas por serem respondidas, algumas que já estavam presentes quando da defesa do projeto de qualificação e outras que foram surgindo a partir dos achados da pesquisa.

Em face dessa realidade, recomendamos, na sequência, algumas providências e pesquisas que seriam importantes para avançar nos conhecimentos já alcançados:

I. Considerando que o acompanhamento do fazer profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG se constitui em fundamental fonte de informações para qualificar a formação dos estudantes, não somente desse como também dos demais cursos e modalidades das Ciências do Mar, recomendamos que os levantamentos periódicos tenham continuidade. Ao mesmo tempo, recomenda-se que os demais cursos desse campo do conhecimento, se ainda não os realizam, adotem tal iniciativa.

II. Considerando que o corpo docente do curso de Oceanologia da FURG, assim como aqueles dos demais cursos e modalidades das Ciências do Mar, tem um perfil marcadamente especializado em temas que dizem respeito unicamente às ciências naturais (categoria que engloba as Ciências Biológicas e as Ciências Exatas e da Terra da classificação do CNPq), recomendamos que os programas de formação continuada das IFES adotem projetos de capacitação docente em Educação Ambiental, viabilizando com maior rapidez a inserção desse campo como tema transversal a perpassar as matrizes curriculares das graduações em Ciências do Mar.

III. Proposto como objetivo específico no projeto de qualificação, não nos foi possível, em face da complexidade do tema, “interpretar, compreender e descrever a representação social que os egressos do curso de Oceanologia da FURG apresentaram de Educação Ambiental quando de sua formação”, razão pela qual recomendamos a continuidade das pesquisas até agora realizadas buscando preencher essa lacuna.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 6. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. 1210p.
- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP. **Petróleo e Estado / Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro: ANP, 2015. p. 312.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OCEANOGRAFIA - AOCEANO. **Guia da Oceanografia**. Balneário Camboriú: Associação Brasileira de Oceanografia, 2009. 25p.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é – o que não é**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 200p.
- BOURDIEU, Pierre. Le champ scientifique. Actes de la Recherche en Sciences Sociales, n. 2-3, jun. 1976, p. 88-104. In: ORTIZ, Renato. **A sociologia de Pierre Bourdieu**. São Paulo: Olho d'Água, 2003.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 221. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 fev. 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0221.htm>. Acesso em: 23 mai. 2017.
- BRASIL. Lei nº 5.540. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 nov. 1968.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 774. Autoriza o funcionamento da Universidade do Rio Grande, RS, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 ago. 1969. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0774.htm>. Acesso em: 18 jul. 2018.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 1.376. Dispõe sobre a criação de Fundos de Investimento, altera a Legislação do Imposto sobre a Renda relativa a incentivos fiscais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 dez. 1974. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del1376.htm>. Acesso em 23 mai. 2017.
- BRASIL. Lei nº 6.938. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 4 out. 2017
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 8 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22 fev. 2017.
- BRASIL. Parecer nº 292. Fixa os mínimos do conteúdo e duração do curso de Oceanografia. Ministério da Educação. Conselho Federal de Educação. Brasília, DF, 10 abr. 1989. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cd004222.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.131. Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 nov. 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9131.htm>. Acesso em 25 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 19 fev. 2017.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 776/97. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Brasília, DF, 3 dez. 1997.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pces776_97.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 9.795. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 3 out. 2017.

BRASIL. Resolução CNE/CES 7. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 mar. 2002. Seção 1, p. 12. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>>. Acesso em: 4 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 5.382. Aprova o VI Plano Setorial para os Recursos do Mar – VI PSRM. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 mar. 2005a. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/D5382.htm>. Acesso em: 31 de julho de 2017.

BRASIL. Decreto nº 5.377. Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar – PNRM. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 mar. 2005b. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm>. Acesso em: 31 jul. 2017.

BRASIL. Resolução nº 5 CNE/CES. Institui as Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Engenharia de Pesca e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 fev. 2006. Seção I, p. 35-36. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05_06.pdf>. Acesso em: 4 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.760. Dispõe sobre o exercício da profissão de Oceanógrafo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 ago. 2008. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11760.htm>. Acesso em: 9 fev. 2017.

BRASIL. Lei Complementar nº 140. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 dez. 2011. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp140.htm>. Acesso em: 04 fev. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.612. Declara o educador Paulo Freire Patrono da Educação Brasileira. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 abr. 2012a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Lei/L12612.htm>. Acesso em: 3 out. 2017.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 224/2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Oceanografia, bacharelado, e dá outras providências. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Brasília, DF. 5 jun. 2012b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11634-pces224-12-pdf&category_slug=setembro-2012-df&Itemid=30192>. Acesso em: 21 fev. 2017.

BRASIL. Resolução nº 2. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Brasília, DF, 15 jun. 2012c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 fev. 2017.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. 4. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2014. 112p.

BRASIL. Parecer nº 335 CNE/CES. Revisão do Parecer CNE/CES nº 224/2012, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Oceanografia, bacharelado. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Brasília, 8 jun. 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49631-pces335-16-pdf&category_slug=outubro-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 13 jan. 2018.

CALAZANS, Danilo Koetz de; KRUG, Luiz Carlos; TORRES, Luís Henrique. **Curso de Oceanologia: 40 anos de história**. Rio Grande: FURG, 2010. 184 p.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa qualitativa: Análise de Discurso versus Análise de Conteúdo. **Texto & Contexto Enfermagem** (UFSC. Impresso), v. 15, p. 4, 2006.

CASTELLO, Jorge Pablo; KRUG, Luiz Carlos (Org.). **Introdução às Ciências do Mar**. Pelotas: Ed. Textos, 2015. 602p.

CHAVES, Paulo de Tarso da Cunha; KRUG, Luiz Carlos; GUERRA, Nubia Chaves; LESSA, Rosângela Paula Teixeira; PESCE, Celso Pupo. **Pesquisa e formação de recursos humanos em Ciências do Mar**. Brasília: Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM, 2007. 87p.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR – CIRM. Portaria nº 232/MB, do Comando da Marinha. **Cria o Comitê Executivo para a Consolidação e Ampliação dos Grupos de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciências do Mar (PPG-Mar)**. Brasília. 2005a. Disponível em: <<https://www.mar.mil.br/secirm/documentos/atas/port-232-2005.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2017.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR – CIRM. Portaria nº 228/MB, do Comando da Marinha. **Altera a denominação do Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar (PPG-Mar)**. Brasília. 2012. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/port-228-2012.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2018.

COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR – PPG-Mar. **Relatório de Atividades 2013 e Plano de Trabalho e Orçamento 2014**. Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM. Brasília, 2014. 231p.

COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR – PPG-Mar. **Relatório de Atividades 2015 e Plano de Trabalho e Orçamento 2016**. Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM. Brasília, 2016. 230p.

COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR – PPG-Mar. **Relatório de Atividades 2016 e Plano de Trabalho e Orçamento 2017**. Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM. Brasília, 2017. 226p.

CRIVELLARO, Carla Valeria Leonini; MARTINEZ NETO, Ramiro; RACHE, Rita Patta. **Ondas que te quero mar. Educação ambiental para comunidades costeiras: Mentalidade Marítima-relato de uma experiência**. Porto Alegre: Gestal, 2001. 72p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 400p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 107p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 54p.

FURG. Resolução nº 014/87, do Conselho Universitário. Dispõe sobre a aprovação da proposta de Filosofia e Política para a URG. Rio Grande, 1987. Disponível em: <<http://www.conselhos.furg.br/converte.php?arquivo=delibera/consun/01487.html>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

FURG. **Alteração curricular do Curso de Oceanologia**. Rio Grande, 1988a. 229p.

FURG. Deliberação nº 013/88, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Dispõe sobre o detalhamento da Filosofia e Política de Ensino, Pesquisa e Extensão da URG. Rio Grande: 1988b. Disponível em: <<http://www.conselhos.furg.br/converte.php?arquivo=delibera/coepe/01388.html>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

FURG. Deliberação nº 079/99, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Dispõe sobre a Reestruturação Curricular do Curso de Oceanologia. Rio Grande, 1999. Disponível em: <<http://www.conselhos.furg.br/converte.php?arquivo=delibera/coepe/07999.html>>. Acesso em: 19 fev. 2017.

FURG. **Curso de Graduação em Oceanologia: projeto de reestruturação curricular**. Rio Grande, 2000a. 172p.

FURG. Deliberação nº 005/2000, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Dispõe sobre a Matrícula Complementar. Rio Grande, 2000b. Disponível em: <<http://www.conselhos.furg.br/converte.php?arquivo=delibera/coepe/00500.htm>>. Acesso em: 24 fev. 2017.

FURG. **Curso de Oceanologia: Projeto Político-Pedagógico**. Rio Grande, 2011. 118p. Disponível em:

<http://oceano.furg.br/sistema/upload_php/projeto-politico-pedagogico-4-curso-de-oceanologia.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2017.

GAMBARDELLA, Ana Maria Dianezi; FERREIRA, Claudia Franchi; FRUTUOSO, Maria Fernanda Petrolí. Situação profissional de egressos de um curso de Nutrição. **Revista de Nutrição**, v. 13, n. 1, p. 37-40, abr. 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2012. 283 p.

GIMENO SACRISTÁN, José (Org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013. 542p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior 2012**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Disponível em:

<<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>>. Acesso em: 3 out. 2017.

KITZMANN, Dione. Convergências e percursos formativos em Educação Ambiental. In: COUSIN, Cláudia da Silva; CAPORLINGUA, Vanessa Hernandez; KITZMANN, Dione I. S.; PEDRUZZI, Alana N.; NASCIMENTO, Stéfani; PODEWILS, Tamires L.; AMORIM, Filipi Vieira (Org.). **VI EDEA – Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental**. Rio Grande: Ed. da FURG, 2014, v. 1, p. 65-77.

KITZMANN, Dione; SILVEIRA, Suzilene Guimarães Marques da; KRUG, Luiz Carlos; FERNANDES, Leonardo Gonçalves. O que fazem os Gestores Ambientais que dizem que fazem Educação Ambiental: análise dos trabalhos apresentados no Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental (2010-2014). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 6. 2015, Porto Alegre (RS). **Anais...** Bauru (SP): IBEAS, 2015. v. 6, p. 1-8.

KRUG, Luiz Carlos. **Desafios além da academia**: análise da situação profissional dos egressos do curso de Oceanologia da FURG. Rio Grande: 2001 (manuscrito). 8 p. Disponível em: <[http://oceano.furg.br/sistema/upload_php/news/desafios_academia\[1\].pdf](http://oceano.furg.br/sistema/upload_php/news/desafios_academia[1].pdf)>. Acesso em: 21 jul. 2017.

KRUG, Luiz Carlos. **O mercado de trabalho na área de Ciências do Mar**: situação presente e perspectivas. Rio Grande: 2009 (manuscrito). 20p. Disponível em:

<http://oceano.furg.br/sistema/upload_php/news/Mercado%20de%20Trabalho%20versao%20final.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2017.

KRUG, Luiz Carlos (Org.). **Formação de recursos humanos em Ciências do Mar**: estado da arte e Plano Nacional de Trabalho 2012-2015. Pelotas: Ed. Textos, 2012. 172p.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, Brasília, n. 14, p. 398-421, ago.-dez. 2012.

LEIS, Héctor Ricardo. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, Florianópolis, n. 73, ago. 2005.

LENOIR, Yves; HASNI, Abelkrim. La interdisciplinaridad: por un matrimonio abierto de la razón, de la mano y del corazón. **Revista Ibero-Americana de Educación**, n. 35, p. 167-185, 2004.

LINUESA, Maria Clemente. Elaborar o currículo: prever e representar a ação. In: GIMENO SACRISTÁN, José (Org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013. 542p.

MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes. Inserção profissional dos egressos de um curso de Licenciatura em Física. **REEC: Revista Eletrônica de Enseñanza de Las Ciencias**, v. 16, n. 1, p. 1-27, 2017.

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Trad. Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013. Livro 1: O processo de produção do capital.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação Ambiental marinha e costeira do Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. da UERJ, 2010. v. 1.

REIGOTA, Marcos Antônio dos Santos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994. 63p.

RIBEIRO, Pedro Feliu; KATO, Mariana; RAINE, Gary. Mercado de trabalho e Relações Internacionais no Brasil: um estudo exploratório. **Meridiano 47**, v. 14, n. 135, p. 10-18, jan. 2013.

RODRIGUES, Rosa Maria; CONTERNO, Solange de Fátima Reis; GUEDES, Giovanna Carolina. Formação na graduação em Enfermagem e impacto na atuação profissional na perspectiva de egressos. **Interfaces da Educação**, v. 6, n. 17, p. 26-43, out. 2015.

SANTOS, Carlos Eduardo dos; SANNA, Maria Cristina. Inserção dos egressos do curso de graduação em Enfermagem de uma universidade particular do Grande ABC no mercado de trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 6, p. 630-633, 2003.

SMYTH, John C., 1995, Environment and Education: A view of changing scene. *Environm. Education Research*, 1(3): 3-20. In: SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002. v. 1. 66p.

SOUZA, Tatiana Roberta de; GOMES, Christianne Luce. Inserción profesional de los licenciados en Turismo: el caso de la Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil) entre 2005 y 2007. **Estudios y Perspectivas en Turismo**, v. 19, n. 6, p. 1105-1116, nov. 2010.

APÊNDICES

Apêndice I – Número de matrícula e nome dos estudantes graduados até 2016, destacando, para os formados até 2011, o local, área e setor de atuação profissional que ocupavam no 1º trimestre de 2013, com referência especial aqueles que tiveram como tema de seu fazer a Educação Ambiental.

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
00619	RUBENS MORALES	1971	1974	Falecido/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00959	DENIS BITTENCOURT DOLCI	1971	1974	Aposentado/FURG	RS	Porto Alegre	#	#	#
00965	ANTONIO LIBORIO PHILOMENA	1971	1974	Aposentado/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00994	ROBERTO KULKOSKY	1971	1974	Aposentado/IBAMA	SC	Chapécó	#	#	#
00995	EDU NÓGUES DE FREITAS	1971	1974	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
01001	JUSSARA MARTINS (KULIKOSKY)	1971	1974	Aposentada/IBAMA	SC	Chapécó	#	#	#
01010	RAUL TORRES DE BEM JUNIOR	1971	1974	Aposentado/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
01016	HELEM MARIA VIEIRA	1971	1974	Falecida/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
01023	PAULO ROBERTO ROCHA MORAES	1971	1974	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
01027	MARIA TERESA DE ALBERNAZ ALMEIDA	1971	1974	Aposentada/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
01315	TANIA MARA PESTANA PEREIRA	1971	1974	Falecida	RS	Rio Grande	#	#	#
01323	MARIA ISABEL QUEIROZ	1971	1974	Bolsista Produtividade CNPq	RS	Rio Grande	Público Federal (CNPq)	Recursos Pesqueiros	Tecnologia de Pesca
01407	LUIZ BESSOUAT LAURINO	1971	1974	Aposentado/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
01412	ARMINDO DE PINHO MACADA	1971	1974	Aposentado/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
01610	ELIDA MARLI SANTOS DO AMARAL	1971	1974	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
01705	ADELINO MARQUES MENDES	1971	1974	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
00961	MARIA ELISABETH V. G. DA SILVA (ITUSSARY)	1971	1975	Aposentada/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00967	MARGRET SPOHR (BACCHIN)	1971	1975	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
01009	CARMEN MARIA BANDEIRA VILLAMIL	1971	1975	Aposentada/FEPAGRO	RS	Porto Alegre	#	#	#
01715	LUIS AFONSO SCHULTZ BERTRAND	1971	1975	Não atua na área	RS	Nova Petrópolis	#	#	#
01720	SERGIO PAULO KLINGER DAMATI	1971	1975	Falecido	RS	Rio Grande	#	#	#
01744	FARES NADER FARES	1971	1975	ICMbio	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
01746	LUIZ FERNANDO SILVA VIEIRA	1971	1975	Instituto Estadual do Ambiente - INEA	RJ	Cabo Frio	Público Estadual	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
01910	MANOEL HENRIQUE SOUTO CRUZ	1971	1975	Aposentado/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
01026	MARCOS ALBERTO MARCHIORI	1971	1975	Falecido/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
01537	VILSON ROMEU BICA	1971	1975	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
01716	LUIZ OSCAR MONTEIRO DE TOPIN	1971	1975	Falecido/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00956	GILBERTO ALVES PEKALA	1971	1975	Aposentado/UFPB	PB	João Pessoa	#	#	#
00978	OSMAR OLINTO MOLLER JUNIOR	1971	1975	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Física	Mesoescala
00979	SANDRA MARIZA SOUZA DAS NEVES	1971	1975	Aposentada/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00993	JOSE AFONSO FEIJO DE SOUZA	1971	1975	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
00998	LAURO JULIO CALLIARI	1971	1975	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
01003	TANIA MARIA ALVES DA SILVA	1971	1975	Aposentada/FEPAGRO	RS	Rio Grande	#	#	#
01011	PAULO NELO MEDEIROS PERFETO	1971	1975	Aposentado/FURG	SC	Balneário Camboriú	#	#	#
01012	ROSANGELA BRAGA KNAK	1971	1975	Aposentada/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
01025	MARUSE GESSWEIN DE AZEVEDO (BEMVENUTI)	1971	1975	Aposentada/FURG	RS	Gramado	#	#	#
01324	LUIZ CARLOS KRUG	1971	1975	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
01408	CARLOS EMILIO BEMVENUTI	1971	1975	Aposentado/FURG	RS	Gramado	#	#	#
01413	CLOVIS CAMPOS ALT	1971	1975	UFPEL	RS	Pelotas	Público Federal	Aquicultura Continental	Cultivo
01414	EDUARDO ANTONIO BEHS DE ARAUJO	1971	1975	Falecido/Não atua na área	RS	Novo Hamburgo	#	#	#
01722	HELENY VIEIRA	1971	1975	Aposentada/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00618	ROSEANA (PERES) ELICHIRIGOITY (Pinto)	1972	1976	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
00977	GILBERTO HENRIQUE GRIEP	1972	1976	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Geofísica Marinha	Ambiental
01007	MIGUEL PINTO DE OLIVEIRA	1972	1976	UFPEL	RS	Pelotas	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
01706	MARCO AURELIO BAILON	1972	1976	Target Consultoria e Serviços	SC	Itajaí	Privado (Empreendedor)	Recursos Pesqueiros	Exploração
00955	HANS GERD FENSTERSEFER	1973	1976	Falecido/Marinha do Brasil	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
00957	MOACIR LUIZ DE BERTOLI PALUDO	1973	1976	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
00962	IARA SWOBODA	1973	1976	Aposentada/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00963	ENIR GIRONDI (REIS)	1973	1976	Aposentada/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00968	ROBERT BETITO	1973	1976	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
01535	DANILO KOETZ DE CALAZANS	1973	1976	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Planctologia
01612	VERA MARIA DE CARVALHO TORRONTEGUY	1971	1977	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
01313	EDISON VIEIRA DE CASTRO	1972	1977	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
01721	JOSE CATUETE BORRALHO E ALBUQUERQUE	1972	1977	Falecido/IBAMA	RS	Porto Alegre	#	#	#
01742	JOSE EDGAR FREITAS TAROUÇO	1972	1977	Falecido/UFMA	MA	São Luís	#	#	#
00617	ROSANGELA PAULA TEIXEIRA LESSA	1973	1977	UFRPE	PE	Recife	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
00953	MARIA MARTA LOREA GONÇALVES DA SILVA	1973	1977	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
00971	RICARDO SCHNEIDER PEREIROM MOCELLIN	1973	1977	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
00984	JOAO PAES VIEIRA SOBRINHO	1973	1977	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
00985	DANIEL DOMINGUES BENETTI	1973	1977	University of Miami/RSMAS	USA	Miami	Exterior (Público)	Maricultura	Cultivo
00986	CARLOS HARTMANN	1973	1977	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Geomática	Sensoriamento Remoto
01000	LUIZ EDUARDO DIAS PEREIRA	1973	1977	Falecido/FURG	RS	Novo Hamburgo	#	#	#
01002	RICARDO LOPES DA CRUZ	1973	1977	Ministério da Agricultura (cedido MPA)	RO	Porto Velho	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
01024	MARIA DA GRACA M. ZEPKA BAUGARTEN	1973	1977	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
02347	MILTON LAFOURCADE AMUS	1974	1977	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Ecologia de Ecossistemas	Processos
02355	LUIS FELIPE HAX NIENCHESKI	1974	1977	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
02357	JORGE ALBERTO HARM KRIEGER	1974	1977	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
02361	ANETTE KUMMEL DUARTE	1974	1977	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Planctologia
01748	PEDRO JOSE CASTELLI VIEIRA	1972	1978	Aposentado/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00462	JOSE NELSON ANTERO DA SILVA	1973	1978	Aposentado/IBAMA	RS	Rio Grande	#	#	#
00958	JOSE NESTOR CARDOSO	1973	1978	Aposentado/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00969	IVO MILANEZ GLOEDEN	1973	1978	Aposentado/FURG	RS	Rio Grande	#	#	#
00987	DAVID HERNANI LEONETTI BARENHO	1973	1978	FEPAGRO	RS	Terra de Areia	Público Estadual	Aquicultura Continental	Cultivo
01018	HAMILTON RODRIGUES	1973	1978	ICMBio	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
02351	EDUARDO LUIZ DE AVILA E ZINGANO	1974	1978	Autônomo	RS	Porto Alegre	Privado (Autônomo)	Aquicultura Continental	Sistemas, Equipamentos e Construção
02364	LORENA MATTOS JANCZAK (TAVARES)	1974	1978	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
02366	JOSE GAYA NETO	1974	1978	Não atua na área	SC	Balneário Camború	#	#	#
02374	CESAR VIEIRA CORDAZZO	1974	1978	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
02378	CARLOS CHAVES BARCELLOS RUSCHEL	1974	1978	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
02380	JOAO CARLOS MELO NUNES	1974	1978	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
02384	SERGIO RENATO NOGUEZ PIEDRAS	1974	1978	UFPEL	RS	Pelotas	Público Federal	Aquicultura Continental	Cultivo
02761	ARIEL RUAS JUNIOR	1974	1978	Não atua na área	SC	Bombinhas	#	#	#
03106	JOAO SARKIS YUNES	1975	1978	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
03109	PAULO ROBERTO MARTINS BAISCH	1975	1978	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
03110	SILVIO ROMERO DE CARVALHO COELHO	1975	1978	SRC&C Consultoria e Tecnologia Oceanográfica Ltda.	SP	Jundiá	Privado (Empreendedor)	Maricultura	Cultivo
03114	MANOEL JOAQUIM PIMENTEL	1975	1978	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
03152	JOAO CARLOS BRAHM COUSIN	1975	1978	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
03693	CELSO ANTONIO VIEIRA SCHWENGBER	1975	1978	Aposentado/Marinha do Brasil	RJ	Araraí do Cabo	#	#	#
01314	ARCILDA DOS SANTOS FARIAS	1971	1979	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
01406	CESAR RENATO SAIEVICZ	1972	1979	Aposentado/Autônomo	SC	São José	#	#	#
01714	FERNANDO SOARES SILVEIRA	1972	1979	EPAGRI	SC	Florianópolis	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Extensão Pesqueira
00309	MARIA HELENA NIEMEYER DA ROSA	1973	1979	Aposentada/Não atua na área	RS	Pelotas	#	#	#
00996	STELA ALVES TORRES	1973	1979	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
00954	EDILEN DA SILVA MARINHO	1973	1979	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
02354	CARLOS EDUARDO PAULINO DA SILVA	1974	1979	Não atua na área	RS	Pelotas	#	#	#
02356	CLAUDIO BLACHER	1974	1979	UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Maricultura	Cultivo
02359	GUY MARIE FABIO GUAGNI DEI MARCOVALDI	1974	1979	ICMBIO	BA	Salvador	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
02367	FLAVIO LUIZ BALEN	1974	1979	Não atua na área	RS	Caxias do Sul	#	#	#
02382	OSMAR FERNANDO FONSECA	1974	1979	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
02478	VERA REGINA DOS SANTOS	1974	1979	Sem emprego na área no momento	RS	Rio Grande	Desempregado	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
03753	ORANGEL ANTONIO AGUILERA SOCORRO	1975	1979	Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda	Ve	Santa Ana de Coro	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Nectologia

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
03120	MONICA WALLNER (KERSANACH)	1975	1979	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
03139	MARCOS ZINEZZI	1975	1979	Marinha do Brasil/DPC	RJ	Rio De Janeiro	Público Federal	Dados Aplicados às Ciênc	Observacionais
03668	RUINI ETGAR HOLZ	1975	1979	ICMBio	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
04051	PAUL GERHARD KINAS	1976	1979	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Dados Aplicados às Ciênc	Observacionais
04052	CARLA SCALABRIN	1976	1979	IFERMER	Fr	Brest	Exterior (Público)	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
04053	CELO UBIRAJARA MAGALHAES FILHO	1976	1979	INPA	AM	Manaus	Público Federal	Limnologia	Biótica
02353	LUIZ ALBERTO DE SOUZA PEDROSO	1974	1980	UFRGS/CECLIMAR	RS	Imbé	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
02365	ZONIR SUBTIL DOS ANJOS	1974	1980	Não atua na área	RS	Erechim	#	#	#
03113	LAURO ANTONIO SAINT PASTOUS MADUREIRA	1975	1980	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
03115	ANTONIO AUGUSTO SALDANHA LAURENT	1975	1980	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
03116	JOAO CARLOS ARAUJO GONCALVES	1975	1980	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
03123	ILZA MARIA GARCIA HOLZ	1975	1980	Aposentada/IBAMA	RS	Porto Alegre	#	#	#
03128	JORGE LUIZ GAMBETTA	1975	1980	Subsea 7	RJ	Niterói	Privado (Empreendedor)	Instrumentação	Construção
03694	CLOVIS MATHEUS PEREIRA	1975	1980	UFRB	BA	Cruz das Almas	Público Federal	Maricultura	Cultivo
04622	ITALO IGOR GOTI GONZALEZ	1976	1980	Universidad de Panama	PA	Santiago	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Nectologia
04057	MARCELO CABEDA	1976	1980	ULBRA	RS	Porto Alegre	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
04058	JANINE HAASE (PACHECO)	1976	1980	FEPAM	RS	Porto Alegre	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
04062	OSMAR TOMAZELLI JUNIOR	1976	1980	EPAGRI	SC	Chapécó	Público Estadual	Aquicultura Continental	Cultivo
04067	FERNANDO CESAR WEBER ROSAS	1976	1980	INPA	AM	Manaus	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
04069	ANDRE STEFFENS MORAES	1976	1980	EMBRAPA	PR	Londrina	Público Federal	Correlatas	Economia Ecológica
04071	MARCELO PACHECO MACHADO	1976	1980	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
04736	MARCIA DE PINHO OLIVEIRA CURI	1977	1980	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
04784	SAMUEL PASSALACQUA	1977	1980	Não atua na área	SP	Ribeirão Preto	#	#	#
02379	LAURO JESUS PERELLO BARCELLOS	1974	1981	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
03119	EUNICE MARIA ALMEIDA de OLIVEIRA	1975	1981	ICMBio	BA	Salvador	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
04081	LUIZ ANTONIO MENDES DE OLIVEIRA	1976	1981	Quartzor Ambiental	SP	Bragança Paulista	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
04082	LUIZ LIBERATO CAVALCANTI DE A. TABAJARA	1976	1981	Seagrass Gerenciamento Costeiro Ltda, SEAGRASS	RS	Porto Alegre	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
04087	JULIO FERRAZ DE QUEIROZ	1976	1981	EMBRAPA	SP	Jaguariuna	Público Federal	Maricultura	Cultivo
04692	VINICIUS RONZANI CERQUEIRA	1977	1981	UFSC	BA	Florianópolis	Público Federal	Maricultura	Cultivo
04708	PAULO DE TARSO DA CUNHA CHAVES	1977	1981	UFPR	BA	Curitiba	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
04719	MIRIAM MARMONTEL	1977	1981	Inst. Des. Sustentável Mamirauá	AM	Tefé	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
04727	JOAO MORATO FERNANDES	1977	1981	J. M.FERNANDES, Brasil	RS	Pelotas	Privado (Empreendedor)	Aquicultura Continental	Cultivo
04745	RAUL PALACIOS MACEIRA	1977	1981	Não atua na área	Ur	Montevideo	#	#	#
04762	ROBERTO NEUBARTH	1977	1981	Não atua na área	RS	Taquara	#	#	#
04768	MARIA ANGELA AZEVEDO (G. DEI MARCOVALDI)	1977	1981	Fundação Pró-Tamar	BA	Salvador	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
05610	WALTER ANTONIO PEREIRA BOEGER	1978	1981	UFPR	PR	Curitiba	Público Federal	Limnologia	Biótica
05681	EVOY ZANIBONI FILHO	1978	1981	UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Aquicultura Continental	Cultivo
02362	CLÁUDIO ANTÔNIO PROLA	1974	1982	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
05438	ARCELIA DEL C KIVERS MALDONADO	1977	1982	Autônoma	PA	Cidade do Panamá	Exterior (Privado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
04725	MARIA JOSE ALENCAR VILELA	1977	1982	UFMS	MS	Tres Lagoas	Público Federal	Limnologia	Biótica
04750	LEONARDO DE FREITAS ALVES	1977	1982	Não atua na área	Po	Odivelas	#	#	#
04759	ANTONIO CARLOS BEAUMORD	1977	1982	UNIVALI	RS	Itajaí	3º Setor	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
04795	CASSIANO MONTEIRO NETO	1977	1982	UFF	RJ	Niterói	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
04851	DAVID RODOLFO DIESEL	1977	1982	Não atua na área	RS	Canela	#	#	#
06042	JOSE RAFAEL AVENDANO ARIAS	1978	1982	Não atua na área	Ve	Caracas	#	#	#
05781	HELOISA SOUZA DE NAHUY COELHO	1978	1982	Não atua na área	RJ	Rio Janeiro	#	#	#
05624	EDELTI FARIA ALBERTONI	1978	1982	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Limnologia	Biótica
05663	MARCOS HEITOR BOFF	1978	1982	Não atua na área	RN	Natal	#	#	#
05775	WALTER ALBERTO SA BENSOUSAN	1978	1982	Não atua na área	SC	Palhoça	#	#	#
06504	NELIO BAPTISTA BARROS	1979	1982	Falecido/Portland State University	USA	Portland	#	#	#
06508	PATRICIA ZIMMERMANN (WEGNER)	1979	1982	Sec. Meio Ambiente Camboriú	SC	Balneário Camboriú	Público Municipal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
06513	ALEXANDRE BRANDELLI	1979	1982	Bioensaios Anál. Cons. Ambiental Ltda	RS	Porto Alegre	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
06548	RONALDO JESI	1979	1982	Não atua na área	Be	Bruxelas	#	#	#
06682	ROBERTO GIANNINI	1979	1982	Alpina Briggs Defesa Ambiental S.A.	SP	Diadema	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
02358	ANA LIA RIVAS DA MAIA	1974	1983	Não atua na área	RS	Livramento	#	#	
03182	JOSE RAMON DELGADO PADRON	1976	1983	Ministerio de Relaciones Exteriores	Ve	Caracas	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
04771	CARLOS EDUARDO FREITAS LEMOS	1977	1983	UFRR	RR	Boa Vista	Público Federal	Limnologia	Biótica
04794	FATIMA SOMAVILLA DUARTE	1977	1983	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
06091	IVONNE ADALIS CEDENO RODRIGUEZ	1978	1983	Cedeño & Méndez	PA	Cidade do Panamá	Exterior (Privado)	Limnologia	Biótica
05626	ANTONIO RICARDO CORREA ALMEIDA	1978	1983	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
05640	RICARDO BEHR	1978	1983	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
05729	EUNICE DA COSTA MACHADO	1978	1983	UFPR	PR	Pontal do Paraná	Público Federal	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
05743	EWERTON WEGNER	1978	1983	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Correlatas	Mergulho Científico
05780	EDIR JOSE TEDESCO	1978	1983	EPAGRI	SC	São Francisco do Sul	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Extensão Pesqueira
06523	MARGÉ OPPLIGER PINTO (DAIEN)	1979	1983	não atua na área	Su	Zurique	#	#	#
06570	PATRICIA FLORIO MOREIRA (TURCO)	1979	1983	Institut de Recherche pour le Développement	FR	Bondy	Exterior (Público)	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
06577	SONIA SORAIA SILVEIRA RAMOS (ASMUS)	1979	1983	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
06592	PAULO ROBERTO ARMANINI TAGLIANI	1979	1983	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
06609	PAULO PETRY	1979	1983	The Nature Conservancy (TNC)	USA	Cambridge	Exterior (3º Setor)	Ecologia de Ecossistemas	Biodiversidade
06658	SELMA PEREIRA (GIANINI)	1979	1983	Ministre des Pêches et Océans Canada	Can	Québec	Exterior (Público)	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
06675	ELAINE MARIA MOLON	1979	1983	não atua na área	RS	Caxias	#	#	#
00050	JOSE MILTON ANDRIGUETTO FILHO	1980	1983	UFPR	PR	Curitiba	Público Federal	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
00057	BERNARDO BALDISSEROTTO	1980	1983	UFSM	RS	Santa Maria	Público Federal	Aquicultura Continental	Cultivo
00254	CESAR SERRA BONIFACIO COSTA	1980	1983	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
00332	CARLOS HENRIQUE FREGADOLLI	1980	1983	Professor Colaborador/UFMT	MT	Cuiabá	Desempregado	Aquicultura Continental	Cultivo
00502	MARIA LUIZA PEDROTTI	1980	1983	Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)	FR	Villefranche-sur-mer	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Planctologia
00664	ROBERTO AVILA BERNARDES	1980	1983	USP	SP	São Paulo	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
00684	JOSE HENRIQUE MUELBERT	1980	1983	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Planctologia
00685	VIRGINIA MARIA TAVANO GARCIA	1980	1983	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Planctologia
00702	ELIANA GUIMARAES NANNI	1980	1983	Não atua na área	SP	Mogi das Cruzes	#	#	#
14327	ELTON PINTO COLARES	1980	1983	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Limnologia	Biótica
04623	ALCIBIADES AQUILES CEDENO CARDENA	1976	1984	Não atua na área	RS	Dois Irmãos	#	#	#
04787	ROSANE MARIA RORATO	1977	1984	Não atua na área	RS	Caxias do Sul	#	#	#
04852	JOSE GUSTAVO NATORF ABREU	1977	1984	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Geofísica Marinha	Ambiental
05620	LUIZ RICARDO ARRIADA LOREA	1978	1984	Falecido	RS	Rio Grande	#	#	#
05669	MARIA ELIANE MARTINS	1978	1984	Falecida	RS	Camaqua	#	#	#
05788	MARIA INES FREITAS DOS SANTOS	1978	1984	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
02494	ALEXANDRE FILIPPINI	1979	1984	IBAMA	SC	Florianópolis	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
06536	EVAMARIA WYSK KOCH	1979	1984	University of Maryland	USA	Easton	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Bentologia
06565	FERNANDO JORGE ROLIM SILVEIRA	1979	1984	Não atua na área	RS	Pelotas	#	#	#
06625	JORGE EDUARDO KOTAS	1979	1984	ICMBio	SC	Itajaí	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
06687	FERNANDO LUIZ DIEHL	1979	1984	Acquaplan Tecnologia e Consultoria Ambiental Ltda.	SC	Balneário Camburiú	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
00216	EDUARDO TAVARES PAES	1980	1984	UFRA	PA	Belém	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
00278	VAGNER DA SILVA DUARTE	1980	1984	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Física	Macroescala
00483	SONIA MARIA ANDRESKI COCHIARA	1980	1984	Falecida	RS	Rio Grande	#	#	#
00531	SANDRA YARA TUBINO LAITANO	1980	1984	Não atua na área	SC	Ingleses	#	#	#
00535	NELSON WELLAUSEN DIAS	1980	1984	IBGE	SE	Aracajú	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
00590	ROGERIO DUTRA FENNER	1980	1984	Ministério da Saúde	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
00873	IONI GONCALVES COLARES	1980	1984	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
00890	ELIANE TEREZINHA CERUTTI BARAZZUTTI	1980	1984	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
00188	GILSON LUIZ DOS PASSOS	1981	1984	Não atua na área	PA	Belém	#	#	#
00271	SERGIO WINCKLER DA COSTA	1981	1984	EPAGRI	SC	Florianópolis	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Extensão Pesqueira
00493	LEO LYNCE VALLE DE LACERDA	1981	1984	Não atua na área	SC	Itajaí	#	#	#
01770	JOSE ANTONIO ALVES GOMES	1981	1984	INPA	AM	Manaús	Público Federal	Limnologia	Biótica
03323	ADALTO BIANCHINI	1981	1984	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
01745	VONIO CLEBER DOS SANTOS PORTO	1972	1985	Falecido	RS	Rio Grande	#	#	#
02348	TOMAS TAK MIN MA	1974	1985	Autônomo	RS	Porto Alegre	Privado (Autônomo)	Aquicultura Continental	Sistemas, Equipamentos e Construção
03107	JORGE LUIZ NEUBERT DE OLIVEIRA	1975	1985	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
05440	RAFAEL CELESTINO MENDOZA PALACIOS	1977	1985	Não atua na área	Ve	Caracas	#	#	#

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
05782	OBERDAN HERNANDEZ DIAS	1978	1985	Cor - Consultoria e Planejamento Ambiental Ltda	RS	Rio Grande	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
02529	JOAO CARLOS ALCIATI THOME	1979	1985	ICMBio	ES	Vitória	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
02570	PAULO FERNANDO GARRETA HARKOT	1979	1985	Sinergética Estudos e Projetos Ltda.	SP	Santos	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
06595	MARCOS MACHADO DA ROSA	1979	1985	Não atua na área	RN	Natal	#	#	#
06600	HELIO ANTIQUEIRA BULHOES	1979	1985	ICMBio	RJ	Rio de Janeiro	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
06672	JOAO GUZENSKI	1979	1985	EPAGRI	SC	Florianópolis	Público Estadual	Maricultura	Cultivo
06673	ALTEVIR CARON JUNIOR	1979	1985	A. C. Ballast Water Ltda.	SC	Itajaí	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
06706	JOSE CARLOS PIRES MOREIRA	1979	1985	Prefeitura Municipal de Nonoai	RS	Nonoai	Público Municipal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
03837	ALBELOEL MIRANDA GOUFH	1980	1985	Não atua na área	Ca	Montreal	#	#	#
00603	GERALDO DE FRANCA OTTONI NETO	1980	1985	ICMBio	SP	Ubatuba	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
00736	GILBERTO SALES	1980	1985	ICMBio	SC	Florianópolis	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
00754	ROBERTO SFORZA	1980	1985	ICMBio	ES	Vitória	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
00805	OLDEMAR OLIVEIRA CARVALHO JUNIOR	1980	1985	Instituto Ekko Brasil	SC	Florianópolis	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
00825	JULIO CESAR GONCHOROSKY	1980	1985	ICMBio	PR	Foz do Iguaçu	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
00852	CLAUDIO BELLINI	1980	1985	ICMBio	RN	Parnamirim	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
00371	PATRICIA VON BAUMGARTEN	1981	1985	Department for Environment and Heritage - DEH	AU	Adelaide	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
00506	ROSENEA LOCATELLI CERUTTI	1981	1985	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
01444	RENATO ARAUJO DA ROCHA	1981	1985	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
02274	VALERIA GOMES VELOSO	1981	1985	UNIRIO	RJ	Rio de Janeiro	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
03228	FERNANDO ANTONIO CERUTTI	1981	1985	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
03250	MONICA MATHIAS COSTA MUELBERT	1981	1985	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Oceanografia Biológica	Nectologia
03542	AGOSTINHO BALTAZAR DINIZ	1981	1985	Não atua na área	SP	Franca	#	#	#
03640	GILBERTA HEINZELMANN JUNQUEIRA PEDRAS	1981	1985	FUGRO do Brasil S.A.	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
08982	LUIS ANTONIO DE OLIVEIRA PROENCA	1982	1985	IFSC	SC	Itajaí	Público Federal	Oceanografia Biológica	Plactologia
08339	GLECIO DA CRUZ BRANDAO	1982	1985	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
08342	JOSE ANGEL ALVAREZ PEREZ	1982	1985	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Oceanografia Biológica	Nectologia
08347	JOSE ROBERTO BOTELHO DE SOUZA	1982	1985	UFPE	PE	Recife	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
08362	PAULO ALEXANDRE PRODOHL	1982	1985	Queen's University Belfast	UK	Belfast	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Bentologia
08363	PAULO OLIVEIRA MAFALDA JUNIOR	1982	1985	UFBA	BA	Salvador	Público Federal	Oceanografia Biológica	Plactologia
08365	PAULO SÉRGIO MARTINS DE CARVALHO	1982	1985	UFPE	PE	Recife	Público Federal	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
08376	VALERIA LIMA PASSOS	1982	1985	Não atua na área	Ho	Maastricht	#	#	#
04857	MARIA ANGELA FERREIRA LEITE	1977	1986	Não localizado	#	#	#	#	#
05739	JULIO CESAR RUANO DA SILVA	1978	1986	Jruano Consultoria e Serviços Ambientais Ltda - ENVIRONLUNK	ES	Vitória	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
07357	PLINIO ATANASIO GONDOLA DIAZ	1979	1986	Smithsonian Tropical Research Institute	PA	Bocas del Toro	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
06685	ELVIRA MARIA JAQUER LOPES	1979	1986	Não atua na área	RN	Natal	#	#	#
03841	DONALD ALONSO CAMPBELL LINDO	1980	1986	Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones/Costa Rica	CR	Siquirres	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
00279	RAFAEL CABRAL CRUZ	1981	1986	UNIPAMPA	RS	São Gabriel	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
01501	ANGELA REGINA PACHECO BARBIERI	1981	1986	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
01912	ARY CORREA LIMA NETO	1981	1986	Não atua na área	PR	Curitiba	#	#	#
01936	LUCIANA MAGNABOSCO DE PAULA MOREIRA	1981	1986	ICMBio	SC	Imbituba	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
02246	SONIA LOPES REZENDE DE MELO	1981	1986	Petrobras	RJ	Rio de Janeiro	Estata	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
03112	PAULO RICARDO SCHWINGEL	1981	1986	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
03291	TEODORO VASKE JUNIOR	1981	1986	UNESP	SP	São Vicente	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
03311	RICARDO JOSE SOAVINSKI	1981	1986	ICMBio	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
03342	VIVIANE TESTA	1981	1986	UFES	ES	Vitória	Público Federal	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
03604	MOISES BASILIO DA CONCEICAO	1981	1986	Pesquisador Voluntário/UFRJ	RJ	Macaé	Desempregado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
03664	DIONE IARA SILVEIRA KITZMANN	1981	1986	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Correlatas	Educação Ambiental
03684	VOLNEI FLAVIO SOLDATELLI	1981	1986	Não atua na área	RS	Caxias do Sul	#	#	#
08001	LETICIA ANDREA POMIM VALENTIM	1981	1986	Não atua na área	RN	Natal	#	#	#
08310	ADEMILSON JOSEMAR ZAMBONI	1982	1986	Instituto de Energia e Meio Ambiente - IEMA	SP	São Paulo	3º Setor	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
08311	AFONSO CELSO DIAS BAINY	1982	1986	UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
08332	DOUGLAS FRANCISCO MARCOLINO GHERARDI	1982	1986	INPE	SP	São José dos Campos	Público Federal	Geomática	Sensoriamento Remoto
08340	GRAZIELA DA ROSA PERSICH	1982	1986	Pesquisador Voluntário/UFSC	SC	Florianópolis	Desempregado	Oceanografia Biológica	Plactologia
08359	MARIO CESAR DE PINHO OLIVEIRA	1982	1986	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
08364	PAULO RICARDO PETTER MEDEIROS	1982	1986	UFAL	AL	Maceió	Público Federal	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
09433	MARCELO DE CASTRO ARRUDA	1983	1986	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
09434	AUREA MARIA CIOTTI	1983	1986	USP	SP	São Sebastião	Público Estadual	Oceanografia Biológica	Plactologia
09437	VALERIA REGINA BELLOTTO	1983	1986	UNB	DF	Brasília	Público Federal	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
09439	DANIELLE PALUDO	1983	1986	ICMBio	SC	Florianópolis	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
09442	JOSEFA VARELA GUERRA	1983	1986	UEREJ	RJ	Rio de Janeiro	Público Estadual	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
09445	ANA LUCIA OLIVEIRA COSTALUNGA	1983	1986	SECIRM	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
09447	CARLOS EDUARDO O. ARRUDA VILLACA	1983	1986	Delimar Industria E Comercio de Alimentos Ltda.	CE	Fortaleza	Privado (Empregado)	Recursos Pesqueiros	Exploração
09453	IVAN DIAS SOARES	1983	1986	Woods Hole Group do Brasil	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
09454	DANIELA FUHRO VILAS BOAS	1983	1986	Não atua na área	RS	Pelotas	#	#	#
09458	GILBERTO FILLMANN	1983	1986	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
09460	ADRIANO DE CERQUEIRA VIOLANTE	1983	1986	Logo Ambiental - Projetos, Consultoria e Gestão Ambiental, LOGO	PR	Foz do Iguaçu	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
09468	CARLOS ALBERTO CASSINI	1983	1986	FATMA	SC	Florianópolis	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
09482	ANTONIO CESAR CERONI BELLOTTI	1983	1986	Não atua na área	RS	Bento Gonçalves	#	#	#
10483	ANA MARIA ORLANDO	1984	1986	Não atua na área	SP	Campinas	#	#	#
05912	SOLANGE ALVES BEUTEMMULLER	1978	1987	Não atua na área	SP	Ubatuba	#	#	#
03844	ROSA GREGÓRIA VIEIRA ROMERO	1980	1987	Associação de Cultura e Meio Ambiente Suramerica	Ale	Saarbrücken	Exterior (3º Setor)	Correlatas	Educação Ambiental
04301	CARLOS ALBERTO REBELO CABRAL	1980	1987	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
07439	LUIZ AUGUSTO DA COSTA PORTO	1980	1987	PUCGoiás e UNI - Anhanguera	GO	Goiania	Privado (Empregado)	Limnologia	Biótica
02085	IEDA MARIA OLIVEIRA DA SILVEIRA	1981	1987	Consórcio Bravante Ambipetro	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
02963	DENIS SCHWARTZ	1981	1987	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
03686	VICTOR JOSE DE ANDRADE PATIRI	1981	1987	Braço Social Consultoria Ltda.	BA	Salvador	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
08312	AGOSTINHO PERUZZO	1982	1987	Prefeitura de Itajaí	SC	Itajaí	Público Municipal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
08313	ALEX NEVES STREY	1982	1987	Quasar - Inteligência em Geoprocessamento	RS	Porto Alegre	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
08316	ALEXANDRE PEREIRA CABRAL	1982	1987	Autônomo	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Autônomo)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
08322	BERENICE MARIA GOMES (DA SILVA) (Gallo)	1982	1987	Fundação Pró-Tamar	SP	Ubatuba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
08325	CARLOS ARMANDO FARIA DE FREITAS	1982	1987	Não atua na área	SP	São Sebastião	#	#	#
08333	EDER PAULO DOS SANTOS	1982	1987	Instituto Argentino de Oceanografia (IADO)	Ar	Bahia Blanca	Exterior (Público)	Maricultura	Cultivo
08337	FABIO AUGUSTO GALLASSINI	1982	1987	Instituto das Águas do Paraná	PR	Toledo	Público Estadual	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
08369	REGIS PINTO DE LIMA	1982	1987	ICMBio	RJ	Parati	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
08370	REGIS RODRIGUES MULLER	1982	1987	Falecido	RS	Porto Alegre	#	#	#
08374	SUZY MAIARA NETTO CAPRA	1982	1987	Não atua na área	PR	Curitiba	#	#	#
09043	ALEXANDRE NINHAUS SILVEIRA	1982	1987	UNESP	SP	Ilha Solteira	Público Estadual	Limnologia	Biótica
09438	ROGERIO MENDES SCHNEIDER	1983	1987	Não atua na área	SC	São José	#	#	#
09440	ANA ZULEIKA SEGATTO (Robertsson)	1983	1987	Não atua na área	Lu	Luxemburgo	#	#	#
09443	SERGIO MATSUI	1983	1987	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
09456	CHARRID RESGALLA JUNIOR	1983	1987	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Oceanografia Biológica	Plactologia
09459	ROSUITA HELENA ROSO	1983	1987	Centro de Hidrografia da Marinha	RJ	Niteroi	Público Federal	Dados Aplicados às Ciênc	Observacionais
09464	MARCELO LUIS CHRIST	1983	1987	Geoambiental Consultoria e Licenciamentos Ltda.	RS	Lajeado	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
09465	MAURO MAIDA	1983	1987	UFPE	PE	Recife	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
09470	JOSE EDUARDO AVILA DE ARAUJO	1983	1987	Não atua na área	RS	Guaíba	#	#	#
09474	LEONARDO TORTORIELLO MESSIAS	1983	1987	ICMBio	AM	Tefé	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
09475	HENRIQUE HORN ILHA	1983	1987	ICMBio	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
09478	RICARDO HARUO OTA	1983	1987	Bolsista/IOUSP	SP	Ubatuba	Bolsista/CNPq	Maricultura	Cultivo
09479	GISLENE GALLO SOLDATELLI	1983	1987	Falecida/Nunca atuou na área	RS	Caxias do Sul	#	#	#
10439	LUIZ EDUARDO MAIA NERY	1984	1987	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
10441	HELENA BERNARDI	1984	1987	Não atua na área	USA	Coral Gables	#	#	#
10442	RONALD BUSS DE SOUZA	1984	1987	INPE	RS	Santa Maria	Público Federal	Interação Oceano-Atmosf	Macroescala
10444	MARIA FERNANDA SENGER DO AMARAL	1984	1987	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
10445	MARIA LUCIA GOES DE ARAUJO	1984	1987	Pos-Doc/UFPR	PE	Recife	Bolsista/CNPq	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
10447	ADRIANA DA COSTA BRAGA	1984	1987	UNIRIO	RJ	Rio de Janeiro	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
10448	ERNANI JOSE SFOGGIA PILLA	1984	1987	Inter American Development Bank (BID)	USA	Washington	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
10449	LUIZ EDGARD CAMPOS VINAGRE	1984	1987	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
10450	EDUARDO NASCIMENTO RADWANSKI	1984	1987	Aquario de Aparecida	SP	Aparecida	Privado (Empreendedor)	Correlatas	Aquariofilia
10452	ZULMAR MODESTI MARQUES	1984	1987	Não atua na área	RS	Passo Fundo	#	#	#
10454	ANDRE CHIARADIA FERNANDES	1984	1987	Phillip Island Nature Park / Monash University	Au	Victoria	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
10455	JOSE FRANCISCO NATALI NETO	1984	1987	Não atua na área	SP	São José dos Campos	#	#	#
10457	MARCUS HENRIQUE CARNEIRO	1984	1987	Instituto de Pesca	SP	Ubatuba	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
10460	HUGO GALLO NETO	1984	1987	Aquário de Ubatuba	SP	Ubatuba	Privado (Empreendedor)	Correlatas	Aquarofilia
10470	GILBERTO CAETANO MANZONI	1984	1987	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Maricultura	Cultivo
10471	MARCELO POÇAS TRAVASSOS	1984	1987	CP+ Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
10473	KLEBER GRUBEL DA SILVA	1984	1987	NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
10475	LUIS ANTONIO QUINTINO DOS SANTOS	1984	1987	Não atua na área	SP	São José do Rio Preto	#	#	#
10477	MAURO LUIS RUFFINO	1984	1987	GOPA Consultants mbH	DF	Brasília	Privado (Empregado)	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
10478	LUIS FERNANDO FERNANDES MARINS	1984	1987	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
10482	MARCEL PAGNANO RIBEIRO	1984	1987	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
07360	LUIS MAXIMILIANO PEREZ PARRA	1979	1988	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
07431	OSVALDO JOSE ALEXANDRE MEDINA ROCHA	1980	1988	Ferrous Resource do Brasil	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
08319	ANDREA MARA DA SILVA GAMA	1982	1988	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Oceanografia Biológica	Bentologia
08348	KEITY CORBANI FERRAZ	1982	1988	Diretoria de Portos e Costa - DPC	RJ	Rio de Janeiro	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
08354	LUIZ GONZAGA SILVEIRA MELLO	1982	1988	Northwest Atlantic Fisheries Centre	Ca	St. John's	Exterior (público)	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
09455	MARCELO MATTOS PEDREIRA	1983	1988	UFVJM	MG	Diamantina	Público Federal	Aquicultura Continental	Cultivo
09449	MARCIANO LOPES E SILVA	1983	1988	Não atua na área	PR	Maringá	#	#	#
09450	JOSE MARTINS DA SILVA JUNIOR	1983	1988	ICMBio	PE	Fernando de Noronha	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
09469	SERGIO ANTONIO NETTO	1983	1988	UNISUL	SC	Laguna	3º Setor	Oceanografia Biológica	Bentologia
09473	ROBERTO MIOSO	1983	1988	Pós-Doc/UFPB	PB	João Pessoa	Bolsista/CNPq	Biotecnologia Marinha	Bioprospecção
10446	RODRIGO MAGGIONI	1984	1988	UFC	CE	Fortaleza	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
10453	IVAN ANGELO TAFFAREL TROIS	1984	1988	Moluskus Fazenda Marinha	SC	Palhoça	Privado (Empreendedor)	Maricultura	Cultivo
10456	ANTONIO DIURIVE RAMOS JUBÉ PEDROZA	1984	1988	Não atua na área	GO	Rubiataba	#	#	#
10458	MAURICIO ALMEIDA NOERNBERG	1984	1988	UFPR	PR	Pontal do Paraná	Público Federal	Geomática	Sensoriamento Remoto
10459	RICARDO RODRIGUES DE OLIVEIRA	1984	1988	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Limnologia	Biótica
03713	ALEXANDRE GOULART SOARES	1985	1988	Falecido/Não atuou na área	BEL	Zaventem	#	#	#
03739	ANTONIO OSTRENSKY NETO	1985	1988	UFPR	PR	Curitiba	Público Federal	Maricultura	Cultivo
03751	CLARA NAKAGAWA	1985	1988	Não atua na área	SP	Mogi das Cruzes	#	#	#
03761	CLEMENTE SOARES HUNGRIA	1985	1988	Não atua na área	SP	Campinas	#	#	#
03776	DILMAR GALILEU CENTENARO	1985	1988	Não atua na área	SC	Ingleses do Rio Vermelho	#	#	#
03801	IVAN DAPREMONT LIMA JUNIOR	1985	1988	Woods Hole Oceanographic Institution	USA	Massachusetts	Exterior (Público)	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
03832	KELSON DOMINGOS DA CRUZ	1985	1988	Não atua na área	AS	Scarborough	#	#	#
03862	LUIS ANDRE NASSR DE SAMPAIO	1985	1988	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Maricultura	Cultivo
03868	MARCELO BRUNILDO BARISON	1985	1988	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
03899	MAYCIRA PEREIRA DE FARIAS COSTA	1985	1988	University of Victoria	CA	Victoria	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Macroescala
03909	MONICA MARIA PEREIRA TOGNELLA	1985	1988	UFES	ES	São Mateus	Público Federal	Ecologia de Ecossistemas	Processos
03979	ROBERTA AGUIAR DOS SANTOS	1985	1988	ICMBio	SC	Itajaí	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
03981	ROBERTO WAHRUCH	1985	1988	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
03993	SOFIA WIEDENBRUG	1985	1988	Pós-Doc/USP	SP	São Paulo	Bolsista/CNPq	Limnologia	Biótica
03998	WILSON DA SILVEIRA JACQUES JUNIOR	1985	1988	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
07999	JOSE AYRTON BARBOSA ALVES	1981	1989	Não atua na área	RJ	Barra do Pirai	#	#	#
08331	CLOVIS ANTONIO FRANCISCATO	1982	1989	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
08355	MARCIO LOURENCO GOMES	1982	1989	CETESB	SP	Santos	Público Estadual	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
09451	JOSE ORIEL BARBOSA LEMOS	1983	1989	Não atua na área	SC	Campos Novos	#	#	#
10463	RAFAEL MEDEIROS SPERB	1984	1989	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Geomática	Sistema d Informações Geográficas
10464	GIL MARCELO REUSS STRENZEL	1984	1989	Universidade Estadual de Santa Cruz	BA	Ilheus	Público Estadual	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
10466	RENATO VISINTAINER CARVALHO	1984	1989	NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
10481	EDISON BARBIERI	1984	1989	Instituto de Pesca	SP	Cananéia	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
03996	VIVIAN CAMARGO FONTANELLA	1985	1989	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
03715	ANDRE SCHWARZ CAMARA SCHMITT	1985	1989	Momentaneamente sem atuação na área	SC	Florianópolis	Desempregado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia de Pesca
03778	DIRCEU ELSEIRE JUNIOR	1985	1989	Hidrosfera Oceanografia e Meio Ambiente	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
03780	EDUARDO AUBIN NOER	1985	1989	Não atua na área/Falecido	RS	Porto Alegre	#	#	#
03787	HUGO ZECCHIN DE SOUZA	1985	1989	Petrobras	RJ	Macaé	Estatal	Correlatas	Jornalismo Científico
03821	JOSE RICARDO BUSOLO	1985	1989	Nunca atuou na área/Falecido	RS	Porto Alegre	#	#	#
03886	MARCUS POLETTE	1985	1989	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
03997	WALTER BERGAMASCO FILHO	1985	1989	Nunca atuou na área/Falecido	RS	Rio Grande	#	#	#
05316	WALTER HUGO DIAZ PINAYA	1985	1989	Doutorando/UFPA	PA	Belém	Bolsista/CAPES	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
01966	AGNALDO SILVA MARTINS	1986	1989	UFES	ES	Vitória	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
01982	DANIELA TOMMASI	1986	1989	Não atua na área	AU	#	#	#	#
01988	ERICA ALVES GONZALEZ VIDAL	1986	1989	UFPR	PR	Pontal do Paraná	Público Federal	Maricultura	Cultivo
02030	GLAUCO CESAR DIAS DELEVEDOVE	1986	1989	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
02037	HELDER BICALHO CARVALHAIS	1986	1989	Threetek	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empreendedor)	Geomática	Sistema d Informações Geográficas
02124	MARCELINO TOCHIMITI SUZUKI	1986	1989	Université Pierre et Marie Curie	FR	Paris	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Plactologia
02229	ROGERIO MENEZES DE MELLO	1986	1989	Secretario Adjunto de Saneamento e Recursos Hídricos	SP	Campinas	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
05720	JOSE JOAQUIM RIEGEL DE BRITO	1978	1990	Não atua na área	RS	Uruguaiana	#	#	#
00560	FREDERICO CESAR LEAL RODRIGUES	1981	1990	PRÓ-OCEÂNICOS	DF	Brasília	Privado (Empregado)	Correlatas	Mergulho Cientifico
09435	TAMARA JUSTUS DE BRITO	1983	1990	Não atua na área	PR	Curitiba	#	#	#
09467	ALVARO CESAR VARGAS	1983	1990	Não atua na área	RS	Carazinho	#	#	#
10462	LEONEL MANSO VIEIRA	1984	1990	IAEDEN (Instituição Altempordanesa per la Defensa i Estudi de la Natura)	ESP	Figueres (Catalunya)	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
03708	ADRIANA GISEL GONZALEZ SILVERA	1985	1990	Universidad Autonoma de Baja California	Mex	Ensenada	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Plactologia
03721	ANTONIO HENRIQUE DA FONTOURA KLEIN	1985	1990	UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
03819	JOSE MATAREZI	1985	1990	UNIVALU	SC	Itajaí	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
03864	LUIZ GONZAGA DE OLIVEIRA FILHO	1985	1990	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
03877	MARCELO PINTO CORDEIRO	1985	1990	Não atua na área	SC	São Bento do Sul	#	#	#
03905	MEYRE PEREIRA DA SILVA	1985	1990	Pós-DOC/UFES	ES	Vitória	Bolsista/CNPq	Dados Aplicados às Ciênc	Observacionais
02054	JOSE GUILHERME BERSANO FILHO	1986	1990	UFPR	PR	Pontal do Sul	Público Federal	Oceanografia Biológica	Plactologia
01981	ANALBERY MONTEIRO	1986	1990	Não atua na área	Fr	Strasbourg	#	#	#
01985	ELECI DE OLIVEIRA BASTOS	1986	1990	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
02066	KATIA DE MEIRELLES FELIZOLA FREIRE	1986	1990	UFS	SE	João Pessoa	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
02071	LAVIERA DORNELES LAURINO	1986	1990	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
02091	LISSA LUMI HAMA	1986	1990	Não atua na área	Ned	Wormer	#	#	#
02114	LUIZ EDUARDO CARVALHO BONILHA	1986	1990	IBAMA	RN	Natal	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
02126	MARCELO BADUY BARBOSA	1986	1990	CP+ Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
02175	MARISTELA SANCHES RODRIGUES	1986	1990	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
02179	MAURICIO GARCIA DE CAMARGO	1986	1990	UFPR	PR	Pontal do Paraná	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
02196	OSMAN FERNANDES DA SILVA	1986	1990	Agencia Nacional de Águas/ANA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
02206	PAULO RICARDO PEZZUTO	1986	1990	UNIVALU	SC	Itajaí	3º Setor	Oceanografia Biológica	Bentologia
02220	RENATO DAVID GHISOLFI	1986	1990	UFES	ES	Vitória	Público Federal	Oceanografia Física	Mesoescala
02235	SIMONE FERREIRA TEIXEIRA	1986	1990	UPE	PE	Recife	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
11877	ANDRE MACEDO BRUGGER	1987	1990	Fishtec Consultoria e Participações Ltda	DF	Brasília	Privado (Empreendedor)	Aquicultura Continental	Sistemas, Equipamentos e Construções
11887	DANIEL EDUARDO LAVANHOLI DE LEMOS	1987	1990	USP	SP	São Paulo	Público Estadual	Maricultura	Cultivo
11889	DAVIS ROGERIO LUCIO	1987	1990	Não atua na área	SC	Criciúma	#	#	#
11890	EDUARDO RIET CORREA BASTOS TELLECHEA	1987	1990	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
11898	KATIA NAOMI KUROSHIMA	1987	1990	UNIVALU	SC	Itajaí	3º Setor	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
11899	LUCIANA SLOMP ESTEVES	1987	1990	Bournemouth University	UK	Bournemouth	Exterior (Privado)	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
11912	RICARDO AUGUSTO DE SOUZA AYRES LOPES	1987	1990	IBAMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
11913	RICARDO BERTEAUX ROBALDO	1987	1990	UFPEL	RS	Pelotas	Público Federal	Aquicultura Continental	Cultivo
11916	SILVIA HELENA BULIZANI LUCATTO	1987	1990	Não atua na área	#	#	#	#	#
11918	SIRLEI DE CASTRO ARAUJO	1987	1990	EPAGRI	SC	Amarui	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Extensão Pesqueira
11919	TATIANE MELCHIOR STEFANELLO (Hodson)	1987	1990	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
11921	VALERIA CRESS GELLI	1987	1990	Instituto de Pesca	SP	Ubatuba	Público Estadual	Maricultura	Cultivo
11922	WILSON FRANCISCO BRITTO WASIELESKY Jr	1987	1990	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Maricultura	Cultivo
08343	JOSE LUIZ JEVEAUX PEREIRA	1982	1991	Autônomo	DF	Brasília	Privado (Autônomo)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
03781	FLAVIA FEIJO VASQUES RODRIGUES	1985	1991	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
03986	SABRINA DALL AGNOL	1985	1991	Não atua na área	RS	Novo Hamburgo	#	#	#
01974	ALCIDES REMUS JUNIOR	1986	1991	Não atua na área	DF	Brasília	#	#	#
01978	ALEXANDRE MARIO RIVERO SILVEIRA	1986	1991	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG)	SP	Santos	3º Setor	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
02002	FABIO MURILO WAGNITZ	1986	1991	IBAMA	ES	Vitória	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
02012	GERALDO KIPPER FOES	1986	1991	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Maricultura	Cultivo
02061	JUAN RICARDO TERRA QUESADA	1986	1991	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
02123	LUIZ HENRIQUE FARES FABRIS	1986	1991	Edison Chouest Offshore	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
02138	MARCIA FERNANDA AMARAL DE CASTILHO	1986	1991	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
02192	MONICA YUMI TSUZUKI	1986	1991	UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Maricultura	Cultivo
02238	SUSMARA SILVA CAMPOS	1986	1991	Não atua na área	PE	Recife	#	#	#
12589	PABLO ARMANDO MIGGONE ZUNINO	1987	1991	Não localizado	#	#	#	#	#
11873	ADRIANA MARIA MOELLMANN	1987	1991	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
11878	ANDREA BELEM COSTA	1987	1991	UFAM	AM	Manaus	Público Federal	Aquicultura Continental	Cultivo
11883	CARLOS AUGUSTO FRANCA SCHETTINI	1987	1991	UFPE	PE	Recife	Público Federal	Oceanografia Física	Mesoescala
11884	CHARLES GORRI	1987	1991	Autônomo	SC	Florianópolis	Privado (Autônomo)	Correlatas	Turismo Ecológico
11894	HUMBER AGRELLI DE ANDRADE	1987	1991	UFRPE	PE	Recife	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
12265	LUCIANO BELLAGAMBA BEHEREGARAY	1987	1991	Flinders University	AU	Adelaide	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Nectologia
12899	MONICA ELISA BORGES	1988	1991	Falecida/Ministerio de Asuntos Agrarios	Ar	La Plata	#	#	#
13161	EDUARDO RESENDE SECCHI	1988	1991	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
13166	GERALDO JOSE ARVELOS DUARTE	1988	1991	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
13168	JAQUELINE LEAL MADRUGA	1988	1991	MMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
13170	JOCEMAR TOMASINO MENDONCA	1988	1991	Instituto de Pesca	SP	Cananéia	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
13176	MARCELO CUNHA VASCONCELLOS	1988	1991	Comissão Geral de Pesca para o Mediterrâneo (GFCM)	It	Roma	Exterior (Privado)	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
13177	MARCELO DANTAS TELLES	1988	1991	Não atua na área	BA	Salvador	#	#	#
13178	MARCOS BUHRER CAMPOUM	1988	1991	Instituto Florestal do Estado de São Paulo	SP	Santos	Público Estadual	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
13182	MAURICIO MAGALHAES MATA	1988	1991	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Física	Macroescala
13183	MAURO CIRANO	1988	1991	UFBA	BA	Salvador	Público Federal	Oceanografia Física	Macroescala
13185	REGINALDO MATSUMOTO	1988	1991	Reginaldo Matsumoto	SP	Caraguatuba	Privado (Empreendedor)	Correlatas	Aquariofilia
13190	RODOLFO NARDEZ SIROL	1988	1991	CPFL - Geração de Energia AS	SP	Campinas	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
13191	ROSANGELA ROMANOS MANGIARLARO	1988	1991	Não atua na área	PR	Umuarama	#	#	#
13192	RUBENS RICCIOLI JUNIOR	1988	1991	Não atua na área	RS	São Lourenço	#	#	#
13193	SANDRA FACHIN	1988	1991	CP+ Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
13196	SIMONE RABELO DA CUNHA	1988	1991	UFPE	PE	Recife	Público Federal	Ecologia de Ecossistemas	Processos
10488	RICARDO HANS	1984	1992	H2O, Hidrometria, Hidrodinâmica e Oceanografia	SP	Santos	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
01963	ADRIANO PY CHLUDINSKI	1986	1992	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
02024	GERALDO MEDEIROS LIMA	1986	1992	Jambooo Turismo Brasil	RS	Torres	Privado (Empregado)	Correlatas	Turismo Ecológico
02075	LEANDRO DESSOY	1986	1992	GEORXT	RS	Cruzeiro do Sul	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
02228	ROBERVAL ENÉAS DA SILVA	1986	1992	Falecido/Não atuou na área	#	#	#	#	#
11893	FERNANDO CORLETO	1987	1992	IEMA	ES	Cariacica	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
11896	JOSE ALBERTO PERES JR	1987	1992	Não atua na área	RS	Pelotas	#	#	#
11902	MARCOS HENRIQUE SILVA SANTOS	1987	1992	INVE do Brasil Ltda (IdB),	CE	Fortaleza	Privado (Empregado)	Maricultura	Cultivo
11911	RENATO HIROSHI TORIGOI	1987	1992	MPA	DF	Brasília	Público Federal	Maricultura	Gestão e Ordenamento
12179	ISABEL CRISTINA GONCALVES	1987	1992	Kaosa	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
13151	ALEXANDRE NOVAES ZERBINI	1988	1992	Instituto Aqualie	RJ	Rio de Janeiro	3º Setor	Oceanografia Biológica	Nectologia
13153	ANDRE LUIS PEREIRA CORTES	1988	1992	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
13156	CARLOS ALESSANDRE DOMINGOS LENTINI	1988	1992	UFBA	BA	Salvador	Público Federal	Oceanografia Física	Mesoescala
13164	FRANCISCO CARLOS ROCHA DE BARROS JR	1988	1992	UFBA	BA	Salvador	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
13171	JURANDIR PEREIRA FILHO	1988	1992	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
13173	LUIZ HAROLDO CUNHA MARQUES	1988	1992	ICMBio	PA	Itaituba	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
13180	MARIA FERNANDA PALANCH (HANS)	1988	1992	H2O, Hidrometria, Hidrodinâmica e Oceanografia	SP	Santos	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
13184	REGINA RODRIGUES RODRIGUES	1988	1992	UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Oceanografia Física	Macroescala
14157	ALINE KELLER SERAU	1988	1992	IEMA	ES	Vitória	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
14161	MARCELO RODRIGUES RIBEIRO	1988	1992	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Oceanografia Biológica	Planctologia
09466	PAULO ROBERTO DE CASTRO BECKENKAMP	1983	1993	ECOMAR	BA	Caravelas	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
10485	ANDREA CORRADO ADORNES	1984	1993	Fundação Cidade do Rio Grande	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
06060	HENRIQUE DE CARVALHO DALTON	1986	1993	Não atua na área	DF	Brasília	#	#	#
11885	CLAUDIA BAYMA	1987	1993	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
13154	ANDRE LUIZ BELEM	1988	1993	Fundação Euclides da Cunha	RJ	Niterói	3º Setor	Instrumentação	Operação
13155	ATILA KAISER COUTINHO	1988	1993	Não atua na área	MG	Belo Horizonte	#	#	#
13174	LUIS HENRIQUE DA SILVA POERSCH	1988	1993	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Maricultura	Cultivo
13186	RICARDO GATTO UMPIERRE	1988	1993	Não atua na área	AM	Manaus	#	#	#
14014	KLEBER CAMPOS MIRANDA FILHO	1988	1993	UFMG	MG	Belo Horizonte	Público Federal	Aquicultura Continental	Cultivo
14939	ANTONIO CAETANO VAZ CALTABIANO	1989	1993	International CLIVAR Project Office	UK	Southampton	Exterior (Público)	Geomática	Sensoriamento Remoto

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
14941	CRISTINA EBERSBACH AZNAR	1989	1993	Ecologus Engenharia Consultiva	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
14942	ELIANE CRISTINA TRUCCOLO	1989	1993	Pós-DOC/UFPE	PE	Recife	Bolsista/CNPq	Oceanografia Física	Microescala
14943	DHESIREE (OLIVEIRA) ELLERY (Maggioni)	1989	1993	Não atua na área	UK	Southampton	#	#	#
14945	SHEILA MIAZATO	1989	1993	Não atua na área	Jap	Tóquio	#	#	#
14946	ALEXANDRE MATTHIENSEN	1989	1993	EMBRAPA	SC	Concórdia	Público Federal	Limnologia	Biótica
14947	GETULIO RINCON FILHO	1989	1993	UNIP	DF	Brasília	Privado (Empregado)	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
14950	LUCIANA MARIA MOLLER	1989	1993	Flinders University	AU	Adelaide	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Nectologia
14951	JOSE JULIO FERRAZ DE CAMPOS JR	1989	1993	Autônomo	BA	Salvador	Privado (Autônomo)	Correlatas	Economia Ecológica
14952	ANDRE AUGUSTO GONCALVES	1989	1993	Inlet Ambiental Ltda	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
14954	ALEX AUGUSTO GONCALVES	1989	1993	UFERSA	RN	Mossoró	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
14955	SERGIO DANIEL PERUJO	1989	1993	Doutorando/UNESP	SP	Iha Solteira	Bolsista/CNPq	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
14965	MATHIAS ALBERTO SCHRAMM	1989	1993	IFSC	SC	Itajaí	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
14966	VANESSA HATJE	1989	1993	UFBA	BA	Salvador	Público Federal	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
14970	ROGER CRIPPA SPECK	1989	1993	Não atua na área	USA	Miami	#	#	#
14972	JOAO HELDER GODOY DELEO	1989	1993	Sustentável Brasil Consultoria	SP	Ribeirão Preto	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
14975	LEANDRO ALCERITO ANTUNES ROQUE	1989	1993	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
14976	ADRIANA SILVA IBAGY	1989	1993	Inlet Ambiental Ltda	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
08350	LUCIANO FERREIRA BRUSQUE	1982	1994	Falecido	RS	Pelotas	#	#	#
14163	SERGIO DE MAGALHAES REZENDE	1988	1994	Pós-Doc/UFPE	PE	Recife	Bolsista/CAPEs	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
14958	FRANCISCO SEKIGUCHI DE C. BUCHMANN	1989	1994	UNESP	SP	São Vicente	Público Estadual	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
14959	RICARDO CUNHA LIMA	1989	1994	Pós-Doc/Universidad Catolica Del Norte	Ch	Coquimbo	Bolsista/CNPq	Maricultura	Cultivo
14962	IZABEL YUKIMI FUSE	1989	1994	Momentaneamente sem atuação na área	RJ	Rio de Janeiro	Desempregado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
14964	ALEX BAGER	1989	1994	UFLA	MG	Lavras	Público Federal	Ecologia de Ecossistemas	Fluxos
16729	DENIS HELLEBRANDT DA SILVA	1990	1994	University of East Anglia	UK	Norwich	Exterior (Público)	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
16730	CATIA MOTTA DOMINGUES	1990	1994	CSIRO Marine & Atmospheric Research	Aus	Hobart	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Macroescala
16732	CRISIANE LAGES DE LA ROCHA	1990	1994	Não atua na área	RS	Santa Vitória do Palmar	#	#	#
16735	WILTON MANTOVANI MARQUES	1990	1994	Não atua na área	PR	Curitiba	#	#	#
16737	ALEXANDRE BRAGA COLI	1990	1994	CP+ Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
16738	LUCIANA MENDES DE SALES DIAS	1990	1994	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
16745	ELIANA DOS SANTOS ALVES	1990	1994	UFSC	SC	Florianópolis	Bolsista/CAPEs	Correlatas	Educação Ambiental
16761	ANTONIO JOSE MATOS DA SILVA	1990	1994	Eco Recover	RS	Tramandaí	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
16767	LUANA LACAZE DE CAMARGO CASELLA	1990	1994	UNINOVE, UNIP	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
05654	WASHINGTON LUIZ DOS SANTOS FERREIRA	1978	1995	Autônomo	RS	Rio Grande	Privado (Autônomo)	Correlatas	Educação Ambiental
14164	TADEU BRAGA AREJANO	1988	1995	Autônomo	RS	Rio Grande	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
14938	LUCIANO DALLA ROSA	1989	1995	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
14948	MARIANGELA DE LORENZO	1989	1995	MPA	DF	Brasília	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
14960	HEITOR AUGUSTO DE MORAES TOZZI	1989	1995	FUGRO Brasil	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
14971	DANIELA CHRISTINE BREPOHL	1989	1995	Universitat Oldenburg	DE	Oldenburg	Exterior (Público)	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
15975	RIAN PEREIRA DA SILVA	1989	1995	Autônomo	BA	Ilhéus	Privado (Autônomo)	Geofísica Marinha	Ambiental
16734	ALESSANDRA MANTOVANELLI	1990	1995	Momentaneamente fora da área	Au	Townsville	Desempregado	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
16739	ANTONIO BERNARDO GREIG	1990	1995	FUGRO Brasil	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
16742	VENANCIO GUEDES DE AZEVEDO	1990	1995	Instituto de Pesca	PR	Ubatuba	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
16749	PEDRO ISAAC JAPIASSU FIDELMAN	1990	1995	University of the Sunshine Coast	Au	Sunshine Coast	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
16759	MARCOS PAIVA SCARDUA	1990	1995	IFCE	CE	Aracati	Público Federal	Maricultura	Cultivo
16760	RICARDO LUVIZOTTO SANTOS	1990	1995	UFMA	MA	São Luis	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
16765	CARLOS AUGUSTO PRATA GAONA	1990	1995	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Maricultura	Cultivo
16768	SERGIO FANTINI DE OLIVEIRA	1990	1995	CTA Meio Ambiente	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
18888	FERNANDA GEMAELO HOEFEL	1991	1995	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
18894	DENISE VELHOTE	1991	1995	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
18900	MARCELO KAHALÉ SKAF	1991	1995	MSkaf Consultoria Ambiental e Expedições	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empreendedor)	Correlatas	Turismo Ecológico
18901	LILIAN BRUM WETZEL	1991	1995	NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
18903	CRISTINA FLORES SOARES	1991	1995	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
18909	MARCELLO VICENTE LOURENCO	1991	1995	ICMbio	BA	Caravelas	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
18912	MAURO PAQUETE VRANJAC	1991	1995	Não atua na área	SP	Sorocaba	#	#	#
18917	ALESSANDRO MINILLO	1991	1995	Professor Visitante/Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.	MS	Dourados	Bolsista/Petrobrás	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
18919	ERIK MUXAGATA	1991	1995	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Planctologia
18921	ERIKA VALESKA MEIRELLES CAMPOS	1991	1995	Instituto de Meio Ambiente - IMA	BA	Salvador	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
19160	SIMONI ZARZUR	1991	1995	Azevedo & Travassos Engenharia Ltda.	SP	Tremembé	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
11892	FABIANA CAVA CORREA	1987	1996	Equalizar Socioambiental Ltda	BA	Dias D'Ávila	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
16744	LUIS GUSTAVO MIRANDA MELLO	1990	1996	Agência Nacional das Águas - ANA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
16746	RONALDO JOSE TORRES	1990	1996	Autônomo	SP	São Carlos	Privado (Autônomo)	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
16733	ROBERTO TAKEYOSHI	1990	1996	Chácara Takeyoshi	SP	Suzano	Privado (Empreendedor)	Correlatas	Aquaríofilia
16753	ERIC EIDAM	1990	1996	Associação de Maricultores SC/Presidente	SC	Porto Belo	3º Setor	Maricultura	Cultivo
16758	WILSON CABRAL DE SOUZA JUNIOR	1990	1996	Instituto Tecnológico da Aeronáutica - ITA	SP	São José dos Campos	Público Federal	Correlatas	Economia Ecológica
18904	ALEXANDRE MIRANDA GARCIA	1991	1996	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
18914	CESAR PEDRO LOPES DE OLIVEIRA	1991	1996	Não localizado	#	#	#	#	#
18918	JOEL DOS SANTOS ALFAYA FILHO	1991	1996	AMBIPEURO – Levantamentos e Inovação	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
20276	FABIOLA MARIA ROLAN PINHEIRO	1992	1996	Não atua na área	Can	Victoria	#	#	#
20277	ALVARO MONTENEGRO NETO	1992	1996	Ohio State University	USA	Columbus	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Macroescala
20280	CLAUDIA YUKI OMACHI	1992	1996	Pos-Doc/USP	SP	São Paulo	Bolsista CAPES	Oceanografia Biológica	Planctologia
20281	PAULO SERGIO SALOMON	1992	1996	UFRJ	RJ	Rio de Janeiro	Público Federal	Bioteecnologia Marinha	Bioprospecção
20283	EDUARDO SIEGLE	1992	1996	USP	SP	São Paulo	Público Estadual	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
20285	LILIANA COELHO NAVES	1992	1996	Alaska Department of Fish and Game	USA	Anchorage	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
20290	ARGEU VANZ	1992	1996	EPAGRI	SC	Florianópolis	Público Estadual	Maricultura	Cultivo
20300	ROSANGELA APARECIDA DEVILLA	1992	1996	CSIRO	Aus	Canberra	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Poliuição Marinha
20302	ANA HELENA FERREIRA FERREIRA	1992	1996	Limnos Hidrobiologia e Limnologia Ltda.	MG	Belo Horizonte	Privado (Empregado)	Limnologia	Biótica
20307	ROBERTA BORDA SOARES	1992	1996	UFRPE	PE	Recife	Público Federal	Maricultura	Cultivo
20539	NILS EDVIN ASP NETO	1992	1996	UFPA	PA	Belém	Público Federal	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
20772	SILVIO RICARDO MAURANO PEIXOTO	1992	1996	UFRPE	PE	Recife	Público Federal	Maricultura	Cultivo
23914	FÁBIANO LOPES THOMPSON	1995	1996	UFRJ	RJ	Rio de Janeiro	Público Federal	Bioteecnologia Marinha	Bioprospecção
15207	ELTON NUNES BRITTO	1989	1997	UNINORTE	AM	Manaus	Privado (Empregado)	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
16748	FRANKLIN RODOLFO AGUIAR SILVEIRA LOPES	1990	1997	Autônomo	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Autônomo)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
18907	EDSON NOBUHISA WATANABE	1991	1997	CP+ Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	PR	Guaraqueçaba	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
18925	MARCELO PARISE	1991	1997	IBGE	AM	Manaus	Público Federal	Geomática	Sensoriamento Remoto
20288	MARIA FERNANDA SIQUEIRA BRAGA	1992	1997	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
20304	FABIO NEVES COLIN	1992	1997	Falecido/Sebrae/AL	AL	Maceió	#	#	#
20306	ENRICO SILVEIRA MARONE	1992	1997	Instituto BioAtlântica	RJ	Rio de Janeiro	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
20311	RODRIGO DO CARMO BARLETTA	1992	1997	CB&I Brazil	SC	Florianópolis	Privado (Empregado)	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
20314	MARLOVA CHAVES INTINI	1992	1997	IBAMA	RN	Natal	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
13945	CECILIA CASTANO SANCHEZ	1993	1997	Shepherd University	USA	Washington D.C.	Exterior (Privado)	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
13947	MARIA ALEJANDRA GOMEZ PIVEL	1993	1997	PUCRS	RS	Porto Alegre	Privado (Empregado)	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
12946	PAULO ROBERTO ZOGBI	1993	1997	Não atua na área	SP	Setúzinhos	#	#	#
21590	GIOVANA DE OLIVEIRA FISTAROL (SALOMON)	1993	1997	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	RJ	Rio de Janeiro	Exterior (Público)	Bioteecnologia Marinha	Geração de Novos Produtos
21591	MARCOS EDUARDO CORDEIRO BERNARDES	1993	1997	UNIFEI	MG	Itajubá	Público Federal	Oceanografia Física	Microescala
21596	ALEXANDRE SACHSIDA GARCIA	1993	1997	UFPR	PR	Pontal do Sul	Público Federal	Maricultura	Cultivo
21597	TATIANA WALTER	1993	1997	IBAMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
21598	FABIANE PIANOWSKI	1993	1997	Não atua na área	Esp	Barcelona	#	#	#
21600	LEANDRO CASTELLO	1993	1997	Woods Hole Research Center	USA	Falmouth	Exterior (Público)	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
21604	JOAO FRANCISCO ILLA FONT ZANELLA	1993	1997	NAV Oceanografia Ambiental	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
21606	HELEN FRANCINE WALDEMARIN	1993	1997	Ecology and Environment do Brasil	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
21608	SILMARA ERTHAL	1993	1997	ICMBO	PI	Parnaíba	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
21610	RICARDO OZELLA BUSOJI	1993	1997	Pangea Soluções Ambientais	Pang	Niterói	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
21615	HENRIQUE LUIS DE PAULA E SILVA DE ALMEIDA	1993	1997	Terramare	SP	Ubatubá	Privado (Empregado)	Correlatas	Aquaríofilia
21616	CHELEN SOARES DOS SANTOS	1993	1997	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
21619	MANUELA BASSO	1993	1997	Não atua na área	RJ	Angra dos Reis	#	#	#
21620	JULIANA BERNINGER DA COSTA	1993	1997	CNPq	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
21621	SIMONE CATERINA KAPUSTA	1993	1997	IFRS	RS	Porto Alegre	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
21623	MARIA LUIZA CAMARGO PINTO FERRAZ	1993	1997	Associação Socioambientalista Somos Ubatuba	SP	Ubatuba	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
21625	LETICIA REIS DE CARVALHO	1993	1997	MMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
21627	JOAO LUIS FERNANDINO FERREIRA	1993	1997	MMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
21628	LUCIANE VEECK	1993	1997	The Open University	UK	Southampton	Exterior (Privado)	Interação Oceano-Atmosfera	Macroescala
21852	DANIELA ARECO	1993	1997	Não atua na área	BA	Salvador	#	#	#
21856	PATRICIA DE ARAUJO SILVA	1993	1997	Mestranda/UFRRJ	RJ	Rio de Janeiro	Bolsista/CNPq	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
22808	JULIANO CESAR MARANGONI	1994	1997	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Dados Aplicados às Ciências	Observacionais
11881	CAIO CAVALCANTI DUTRA EICHENBERGER	1987	1998	ICMBio	SC	Florianópolis	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
16763	SAULO SPANO	1990	1998	Transectus Serviços Técnicos Ltda.	BA	Salvador	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
20313	GIULIANO ROBERTSON HICKENBICK	1992	1998	Não atua na área	RS	Panambi	#	#	#
12945	LUCIANNE RAMOS LOUBET	1993	1998	Não atua na área	SP	São José dos Campos	#	#	#
21602	JEFFERSON FRANCISCO ALVES LEGAT	1993	1998	EMBRAPA	PI	Parnaíba	Público Federal	Maricultura	Cultivo
21605	JOAO MARCELO ABSY	1993	1998	CP+ Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	SC	Florianópolis	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
21618	WILMA MONTAGNOLLI	1993	1998	Bolsa DTI-B CNPq/UFMA	MA	São Luis	Bolsista DTI/CNPq	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
21854	FABRICIO GANDINI CALDEIRA	1993	1998	Inst. Maramar para o Manejo Resp. Rec. Naturais (OSCIP)	SP	Santos	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
15552	JAVIER DANIEL JANA LEVY	1994	1998	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
22797	RENATO MENEZES CASTELAO	1994	1998	University of Georgia	USA	Athens	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Mesoescala
22798	NILAMON DE OLIVEIRA LEITE JUNIOR	1994	1998	ICMBIO	ES	Vitória	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
22799	ADRIENE FERREIRA PEREIRA	1994	1998	Hidromares Assessoria Ambiental e Oceanografia	SP	Santos	Privado (Empregado)	Oceanografia Física	Microescala
22800	ANGELA PUCHNICK (LEGAT)	1994	1998	EMBRAPA	PI	Parnaíba	Público Federal	Maricultura	Cultivo
22801	ANDRE BRAYNER DE FARIAS	1994	1998	Não atua na área	RS	Caxias	#	#	#
22802	GILVAN TAKESHI YOGUI	1994	1998	UFPE	PE	Recife	Público Federal	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
22803	FELIPE MENDONÇA PIMENTA	1994	1998	UFRN	RN	Natal	Público Federal	Oceanografia Física	Microescala
22810	CAMILA BATISTA DE MELO	1994	1998	Não atua na área	GO	Goiânia	#	#	#
22813	TATIANA SILVA DA SILVA	1994	1998	UFRGS	RS	Porto Alegre	Público Federal	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
22818	RODRIGO SILVESTRE MARTINS	1994	1998	Pós-DOC/USP	SP	São Paulo	Bolsista FAPESP	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
22824	MARCELO BASSOLS RASEIRA	1994	1998	ICMBIO	AM	Manaus	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
18927	CLARISSA DEL ROSSO BARBOSA	1991	1999	UFFS	RS	Cerro Largo	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
20315	LEANDRO HARTLEBEN CORDEIRO	1992	1999	IBAMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
21622	LUCIANO GOMES FISCHER	1993	1999	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista CNPq	Oceanografia Biológica	Nectologia
22804	TATI GROTKOWSKY BARBOSA	1994	1999	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
22821	RODERICK MOREIRA GAMA	1994	1999	FUGRO Brasil	SP	Santos	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
22832	MAURICIO DE CARVALHO TORRONTÉGUY	1994	1999	Shaw Brasil	SC	Florianópolis	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
23034	ANA CRISTINA NEVES DE FREITAS	1994	1999	FUNDEP	RJ	Niterói	3º Setor	Oceanografia Física	Microescala
23035	STEFAN CRUZ WEIGERT	1994	1999	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
15580	FABIO LAMEIRO RODRIGUES	1994	1999	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista CNPq	Oceanografia Biológica	Nectologia
23898	GUILHERME PIMENTA CASTELAO	1995	1999	Pós-Doc/USP	SP	São Paulo	Bolsista FAPESP	Interação Oceano-Atmosfera	Macroescala
23899	MANOELA SANTOS BOFFO	1995	1999	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
23901	CAROLINA RAMOS BEDRAN	1995	1999	Volvo do Brasil Veículos Ltda.	PR	Curitiba	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
23904	LAURA VILLWOCK DE MIRANDA	1995	1999	Instituto de Pesca	SP	Cananéia	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
23907	FERNANDO GONCALVES DE ALMEIDA	1995	1999	Petrobrás	SP	Santos	Estatal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
23910	DEBORA MARTINS DE FREITAS	1995	1999	Momentaneamente sem atuação na área	SP	São Paulo	Desempregado	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
23911	NAOTO NAGATA	1995	1999	Netuno Pescados	PE	Recife	Privado (Empregado)	Maricultura	Cultivo
23917	CRISTIANE CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE	1995	1999	Doutoranda/Universidade de Montreal	Can	Montreal	Bolsista/?	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
23918	ANTONIO LUIS GARCIA DOS SANTOS	1995	1999	DOF Subsea Norway AS	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
23920	MARCELO BORGES TESSER	1995	1999	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Maricultura	Cultivo
23927	DENILSON BURKERT	1995	1999	Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios	SP	Adamantina	Público Estadual	Aqüicultura Continental	Cultivo
23928	MARTA BECKER DE OLIVEIRA	1995	1999	Não atua na área	RS	Porto Alegre	#	#	#
23929	DANIEL LOEBMANN	1995	1999	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Limnologia	Biótica
23930	CHRISTIANNE LOREA PAGANINI	1995	1999	FURG/Substituto	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
23934	JOAO PAULO DA CUNHA PENTEADO	1995	1999	E3 - Energy, Environment & Emergency	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
24130	DOMINGOS FERNANDES URBANO NETO	1995	1999	INPE	SP	Cachoeira Paulista	Público Federal	Interação Oceano-Atmosfera	Macroescala
16959	ANGELA FERREIRA SCHMIDT	1995	1999	CDI - Comitê para a Democratização da Informática	RS	Porto Alegre	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
17064	DANILO PEDRO STREIT JUNIOR	1996	1999	UFRGS	RS	Porto Alegre	Público Federal	Aqüicultura Continental	Cultivo
22827	FLAVIO RIZZI CALIPPO	1994	2000	UFPI	PI	Teresina	Bolsista CNPq	Correlatas	Mergulho Científico
14013	ELISEU LITVIN GENDELMANN	1988	2000	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
16756	ENIO LUPCHINSKI JUNIOR	1990	2000	UERGS	RS	Cidreira	Público Estadual	Aqüicultura Continental	Cultivo

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
16762	LEONARDO GUCCIONE SIRIACO	1990	2000	Repsol Sinopec Brasil	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
14356	FABIANO VANUCHI PEPPE	1993	2000	Projeto Albatroz	SP	Santos	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
14422	RODRIGO MOREIRA DA SILVA	1994	2000	NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
23033	CHRISTIAN DOS SANTOS FERREIRA	1994	2000	Marum	AI	Bremen	Exterior (Privado)	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
23903	GRASIELA LOPES LEAES PINHO	1995	2000	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Poliuição Marinha
23909	GUILHERME THEODORO N. PEREIRA DE LIMA	1995	2000	Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP	SP	Campinas	3º Setor	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
23912	MARCELO ALEXANDRE BRUNO	1995	2000	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista CAPES	Oceanografia Biológica	Planctologia
23922	LUIZ FELIPE CESTARI DUMONT	1995	2000	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
23924	ANA CAROLINA DE OLIVEIRA S. MOURA	1995	2000	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Correlatas	Educação Ambiental
23935	LUIZ ROBERTO LOUZADA JUNIOR	1995	2000	IBAMA	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
25010	ROBERTO CAVALCANTI BARBOSA FILHO	1996	2000	ICMBio	AM	Tefé	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
25011	ROBERTO ANTONIO FERREIRA DE ALMEIDA	1996	2000	MarineXplore	USA	Santa Clara	Exterior (Privado)	Interação Oceano-Atmosfera	Macroescala
25012	JOSE ANTONIO SANTOS DOMINGOS	1996	2000	Doutorando/James Cook University	Au	Townsville	Bolsista/ARC	Maricultura	Cultivo
25015	ANDRE UGRI	1996	2000	The Shaw Group	SC	Florianópolis	Privado (Empregado)	Privado (Empregado)	Avaliação de Impactos Ambientais
25016	ROBERTA BELTRAO	1996	2000	AECOM	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
25018	SANDRO KLIPPEL	1996	2000	IBAMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
25019	KARINA APARECIDA SARILHO	1996	2000	Momentaneamente sem atuação na área	SP	Ubatuba	Desempregado	Correlatas	Educação Ambiental
25026	RONALDO CHERBERLE	1996	2000	Prefeitura de Caraguatatuba	PR	Caraguatatuba	Público Municipal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
25038	FABIAN SA	1996	2000	Autônomo	SP	Pontal do Sul	Privado (Autônomo)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
25043	SONIA MARCIA KAMINSKI	1996	2000	UFSC	SC	Araranguá	Público Federal	Oceanografia Biológica	Planctologia
17302	LUCIANA GUIDOUX KALIL	1997	2000	Eco Vilas em Pirenópolis	GO	Pirenópolis	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
17465	MARCIO FERREIRA LOPES	1998	2000	Não atua na área	SC	Florianópolis	#	#	#
19158	MICHEL TOH KAMIMURA	1991	2001	Instituto de Teologia Aplicada, INTA	CE	Fortaleza	Privado (Empregado)	Biociologia Marinha	Geração de Novos Produtos
22814	BERNARDO DOS SANTOS VAZ	1994	2001	IFSR	RS	Rio Grande	Público Federal	Aquicultura Continental	Cultivo
15579	KARINA GONCALVES MEDVEDOVSKY	1994	2001	Não atua na área	EUA	Beatrice	#	#	#
23906	BARBARA FRANZ	1995	2001	UFF	RJ	Rio de Janeiro	Público Federal	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
23916	CRISTIANO GIL DAPPER	1995	2001	SOMA Soluções em Meio Ambiente	BA	Lauro de Freitas	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
25020	RONALDO DAMASCENO ROCHA	1996	2001	Mestrando/Universidade Santa Ursula	RJ	Rio de Janeiro	Bolsista/?	Oceanografia Biológica	Planctologia
25025	FREDERICO DE MORAES RUDORFF	1996	2001	EPAGRI	SC	Florianópolis	Público Estadual	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
25027	MARCELO HIDEO OKAMOTO	1996	2001	Pos-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista FAPERGS	Maricultura	Cultivo
25037	MAURICIO PERSON LAMMARDO	1996	2001	Tetra Tech Brazil Coastal	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Dados Aplicados às Ciências	Modelagem
25046	CINTIA MARIA ANCONA	1996	2001	DTA Engenharia	SP	Embu das Artes	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
25047	SALETTE AMARAL DE FIGUEIREDO	1996	2001	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista CAPES	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
25048	AGATA FERNANDES ROMERO	1996	2001	Pós-Doc/UNESP	SP	São Vicente	Bolsista CAPES	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
17299	FERNANDO AUGUSTO GALHEIGO	1997	2001	IBAMA	RJ	Rio de Janeiro	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
26313	MARINA REBACK DOMINGUES GARCIA	1997	2001	Petrobrás	RJ	Macaé	Estatal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
26314	LUIZ FELIPE MENDES DE GUSMAO	1997	2001	Pós-Doc/USP	SP	São Sebastião	Bolsista FAPESP	Oceanografia Biológica	Planctologia
26317	JULIETA DE CARVALHO ALCIATI	1997	2001	Bradesco	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
26322	EULER BATISTA ERSE	1997	2001	Instituto Caiçara de Pesquisa e Ensino Superior, ICAPES	PR	Guaratuba	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
26326	JOAO PEDRO DEMORE	1997	2001	Petrobrás	RJ	Macaé	Empresa Pública	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
26332	ANA CAROLINA DA ROCHA (Lammaro)	1997	2001	Tetra Tech Brazil Coastal	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
26336	RAFAEL AGRELLO DIAS	1997	2001	MMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
26341	SABRINA MENDES ESPIRITO SANTO	1997	2001	Voluntária/UFSC	SC	Florianópolis	Desempregado	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
26343	GUILLEMO JOSE MARTINEZ OSINALDI	1997	2001	Não atua na área	USA	San Marcos	#	#	#
26346	LUCIANO HERMANN	1997	2001	AcquaPlan	RS	Porto Alegre	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
26349	BIANCA ALVES DIAS MARTINS	1997	2001	FATMA	SC	Florianópolis	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
13935	MARCUS SEELIGER	1993	2002	Brasbunker - Ambipetro Consortium	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
25028	FLAVIA CONDE KNEIP	1996	2002	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Dados Aplicados às Ciências	Observacionais
25032	LUCIANO JENSEN VAZ	1996	2002	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista CAPES	Maricultura	Cultivo
26324	JEISON BRUM DE PAIVA	1997	2002	Octopus - Ciências Ambientais Aplicadas Ltda.	RS	Porto Alegre	Privado (Empreendedor)	Correlatas	Jornalismo Científico
26350	ADRIANA DEL ROSSO BARBOSA	1997	2002	não atua na área	RS	Uruguaiana	#	#	#
18923	MARCO AURELIO BERNARDES	1991	2002	Falecido/Nunca atuou na área	RS	Camaquã	#	#	#
21613	LUCIANO DE MELLO SILVA	1993	2002	FURG/Pós-Doc	RS	Rio Grande	Bolsista CAPES	Biociologia Marinha	Geração de Novos Produtos
22835	SAULA CORRÊA AFONSO DE ALMEIDA	1994	2002	Momentaneamente sem atuação na área	SC	Florianópolis	Desempregado	Maricultura	Cultivo
25042	ERIKA DE ALMEIDA	1996	2002	Autônomo	BA	Caravelas	Privado (Autônomo)	Correlatas	Educação Ambiental

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
25031	LUIZ HENRIQUE CAPOTORTO BARBOSA	1996	2002	AECOM	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
25044	JAQUELINE SAID SAID	1996	2002	Fundação Mamíferos Aquáticos, FMA, Brasil	SP	São Paulo	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
25226	MARESKA MORENA SILVEIRA PERES	1996	2002	Não atua na área	MT	Primavera do Leste	#	#	#
26339	MICHEL STEINMETZ GANDRA	1997	2002	Infinium UK Ltd	UK	Abingdon	Exterior (Privado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
26331	FLAVIA CRISTINA GRANATO	1997	2002	DTA Engenharia	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
17466	ALCIONE FONSECA DE BARROS	1998	2002	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
27831	FILIPE PIRES ALVARENGA FERNANDES	1998	2002	USP/Bolsista DTI	SP	São Paulo	Bolsista FUNDESP	Oceanografia Física	Mesoescala
27823	DANIELLE VIEIRA LOPES	1998	2002	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal	DF	Brasília	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
27825	ANA LUIZA MATOS XAVIER	1998	2002	Momentaneamente sem atuação na área	RJ	Rio de Janeiro	Desempregado	Oceanografia Física	Macroescala
27828	RAFAEL XAVIER DE SOUZA NOGUEIRA	1998	2002	Falecido/SOMA Desenvolvimento & Meio Ambiente	BA	Lauro de Freitas	#	#	#
27830	LIGIA JOHANN DEWES	1998	2002	Não atua na área	PR	Toledo	#	#	#
27833	FELIPE MORAIS SANTOS	1998	2002	MPA	DF	Brasília	Bolsista CAPES	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
27837	RENATO JOSE FURIGO LELIS	1998	2002	IBGE	DF	Brasília	Público Federal	Geomática	Sensoreamento Remoto
27838	PEDRO DE SOUZA PEREIRA	1998	2002	UFPE	PE	Recife	Público Federal	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
27839	ANA CAROLINA VAZ	1998	2002	University of Hawaii at Manoa	USA	Honolulu	Exterior (Privado)	Oceanografia Física	Microescala
27842	CESAR HENRIQUE DE OLIVEIRA BORBA	1998	2002	Marinha do Brasil/DHN	RJ	Niteroi	Público Federal	Dados Aplicados às Ciênc	Observacionais
27844	LILIANE TEIXEIRA E SILVA	1998	2002	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
27849	TITO LUIS PISSETTI	1998	2002	CP+ Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	SC	Garopaba	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
27850	MATEUS HOLTZ BARBOSA	1998	2002	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
27853	KARINA MARIA MEIER	1998	2002	Não atua na área	SC	Joinville	#	#	#
27859	HELEN NADEJE JANATA	1998	2002	Instituto Souza Cruz	PR	Curitiba	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
28960	ISAAC RODRIGUES DOS SANTOS	1999	2002	Southern Cross University	Au	Coffs Harbour	Exterior (Público)	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
16755	JACKSON ZIEGLER KRAUSPENHAR	1990	2003	Autônomo	PR	Paranaguá	Privado (Autônomo)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
22833	TAGOR CARLOS LEHNEN	1994	2003	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
23032	VINICIUS AUDINO	1994	2003	Fundação UNESCO/HIDROEX	MG	Frutal	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
23921	LUCIANO DE SIQUEIRA FREITAS	1995	2003	PETCON - Planejamento em Transporte e Consultoria LTDA.	DF	Brasília	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
25021	GABRIEL NUNESMAIA REBOUCAS	1996	2003	MMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
26315	FRANCYNE CAROLINA DOS SANTOS VIEIRA	1997	2003	PIPEJ	RJ	Niteroi	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
26345	GUSTAVO SANTANA DOS SANTOS	1997	2003	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
26318	FERNANDO DANTAS CAMPELLO	1997	2003	IBAMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
27824	ANA CARLA LEAO FILARDI	1998	2003	Autônomo	DF	Brasília	Privado (Autônomo)	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
27857	VIVIANE BARQUETE GARCIA COSTA	1998	2003	Momentaneamente sem atuação na área	CE	Fortaleza	Desempregado	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
27860	OSNI ALEXANDRE DA SILVA	1998	2003	Falecido/Nunca atuou na área	SC	Florianópolis	#	#	#
27840	CARLOS ESTEVAM MARCOLINI REZENDE	1998	2003	CAPES	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
27854	RENATO MENDES ESPIRITO SANTO	1998	2003	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
28961	MARLIZE FERREIRA CRAVO	1999	2003	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista FAPERGS	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
28962	MARCOS PAULO ABE	1999	2003	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Física	Microescala
28967	BARBARA CRISTIE FRANCO	1999	2003	Doutoranda/Universidade de Buenos Aires	Ar	Buenos Aires	Bolsista/CONICT	Oceanografia Física	Mesoescala
28970	RICARDO GOMES DE BARROS NONO	1999	2003	Secretaria Municipal de Proteção do Meio Ambiente	AL	Maceió	Público Municipal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
28976	RONALDO CATALDO COSTA	1999	2003	MMA	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
28985	UBIRATAN DE FREITAS	1999	2003	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	ES	Cariacica	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
30166	JULIANA LEONEL	2000	2003	Pós-Doc/USP	SP	São Paulo	Bolsista CNPq	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
30170	CARLOS EDUARDO PERES TEIXEIRA	2000	2003	UFC	CE	Fortaleza	Público Federal	Oceanografia Física	Mesoescala
30179	PRISCILLA TEIXEIRA CAMPOS	2000	2003	Mestranda/UFES	SE	Aracajú	Bolsista/CAPES	Correlatas	Educação Ambiental
30192	FABIO EVERTON MACIEL	2000	2003	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Nectologia
30787	ANDREIA MONTIBELER	2001	2003	Não atua na área	RJ	Squarema	#	#	#
25036	LILIAN FERNANDES	1996	2004	Não atua na área	MG	Guaxupé	#	#	#
17164	ISABELA COELHO GOMEZ	1996	2004	Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima	Es	Las Palma	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
25030	HENRIQUE ROLDAN OBELAR MESQUITA	1996	2004	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
26316	DEBORA GOMES MILLAO	1997	2004	Não atua na área	RS	Canoas	#	#	#
26330	LEONARDO SIMOES FERREIRA	1997	2004	Voluntário/FURG	RS	Rio Grande	Desempregado	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
26333	SELMA MIKI TAKAYAMA	1997	2004	Comité Estatal de Sanidad e Inocuidad Acuicola de Jalisco	Me	Guadalajara	Exterior (Público)	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
26340	RAMON AUGUSTO BENEDET	1997	2004	Doutorando/BAS	UK	Oxford	Bolsista/?	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
26334	LEONARDO GONCALVES DE LIMA	1997	2004	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Porto Alegre	Desempregado	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
26347	LEONIR ANDRE COLLING	1997	2004	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
27834	RAFAEL BOTTIN PIOVESAN	1998	2004	Petrobrás	RJ	Macaé	Estatal	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
27841	ANGELA MACHADO MILACH	1998	2004	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
28951	CARLOS CESAR YOSHIHIRO O FUJITA	1999	2004	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Oceanografia Biológica	Planctologia
28953	FERNANDO NOGUEIRA AZAMBUJA ALVES	1999	2004	Petrobrás	RJ	Macaé	Estatal	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
28958	RAFAEL VERGARA SCHILLER	1999	2004	Instituto Sintef do Brasil	RJ	Rio de Janeiro	3º Setor	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
28959	HEBERT ARRUDA BROEDEL	1999	2004	IEMA/ES	ES	Vitória	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
28963	FABRICIO STACIARINI	1999	2004	Não atua na área	GO	Goiania	#	#	#
28965	MARIANA SAIA PEDROSO	1999	2004	FMRP/USP	SP	Ribeirão Preto	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
28969	RENATO OLIVEIRA CECILIO	1999	2004	Doutorando/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista/?	Interação Oceano-Atmosf	Mesoescala
28982	LUCIANO ABSALONSEN	1999	2004	HATCH Ltda	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
28954	JOANA FLOR RIBEIRO TAVARES	1999	2004	Saddleback College	USA	Orange County	Exterior (Privado)	Correlatas	Educação Ambiental
28964	ROGERIO DA SILVA LAGES	1999	2004	Ministério da Justiça	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
28974	ANDREA DALBEN SOARES	1999	2004	? (empresa de sísmica)	SC	Florianópolis	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
28975	JULIANA DOYLE LONTRA	1999	2004	PETCON - Planejamento em Transporte e Consultoria LTDA.	DF	Brasília	Privado (Empreendedor)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
28977	IGOR EMILIANO GOMES PINHEIRO	1999	2004	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Oceanografia Biológica	Nectologia
28979	GISELI AGUIAR DE OLIVEIRA	1999	2004	Acqua plan - Consultoria e Licenciamento Ambiental	SC	São Francisco do Sul	Privado (Empregado)	Correlatas	Educação Ambiental
28981	FERNANDO DOS SANTOS WEBER	1999	2004	ICMbio	RS	Tavares	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
28984	RENATO SHOJI KOIKE	1999	2004	Momentaneamente sem atuação na área	SP	São Paulo	Desempregado	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
28989	DAIANE SILVEIRA CARRASCO	1999	2004	FURG/Substituta	RS	Rio Grande	Público Federal	Limnologia	Biótica
28062	CATIA ROSANA HANSEL	2000	2004	RPPN Ronco do Bugio	RS	Venâncio Aires	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
26989	KATRYANA CAMILA MADEIRA	2000	2004	SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
28061	SHEILA BUENO GIORDANO (Tragancin)	2000	2004	Não atua na área	GO	Rio Verde	#	#	#
28043	FELIPE CARON	2000	2004	UNIPAMPA	RS	Caçapava do Sul	Público Federal	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
30191	PRISCILA BUENO GIORDANO	2000	2004	Ambidados - Soluções em Monitoramento Ambiental	RJ	Macaé	Privado (Empregado)	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
30197	SAULO MULLER SOARES	2000	2004	Doutorando/University of Hawaii at Manoa	USA	Honolulu	Bolsista/CPES	Oceanografia Física	Mesoescala
30844	ALESSANDRO PEREIRA CARDOZO	2001	2004	FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Maricultura	Cultivo
30788	ANDREY DE CAMARGO PIOVEZAN	2001	2004	Associação Visão de Dipamkara	BA	Macuê	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
32017	DANIELA VOLCAN ALMEIDA	2001	2004	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Biotecnologia Marinha	Bioprospeção
32022	ANA CECILIA GIACOMETTI MAI	2001	2004	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Oceanografia Biológica	Nectologia
32027	TATIANA RAMOS AVILA	2001	2004	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista CAPES	Oceanografia Biológica	Planctologia
11711	LISANDRA ISABEL MEINERZ	2002	2004	DTI/FUNPEC	RN	Natal	3º Setor	Maricultura	Cultivo
15755	DARIANO KRUMMENAUER	1995	2005	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista CAPES	Maricultura	Cultivo
25040	JULIANA ALFARO DE NARDI	1996	2005	Não atua na área	SP	Caraguatatuba	#	#	#
26344	CAROLINA CAPELLO PICCININI	1997	2005	Fundação Mar	SP	São Sebastião	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
27832	FREDERICO MARCONDES MACHADO NETO	1998	2005	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
27836	CAROLINA GONCALVES OLIVEIRA	1998	2005	Fundação UNESCO/HIDROEX	MG	Frutal	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
27848	FABIO FELIPE GABRIEL ROSELET	1998	2005	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Maricultura	Cultivo
28952	LAUNNA RAQUEL RODRIGUES CARVALHO	1999	2005	Momentaneamente sem atuação na área	USA	Wilmington	Desempregado	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
28971	RAFAEL MARCONDES CARVALHO GUEDES	1999	2005	Doutorando/University Of Waikato	NZ	Waikato	Bolsista/NIWAR	Oceanografia Física	Dinâmica Sedimentar
28972	SIMONE MACHADO MILACH	1999	2005	Celta Capital Sustentável	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Correlatas	Jornalismo Científico
28983	AUGUSTO MUNIZ CAVALCANTI	1999	2005	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Oceanografia Física	Microescala
28990	ARTHUR ANTONIO MACHADO	1999	2005	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Interação Oceano-Atmosf	Mesoescala
28033	EMANUEL CARVALHO FERREIRA	2000	2005	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Oceanografia Biológica	Nectologia
30196	MATEUS TAVARES KUTTER	2000	2005	UNIPAMPA	RS	Dom Pedrito	Público Federal	Limnologia	Biótica
30167	LORETA ALANIZ RODRIGUES	2000	2005	Não atua na área	RS	Rio Grande	#	#	#
30168	LISABETH DA ROSA FERRARELLI	2000	2005	Mestranda/University Of Waikato	NZ	Waikato	Bolsista/?	Correlatas	Educação Ambiental
30177	GISELENE ROBERTA DE OLIVEIRA	2000	2005	Não atua na área	Ir	Galway	#	#	#
30186	JULIANA MARTINHAO IGNACIO	2000	2005	Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo	SP	São Paulo	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
30199	VALERIA CRISTINA PRANDO	2000	2005	Momentaneamente sem atuação na área	Aus	Queensland	Desempregado	Interação Oceano-Atmosf	Macroescala
30202	FERNANDO ENDO HIRATA	2000	2005	Doutorando/Georgia Institute of Technology	USA	Atlanta	Bolsista/CPES	Interação Oceano-Atmosf	Macroescala
30203	CARINA NOVAK LAPREA	2000	2005	Não atua na área	PR	Cutiúba	#	#	#
30797	LUIZA DY FONSECA COSTA	2001	2005	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista CNPq	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
30829	RAQUEL DA FONTOURA NICOLETTE	2001	2005	Doutoranda/Universidade de Aveiro e de Minho	Po	Aveiro	Bolsista/FCT	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
31991	TIAGO ALMUDI	2001	2005	IBGE	AM	Manaus	Público Federal	Dados Aplicados às Ciênc	Observacionais
31992	ANDRE PENTEADO VITTA	2001	2005	Woods Hole Group	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
31993	TIAGO BORGES RIBEIRO GANDRA	2001	2005	IFRS	RS	Rio Grande	Público Federal	Geomática	Sistema de Informações Geográficas

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
31994	GUSTAVO GOULART MOREIRA MOURA	2001	2005	Doutorando/USP	SP	São Paulo	Bolsista/FAPESP	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
31995	RODRIGO DE OLIVEIRA TORRES	2001	2005	Doutorando/Texas A&M	USA	College Station	Bolsista/CAPES	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
31998	ANGELA SPENGLER	2001	2005	Petrobras	RJ	Macaé	Estatal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
31999	CARLOS FREDERICO CECCON LANES	2001	2005	Doutorando/University of Nordland	No	Bodo	Bolsista/RC Norway	Maricultura	Cultivo
32001	PRISCILLA MIEKO IHARA	2001	2005	Autônoma	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Autônomo)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32003	CAROLINE VIEIRA COOKE	2001	2005	IBAMA	AL	Maceió	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
32005	JULIANA ASSUNCAO IVAR DO SUL	2001	2005	Doutoranda/UFPE	PE	Recife	Bolsista/CNPq	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32006	ALINE SBIZERA MARTINEZ	2001	2005	Doutoranda/The University of Sydney	Au	Sydney	Bolsista/E. Awards	Ecologia de Ecossistemas	Processos
32007	CARLA ROSANA DE CASTRO ASEFF	2001	2005	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Física	Mesoescala
32009	RODRIGO BARRETO MENEZES	2001	2005	Bourscheid Engenharia e Meio Ambiente	RS	Porto Alegre	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32011	GIOVANNI ABDELNUR RUGGIERO	2001	2005	Doutorando/Université Nice Sophia Antipolis	Fr	Nice	Bolsista/?	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
32014	MARIANA MACHADO LAUER	2001	2005	Pós-Doc/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista DRC	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32015	FERNANDA REINHARDT PIEDRAS	2001	2005	Pró-Doc/IEAMP	RJ	Arraial do Cabo	Bolsista CNPq	Oceanografia Biológica	Planctologia
32018	BARBARA MUNHOZ MANSANO SIQUEIRA	2001	2005	Woods Hole Group	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32020	LIANA CARLA PORTZ	2001	2005	Pesquisador Visitante/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista Petrobrás	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
32021	PAULA TASSIS DE MENDONCA	2001	2005	Bourscheid Engenharia e Meio Ambiente	RJ	Macaé	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32469	MARCIA LUIZA PEARSON	2002	2005	CP+ Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32470	ADRIANE MARQUES PIMENTA	2002	2005	Skil Engenharia	RS	Porto Alegre	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32486	FRANCINE VICENTINI VIANA	2002	2005	UFPEL	RS	Pelotas	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32493	DANIELE LAURA BRIDI MALLMANN	2002	2005	Doutoranda/UFPE	PE	Recife	Bolsista/CNPq	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
17475	DEBORA FERNANDA AVILA TROCA	1998	2006	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Aquicultura Continental	Gestão e ordenamento
28988	SANDRA ELY ODA	1999	2006	Autônoma	RS	São Leopoldo	Privado (Autônomo)	Correlatas	Educação Ambiental
30173	RICARDO DE LIMA COSTA	2000	2006	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Física	Mesoescala
30181	CRISTINA VAZ AVELAR DE CARVALHO	2000	2006	Doutoranda/UFSC	SC	Florianópolis	Bolsista/REUNI	Maricultura	Cultivo
30195	IARA BUENO GIACOMINI	2000	2006	SEMA/SP	SP	São Paulo	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
30200	CAROLINA ROCHA DE OLIVEIRA	2000	2006	Tetra Tech Brazil Coastal	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
31996	MIRIAM DE OLIVEIRA BAUMBACH	2001	2006	Empa S.A Serviços de Engenharia	MG	Belo Horizonte	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32000	MATHIAS RUCKER VAN CASPEL	2001	2006	Doutorando/Universidade de Bremen	Al	Bremerhaven	Bolsista/?	Oceanografia Física	Macroescala
32004	CARINE SZNECZUK DE LACERDA	2001	2006	Deloitte Touche Tohmatsu	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32010	MANUELA BARROSO PEREIRA	2001	2006	Não atua na área	BA	Itacaré	#	#	#
32016	MARCIO HENRIQUE DE CARVALHO MIRANDA	2001	2006	Não atua na área	DF	Brasília	#	#	#
32023	THIAGO TORMENA	2001	2006	Não atua na área	MS	Iguatemi	#	#	#
32026	CAROLINE JULIANA ZOTTO	2001	2006	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
32474	ANTONIO AUGUSTO SEPP NEVES	2002	2006	Doutorando/Universidad de Cadiz	ES	Cádiz	Bolsista/?	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
32475	BRUNA ALVES RODRIGUES	2002	2006	Doutoranda/Universidad de Cadiz	ES	Cádiz	Bolsista/?	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
32476	LIA JACOBSEN PRELLVITZ	2002	2006	Petrobrás	RJ	Macaé	Estatal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32478	ANDRE SCHMIDT FILGUEIRAS	2002	2006	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32479	MAIRA CARNEIRO PROIETTI	2002	2006	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Biológica	Nectologia
32480	JULIA WIENER REISSER	2002	2006	Doutoranda/University of Western Australia	Au	Perth	Bolsista/IPRS	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32482	RAISSA IRIS DE CARVALHO (HOGAN)	2002	2006	Autônoma	Ir	Dublin	Exterior (Privado)	Correlatas	Educação Ambiental
32483	GUSTAVO MARTINEZ SOUZA	2002	2006	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Biológica	Nectologia
32484	LEANDRO LAZZARI CIOTTI	2002	2006	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Oceanografia Biológica	Nectologia
32485	JONATAS HENRIQUE FERNANDES DO PRADO	2002	2006	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Biológica	Nectologia
32488	SILAS MANOEL DE OLIVEIRA JUNIOR	2002	2006	Petrobrás	RJ	Rio de Janeiro	Estatal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32489	MARIA ALINE LISNIOVSKI	2002	2006	Não atua na área	PR	Curitiba	#	#	#
32491	IGOR OLIVEIRA MONTEIRO	2002	2006	Doutorando/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista/PRH 27	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
32500	IASMINA DANIEL SIMOES OLIVEIRA FREIRE	2002	2006	ICMBio	DF	Brasília	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32502	CAROLINA FERREIRA DO LAGO	2002	2006	Linhares Geração S.A.	ES	Vila Velha	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32506	MARCIO ALBERTO GEHS	2002	2006	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Biológica	Nectologia
11407	DANIELA SCHUSTER DE OLIVEIRA	2002	2007	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
26639	FABIANE MACHADO FURLAN	1999	2007	DTI/FUNPEC	RN	Natal	3º Setor	Maricultura	Cultivo
27855	CAMILA CAVALINI PEDROSO	1998	2007	Não atua na área	MG	Belo Horizonte	#	#	#
30182	ADNILSON CACIO MARAFON	2000	2007	Momentaneamente sem atuação na área	PR	Presidente Castelo Branco	Desempregado	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
30219	AMALIA MARIA SACILOTTO DETONI	2004	2007	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Biológica	Planctologia
32501	THEO GARCIA ROLIM DE MOURA	2002	2007	Doutorando/The University of Queensland	Au	St Lucia	Bolsista/CNPq	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
33771	JOAO PEDRO PINHEIRO VIEIRA	2003	2007	Instituto Geral de Perícias - IGP	SC	Criciúma	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
33799	VALQUIRIA PACHECO	2003	2007	Ambidados - Soluções em Monitoramento Ambiental	RJ	Rio das Ostras	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33785	ISABEL PORTO DA SILVEIRA	2003	2007	Doutoranda/INPE	SP	Cachoeira Paulista	Bolsista/CPES	Interação Oceano-Atmosfera	Macroescala
33786	MAURO SATAKE KOGA	2003	2007	CP+ Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33781	GABRIELA BUENO JUNG	2003	2007	Doutoranda/UFRJ	RJ	Rio de Janeiro	Bolsista/CPES	Oceanografia Física	Mesoescala
33777	PAULA COSTA CAMPOS	2003	2007	FURG/bolsista DTI-2	RS	Rio Grande	Bolsista DTI2	Oceanografia Física	Microescala
33770	RAFAEL CARVALHO GONCALVES	2003	2007	Doutorando/University of Miami	EUA	Miami	Bolsista/CNPq	Oceanografia Física	Mesoescala
33773	HEITOR PEROTTO	2003	2007	Doutorando/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista/CPES	Dados Aplicados às Ciências	Modelagem
33787	GABRIELA HOLLMANN	2003	2007	Doutoranda/UNIRIO	RJ	Rio de Janeiro	Bolsista/CPES	Oceanografia Biológica	Bentologia
33768	FELIPE DA COSTA DIAS	2003	2007	Mestrando/UFRJ	RJ	Rio de Janeiro	Bolsista/?	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33780	ROGERIO PORTANTIOLO MANZOLLI	2003	2007	Doutorando/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista/CNPq	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
33789	SUELEN CRISTINE COSTA DA SILVA	2003	2007	UERGS	RS	Porto Alegre	Público Estadual	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
33793	CLAUDIA KLOSE PARISE	2003	2007	Doutoranda/INPE	SP	São José dos Campos	Bolsista/CNPq	Interação Oceano-Atmosfera	Macroescala
32012	EDUARDO CASTRO MENEZES DE BORBA	2001	2007	ICMBio	MA	São Luís	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32013	MARCELA MENDES MEIJAS	2001	2007	Momentaneamente sem atuação na área	SP	São Paulo	Desempregado	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
33774	ELAINE SIQUEIRA GOULART	2003	2007	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
33794	NATALIA VIEIRA GUSMAO	2003	2007	Não atua na área	SP	Campinas	#	#	#
33782	PAULA LIMA CANABARRO	2003	2007	Fundação Cidade do Rio Grande	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
30176	FELIPE AZEVEDO DE PAULA GARCIA	2000	2007	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
33792	PAULA DA SILVA TOURINHO	2003	2007	Doutoranda/Universidade de Aveiro	Po	Aveiro	Bolsista/FCT	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
33784	LORENA LUIZ COLLARES	2003	2007	FURG/bolsista CNPq	RS	Rio Grande	Bolsista CNPq	Geomática	Sensoriamento remoto
33801	CINTHIA CARNEIRO DA SILVA	2003	2007	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Oceanografia Biológica	Nectologia
33775	ESTER LOITZENBAUER	2003	2007	Doutoranda/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista/CNPq	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
32477	RAPHAEL MATHIAS PINOTTI	2002	2007	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Oceanografia Biológica	Bentologia
33769	LUCIANA CERQUEIRA FERREIRA	2003	2007	Doutoranda/University of Western Australia	Au	Perth	Bolsista/CNPq	Oceanografia Biológica	Nectologia
33798	GISELE COSTA FREDO	2003	2008	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
35190	JANICE GORIS GARCIA	2004	2008	Momentaneamente sem atuação na área	Ir	Dublin	Desempregado	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
37760	ANNE MASSAMI NISHIZAKI RUFINO	2005	2008	Não atua na área	SP	Piracéia	#	#	#
33788	GABRIELA AMARAL DE REZENDE	2003	2008	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
33796	LUIZA CANDANCAN DA SILVA	2003	2008	Mestranda/IP	SP	Santos	Bolsista/CPES	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
35173	SAMUEL SCHMITZ	2004	2008	Não atua na área	RJ	Rio de Janeiro	#	#	#
33806	MICHELE (DA SILVA) AIRES (Soares)	2003	2008	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Gestão Ambiental	Toxicologia Ambiental
36675	JUSCILAINE GOMES MARTINS	2005	2008	IBAMA	RS	Porto Alegre	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
35185	RODRIGO CEZAR GENOVES	2004	2008	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Oceanografia Biológica	Nectologia
35207	PLINIO SCHMIDT FURTADO	2004	2008	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/?	Maricultura	Cultivo
33776	PRISCILLA REZENDE AREVALO	2003	2008	Bolsista/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/DTI CNPq	Oceanografia Biológica	Bentologia
35184	MELINA CHIBA GALVAO	2004	2008	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Correlatas	Educação Ambiental
33779	AMANDA TAROUCO MOREIRA DUTRA	2003	2008	Maio Biodiversity Foundation	CV	Ilha de Maio	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33797	KARINA LOPES RAMOS	2003	2008	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32487	JULIANA COSTI	2002	2008	Doutorado/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista/CPES	Geomática	Sensoriamento Remoto
33791	MARIANNA DE OLIVEIRA LANARI	2003	2008	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Oceanografia Biológica	Bentologia
35203	DEBORA PIMENTEL DINIZ SANTOS	2004	2008	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/ANP	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
35191	NATAN ZAMBRONI MAIA	2004	2008	Não atua na área	PA	Belém	#	#	#
33802	MARTINA ROSSATO	2003	2008	Doutoranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32505	ALINE REGO SANTOS	2002	2008	Não atua na área	BA	Salvador	#	#	#
35188	BRUNO CORREA MORAES	2004	2008	Woods Hole Group do Brasil	RJ	Rio de Janeiro	Privado (Empregado)	Oceanografia Física	Mesoescala
35204	ANA PAULA BERGER	2004	2008	Acquaplan Tecnologia e Consultoria Ambiental Ltda.	RS	Porto Alegre	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35210	RENATO ADRIANO DOS SANTOS	2004	2008	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CPES	Oceanografia Biológica	Nectologia
35205	CAMILA KUMINEK DE AMORIM	2004	2008	DTA Engenharia	SC	Imbituba	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35183	WILLIAM BAUER	2004	2008	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Maricultura	Cultivo
35178	HUGO BASTOS DE OLIVEIRA	2004	2008	FAPEX	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às Ciências	Modelagem
35174	JULIANA MARINI MARSON	2004	2008	Doutoranda/USP	SP	São Paulo	Bolsista/FAPESP	Dados Aplicados às Ciências	Modelagem
35197	NICOLAS PAOLO ZANELLA	2004	2008	Momentaneamente sem atuação na área	SC	Florianópolis	Desempregado	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
35208	GABRIEL DE MOURA SCHREINER	2004	2008	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
36684	LUIS GUSTAVO CARDOSO	2005	2008	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
37762	HUGO BARZONI LUCAS	2005	2008	Não atua na área	PA	Belem	#	#	#

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
33.772	VIRGINIA LUIZ CERQUEIRA SANTOS	2003	2009	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Geomática	Sensoriamento Remoto
38.199	LUIS FELIPE FERREIRA DE MENDONCA	2006	2009	Doutorado/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista/CAPES	Geomática	Sensoriamento Remoto
35.206	SANDRA SILVESTRE DE SOUZA	2004	2009	Autônoma	DF	Brasília	Privado (Autônomo)	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
36.674	GABRIELA ANGOESE KOLB	2005	2009	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Gestão Ambiental	Polição Marinha
35.189	VERIDIANA OLIVEIRA DOS SANTOS	2004	2009	Mestranda/UNISINOS	RS	São Leopoldo	Bolsista/CAPES	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
36.686	CAUE TARGAT BOURG	2005	2009	Não atua na área	SP	São Sebastião	#	#	#
35.196	BRUNO DA CUNHA PRADO CORREIA PEREIRA	2004	2009	Momentaneamente sem atuação na área	RO	Vilhena	Desempregado	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
36.685	VIVIAN MARTINHO	2005	2009	Tetra Tech Consultoria, TETRA TECH, Brasil.	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
36.696	LETÍCIA BRUNING CANTON	2005	2009	Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA	DF	Brasília	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
36.691	CHRISTIAN FLORIAN GÖBEL	2005	2009	Hydrobiology Pty Ltd	Au	Perth	Exterior (Privado)	Geomática	Sensoriamento Remoto
36.689	KAYO CEZAR FREITAS SOARES	2005	2009	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
36.678	MICHELLE CONTI PIERONI	2005	2009	Fundação Ciciliano Abel de Almeida - FCAA	ES	Vitória	3º Setor	Gestão Ambiental	Polição Marinha
35.199	KARL FRANZ KOERNER	2004	2009	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
38.204	RAFAEL GONCALVES ARAUJO	2006	2009	Doutorando/Universität Bremen	AI	Bremerhaven	Bolsista/CAPES	Oceanografia Biológica	Planctologia
36.690	RODRIGO BIZUTTI SANTOS	2005	2009	Koka Sub - Dive Center	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Correlatas	Mergulho Científico
36.683	VITÓRIA CHAVES	2005	2009	ABS Services do Brasil Ltda	SP	Santos	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36.681	NATALIA BRAUN SANTOS	2005	2009	Mestrando/UNISINOS	RS	São Leopoldo	Bolsista/CAPES	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
35.193	RAYD IVANOFF NUNES	2004	2009	Bolsista/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista DTI/CNPq	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
36.695	CAMILLA BONATTO BELLINI	2005	2009	Mergulhando na Estrada	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Correlatas	Mergulho Científico
36.677	BRUNO TAVARES FANTIN	2005	2009	MC Botion Construtora Ltda	SP	Limeira	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36.701	THAYNA MARTINS BRANDAO CORREIA	2005	2009	SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36.682	LIGIA DE ABREU	2005	2009	Mestranda/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista/CAPES	Biociência Marinha	Bioprospeção
38.176	MARLUCY COELHO CLAUDINO	2006	2009	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Biológica	Nectologia
38.187	ANDERSON ABEL DE SOUZA MACHADO	2006	2009	Doutorando/Freie Universität Berlin	AI	Berlin	Bolsista/EACEA	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
36.673	FABIO DE ANDRADE SCHROEDER	2005	2009	Não atua na área	PA	Belém	#	#	#
35.179	ANDREIA VIGOLO LOURENÇO	2004	2009	SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35.194	KATIA LIXANDRA DE ANDRADE BITTENCOURT	2004	2009	Melnick Even	RS	Porto Alegre	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35.182	THAIS GARBIN DE ARAUJO	2004	2009	Mestrado/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
38177	ANA PAULA KLEIN	2006	2010	Autônoma	RS	Rio Grande	Privado (Autônomo)	Maricultura	Cultivo
38180	CAIO SAMPAIO FONTELES	2008	2010	Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologias Espaciais, FUNCATE	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às Ciênc	Observacionais
32504	MARIO VINICIUS LOPES CONDINI	2002	2010	Doutorando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/?	Oceanografia Biológica	Nectologia
39423	INGRID MILENA ANGEL BENAVIDES	2006	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Geomática	Sensoriamento Remoto
38175	MARINA DO VALLE CHAGAS AZANEU	2006	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Interação Oceano-Atmosf	Macroescala
38174	ERIC NARDI	2006	2010	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
38178	NATALIA PILLAR DA SILVA	2006	2010	Doutorando/USP	SP	São Paulo	Bolsista/CAPES	Interação Oceano-Atmosf	Macroescala
41809	VITO ANTONIO MASTROCHIRICO FILHO	2008	2010	Momentaneamente sem atuação na área	SP	São Paulo	Desempregado	Aquicultura Continental	Cultivo
38203	ELISA SEYBOTH	2006	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
40194	ARTUR NISHIOKA ROMBENSO	2007	2010	Doutorando/Southern Illinois University	USA	Carbondale	Bolsista/CNPq	Maricultura	Cultivo
38200	FABIO BOEIRA DIAS	2006	2010	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
38195	FERNANDO NOGUEIRA CALMON SOBRAL	2006	2010	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Geofísica Marinha	Ambiental
38197	KELVIN OSAKO	2006	2010	Mestrando/UFR	RJ	Niterói	Bolsista/CAPES	Biociência Marinha	Bioprospeção
38172	CYNTIA AYUMI YOKOTA HARAYASHIKI	2006	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Gestão Ambiental	Toxicologia Ambiental
40188	CARLOS ALBERTO SEIFERT JUNIOR	2007	2010	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/ANP	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
38185	PATRICIA BALDASSO	2006	2010	Mestranda/USP	SP	São Paulo	Bolsista/CAPES	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
38182	CATARINA MARQUES CECILIO	2006	2010	Mestranda/INPE	SP	São Paulo	Bolsista/CAPES	Geomática	Sensoriamento Remoto
40187	PEDRO VERAS GUIMARAES	2007	2010	Mestrando/UFRGS	RS	Porto Alegre	Bolsista/CAPES	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
40184	VINICIUS CAVICCHIOLI AZEVEDO	2007	2010	Mestrando/UFSCAR	SP	São Carlos	Bolsista/CAPES	Gestão Ambiental	Toxicologia Ambiental
38194	THIAGO DE CARVALHO LORENTE	2006	2010	Não atua na área	SP	Itú	#	#	#
38186	NATHALIA SAMPAIO FERREIRA DE CASTRO	2006	2010	Buddy Dive Resort	Bo	Kralendijk	Exterior (Privado)	Correlatas	Mergulho Científico
38202	JANAINA DOS SANTOS PEDRON	2006	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Maricultura	Cultivo
39522	NAYARA MIRANDA BUCAIR	2007	2010	Mestranda/Universidade de Aveiro	Po	Aveiro	Bolsista/?	Geomática	Sensoriamento Remoto
38193	BRUNO FREITAS BRANDAO	2006	2010	Tricultura	SP	Campos do Jordão	Privado (Empreendedor)	Aquicultura Continental	Cultivo
38206	LUMI HARAGUCHI	2006	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Oceanografia Biológica	Planctologia
38183	RAFAEL ANDRE AVILA	2006	2010	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPES	Oceanografia Física	Microescala
36680	JOAQUIM NEVES DA SILVA RIBEIRO	2005	2010	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Maricultura	Cultivo

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
38210	VANESSA BOLFONI SCHMITT	2006	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Oceanografia Biológica	Planctologia
38198	LARISSA PIRES FARIA DE MAIA LUNA	2006	2010	MPA	DF	Brasília	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
38191	CHRISTIANO HENRIQUE DE SOUZA CAMPOS	2006	2010	B&G Engenharia Ltda	SP	Santos	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
40189	EDUARDO DE PAULA KIRINUS	2007	2010	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
38184	MAURO MICHELENA ANDRADE	2006	2010	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Oceanografia Física	Microescala
38207	NATALIA LIE INOCENCIO YANO	2006	2010	Não atua na área	MS	Campo Grande	#	#	#
38190	HELOISE PAVANATO JULIAO	2006	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
39379	MIRTHOU CARLA DELLA GIUSTINA	2006	2010	Constremac Construções Ltda	SC	São José	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36707	MICHELE FERREIRA COUGO	2005	2010	Mestranda/UFPA	PA	Belém	Bolsista/CAPE	Geomática	Sensoriamento Remoto
36711	LUCIARA IBIA DOS SANTOS MACHADO	2005	2010	Momentaneamente sem atuação na área	RO	Porto Velho	Desempregado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35175	CRISTINA MARIA IEPSEN THEIL	2004	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
35181	CELIA PEREIRA DA SILVA	2004	2010	Momentaneamente sem atuação na área	SP	São Paulo	Desempregado	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
36699	LAURA ELISA TOMÉ BARBOSA	2005	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
36708	JANAINA PARAGUACU ADELIO	2005	2010	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
33805	DIEGO MAIO	2003	2010	Petroleum Geo-Services (PGS)	SC	Florianópolis	Privado (Empregado)	Geofísica Marinha	Prospecção
40197	PRISCILA EMERICH SOUZA	2007	2011	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
36706	RAFAEL SORIANI MEDEIROS	2005	2011	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Maricultura	Cultivo
38192	ANNA CAROLINE DANTAS LINO DE JESUS	2006	2011	Mestranda/UFCE	CE	Fortaleza	Bolsista/CNPq	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36705	CHARLES CABRAL SALAME	2005	2011	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
40177	BRUNO LAINETTI GIANASI	2007	2011	Mestrando/Memorial University of Newfoundland, MUN	Ca	St John's	Bolsista/RDCNL	Maricultura	Cultivo
40175	FERNANDA NASCIMENTO DE PAULA E SILVA	2007	2011	Mestranda/UFES	ES	Vitória	Bolsista/ANP	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
40193	FELIPE DE MORAES CARVALHO	2007	2011	Mestrando/INPA	AM	Manaus	Bolsista/CNPq	Limnologia	Biótica
40172	LETICIA MARIA CAVOLE	2007	2011	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
40173	MARÍLIA KABKE WALLY	2007	2011	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/ANP	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
40201	MILTON LUIZ VIEIRA ARAUJO	2007	2011	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Oceanografia Biológica	Planctologia
41808	CARLA NEME BARBOSA	2008	2011	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
40180	EVELLIN KEITH DA COLLINA	2007	2011	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
40202	MARIELE LOPES DE PAIVA	2007	2011	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Limnologia	Abiótica
40190	PAULA SOBENKO HATUM	2007	2011	Mestranda/UFRN	RN	Natal	Bolsista/CAPE	Oceanografia Biológica	Nectologia
40208	CAUÊ ZIRNBERGER LAZANEO	2007	2011	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
40186	GUILHERME CORDOVA SANTOS	2007	2011	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Dados Aplicados às Ciênc	Observacionais
40198	CAMILA BENTO DE OLIVEIRA	2007	2011	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
40210	ANDRÉA DE LIMA RIBEIRO	2007	2011	Mestranda/UFPR	PR	Pontal do Sul	Bolsista/CAPE	Dados Aplicados às Ciênc	Observacionais
40191	JANNINE MARQUEZ LENCINA AVILA	2007	2011	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Interação Oceano-Atmosfera	Mesoescala
40203	ARTHUR EDUARDO AMARAL RAMOS	2007	2011	FUNDEP	RJ	Niterói	3º Setor	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
40209	RICARDO FRANCO FREITAS	2007	2011	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Maricultura	Cultivo
41359	ADRIANO WIERMANN BARROSO	2007	2011	Tetra Tech, TT	SP	São Paulo	Privado (Empregado)	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
39521	TIAGO BORDIGNON TROJAN	2007	2011	Fundação Pró-TAMAR	SE	Pirambu	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
38189	FELIPE ANTUNES CAVALHEIRO	2006	2011	R.O.L.E. Fundacion	Ind	Bali	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35177	CAMILA MÁDOKA SATO IMASAKI	2004	2011	Não atua na área	SP	São Paulo	#	#	#
35192	RICARDO BESSLER KÖNIG	2004	2011	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CAPE	Maricultura	Cultivo
33804	ANA CAROLINA CORRÊA TATSCH	2003	2011	Mestranda/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/CNPq	Oceanografia Biológica	Nectologia
38179	RICARDO DOS PASSOS MOREIRA	2006	2011	Autônomo	RS	Rio Grande	Privado (Autônomo)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
39380	MARCELO AUGUSTO DA SILVA	2006	2011	Mestrando/FURG	RS	Rio Grande	Bolsista/?	Dados Aplicados às Ciênc	Modelagem
36693	LUIGI FADANELLI RONCONE	2005	2011	ENGEOL Soluções Integradas	ES	Vitória	Privado (Empregado)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35202	WILLIAM VAZ KILA	2004	2011	Momentaneamente sem atuação na área	RS	Rio Grande	Desempregado	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
33783	GUILHERME GONÇALVES VIEIRA	2003	2011	Mestrando/UNL	Po	Lisboa	Bolsista/?	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
40206	JEANE PATRICIO RODRIGUES	2007	2012						
40174	LUCIANO COSTA DE LACERDA AZEVEDO	2007	2012						
42199	MARIANA BERNARDI BIF	2008	2012						
41828	RAFAEL SARTORI VALDIVIEZO DE CAMARGO	2008	2012						
42198	ANDRÉ LOPES BRUM	2008	2012						
42182	ANDRÉ LUIZ ARAUJO DAMIÃO	2008	2012						
42189	BARBARA ELEN GOIS DA PAIXÃO	2008	2012						

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
44272	BIANCA AZEVEDO LOPEZ	2009	2012						
42172	BRUNA DAL MORO PARO	2008	2012						
40183	BRUNO BRAUER GOMES E SOUZA	2007	2012						
42190	CAMILA PINHEIRO CAMPOS	2008	2012						
33778	CAROLINE CARNEIRO BALBELA	2003	2012						
42208	CHAYONN MARINHO	2008	2012						
42209	CRISTINA PINHEIRO DE ALMEIDA	2008	2012						
46220	DANIESE SANNARA KASANOSKI	2009	2012						
40182	DIOGO MARRONI MINASI	2007	2012						
42187	GUILHERME CASTRO DA ROSA QUINTANA	2008	2012						
42201	KAROLINE ANGELICA MARTINS	2008	2012						
42200	LILIAN MARQUES NOGUEIRA SEILER	2008	2012						
42179	LUCAS ABRAÃO PACHECO	2008	2012						
35209	MELINA MARTINS RUZZENE	2004	2012						
40195	PAULO VÍCTOR DE ARAÚJO BRITO LISBÔA	2007	2012						
42175	RAFAEL DE OLIVEIRA JAIME SALES	2008	2012						
36703	RAFAELA NEVES MARRETO	2005	2012						
42184	RODRIGO GIL ALVES DE TOLEDO	2008	2012						
42191	TIAGO SEGABINAZZI DOTTO	2008	2012						
37761	DANIEL ANDRÉ MAYKOT COSTA	2005	2013						
42176	GABRIEL BARBOZA DOS SANTOS	2008	2013						
42207	JULIANO LAUSER COLETTI	2008	2013						
42203	MAURICIO LANG DOS SANTOS	2008	2013						
38209	RAFAEL MARTINS PINHEIRO	2006	2013						
36679	ROGER HIROSHI AWOYAMA SONODA	2005	2013						
42192	ALICE IOPPI CASAGRANDE	2008	2013						
44276	ANDRÉ FREITAS DA SILVA	2009	2013						
42183	CAROLINE TAVARES DA SILVA	2008	2013						
42180	DANIELLE ORTIZ DE ORTIZ	2008	2013						
46536	DANILO GOMES PINTO	2010	2013						
44275	ELAINE BARONI DE OLIVEIRA	2009	2013						
56134	GUSTAVO PESSOA DE BARROS	2011	2013						
56133	HENRIQUE REGENOLD MARTINS	2011	2013						
44287	KARITIANA BARBOSA TEIXEIRA	2009	2013						
40176	LAÍS BELSITO PESTANA	2007	2013						
44274	LUCAS RODRIGUES DE ALMEIDA	2009	2013						
46534	MARCELO MASCARENHAS WIEGAND	2010	2013						
44278	MARIANE CANDIDO	2009	2013						
44258	NATACHA DE OLIVEIRA	2009	2013						
44254	NATALIA RIBEIRO SANTOS	2009	2013						
40204	SÉRGIO HENRIQUE RIBEIRO MIRANDA	2007	2013						
44251	YANA FRIEDRICH GERMANI	2009	2013						
42181	ANA BEATRIZ MOREIRA MARTINELLI	2008	2014						
35180	ANA MARIA BELARMINO MIZAL	2004	2014						
41911	BRUNO ANTONIO DUARTE PASSA	2008	2014						
44290	CAMILA FIALUX SUKEKAVA	2009	2014						
44284	CAROLINA AMORIM DA SILVA BITTENCOURT	2009	2014						
44271	KAYLA CORRÊA DE LIMA	2009	2014						
42194	RAQUEL HÁDRICH SILVA	2008	2014						
41913	ABDEL CORRÊIA HANDEM	2008	2014						
42195	ALINE FIGUEIREDO LIPSKY	2008	2014						
44280	BÁRBARA MICHELLY JUNG	2009	2014						
47297	CAIO EADI STRINGARI	2010	2014						
47296	CAMILA REICHOW	2010	2014						

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
40179	DANIEL TAKITO	2007	2014						
44289	DIEGO COELHO SILVA DE CAMARGO	2009	2014						
47271	ÉRIKA ANTOLINI VEÇÓZZI	2010	2014						
42210	GABRIEL PRATES HALLAL	2008	2014						
47282	GIULIANA ANDRÉIA SFREDO	2010	2014						
44285	GUSTAVO MISIUK FARAH	2009	2014						
44277	HUGO AMILCARE ROCHA POZZOLINI	2009	2014						
42211	ISABELA RIBEIRO BORGES DE CARVALHO	2008	2014						
47304	JULIANA FERRARI MANCIO	2010	2014						
56455	JULIET CORREA DA COSTA	2012	2014						
44279	LAÍS FERNANDA DE PALMA LOPES	2009	2014						
40196	MARCEL ARAGÃO PFEIFER	2007	2014						
47289	MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA	2010	2014						
47290	MARINA FEDERHEN HEBERLE	2010	2014						
47310	MILENA RIZZI	2010	2014						
47288	MURILO VALLEZZI MULLER	2010	2014						
44282	NICOLE MACHADO CORRÊA	2009	2014						
46057	PRISCILA MULATTIERI SUAREZ OROZCO	2009	2014						
44268	RENATA DE MIRANDA FRANCISCON ROCHA	2009	2014						
47298	TANISE KLEIN RAMOS	2010	2014						
46219	YURI GOMES PINHEIRO	2009	2014						
44283	ANDRÉ LUIZ DE BEM	2009	2015						
47287	FERNANDA DA SILVA TELLES	2010	2015						
47272	KAMILA DEBIAN VICTOR	2010	2015						
47277	RAISA DE SIQUEIRA ALVES	2010	2015						
44269	RIHEL VENUTO DOS SANTOS	2009	2015						
47275	WLADIMIR ANGELINO FAÉ NETO	2010	2015						
57030	ABNER VENTURA ALVES	2011	2015						
52610	ANA GARCIA CORRÊA	2011	2015						
50295	ANANDA DUARTE ARRIETA	2011	2015						
54968	ANDRESA CAPRI	2011	2015						
47307	BRUNA MACHIAVELLI	2010	2015						
47291	BRUNA MELETTI	2010	2015						
44253	BRUNO MINUZZI SCHEMES	2009	2015						
47294	CAROLINA MACHADO LIMA DE CAMARGO	2010	2015						
47285	CÍNTIA BRITO PRUDENTE DA SILVA	2010	2015						
50301	DANIELA RODRIGUES GIUDICE	2011	2015						
50279	EDUARDA LIPINSKI CONTREIRA	2011	2015						
47308	FÁBIO CAVALCA BOM	2010	2015						
44265	FABRÍCIO RODRIGUES LAPOLLI	2009	2015						
42188	FELIPE AGNES	2008	2015						
44256	FELIPE NALIN ABDALA	2009	2015						
52595	GABRIELA SÁ FREIRE PAULINO	2011	2015						
36672	GUILHERME SAATKAMP LAVARDA	2005	2015						
50299	GUSTAVO LUZA CECHIN	2011	2015						
47273	JOANA SILVA FERNANDES	2010	2015						
47279	JÚLIA NYLAND DO AMARAL RIBEIRO	2010	2015						
47281	LAURA SOBRAL VERONA	2010	2015						
47278	MARIANA AMARO ALCÂNTARA	2010	2015						
44264	MARIANA RYDZ PIRES	2009	2015						
42178	MATHEUS FERREIRA AZEVEDO	2008	2015						
56454	NATHALIA MIOSSO	2012	2015						
44252	PAULA MARTINEZ FALCÃO PEREIRA	2009	2015						
47300	PIERO MORANDIM MADURO	2010	2015						
50282	RENAN COSTA DE LIMA	2011	2015						

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Ingr	Ano Concl	Local de Trabalho (2013)			Setor da Economia (2013)	Área de Atuação (2013)	
				Instituição	UF	Cidade		Grande Área	Área
47284	RENATA TATSCH EIDT	2010	2015						
50289	RUBENS TORQUATO NETO	2011	2015						
44262	TASSIA TEREZA DOS SANTOS DE OLIVEIRA REIS	2009	2015						
50293	TIAGO MAXIMIANO	2011	2015						
44270	VINÍCIUS COLLARES DALLA RIVA	2009	2015						
52602	VIVIAN FREITAS AGUIAR	2011	2015						
47303	CINTIA BECKER	2010	2016						
50280	JESSICA LEIRIA SCHATTSCHNEIDER	2011	2016						
47274	MARCELA SOARES COSTA	2010	2016						
47305	TXAI MITT SCHWAMBORN	2010	2016						
47309	AMANDA ARMUDI	2010	2016						
60624	AMANDA COLLEONI	2012	2016						
58274	ANA PAULA PIAZZA FORGIARINI	2012	2016						
52594	ANDRÉ FELIPE MARTELO	2011	2016						
64179	ANDRÉIA SOUZA PEREIRA DE AVILA	2012	2016						
50296	CIRO CATANEO LIUTTI	2012	2016						
62170	DANIEL NEVES RODRIGUES ALVES	2012	2016						
58278	DANIELA BAPTISTA	2012	2016						
58288	ELIS BRANDÃO ROCHA	2012	2016						
62178	GABRIEL KEITI KOIKE SANTANA	2012	2016						
50288	IARA MARTINS OTTONI	2011	2016						
52593	JOÃO LUCAS EBERL SIMON	2011	2016						
62176	LETICIA CAZARIN BALDONI	2012	2016						
63282	LIANE AMARAL DIAS	2012	2016						
60613	LILIANE PARANHOS BITENCOURT	2012	2016						
36710	LUCAS GARCIA ROLIM DE MOURA	2005	2016						
50297	LUIS GERMANO BIOLCHI	2011	2016						
55545	MAÍRA MOITA SAÚT	2011	2016						
63284	MARCELO TAKEO HONDA	2012	2016						
63283	MARIA FERNANDA FIGUEIRA LUCAS RAMIROS	2012	2016						
58277	MARIANA GABRIELLA FONTES AMORIM	2012	2016						
47292	MARINA MARINHO DE AZEVEDO NOVAZZI PINTO	2010	2016						
64409	NATALIA BRAGIOLA BERCHIERI	2012	2016						
62167	NATHÁLIA ARAUJO KUNRATH	2012	2016						
57031	PAULO HENRIQUE OLIVEIRA PINTO	2011	2016						
47276	THIAGO PEDROSA ALMEIDA PADILHA DE OLIVEIRA	2010	2016						

Apêndice II – Egressos - identificados por número de matrícula e ano de ingresso e conclusão - e respectiva relação com a Educação Ambiental como estudante e após a integralização do curso de Oceanologia da FURG.

Egressos			Componentes Curriculares			Atuação dos Egressos			
Número de matrícula	Ano de ingresso	Ano de conclusão	Educ. Gest. Ambiental	Estágio	TCC	2001	2007	2013	2018
02364	1974	1978				EA (PG)	EA		
03664	1981	1986					EA (PG)	EA	
10483	1984	1986					EA		
03844	1980	1987						EA (Ext)	
09438	1983	1987				EA	EA		
03819	1985	1990				EA	EA	EA	
12179	1987	1992				EA (D)	EA	EA	
16729	1990	1994			EA				
16745	1990	1994				EA	EA	EA	
16761	1990	1994			EA				
18909	1991	1995			EA				
05654	1978	1995					EA	EA	
11892	1987	1996					EA		
20306	1992	1997			EA				
20314	1992	1997				EA			
21598	1993	1997				EA (PG)			
21623	1993	1997				EA (PG)	EA	EA	
21602	1993	1998			EA				
16959	1995	1999			EA	EA (PG)	EA (D)	EA	
14422	1994	2000			EA	EA (D)	EA	EA	
23924	1995	2000				EA (D)	EA	EA (PG)	
25010	1996	2000			EA				
25019	1996	2000					EA		
17302	1997	2000				EA (D)	EA	EA	
25042	1996	2002			EA		EA	EA	
27859	1998	2002						EA	
23032	1994	2003						EA	
30179	2000	2003		EA			EA	EA (PG)	
28954	1999	2004						EA (Ext)	
28979	1999	2004					EA	EA	
26989	2000	2004		CEA					
28062	2000	2004			EA		EA	EA	
30788	2001	2004					EA	EA	
32022	2001	2004		CEA					
26344	1997	2005						EA	
27836	1998	2005						EA	
30168	2000	2005		EA	EA		EA (Ext)		
30203	2000	2005		CEA					
30797	2001	2005		CEA					
30829	2001	2005		EA					
31993	2001	2005		CEA					
32001	2001	2005		CEA					
32003	2001	2005		CEA					
32021	2001	2005		EA					
32470	2002	2005		CEA					

Egressos			Componentes Curriculares			Atuação dos Egressos			
Número de matrícula	Ano de ingresso	Ano de conclusão	Educ. Gest. Ambiental	Estágio	TCC	2001	2007	2013	2018
32486	2002	2005		CEA					
28988	1999	2006		EA	EA			EA	
30195	2000	2006		EA					
30200	2000	2006		CEA					
32004	2001	2006		CEA					
32010	2001	2006					EA (D)		
32475	2002	2006		CEA					
32480	2002	2006		CEA					
32482	2002	2006		CEA				EA (Ext)	
32500	2002	2006		CEA					
11407	2002	2007		CEA					
33771	2003	2007		CEA					
33786	2003	2007		EA					
33787	2003	2007		CEA					
33768	2003	2007		EA					
33798	2003	2008		EA					
35190	2004	2008		CEA					
37760	2005	2008		CEA					
33796	2003	2008		EA	EA				
33806	2003	2008		EA					
33776	2003	2008		CEA					
35184	2004	2008		EA	EA			EA (PG)	
36684	2005	2008		CEA					
33772	2003	2009		CEA					
36690	2005	2009		CEA					
35182	2004	2009		CEA					
32504	2002	2010		CEA					
38203	2006	2010		CEA					
40188	2007	2010		CEA					
39522	2007	2010		CEA					
36680	2005	2010		CEA					
38210	2006	2010		EA					
38198	2006	2010		EA					
38191	2006	2010		CEA					
38190	2006	2010		CEA					
40180	2007	2011		CEA					
40174	2007	2012		CEA					
42198	2008	2012		CEA					
44272	2009	2012		CEA					
42172	2008	2012		CEA					
37761	2005	2013	2012						
38209	2006	2013	2012						EA (PG)
36679	2005	2013	2011						
42192	2008	2013		CEA					
40176	2007	2013		CEA					
46534	2010	2013		CEA					
40204	2007	2013		CEA					

Egressos			Componentes Curriculares			Atuação dos Egressos			
Número de matrícula	Ano de ingresso	Ano de conclusão	Educ. Gest. Ambiental	Estágio	TCC	2001	2007	2013	2018
35180	2004	2014		CEA					
44284	2009	2014	2014						
42194	2008	2014	2012						
41913	2008	2014	2012						
47297	2010	2014	2014						
40179	2007	2014	2012						
47282	2010	2014	2014						
44285	2009	2014		CEA					
42211	2008	2014	2012						
47304	2010	2014	2014						
58455	2012	2014	2014						
47310	2010	2014	2014						
47288	2010	2014	2014						
47298	2010	2014	2014						
46219	2009	2014		CEA					
44283	2009	2015	2012						
47272	2010	2015	2012	EA	EA				
47277	2010	2015	2014						
47275	2010	2015	2014						
50295	2011	2015		CEA					
54968	2011	2015	2015						
44253	2009	2015	2015						
47285	2010	2015		CEA					
50301	2011	2015	2015						
42188	2008	2015	2012						
52595	2011	2015	2015						
36672	2005	2015	2011	CEA					
50299	2011	2015	2014						
47279	2010	2015	2014						
44264	2009	2015	2014						
44252	2009	2015	2012						
50282	2010	2015	2014						
44270	2009	2015	2014						
50280	2011	2016	2015						
47305	2010	2016	2015						
58278	2012	2016	2015	EA					EA
62178	2012	2016		CEA					
50288	2011	2016	2016						
52593	2011	2016	2015						
63282	2012	2016	2015	EA					
55545	2011	2016		CEA					
63284	2012	2016		CEA					
47292	2010	2016	2016						
64409	2012	2016	2016	CEA					
57031	2011	2016	2016	CEA					
137			40	69	15	12	22	24	2

Apêndice III – Número de matrícula e nome dos estudantes que realizam Estágio Curricular, destacando ano, local, setor da economia, área de atuação e aqueles que tiveram como tema a Educação Ambiental.

Matrícula	Nome do Aluno	Ano concl	Local de Estágio			Setor Economia	Área de Atuação	
			Empresa e outras organizações	UF	Cidade		Grande Área	Área
30166	JULIANA LEONEL	2003	Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas - FUNDESPA	SP	São Paulo	3º Setor	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
30170	CARLOS EDUARDO PERES TEIXEIRA	2003	Picaldi & Ruiz Ltda	SP	Leme	Privado	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
30179	PRISCILLA TEIXEIRA CAMPOS	2003	Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros	SE	Barra dos Coqueiros	Público Municipal	Correlatas	Educação Ambiental
30192	FABIO EVERTON MACIEL	2003	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
26989	KATRYANA CAMILA MADEIRA	2004	IBAMA	PB	Rio Tinto	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
28061	SHEILA BUENO GIORDANO (Tragancin)	2004	Batistela Industria e Comércio Ltda	SC	RioNegrinho	Privado	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
30191	PRISCILA BUENO GIORDANO	2004	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
30197	SAULO MULLER SOARES	2004	MRS Estudos Ambientais Ltda.	RS	Porto Alegre	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
30844	ALESSANDRO PEREIRA CARDOZO	2004	Carcibras - Carcinocultura Brasil Sul Ltda	RS	São José do Norte	Privado	Maricultura	Cultivo
32017	DANIELA VOLCAN ALMEIDA	2004	Universidade Católica de Pelotas - UCPEL	RS	Pelotas	3º Setor	Limnologia	Abiótica
32022	ANA CECILIA GIACOMETTI MAI	2004	Instituto Baleia Jubarte	BA	Caravelas	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32027	TATIANA RAMOS AVILA	2004	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Viamão	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
28971	RAFAEL MARCONDES CARVALHO GUEDES	2005	Alva Lavanderias Ltda.	PR	Apucarana	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
28033	EMANUEL CARVALHO FERREIRA	2005	IBAMA	SC	Itajaí	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
30196	MATEUS TAVARES KUTTER	2005	Carcibras - Carcinocultura Brasil Sul Ltda	RS	São José do Norte	Privado	Maricultura	Cultivo
30167	LORETA ALANIZ RODRIGUES	2005	Refinaria Alberto Pasqualini - REFAP S.A.	RS	Canoas	Estatal	Limnologia	Biótica
30168	LISABETH DA ROSA FERRARELLI	2005	UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
30177	GISLENE ROBERTA DE OLIVEIRA	2005	Torquato Pontes Pescados S/A	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
30186	JULIANA MARTINHAO IGNACIO	2005	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
30199	VALERIA CRISTINA PRANDO	2005	Núcleo Amigos da Terra Brasil - NAT/Brasil	RS	Porto Alegre	3º Setor	Interação Oceano-Atmosfera	Macroescala
30202	FERNANDO ENDO HIRATA	2005	Alva Lavanderias Ltda.	PR	Apucarana	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
30203	CARINA NOVAK LAPREA	2005	IBAMA	PB	Rio Tinto	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
30797	LUIZA DY FONSECA COSTA	2005	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
30829	RAQUEL DA FONTOURA NICOLETTE	2005	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
31991	TIAGO ALMUDI	2005	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
31992	ANDRÉ PENTEADO VITTA	2005	Praticagem da Barra do Rio Grande/RS	RS	Rio Grande	Privado	Oceanografia Física	Microescala
31993	TIAGO BORGES RIBEIRO GANDRA	2005	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
31994	GUSTAVO GOULART MOREIRA MOURA	2005	Curso Pré-Vestibular Utopia	RS	Rio Grande	3º Setor	Ecologia de Ecossistemas	Biodiversidade
31995	RODRIGO DE OLIVEIRA TORRES	2005	Embrasmaqui Máquinas e Empilhadeiras LTDA.	RS	Rio Grande	Privado	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
31998	ANGELA SPENGLER	2005	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Viamão	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
31999	CARLOS FREDERICO CECCON LANES	2005	Pontifícia Universidade Católica - PUCRS	RS	Uruguaiana	3º Setor	Aquicultura Continental	Cultivo
32001	PRISCILLA MIEKO IHARA	2005	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32003	CAROLINE VIEIRA COOKE	2005	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32005	JULIANA ASSUNCAO IVAR DO SUL	2005	Local Beach, Global Garbage	BA	Salvador	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32006	ALINE SBIZERA MARTINEZ	2005	Dive Tech Mergulho Profissional Ltda	RS	Rio Grande	Privado	Correlatas	Mergulho Científico
32007	CARLA ROSANA DE CASTRO ASEFF	2005	Alva Lavanderias Ltda.	PR	Apucarana	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32009	RODRIGO BARRETO MENEZES	2005	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32011	GIOVANNI ABDELNUR RUGGIERO	2005	Polar Engenharia e Meio Ambiente Ltda.	RS	Porto Alegre	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
32014	MARIANA MACHADO LAUER	2005	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Viamão	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32015	FERNANDA REINHARDT PIEDRAS	2005	Universidade Católica de Pelotas UCPEL	RS	Pelotas	3º Setor	Aquicultura Continental	Cultivo
32018	BARBARA MUNHOZ MANSANO SIQUEIRA	2005	Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas - FUNDESPA	SP	São Paulo	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Observacionais
32020	LUANA CARLA PORTZ	2005	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Viamão	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32021	PAULA TASSIS DE MENDONCA	2005	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
32469	MARCIA LUIZA PEARSON	2005	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
32470	ADRIANE MARQUES PIMENTA	2005	ABG Engenharia e Meio Ambiente Ltda.	RS	Porto Alegre	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32486	FRANCINE VICENTINI VIANA	2005	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32493	DANIELE LAURA BRIDI MALLMANN	2005	CODESP - Cia Docas do Estado de São Paulo	SP	São Paulo	Público Federal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais

Matrícula	Nome do Aluno	Ano concl	Local de Estágio			Setor Economia	Área de Atuação	
			Empresa e outras organizações	UF	Cidade		Grande Área	Área
28988	SANDRA ELY ODA	2006	Fundação do Meio Ambiente de Chapecó	SC	Chapecó	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
30173	RICARDO DE LIMA COSTA	2006	Alva Lavanderias Ltda.	PR	Apucarana	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
30181	CRISTINA VAZ AVELAR DE CARVALHO	2006	Virginia Polytechnic Institute, Seafood Research and Extension	USA	Virginia	Exterior (Público)	Maricultura	Cultivo
30195	IARA BUENO GIACOMINI	2006	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
30200	CAROLINA ROCHA DE OLIVEIRA	2006	Instituto Ambiental do Paraná - IAP	PR	Curitiba	Público Estadual	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
31996	MIRIAM DE OLIVEIRA BAUMBACH	2006	Terminal Rio Grande - Transpetro	RS	Rio Grande	Estatal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32000	MATHIAS RUCKER VAN CASPEL	2006	Alfred Weneger Institut Fur Polar and Marine Research	ALE	Bremerhaven	Exterior (Público)	Dados Aplicados às CM	Observacionais
32004	CARINE SZNECZUK DE LACERDA	2006	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32010	MANUELA BARROSO PEREIRA	2006	Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas	MEX	Chetumal	Exterior (Público)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32016	MARCIO HENRIQUE DE CARVALHO MIRANDA	2006	Fazenda Viveiros do Sul	RS	São José do Norte	Privado	Maricultura	Cultivo
32023	THIAGO TORMENA	2006	Carcibras - Carcinocultura Brasil Sul Ltda	RS	São José do Norte	Privado	Maricultura	Cultivo
32026	CAROLINE JULIANA ZOTTO	2006	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	RS	Guaraqueçaba	Público Federal	Maricultura	Gestão e Ordenamento
32474	ANTONIO AUGUSTO SEPP NEVES	2006	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	SP	São José dos Campos	Público Federal	Geomática	Sensoriamento remoto
32475	BRUNA ALVES RODRIGUES	2006	Fundação Pró-Tamar	SP	Ubatuba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32476	LIA JACOBSEN PRELLWITZ	2006	Brasil Ambiental e Associados	SC	Itapema	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32478	ANDRE SCHMIDT FILGUEIRAS	2006	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Viamão	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32479	MAIRA CARNEIRO PROIETTI	2006	Fundação Pró-Tamar	PE	Fernando de Noronha	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32480	JULIA WIENER REISSER	2006	Fundação Pró-Tamar	PE	Fernando de Noronha	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32482	RAISSA IRIS DE CARVALHO (HOGAN)	2006	Fundação Pró-Tamar	CE	Itarema	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32483	GUSTAVO MARTINEZ SOUZA	2006	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32484	LEANDRO LAZZARI CIOTTI	2006	IPE - Instituto de Pesquisas Ecológicas	SP	Nazaré Paulista	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32485	JONATAS HENRIQUE FERNANDES DO PRADO	2006	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32488	SILAS MANOEL DE OLIVEIRA JUNIOR	2006	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
32489	MARIA ALINE LISNIEWSKI	2006	Consultoria e Licenciamento Ambiental - Braga & Torres Ltda.	RS	Rio Grande	Privado	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
32491	IGOR OLIVEIRA MONTEIRO	2006	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Dados Aplicados às CM	Observacionais
32500	IASMINA DANIEL SIMÕES OLIVEIRA FREIRE	2006	Fundação Pró-Tamar	SP	Ubatuba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32502	CAROLINA FERREIRA DO LAGO	2006	Jruano Consultoria e Serviços Ltda.	ES	Vitória	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32506	MARCIO ALBERTO GEIHS	2006	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Viamão	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
11407	DANIELA SCHUSTER DE OLIVEIRA	2007	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
30182	ADNILSON CACIO MARAFON	2007	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Viamão	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36219	AMALIA MARIA SACILOTTO DETONI	2007	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Arraial do Cabo	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Observacionais
32501	THEO GARCIA ROLIM DE MOURA	2007	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Modelagem
33771	JOAO PEDRO PINHEIRO VIEIRA	2007	Instituto Maramar	SP	Santos	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33799	VALQUIRIA PACHECO	2007	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Arraial do Cabo	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Observacionais
33785	ISABEL PORTO DA SILVEIRA	2007	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	SP	Cachoeira Paulista	Público Federal	Interação Oceano-Atmosfera	Mesoescala
33786	MAURO SATAKE KOGA	2007	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
33781	GABRIELA BUENO JUNG	2007	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33777	PAULA COSTA CAMPOS	2007	Servicio de Hidrografia Naval	ARG	Buenos Aires	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Mesoescala
33770	RAFAEL CARVALHO GONCALVES	2007	Institut für Wasserwesen	ALE	Munike	Exterior (Público)	Dados Aplicados às CM	Modelagem
33773	HEITOR PEROTTO	2007	Consultoria e Licenciamento Ambiental - Braga & Torres Ltda.	RS	Rio Grande	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33787	GABRIELA HOLLMANN	2007	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33768	FELIPE DA COSTA DIAS	2007	Ministério da Defesa (Projeto Rondon)	RS	Rio Grande	Público Federal	Correlatas	Educação Ambiental
33780	ROGERIO PORTANTIOLO MANZOLLI	2007	Associação dos Municípios da Zona Sul - AZONASUL/RS	RS	Pelotas	3º Setor	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
33789	SUELEN CRISTINE COSTA DA SILVA	2007	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33793	CLAUDIA KLOSE PARISE	2007	Centro de Hidrografia da Marinha - CHM	RJ	Niterói	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Modelagem
32012	EDUARDO CASTRO MENEZES DE BORBA	2007	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32013	MARCELA MENDES MEJIAS	2007	Predial Carlos de Campos S/C Ltda	SP	São Paulo	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33774	ELAINE SIQUEIRA GOULART	2007	Centro de Hidrografia da Marinha - CHM	RJ	Niterói	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Observacionais
33794	NATALIA VIEIRA GUSMAO	2007	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33782	PAULA LIMA CANABARRO	2007	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
30176	FELIPE AZEVEDO DE PAULA GARCIA	2007	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33792	PAULA DA SILVA TOURINHO	2007	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	PE	Recife	Público Federal	Gestão Ambiental	Poliuição Marinha
33784	LORENA LUIZ COLLARES	2007	Centro de Hidrografia da Marinha - CHM	RJ	Niterói	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Modelagem
33801	CINTHIA CARNEIRO DA SILVA	2007	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33775	ESTER LOITZENBAUER	2007	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32477	RAPHAEL MATHIAS PINOTTI	2007	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33769	LUCIANA CERQUEIRA FERREIRA	2007	Instituto de Pesca	SP	Santos	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira

Matrícula	Nome do Aluno	Ano concl	Local de Estágio			Setor Economia	Área de Atuação	
			Empresa e outras organizações	UF	Cidade		Grande Área	Área
33798	GISELE COSTA FREDO	2008	Ministério da Defesa (Projeto Rondon)	RS	Rio Grande	Público Federal	Correlatas	Educação Ambiental
35190	JANICE GORIS GARCIA	2008	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
37760	ANNE MASSAMI NISHIZAKI RUFINO	2008	Instituto Baleia Jubarte	BA	Caravelas	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33788	GABRIELA AMARAL DE REZENDE	2008	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33796	LUIZA CANDANCAN DA SILVA	2008	Parque Estadual da Ilha do Cardoso - Instituto Florestal	SP	Cananéia	Público Estadual	Correlatas	Educação Ambiental
35173	SAMUEL SCHMITZ	2008	SF, Engenharia e Consultoria S/A	RS	Porto Alegre	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33806	MICHELE (DA SILVA) AIRES (Soares)	2008	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
36675	JUSCILAINE GOMES MARTINS	2008	Carcibras - Carcinocultura Brasil Sul Ltda	RS	São José do Norte	Privado	Maricultura	Cultivo
35185	RODRIGO CEZAR GENOVES	2008	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp	SP	Rio Claro	Público Estadual	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35207	PLINIO SCHMIDT FURTADO	2008	Piscicultura Panamá Ltda	SC	Florianópolis	Privado	Aquicultura Continental	Cultivo
33776	PRISCILLA REZENDE AREVALO	2008	Fundação Pró-Tamar	SP	Ubatuba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35184	MELINA CHIBA GALVAO	2008	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
33779	AMANDA TAROUCO MOREIRA DUTRA	2008	Quip S.A.	RS	Rio Grande	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33797	KARINA LOPES RAMOS	2008	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32487	JULIANA COSTI	2008	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Oceanografia Física	Mesoescala
33791	MARIANNA DE OLIVEIRA LANARI	2008	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Arraial do Cabo	Público Federal	Biociência Marinha	Geração de Novos Produtos
35203	DEBORA PIMENTEL DINIZ SANTOS	2008	Sociedade Anônima Costância Vieira	SE	Estância	Privado	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35191	NATAN ZAMBONI MAIA	2008	Universidade de Aveiro	POR	Aveiro	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
33802	MARTINA ROSSATO	2008	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32505	ALINE REGO SANTOS	2008	Hidrosfera, Oceanografia e Meio Ambiente	RJ	Rio de Janeiro	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35188	BRUNO CORREA MORAES	2008	Consultoria e Licenciamento Ambiental - Braga & Torres Ltda.	RS	Rio Grande	Privado	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
35204	ANA PAULA BERGER	2008	Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas - FUNDESPA	SP	São Paulo	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Observacionais
35210	RENATO ADRIANO DOS SANTOS	2008	Virginia Polytechnic Institute, Seafood Research and Extension	USA	Virginia	Exterior (Público)	Maricultura	Cultivo
35205	CAMILA KUMINEK DE AMORIM	2008	Brigada Militar do Rio Grande do Sul	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35183	WILLIAM BAUER	2008	Secretaria Municipal do Meio Ambiente	RS	Rio Grande	Público Municipal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
35178	HUGO BASTOS DE OLIVEIRA	2008	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Modelagem
35174	JULIANA MARINI MARSON	2008	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Observacionais
35197	NICOLAS PAOLO ZANELLA	2008	Consultoria e Licenciamento Ambiental - Braga & Torres Ltda.	RS	Rio Grande	Privado	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
35208	GABRIEL DE MOURA SCHREINER	2008	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
36684	LUIS GUSTAVO CARDOSO	2008	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
37762	HUGO BARZONI LUCAS	2008	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	SC	Penha	3º Setor	Maricultura	Cultivo
33.772	VIRGINIA LUIZ CERQUEIRA SANTOS	2009	Aquário de Ubatuba	SP	Ubatuba	Privado	Correlatas	Aquarofilia
38.199	LUIS FELIPE FERREIRA DE MENDONÇA	2009	FCK Construções e Serviços LTDA	CE	Fortaleza	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35.206	SANDRA SILVESTRE DE SOUZA	2009	Instituto de Pesca de São Paulo	SP	Cananéia	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
36.674	GABRIELA ANGOESE KOLB	2009	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Viamão	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35.189	VERIDIANA OLIVEIRA DOS SANTOS	2009	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
36.686	CAUE TARGAT BOURG	2009	Fundação Mar	SP	São Paulo	3º Setor	Correlatas	Mergulho Científico
35.196	BRUNO DA CUNHA PRADO CORREIA PEREIRA	2009	Ranário Casa da Rã	RS	Rio Grande	Privado	Aquicultura Continental	Cultivo
36.685	VIVIAN MARTINHO	2009	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36.696	LETÍCIA BRUNING CANTON	2009	Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA	PR	Curitiba	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
36.691	CHRISTIAN FLORIAN GÖBEL	2009	Otopus Ciências Ambientais Aplicadas Ltda	RS	Porto Alegre	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36.689	KAYO CEZAR FREITAS SOARES	2009	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Modelagem
36.678	MICHELLE CONTI PIERONI	2009	Torquato Pontes Pescados S/A	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
35.199	KARL FRANZ KOERNER	2009	Instituto del Mar del Perú	PER	Callao	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
38.204	RAFAEL GONCALVES ARAUJO	2009	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	RS	Santa Maria	Público Federal	Geomática	Sensoreamento Remoto
36.690	RODRIGO BIZUTTI SANTOS	2009	Aquário de Ubatuba	SP	Ubatuba	Privado	Correlatas	Aquarofilia
36.683	VITÓRIA CHAVES	2009	Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	SP	Santos	Estatal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36.681	NATALIA BRAUN SANTOS	2009	Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Viamão	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35.193	RAYD IVANOFF NUNES	2009	Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE	PE	Caçara do Norte	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
36.695	CAMILA BONATTO BELLINI	2009	Centro Golfinho Rotador	PE	Fernando de Noronha	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
36.677	BRUNO TAVARES FANTIN	2009	Instituto de Pesca de São Paulo	SP	Santos	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
36.701	THAYNA MARTINS BRANDAO CORREIA	2009	Borges Companhia Marítima LTDA	ES	Vitória	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36.682	LIGIA DE ABREU	2009	Torquato Pontes Pescados S/A	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
38.176	MARLUCY COELHO CLAUDINO	2009	Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Oliveira	MG	Oliveira	Público Municipal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
38.187	ANDERSON ABEL DE SOUZA MACHADO	2009	Instituto Ambiental do Paraná - IAP	PR	Curitiba	Público Estadual	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
36.673	FABIO DE ANDRADE SCHROEDER	2009	Construtora MFR Ltda	SP	Campinas	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35.179	ANDREIA VIGOLO LOURENÇO	2009	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Curitiba	PR	Curitiba	Público Municipal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35.194	KATIA LIXANDRA DE ANDRADE BITTENCOURT	2009	Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM	RS	Porto Alegre	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
35.182	THAIS GARBIN DE ARAUJO	2009	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais

Matrícula	Nome do Aluno	Ano concl	Local de Estágio			Setor Economia	Área de Atuação	
			Empresa e outras organizações	UF	Cidade		Grande Área	Área
38177	ANA PAULA KLEIN	2010	Carcibras - Carcinocultura Brasil Sul Ltda	RS	São José do Norte	Privado	Maricultura	Cultivo
38180	CAIO SAMPAIO FONTELES	2010	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Oceanografia Física	Microescala
32504	MARIO VINICIUS LOPES CONDINI	2010	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
39423	INGRID MILENA ANGEL BENAVIDES	2010	Plymouth Marine Laboratory	UK	Plymouth	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
38175	MARINA DO VALLE CHAGAS AZANEU	2010	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	RS	Santa Maria	Público Federal	Interação Oceano-Atmosfera	Mesoescala
38174	ERIC NARDI	2010	Coastal Planning and Engineering do Brasil	SC	Florianópolis	Privado	Dados Aplicados às CM	Observacionais
38178	NATALIA PILLAR DA SILVA	2010	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Modelagem
41809	VITO ANTONIO MASTROCHIRICO FILHO	2010	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
38203	ELISA SEYBOTH	2010	Projeto Baleia Franca	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
40194	ARTUR NISHIOKA ROMBENSO	2010	Universidad Nacional Autónoma de México - UMDI Sisal	MEX	Yucatan	Exterior (Público)	Maricultura	Cultivo
38200	FABIO BOEIRA DIAS	2010	Coastal Planning and Engineering do Brasil	SC	Florianópolis	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
38195	FERNANDO NOGUEIRA CALMON SOBRAL	2010	Plymouth Marine Laboratory	UK	Plymouth	Exterior (Público)	Dados Aplicados às CM	Modelagem
38197	KELVIN OSAKO	2010	Universidade Federal Fluminense - UFF	RJ	Rio de Janeiro/RJ	Público Federal	Bioteecnologia Marinha	Bio prospecção
38172	CYNTIA AYUMI YOKOTA HARAYASHIKI	2010	Universidade de São Paulo - USP	SP	São Paulo	Público Estadual	Oceanografia Biológica	Nectologia
40188	CARLOS ALBERTO SEIFERT JUNIOR	2010	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
38185	PATRICIA BALDASSO	2010	Bertuol Escola de Mergulho	SC	Bombinhas	Privado	Correlatas	Mergulho Científico
38182	CATARINA MARQUES CECILIO	2010	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	RS	Santa Maria	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Observacionais
40187	PEDRO VERAS GUIMARAES	2010	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Jornalismo Científico
40184	VINICIUS CAVICCHIOLI AZEVEDO	2010	APLYSIA Tecnologia e Desenvolvimento Ambiental	ES	Vitória	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
38194	THIAGO DE CARVALHO LORENTE	2010	Amicintos	SP	Itu	Privado	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
38186	NATHALIA SAMPAIO FERREIRA DE CASTRO	2010	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Arraial do Cabo	Público Federal	Bioteecnologia Marinha	Geração de Novos Produtos
38202	JANAINA DOS SANTOS PEDRON	2010	Virginia Polytechnic Institute, Seafood Research and Extension	USA	Hampton	Exterior (Público)	Maricultura	Cultivo
39522	NAYARA MIRANDA BUCAIR	2010	Fundação Pró-Tamar	BA	Praia do Forte	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
38193	BRUNO FREITAS BRANDAO	2010	Instituto de Pesca - Estação Experimental de Salmonicultura	SC	Campos do Jordão	Público Estadual	Aquicultura Continental	Cultivo
38206	LUMI HARAGUCHI	2010	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	SP	Itajaí	3º Setor	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
38183	RAFAEL ANDRE AVILA	2010	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	RS	Santa Maria	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Observacionais
36680	JOAQUIM NEVES DA SILVA RIBEIRO	2010	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
38210	VANESSA BOLFONI SCHMITT	2010	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
38198	LARISSA PIRES FARIA DE MAIA LUNA	2010	Agência do Meio Ambiente do Município de Resende - AMAR	RJ	Resende	Público Municipal	Correlatas	Educação Ambiental
38191	CHRISTIANO HENRIQUE DE SOUZA CAMPOS	2010	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
40189	EDUARDO DE PAULA KIRINUS	2010	Jan de Nul do Brasil Dragagem Ltda	RS	Rio Grande	Privado	Geofísica Marinha	Prospecção
38184	MAURO MICHELENA ANDRADE	2010	Cepemar Servicos de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	ES	Vitória	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
38207	NATALIA LIE INOCENCIO YANO	2010	ASCAR EMATER RS - Centro de Treinamento de Agricultores de Montenegro	RS	Montenegro	Público Estadual	Recursos Pesqueiros	Extensão Pesqueira
38190	HELOISE PAVANATO JULIAO	2010	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
39379	MIRTHOU CARLA DELLA GIUSTINA	2010	Projeto Bio pesca	SP	Santos	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
36707	MICHELE FERREIRA COUGO	2010	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
36711	LUCIARA IBIA DOS SANTOS MACHADO	2010	Labtox - Laboratório de Análise Ambiental	RJ	Rio de Janeiro	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35175	CRISTINA MARIA IEPSSEN THEIL	2010	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
35181	CELIA PEREIRA DA SILVA	2010	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36699	LAURA ELISA TOME BARBOSA	2010	Hidrosfera, Oceanografia e Meio Ambiente	RJ	Rio de Janeiro	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36708	JANAINA PARAGUACU ADELIO	2010	Instituto de Pesquisa Cananéia - IPeC	SP	Cananéia	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33805	DIEGO MAIO	2010	Ranário Casa da Rã	RS	Rio Grande	Privado	Aquicultura Continental	Cultivo
40197	PRISCILA EMERICH SOUZA	2011	Seiva Engenharia e Projetos Ambientais	MT	Cuiabá	Privado	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
36706	RAFAEL SORIANI MEDEIROS	2011	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
38192	ANNA CAROLINE DANTAS LINO DE JESUS	2011	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36705	CHARLES CABRAL SALAME	2011	CEPERG/IBAMA	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
40177	BRUNO LAINETTI GIANASI	2011	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	SP	São José dos Campos	Público Federal	Geomática	Sensoriamento Remoto
40175	FERNANDA NASCIMENTO DE PAULA E SILVA	2011	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Modelagem
40193	FELIPE DE MORAES CARVALHO	2011	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM	PA	Santarém	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
40172	LETICIA MARIA CAVOLE	2011	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM	PA	Santarém	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
40173	MARÍLIA KABKE WALLY	2011	Cepemar Servicos de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	ES	Vitória	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
40201	MILTON LUIZ VIEIRA ARAUJO	2011	Hidrosfera, Oceanografia e Meio Ambiente	RJ	Rio de Janeiro	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
41808	CARLA NEME BARBOSA	2011	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	SP	São José dos Campos	Público Federal	Geomática	Sensoriamento Remoto
40180	EVELLIN KEITH DA COLLINA	2011	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
40202	MARIELE LOPES DE PAIVA	2011	Secretaria de Meio Ambiente de Rio Grande	RS	Rio Grande	Público Municipal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
40190	PAULA SOBENKO HATUM	2011	Instituto Baleia Jubarte	BA	Praia do Forte	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais

Matrícula	Nome do Aluno	Ano concl	Local de Estágio			Setor Economia	Área de Atuação	
			Empresa e outras organizações	UF	Cidade		Grande Área	Área
40208	CAUÉ ZIRNBERGER LAZANEO	2011	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Modelagem
40186	GUILHERME CORDOVA SANTOS	2011	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
40198	CAMILA BENTO DE OLIVEIRA	2011	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
40210	ANDRÉA DE LIMA RIBEIRO	2011	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Observacionais
40191	JANNINE MARQUEZ LENCINA AVILA	2011	APLYSIA Tecnologia e Desenvolvimento Ambiental	ES	Vitória	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
40203	ARTHUR EDUARDO AMARAL RAMOS	2011	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Arraial do Cabo	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Observacionais
40209	RICARDO FRANCO FREITAS	2011	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
41359	ADRIANO WIERMANN BARROSO	2011	Associação Atlantis	RS	Rio Grande	3º Setor	Dados Aplicados às CM	Modelagem
39521	TIAGO BORDIGNON TROJAN	2011	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
38189	FELIPE ANTUNES CAVALHEIRO	2011	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35177	CAMILA MÁDOKA SATO IMASAKI	2011	Torquato Pontes Pescados S/A	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
35192	RICARDO BESSLER KÖNIG	2011	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33804	ANA CAROLINA CORRÊA TATSCH	2011	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
38179	RICARDO DOS PASSOS MOREIRA	2011	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
39380	MARCELO AUGUSTO DA SILVA	2011	TRANS FOR MAR Consultoria LTDA	RS	Rio Grande	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36693	LUIGI FADANELLI RONCONE	2011	Projeto Albatroz	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35202	WILLIAM VAZ KILA	2011	Associação dos Pescadores da Vila São Miguel	RS	Rio Grande	3º Setor	Recursos Pesqueiros	Extensão Pesqueira
33783	GUILHERME GONÇALVES VIEIRA	2011	Cepemar Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	ES	Vitória	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
40206	JEANE PATRÍCIO RODRIGUES	2012	Universidade de São Paulo	SP	São Paulo	Público Estadual	Oceanografia Biológica	Planktologia
40174	LUCIANO COSTA DE LACERDA AZEVEDO	2012	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	Montevideo	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
42199	MARIANA BERNARDI BIF	2012	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
41828	RAFAEL SARTORI VALDIVIEZO DE CAMARGO	2012	Coastal Planning and Engineering do Brasil	SC	Florianópolis	Privado	Dados Aplicados às CM	Observacionais
42198	ANDRÉ LOPES BRUM	2012	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
42182	ANDRÉ LUIZ ARAUJO DAMIÃO	2012	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
42189	BARBARA ELEN GOIS DA PAIXÃO	2012	FUGRO Geosolutions (Brasil)	RJ	Rio de Janeiro	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
44272	BIANCA AZEVEDO LOPEZ	2012	Projeto Caminho Marinho	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
42172	BRUNA DAL MORO PARO	2012	Projeto Baleia Franca	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
40183	BRUNO BRAUER GOMES E SOUZA	2012	Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia (SEMA/BA)	BA	Salvador	Público Estadual	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
42190	CAMILA PINHEIRO CAMPOS	2012	Atlantic Oceanographic & Meteorological Laboratory (AOML-NOAA)	USA	Miami	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Mesoescala
33778	CAROLINE CARNEIRO BALBELA	2012	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
42208	CHAYONN MARINHO	2012	Pescal ind. Com. Alimentos Ltda	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
42209	CRISTINA PINHEIRO DE ALMEIDA	2012	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
46220	DANIESE SANNARA KASANOSKI	2012	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
40182	DIOGO MARRONI MINASI	2012	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42187	GUILHERME CASTRO DA ROSA QUINTANA	2012	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42201	KAROLINE ANGELICA MARTINS	2012	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42200	LILIAN MARQUES NOGUEIRA SEILER	2012	ASA LatinAmerica	SP	São Paulo	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42179	LUCAS ABRAÃO PACHECO	2012	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35209	MELINA MARTINS RUZZENE	2012	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
40195	PAULO VICTOR DE ARAUJO BRITO LISBÔA	2012	Oceânica Offshore - Oceânica Engenharia, Consultoria e Projetos Ltda	RS	Rio Grande	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
42175	RAFAEL DE OLIVEIRA JAIME SALES	2012	Fazenda Marinha Atlântico Sul Ltda - FMAS	SC	Florianópolis	Privado	Maricultura	Cultivo
36703	RAFAELA NEVES MARRETO	2012	Ministério Público Federal	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
42184	RODRIGO GIL ALVES DE TOLEDO	2012	Petrobrás	RJ	Rio de Janeiro	Estatal	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42191	TIAGO SEGABINAZZI DOTTO	2012	Applied Science Consultoria Ltda	SP	São Paulo	Privado	Dados Aplicados às CM	Observacionais
37761	DANIEL ANDRÉ MAYKOT COSTA	2013	Greenpeace	HOL	Amsterdan	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
42176	GABRIEL BARBOZA DOS SANTOS	2013	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI	SC	Florianópolis	Público Estadual	Biotecnologia Marinha	Bioprospeção
42207	JULIANO LAUSER COLETTI	2013	Indústrias Alimentícias Leal Santos LTDA	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
42203	MAURICIO LANG DOS SANTOS	2013	CEPERG/IBAMA	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
38209	RAFAEL MARTINS PINHEIRO	2013	Projeto Albatroz	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
36679	ROGER HIROSHI AWUYAMA SONODA	2013	Indústrias Alimentícias Leal Santos LTDA	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
42192	ALICE IOPPI CASAGRANDE	2013	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	Montevideo	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44276	ANDRÉ FREITAS DA SILVA	2013	Cultivamar: Cultivo Comercial e Industrial de Frutos do Mar Ltda	RS	Sentinelha do Dul	Privado	Maricultura	Cultivo
42183	CAROLINE TAVARES DA SILVA	2013	Universidade Federal do Ceará - UFC	CE	Fortaleza	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
42180	DANIELLE ORTIZ DE ORTIZ	2013	Universidade Federal do Paraná - UFPR	PR	Pontal do Sul	Público Federal	Oceanografia Biológica	Planktologia
46536	DANILO GOMES PINTO	2013	Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI	SC	Itajaí	3º Setor	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha

Matrícula	Nome do Aluno	Ano concl	Local de Estágio			Setor Economia	Área de Atuação	
			Empresa e outras organizações	UF	Cidade		Grande Área	Área
44275	ELAINE BARONI DE OLIVEIRA	2013	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
56134	GUSTAVO PESSOA DE BARROS	2013	Centro Regional Sul/INPE	RS	Santa Maria	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Observacionais
56133	HENRIQUE REGENOLD MARTINS	2013	Projeto Caminho Marinho	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44287	KARITIANA BARBOSA TEIXEIRA	2013	Oceânica Offshore - Oceânica Engenharia, Consultoria e Projetos Ltda	SP	São Paulo	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
40176	LAÍS BELSITO PESTANA	2013	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44274	LUCAS RODRIGUES DE ALMEIDA	2013	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
46534	MARCELO MASCARENHAS WIEGAND	2013	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44278	MARIANE CANDIDO	2013	Geoambiental Consultoria e Licenciamento	RS	Lajeado	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
44258	NATACHA DE OLIVEIRA	2013	Geomap Geologia Ltda	RS	Estrela	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
44254	NATALIA RIBEIRO SANTOS	2013	SCRIPPS Institution of Oceanography	USA	La Jolla	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Mesoescala
40204	SÉRGIO HENRIQUE RIBEIRO MIRANDA	2013	Projeto Caminho Marinho	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44251	YANA FRIEDRICH GERMANI	2013	NAV Oceanografia Ambiental	RJ	Rio de Janeiro	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42181	ANA BEATRIZ MOREIRA MARTINELLI	2014	Instituto Español de Oceanografía	ESP	Cádiz	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
35180	ANA MARIA BELARMINO MIZAL	2014	Fundação Pró-Tamar	SE	Aracajú	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
41911	BRUNO ANTONIO DUARTE PASSA	2014	Tetra Tech Brazil Coastal	SP	São Paulo	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
44290	CAMILA FIAUX SUKEKAVA	2014	Fepagro Aquicultura e Pesca: Centro de Pesquisa Herman Kleerekoper	RS	Terra de Areia	Público Estadual	Aquicultura Continental	Cultivo
44284	CAROLINA AMORIM DA SILVA BITTENCOURT	2014	Ministério da Pesca e Aquicultura/MPA	DF	Brasília	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
44271	KAYLA CORRÊA DE LIMA	2014	Universidade Federal de Pelotas - UFPEL	RS	Pelotas	Público Federal	Limnologia	Abiótica
42194	RAQUEL HÄDRICH SILVA	2014	Prefeitura Municipal de Pelotas	RS	Pelotas	Público Municipal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
41913	ABDEL CORREIA HANDEM	2014	Fepagro Aquicultura e Pesca: Centro de Pesquisa Herman Kleerekoper	RS	Terra de Areia	Público Estadual	Aquicultura Continental	Cultivo
42195	ALINE FIGUEIREDO LIPSKY	2014	ARDEA Consultoria Ambiental Ltda	RS	Porto Alegre	Privado	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
44280	BÁRBARA MICHELLE JUNG	2014	Dalhousie University	CAN	Halifax	Exterior (Público)	Dados Aplicados às CM	Observacionais
47297	CAIO EADI STRINGARI	2014	BROOU Publicidade Ltda	SP	São Paulo	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
47296	CAMILA REICHOW	2014	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
40179	DANIEL TAKITO	2014	Industrias Alimentícias Leal Santos LTDA	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
44289	DIEGO COELHO SILVA DE CAMARGO	2014	Codex Remote	RS	Porto Alegre	Privado	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
47271	ÉRIKA ANTOLINI VEÇOZZI	2014	Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM	RS	Pelotas	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
42210	GABRIEL PRATES HALLAL	2014	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	Montevideo	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47282	GIULIANA ANDRÉIA SFREDO	2014	Ministério Público Federal	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
44285	GUSTAVO MISIUK FARAH	2014	Instituto Baleia Jubarte	BA	Caravelas	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44277	HUGO AMILCARE ROCHA POZZOLINI	2014	Control Ambiental Sustentável e Meio Ambiente Ltda	ES	Vitória	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42211	ISABELA RIBEIRO BORGES DE CARVALHO	2014	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47304	JULIANA FERRARI MANCIO	2014	Polar Engenharia e Meio Ambiente Ltda.	RS	Porto Alegre	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
56455	JULIET CORREA DA COSTA	2014	Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria	Esp	Santander	Exterior (Público)	Dados Aplicados às CM	Modelagem
44279	LAÍS FERNANDA DE PALMA LOPES	2014	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	RS	Tramandaí	Público Federal	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
40196	MARCEL ARAGÃO PFEIFER	2014	Projeto Caminho Marinho	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47289	MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA	2014	Acquadinâmica Modelagem e Análise de Risco Ambiental	SC	Balneário Camboriú	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
47290	MARINA FEDERHEN HEBERLE	2014	Hidrosfera, Oceanografia e Meio Ambiente	RJ	Rio de Janeiro	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47310	MILENA RIZZI	2014	Associação de Estudos Costeiros e Marinhos - ECOMAR	BA	Caravelas	3º Setor	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
47288	MURILO VALLEZZI MULLER	2014	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44282	NICOLE MACHADO CORRÊA	2014	Universidad de Vigo - UVIGO	ESP	Vigo	Exterior (Público)	Maricultura	Cultivo
46057	PRISCILA MULATTIERI SUAREZ OROZCO	2014	Sea-Bird Scientific - Satlantic	CAN	Halifax	Exterior (Privado)	Instrumentação	Calibração
44268	RENATA DE MIRANDA FRANCISCON ROCHA	2014	Bangor University	UK	Menai Bridge	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
47298	TANISE KLEIN RAMOS	2014	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Arraial do Cabo	Público Federal	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
46219	YURI GOMES PINHEIRO	2014	Projeto Caminho Marinho	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44283	ANDRÉ LUIZ DE BEM	2015	Ecosofia Desenvolvimento Profissional Ltda	RS	Rio Grande	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47287	FERNANDA DA SILVA TELLES	2015	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Arraial do Cabo	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Modelagem
47272	KAMILA DEBIAN VICTOR	2015	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
47277	RAISA DE SIQUEIRA ALVES	2015	National Oceanography Centre - NOC	UK	Southampton	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Mesoescala
44269	RIHEL VENUTO DOS SANTOS	2015	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	RJ	Rio de Janeiro	Público Estadual	Oceanografia Biológica	Nectologia
47275	WLADIMIR ANGELINO FAÉ NETO	2015	National Oceanography Centre - NOC	UK	Southampton	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Planctologia
57030	ABNER VENTURA ALVES	2015	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
52610	ANA GARCIA CORRÊA	2015	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	ESP	Las Palmas GC	Exterior (Público)	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
50295	ANANDA DUARTE ARRIETA	2015	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
54968	ANDRESA CAPRI	2015	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Maricultura	Cultivo

Matrícula	Nome do Aluno	Ano concl	Local de Estágio			Setor Economia	Área de Atuação	
			Empresa e outras organizações	UF	Cidade		Grande Área	Área
44275	ELAINE BARONI DE OLIVEIRA	2013	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
56134	GUSTAVO PESSOA DE BARROS	2013	Centro Regional Sul/INPE	RS	Santa Maria	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Observacionais
56133	HENRIQUE REGENOLD MARTINS	2013	Projeto Caminho Marinho	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44287	KARITIANA BARBOSA TEIXEIRA	2013	Oceânica Offshore - Oceânica Engenharia, Consultoria e Projetos Ltda	SP	São Paulo	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
40176	LAÍS BELSITO PESTANA	2013	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44274	LUCAS RODRIGUES DE ALMEIDA	2013	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
46534	MARCELO MASCARENHAS WIEGAND	2013	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44278	MARIANE CANDIDO	2013	Geoambiental Consultoria e Licenciamento	RS	Lajeado	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
44258	NATACHA DE OLIVEIRA	2013	Geomap Geologia Ltda	RS	Estrela	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
44254	NATALIA RIBEIRO SANTOS	2013	SCRIPPS Institution of Oceanography	USA	La Jolla	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Mesoescala
40204	SÉRGIO HENRIQUE RIBEIRO MIRANDA	2013	Projeto Caminho Marinho	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44251	YANA FRIEDRICH GERMANI	2013	NAV Oceanografia Ambiental	RJ	Rio de Janeiro	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42181	ANA BEATRIZ MOREIRA MARTINELLI	2014	Instituto Español de Oceanografía	ESP	Cádiz	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
35180	ANA MARIA BELARMINO MIZEL	2014	Fundação Pró-Tamar	SE	Aracajú	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
41911	BRUNO ANTONIO DUARTE PASSA	2014	Tetra Tech Brazil Coastal	SP	São Paulo	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
44290	CAMILA FIAUX SUKEKAVA	2014	Fepagro Aquicultura e Pesca: Centro de Pesquisa Herman Kleerekoper	RS	Terra de Areia	Público Estadual	Aquicultura Continental	Cultivo
44284	CAROLINA AMORIM DA SILVA BITTENCOURT	2014	Ministério da Pesca e Aquicultura/MPA	DF	Brasília	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
44271	KAYLA CORRÊA DE LIMA	2014	Universidade Federal de Pelotas - UFPEL	RS	Pelotas	Público Federal	Limnologia	Abiótica
42194	RAQUEL HÄDRICH SILVA	2014	Prefeitura Municipal de Pelotas	RS	Pelotas	Público Municipal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
41913	ABDEL CORREIA HANDEM	2014	Fepagro Aquicultura e Pesca: Centro de Pesquisa Herman Kleerekoper	RS	Terra de Areia	Público Estadual	Aquicultura Continental	Cultivo
42195	ALINE FIGUEIREDO LIPSKY	2014	ARDEA Consultoria Ambiental Ltda	RS	Porto Alegre	Privado	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
44280	BÁRBARA MICHELLY JUNG	2014	Dalhousie University	CAN	Halifax	Exterior (Público)	Dados Aplicados às CM	Observacionais
47297	CAIO EADI STRINGARI	2014	BROOU Publicidade Ltda	SP	São Paulo	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
47296	CAMILA REICHOW	2014	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
40179	DANIEL TAKITO	2014	Industrias Alimentícias Leal Santos LTDA	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
44289	DIEGO COELHO SILVA DE CAMARGO	2014	Codex Remote	RS	Porto Alegre	Privado	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
47271	ÉRIKA ANTOLINI VEÇOZZI	2014	Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM	RS	Pelotas	Público Estadual	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
42210	GABRIEL PRATES HALLAL	2014	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	Montevideo	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47282	GIULIANA ANDRÉIA SFREDO	2014	Ministério Público Federal	RS	Rio Grande	Público Federal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
44285	GUSTAVO MISIUK FARAH	2014	Instituto Baleia Jubarte	BA	Caravelas	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44277	HUGO AMILCARE ROCHA POZZOLINI	2014	Control Ambiental Sustentável e Meio Ambiente Ltda	ES	Vitória	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42211	ISABELA RIBEIRO BORGES DE CARVALHO	2014	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47304	JULIANA FERRARI MANCIO	2014	Polar Engenharia e Meio Ambiente Ltda.	RS	Porto Alegre	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
56455	JULIET CORREA DA COSTA	2014	Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria	Esp	Santander	Exterior (Público)	Dados Aplicados às CM	Modelagem
44279	LAÍS FERNANDA DE PALMA LOPES	2014	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	RS	Tramandaí	Público Federal	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
40196	MARCEL ARAGÃO PFEIFER	2014	Projeto Caminho Marinho	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47289	MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA	2014	Acquadinâmica Modelagem e Análise de Risco Ambiental	SC	Balneário Camboriú	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
47290	MARINA FEDERHEN HEBERLE	2014	Hidrosfera, Oceanografia e Meio Ambiente	RJ	Rio de Janeiro	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47310	MILENA RIZZI	2014	Associação de Estudos Costeiros e Marinhos - ECOMAR	BA	Caravelas	3º Setor	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
47288	MURILO VALLEZZI MULLER	2014	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44282	NICOLE MACHADO CORRÊA	2014	Universidad de Vigo - UVIGO	ESP	Vigo	Exterior (Público)	Maricultura	Cultivo
46057	PRISCILA MULATTIERI SUAREZ OROZCO	2014	Sea-Bird Scientific - Satlantic	CAN	Halifax	Exterior (Privado)	Instrumentação	Calibração
44268	RENATA DE MIRANDA FRANCISCON ROCHA	2014	Bangor University	UK	Menai Bridge	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
47298	TANISE KLEIN RAMOS	2014	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Arraial do Cabo	Público Federal	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
46219	YURI GOMES PINHEIRO	2014	Projeto Caminho Marinho	SC	Imbituba	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44283	ANDRÉ LUIZ DE BEM	2015	Ecosofia Desenvolvimento Profissional Ltda	RS	Rio Grande	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47287	FERNANDA DA SILVA TELLES	2015	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Arraial do Cabo	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Modelagem
47272	KAMILA DEBIAN VICTOR	2015	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
47277	RAISA DE SIQUEIRA ALVES	2015	National Oceanography Centre - NOC	UK	Southampton	Exterior (Público)	Oceanografia Física	Mesoescala
44269	RIHEL VENUTO DOS SANTOS	2015	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	RJ	Rio de Janeiro	Público Estadual	Oceanografia Biológica	Nectologia
47275	WLADIMIR ANGELINO FAÉ NETO	2015	National Oceanography Centre - NOC	UK	Southampton	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Planctologia
57030	ABNER VENTURA ALVES	2015	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	RS	Rio Grande	Público Federal	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
52610	ANA GARCIA CORRÊA	2015	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	ESP	Las Palmas GC	Exterior (Público)	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
50295	ANANDA DUARTE ARRIETA	2015	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
54968	ANDRESA CAPRI	2015	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Maricultura	Cultivo
47307	BRUNA MACHIAVELLI	2015	Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE	PR	Cascavel	Público Estadual	Aquicultura Continental	Cultivo
47291	BRUNA MELETTI	2015	Polar Inteligência em Meio Ambiente Ltda	RS	Porto Alegre	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais

Matrícula	Nome do Aluno	Ano concl	Local de Estágio			Setor Economia	Área de Atuação	
			Empresa e outras organizações	UF	Cidade		Grande Área	Área
44253	BRUNO MINUZZI SCHEMES	2015	University of Sydney	AUS	Sydney	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
47294	CAROLINA MACHADO LIMA DE CAMARGO	2015	Rockland Scientific Internacional Inc.	CAN	Victoria	Exterior (Privado)	Dados Aplicados às CM	Observacionais
47285	CÍNTIA BRITO PRUDENTE DA SILVA	2015	Instituto Baleia Jubarte	BA	Caravelas	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
50301	DANIELA RODRIGUES GIUDICE	2015	ARDEA Consultoria Ambiental Ltda	RS	Porto Alegre	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
50279	EDUARDA LIPINSKI CONTRREIRA	2015	Prefeitura Municipal de Rio Grande, PMRG	RS	Rio Grande	Público Municipal	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
47308	FÁBIO CAVALCA BOM	2015	Universidade Federal do Paraná - UFPR	PR	Pontal do Sul	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
44265	FABRÍCIO RODRIGUES LAPOLLI	2015	Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS	RS	Rio Grande	Público Federal	Geomática	Sensoriamento Remoto
42188	FELIPE AGNES	2015	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
44256	FELIPE NALIN ABDALA	2015	Woods Hole Oceanographic Institution	EUA	Woods Hole	Exterior (3º Setor)	Oceanografia Biológica	Planctologia
52595	GABRIELA SÁ FREIRE PAULINO	2015	ECOPLANS - Ecologia Planejada Sustentável - Consultoria Agroambiental Ltda	SP	Franca	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36672	GUILHERME SAATKAMP LAVARDA	2015	Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	La Coronilla	Exterior (3º Setor)	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
50299	GUSTAVO LUZA CECHEIN	2015	Centro Golfinho Rotador, CGR	PE	Fernando de Noronha	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47273	JOANA SILVA FERNANDES	2015	Industrias Alimentícias Leal Santos Ltda	RS	Rio Grande	Privado	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
47279	JÚLIA NYLAND DO AMARAL RIBEIRO	2015	Polar Inteligência em Meio Ambiente Ltda	RS	Porto Alegre	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47281	LAURA SOBRAL VERONA	2015	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	SC	Florianópolis	Estatal	Oceanografia Física	Mesoscala
47278	MARIANA AMARO ALCÂNTARA	2015	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
44264	MARIANA RYDZ PIRES	2015	Refinaria de Petróleo Riograndense AS	RS	Rio Grande	Privado	Interação Oceano-Atmosfera	Microescala
42178	MATHEUS FERREIRA AZEVEDO	2015	Centro de Hidrografia da Marinha - CHM	RJ	Niterói	Público Federal	Dados Aplicados às CM	Modelagem
56454	NATHALIA MIOSSO	2015	Ecolibra - Engenharia, Projetos e Sustentabilidade	SC	Balneário Camburiú	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
44252	PAULA MARTINEZ FALCÃO PEREIRA	2015	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental, NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47300	PIERO MORANDIM MADURO	2015	BROOU Publicidade Ltda	SP	São Paulo	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
50282	RENAN COSTA DE LIMA	2015	KAOSA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47284	RENATA TATSCH EIDT	2015	Australian Institute of Marine Science - AIMS	AUS	Darwin	Exterior (Público)	Instrumentação	Operação
50289	RUBENS TORQUATO NETO	2015	Manikraf Guaiazes Industria de Papel e Celulose Ltda	SP	São Paulo	Privado	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44262	TASSIA TEREZA DOS SANTOS DE OLIVEIRA REIS	2015	The University of Western Australia	AUS	Perth	Exterior (Público)	Oceanografia Biológica	Planctologia
50293	TIAGO MAXIMIANO	2015	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental, NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
44270	VINÍCIUS COLLARES DALLA RIVA	2015	Mar Tethys Levantamentos Oceanográficos e Estudos Ambientais Ltda	SC	Balneário Camburiú	Privado	Geofísica Marinha	Ambiental
52602	VIVIAN FREITAS AGUIAR	2015	Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Rio Grande	Público Estadual	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47303	CINTIA BECKER	2016	Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais - CPRM	RS	Porto Alegre	Estatal	Recursos Minerais	Prospecção
50280	JESSICA LEIRIA SCHATTSCHNEIDER	2016	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47274	MARCELA SOARES COSTA	2016	The University of Western Australia	Aus	Perth	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
47305	TXAI MITT SCHWAMBORN	2016	University of South Carolina	USA	Columbia	Exterior (Público)	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
47309	AMANDA ARMUDI	2016	PORTONAVE (Terminais Portuários de Navegantes)	SC	Navegantes	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
60624	AMANDA COLLEONI	2016	Universidade Federal Fluminense - UFF	RJ	Niterói	Público Federal	Geofísica Marinha	Prospecção
58274	ANA PAULA PIAZZA FORGIARINI	2016	Universidade Federal de Rio Grande - FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Instrumentação	Operação
52594	ANDRÉ FELIPE MARTELO	2016	Prefeitura Municipal de Rio Grande	RS	Rio Grande	Público Municipal	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
64179	ANDRÉIA SOUZA PEREIRA DE AVILA	2016	Polar Inteligência em Meio Ambiente, POLAR	RS	Porto Alegre	Privado	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
50296	CIRO CATANEO LIUTTI	2016	Atlantic Oceanographic & Meteorological Laboratory (AOML-NOAA)	USA	Miami	Exterior (Público)	Interação Oceano-Atmosfera	Macroescala
62170	DANIEL NEVES RODRIGUES ALVES	2016	ECOPLANS - Ecologia Planejada Sustentável - Consultoria Agroambiental Ltda	SP	Franca	Privado	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
58278	DANIELA BAPTISTA	2016	Associação Veracidade	SP	São Carlos	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
58288	ELIS BRANDÃO ROCHA	2016	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	RS	Imbé	Público Federal	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
62178	GABRIEL KEITI KOIKE SANTANA	2016	Aquário de Ubatuba	SP	São Paulo	Privado	Correlatas	Aquariorfilia
50288	IARA MARTINS OTTONI	2016	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	SP	São Sebastião	Público Federal	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
52593	JOÃO LUCAS EBEL SIMON	2016	Prefeitura Municipal de Rio Grande, PMRG	RS	Rio Grande	Público Municipal	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
62176	LETICIA CAZARIN BALDONI	2016	Universidade Federal do Paraná - UFPR	PR	Pontal do Sul	Público Federal	Oceanografia Biológica	Bentologia
63282	LIANE AMARAL DIAS	2016	Projeto Baleia Franca	SC	Imbituba	3º Setor	Correlatas	Educação Ambiental
60613	LILIANE PARANHOS BITENCOURT	2016	Oceânica Offshore - Oceânica Engenharia, Consultoria e Projetos Ltda	SP	São Paulo	Privado	Dados Aplicados às CM	Modelagem
36710	LUCAS GARCIA ROLIM DE MOURA	2016	Projeto Albatroz	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
50297	LUIS GERMANO BIOLCHI	2016	Montclair State University - MSU	USA	Montclair	Exterior (Público)	Dados Aplicados às CM	Modelagem
55545	MAÍRA MOITA SAÚT	2016	Instituto Ekko Brasil - IEB	SC	Florianópolis	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
63284	MARCELO TAKEO HONDA	2016	Aquário de Ubatuba	SP	Ubatuba	Privado	Correlatas	Aquariorfilia
63283	MARIA FERNANDA FIGUEIRA LUCAS RAMIRO	2016	Universidade Estadual Julio de Mesquita/UNESP	SP	Rio Claro	Público Estadual	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
58277	MARIANA GABRIELA FONTES AMORIM	2016	Univrsidade Federal do Rio Grande - FURG	RS	Rio Grande	Público Federal	Instrumentação	Operação
47292	MARINA MARINHO DE AZEVEDO NOVAZZI PINTO	2016	University of Queensland	AUS	Brisbane	Exterior (Público)	Ecologia de Ecossistemas	Processos
64409	NATALIA BRAGIOLA BERCHIERI	2016	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
62167	NATHÁLIA ARAUJO KUNRATH	2016	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	SC	Florianópolis	Público Federal	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
57031	PAULO HENRIQUE OLIVEIRA PINTO	2016	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	Rio Grande	3º Setor	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47276	THIAGO PEDROSA ALMEIDA PADILHA DE OLIVEIRA	2016	Maricultura Costa Verde - COSTA VERDE	RJ	Angra dos Reis	Privado	Maricultura	Cultivo

Apêndice IV – Número de estagiários por empresas e outras organizações que receberam estudantes do Curso de Oceanologia da FURG no período 2003-2016.

Empresas e outras organizações	UF	Natureza Jurídica	Número de estagiários
Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas - FUNDESPA	SP	3º Setor	3
Picaldi & Ruiz Ltda	SP	Privada	1
Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros	SE	Pública	1
Superintendência do Porto de Rio Grande - SUPRG	RS	Pública	34
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente Recursos Naturais Renováveis - IBAMA	DF	Pública	5
Batistela Industria e Comércio Ltda	SC	Privada	1
MRS Estudos Ambientais Ltda.	RS	Privada	1
Carcibras - Carcinocultura Brasil Sul Ltda	RS	Privada	5
Universidade Católica de Pelotas - UCPEL	RS	3º Setor	2
Instituto Baleia Jubarte	BA	3º Setor	5
Bioensaios Análises e Consultoria Ambiental	RS	Privada	9
Alva Lavanderias Ltda.	PR	Privada	4
Refinaria Alberto Pasqualini - REFAP S.A.	RS	Pública	1
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	SC	3º Setor	6
Torquato Pontes Pescados S/A	RS	Privada	4
Núcleo Amigos da Terra Brasil - NAT/Brasil	RS	3º Setor	1
Nucleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA	RS	3º Setor	41
Praticagem da Barra do Rio Grande	RS	Privada	1
Curso Pré-Vestibular Utopia	RS	3º Setor	1
Embrasmaqui Maquinas e Empilhadeiras LTDA.	RS	Privada	1
Pontifícia Universidade Católica - PUCRS	RS	3º Setor	1
Local Beach, Global Garbage	BA	3º Setor	1
Dive Tech Mergulho Profissional Ltda	RS	Privada	1
Polar Engenharia e Meio Ambiente Ltda.	RS	Privada	5
ABG Engenharia e Meio Ambiente Ltda.	RS	Privada	1
CODESP - Cia Docas do Estado de São Paulo	SP	Pública	1
Fundação do Meio Ambiente de Chapecó	SC	3º Setor	1
Virginia Polytechnic Institute, Seafood Research and Extension	EUA	Pública	3
Instituto Ambiental do Paraná - IAP	PR	Pública	2
Transpetro Rio Grande	RS	Pública	1
Alfred Weneger Institut Fur Polar and Marine Research	ALE	Pública	1
Comision Nacional de Areas Naturales Protegidas	MEX	Pública	1
Fazenda Viveiros do Sul	RS	Privada	1
Montclair State University - MSU	EUA	Pública	1
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	SP	Pública	9
Fundação Pró-Tamar	BA	3º Setor	8
Brasil Ambiental e Associados	SC	Privada	1
Centro de Tortugas Marinas Del Uruguay	URU	3º Setor	14
IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas	SP	3º Setor	1
Jruano Consultoria e Serviços Ltda.	ES	Privada	1
Instituto Maramar	SP	3º Setor	1
Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM	RJ	Pública	7
Servicio de Hidrografia Naval	ARG	Pública	1
Institut für Waserwesen	ALE	Pública	1
Consultoria e Licenciamento Ambiental - Braga & Torres Ltda.	RS	Privada	4
Ministério da Defesa (Projeto Rondon)	DF	Pública	2
Associação dos Municipios da Zona Sul - AZONASUL/RS	RS	3º Setor	1
Centro de Hidrografia da Marinha - CHM	RJ	Pública	4
Predial Carlos de Campos S/C Ltda	SP	Privada	1
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	PE	Pública	1
Instituto de Pesca de São Paulo	SP	Pública	4
Parque Estadual da Ilha do Cardoso - Instituto Florestal	SP	Pública	1
Associação Atlantis	RS	3º Setor	13
SF, Engenharia e Consultoria S/A	RS	Privada	1
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp	SP	Pública	2
Piscicultura Panamá Ltda	SC	Privada	1
Quip S.A.	RS	Privada	1

Empresas e outras organizações	UF	Natureza Jurídica	Número de estagiários
Sociedade Anônima Costância Vieira	SE	Privada	1
Universidade de Aveiro	POR	Pública	1
Hidrosfera, Oceanografia e Meio Ambiente	RJ	Privada	4
Brigada Militar do Rio Grande do Sul	RS	Pública	1
Prefeitura Municipal do Rio Grande	RS	Pública	5
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	DF	Pública	5
Aquário de Ubatuba	SP	Privada	4
FCK Construções e Serviços LTDA	CE	Privada	1
Fundação Mar	SP	3º Setor	1
Ranário Casa da Rã	RS	Privada	2
Ministério da Pesca e Aquicultura- MPA	DF	Pública	2
Octopus Ciências Ambientais Aplicadas Ltda	RS	Privada	1
Instituto del Mar del Perú	PER	Pública	1
Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras	RJ	Pública	2
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE	PE	Pública	1
Centro Golfinho Rotador	PE	3º Setor	2
Borges Companhia Marítima LTDA	ES	Privada	1
Serviço Autonomo de Água e Esgoto do Município de Oliveira	MG	Pública	1
Construtora MFR Ltda	SP	Privada	1
Prefeitura Municipal de Curitiba	PR	Pública	1
Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM	RS	Pública	2
Plymouth Marine Laboratory	ING	Pública	2
Coastal Planning and Engineering do Brasil	SC	Privada	3
Projeto Baleia Franca	SC	3º Setor	3
Universidad Nacional Autónoma de México - UMDI Sisal	MEX	Pública	1
Universidade Federal Fluminense - UFF	RJ	Pública	2
Universidade de São Paulo - USP	SP	Pública	2
Bertuol Escola de Mergulho	SC	Privada	1
APLYSIA Tecnologia e Desenvolvimento Ambiental	ES	Privada	2
Amicintos	SP	Privada	1
Agência do Meio Ambiente do Município de Resende - AMAR	RJ	Pública	1
Jan de Nul do Brasil Dragagem Ltda	RS	Privada	1
Cepemar Servicos de Consultoria em Meio Ambiente Ltda.	ES	Privada	3
Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural - ASCAR/EMATER-RS	RS	Pública	1
Projeto Biopesca	SP	3º Setor	1
Labtox - Laboratório de Análise Ambiental	RJ	Privada	1
Instituto de Pesquisa Cananéia - IPeC	SP	3º Setor	1
Seiva Engenharia e Projetos Ambientais	MT	Privada	1
Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM	PA	Pública	2
Maricultura Costa Verde - COSTA VERDE	RJ	Privada	1
TRANS FOR MAR Consultoria LTDA	RS	Privada	1
Projeto Albatroz	RS	3º Setor	3
Associação dos Pescadores da Vila São Miguel	RS	3º Setor	1
FUGRO Geosoluciones (Brasil)	RJ	Privada	1
Projeto Caminho Marinho	SC	3º Setor	5
Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia (SEMA/BA)	BA	Pública	1
Atlantic Oceanographic & Meteorological Laboratory (AOML-NOAA)	EUA	Pública	2
Pescal ind. Com. Alimentos Ltda	RS	Privada	1
ASA LatinAmerica	SP	Privada	1
Oceânica Offshore - Oceânica Engenharia, Consultoria e Projetos Ltda	RS	Privada	3
Fazenda Marinha Atlântico Sul Ltda - FMAS	SC	Privada	1
Ministério Público Federal	RS	Pública	2
Applied Science Consultoria Ltda	SP	Privada	1
Greenpeace	HOL	3º Setor	1
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI	SC	Pública	1
Industrias Alimenticias Leal Santos LTDA	RS	Privada	4
Cultivamar: Cultivo Comercial e Industrial de Frutos do Mar Ltda	RS	Privada	1
Universidade Federal do Ceará - UFC	CE	Pública	1

Empresas e outras organizações	UF	Natureza Jurídica	Número de estagiários
Universidade Federal do Paraná - UFPR	PR	Pública	3
Geoambiental Consultoria e Licenciamento	RS	Privada	1
Geomap Geologia Ltda	RS	Privada	1
SCRIPPS Institution of Oceanography	EUA	Pública	1
NAV Oceanografia Ambiental	RJ	Privada	1
Instituto Español de Oceanografía	ESP	Pública	1
Tetra Tech Brazil Coastal	SP	Privada	1
Fepagro Aquicultura e Pesca: Centro de Pesquisa Herman Kleerekoper	RS	Pública	2
Universidade Federal de Pelotas - UFPEL	RS	Pública	1
Prefeitura Municipal de Pelotas	RS	Pública	1
ARDEA Consultoria Ambiental Ltda	RS	Privada	2
Dalhousie University	CAN	Pública	1
BROOU Publicidad Ltda	SP	Privada	2
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	SC	Pública	4
Codex Remote	RS	Privada	1
Control Ambiental Sustentável e Meio Ambiente Ltda	ES	Privada	1
Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria	ESP	Pública	1
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	RS	Pública	2
Acquadinâmica Modelagem e Análise de Risco Ambiental	SC	Privada	1
Associação de Estudos Costeiros e Marinheiros - ECOMAR	BA	3º Setor	1
Universidad de Vigo - UVIGO	ESP	Pública	1
Sea-Bird Scientific - Satlantic	CAN	Privada	1
Bangor University	ING	Pública	1
Ecosofia Desenvolvimento Profissional Ltda	RS	Privada	1
National Oceanography Centre - NOC	ING	Pública	2
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	RJ	Pública	1
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	ESP	Pública	1
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE	PR	Pública	1
University of Sydney	AUS	Pública	1
Rockland Scientific Internacional Inc.	CAN	Privada	1
Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS	RS	Pública	1
ECOPLANS - Ecologia Planejada Sustentável - Consultoria Agroambiental Ltda	SP	Privada	2
Refinaria de Petróleo Riograndense AS	RS	Privada	1
Ecolibra - Engenharia, Projetos e Sustentabilidade	SC	Privada	1
KAOSA	RS	3º Setor	1
Australian Institute of Marine Science - AIMS	AUS	Pública	1
Manikraf Guainazes Industria de Papel e Celulose Ltda	SP	Privada	1
The University of Western Australia	AUS	Pública	2
Mar Tethys Levantamentos Oceanográficos e Estudos Ambientais Ltda	SC	Privada	1
Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais - CPRM	RS	Pública	1
University of South Carolina	EUA	Pública	1
PORTONAVE - Terminais Portuários de Navegantes	SC	Privada	1
Universidade Federal de Rio Grande - FURG	RS	Pública	2
Associação Veracidade	SP	3º Setor	1
Instituto Ekko Brasil - IEB	SC	3º Setor	1
University of Queensland	AUS	Pública	1
Woods Hole Oceanographic Institution	EUA	3º Setor	1

Apêndice V - Referências do campo da Educação Ambiental citadas nos Relatórios de Estágio Curricular.

CRIVELLARO, Carla Valeria Leonini; MARTINEZ NETO, Ramiro; RACHE, Rita Patta. **Ondas que te quero mar. Educação ambiental para comunidades costeiras: Mentalidade Marítima - relato de uma experiência.** Porto Alegre: Gestal, 2001. 72p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** São Paulo: Gaia, 1992. 400p.

MERGULHÃO, Maria Cornélia; VASAKI, Beatriz Nascimento Gomes. **Educando para a conservação da natureza: sugestões de atividades em educação ambiental.** São Paulo: Educ, 2002. 147p.

MOURA, Ana Carolina de Oliveira Salgueiro de; VANIEL, Berenice Val. Educação ambiental a distância: a criação de um ambiente virtual para fortalecimento da formação continuada de educadores do município de Rio Grande, RS. In: SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 4, Erechim, 2007a.

MOURA, Ana Carolina de Oliveira Salgueiro de; VANIEL, Berenice Val. Projeto Quero-Quero: educação ambiental em Rio Grande, promovendo a formação de educadores em ações continuadas. In: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 4, Erechim, 2007b.

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL – NEMA. **Relatório final do Projeto Quero-Quero: educação ambiental em Rio Grande – RS – 2005.** Rio Grande, 2006.

_____. **Relatório final do Projeto Quero-Quero: educação ambiental em Rio Grande – RS – 2006.** Rio Grande, 2007.

_____. **Relatório final do Projeto Quero-Quero: educação ambiental em Rio Grande – RS – 2007.** Rio Grande, 2008.

REIGOTA, Marcos Antônio dos Santos. **O que é Educação Ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 1994. 63p.

Egressos, identificados por número de matrícula e ano de conclusão do curso de Oceanologia da FURG, com destaque para as referências dos artigos ou títulos do campo da Educação Ambiental citados e total de citações por área de conhecimento nos respectivos Relatórios de Estágio Curricular.

Área de conhecimento	Egressos e ano de realização do Estágio Curricular em Educação Ambiental																Total de citações	
	30179 2003	30168 2005	30829 2005	32021 2005	28988 2006	30195 2006	33786 2007	33768 2007	33798 2008	33796 2008	33806 2008	35184 2008	38210 2010	38198 2010	47272 2015	58278 2016		63282 2016
DIAS, 1992		x		x														2
REIGOTA, 1994				x														1
CRIVELLARO, et al., 2001				x								x	x					3
MERGULHÃO; VAZAKI, 1998												x						1
NEMA, 2006													x					1
NEMA, 2007													x					1
MOURA; VANIEL, 2007a												x	x					2
MOURA; VANIEL, 2007b													x					1
NEMA, 2008													x					1
Educação Ambiental		1		3								3	6					13
Ciências Sociais Aplicadas Ciências Humanas		4			3							2						9
Ciências Exatas e da Terra Ciências Biológicas			47															47
Outras/não encontrado				1	3							5						9
Total de Referências	0	5	47	4	6	0	0	0	0	0	10	6	0	0	0	0	0	78

Fonte: Produção do autor

Apêndice VI – Número de matrícula e nome dos estudantes que realizaram Trabalho de Conclusão de Curso, destacando ano, título, orientador e área do tema abordado, em especial daqueles que tiveram como foco o campo da Educação Ambiental.

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
14939	ANTONIO CAETANO VAZ CALTABIANO	1993	Análise quali-quantitativa do material em suspensão no Estuário da Laguna dos Patos, RS	Carlos Hartmann	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
14941	CRISTINA EBERSBACH AZNAR	1993	Impacto nas águas receptoras do efluente doméstico lançado pelo principal emissário da cidade de Rio Grande - RS	Maria da Graça Zepka Baumgarten	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
14942	ELIANE CRISTINA TRUCCOLO	1993	Caracterização química da Lagoa do Peixe, RS	Luís Felipe Niencheski	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
14943	DHESIREE (OLIVEIRA) ELLERY (Maggioli)	1993	Caracterização de algumas espécies do gênero Penaeus do litoral brasileiro através de eletrofoque	José A. Levy	Oceanografia Biológica	Bentologia
14945	SHEILA MIAZATO	1993	Abundância e distribuição de decapóditos do camarão-rosa Penaeus paulensis Perez Farfante, 1967 no estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande, RS, Brasil	Daniilo K. Calazans	Oceanografia Biológica	Bentologia
14946	ALEXANDRE MATTHIENSEN	1993	Caracterização bioquímica para interpretação genética das isoenzimas da esterase em Micropogonias furnieri (Pisces, Sciaenidae) do Sul do Brasil	José A. Levy	Oceanografia Biológica	Nectologia
14947	GETULIO RINCON FILHO	1993	Taxonomia e biologia de Benthobatis Sp. (Torpediniformes) do Sul do Brasil	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
14950	LUCIANA MARIA MOLLER	1993	Observações sobre o comportamento e a ecologia do boto Tursiops truncatus no estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil	Hugo P. Castello	Oceanografia Biológica	Nectologia
14951	JOSE JULIO FERRAZ DE CAMPOS JR	1993	Modelo ecológico de predação em fundos vegetados no estuário da Lagoa dos Patos - RS	Milton L. Asmus	Ecologia de Ecossistemas	Processos
14952	ANDRE AUGUSTO GONCALVES	1993	Hábito alimentar da corvina (Sciaenidae : Migropogonias furnieri Desmarest, 1823) na região estuarial da Lagoa dos Patos,	João Paes Vieira Sobrinho	Oceanografia Biológica	Nectologia
14954	ALEX AUGUSTO GONCALVES	1993	Adaptações metabólicas do caranguejo Chasmagnathus granulata Dana, 1851 (Crustacea : Decapoda : Grapsidae) durante anoxia ambiental	Luiz E. M. Nery	Oceanografia Biológica	Bentologia
14955	SERGIO DANIEL PERUJO	1993	Anchovagem do xixarro, Trachurus lathami Nichols, 1920 (Carangidae)	Maria Izabel Queiroz	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
14965	MATHIAS ALBERTO SCHRAMM	1993	Caracterização e aproveitamento de mexilhões Perna perna (Linne,1758)	Maria Izabel Queiroz	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
14966	VANESSA HATJE	1993	Contaminação por metais pesados nos sedimentos do Rio dos Sinos-RS: uma abordagem geoquímica	Paulo R. M. Baisch	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
14970	ROGER CRIPPA SPECK	1993	Efeito da densidade de estocagem sobre o crescimento e a sobrevivência do "camarão rosa" Penaeus paulensis Perez-Farfante 1967, em sistema de bercário	Ronaldo O. Cavali	Maricultura	Cultivo
14972	JOAO HELDER GODOY DELEO	1993	Variação temporal da biomassa e composição do fitoplâncton na desembocadura da Lagoa dos Patos	Virgínia Maria Tavano Garcia	Oceanografia Biológica	Planctologia
14975	LEANDRO ALGERITO ANTUNES ROQUE	1993	Utilização de adubo agrícola em cultivo unialgal de Gelidium crinale (Turner, 1825) e Pterodadia capillacea (Gmelin,1876)	Paulo Nelo Medeiros Perfeto	Maricultura	Cultivo
14976	ADRIANA SILVA IBAGY	1993	Distribuição de ovos e larvas de Sciaenidae (Perciformes Teleostei) da Região Costeira (30 Milhas ao Norte e ao Sul da Barra de Rio Grande), DS-Brasil	Chossi Sinque	Oceanografia Biológica	Planctologia
14958	FRANCISCO SEKIGUCHI DE C. E BUCHMANN	1994	Estudo microfossilífero na porção sul da planície costeira do Rio Grande do Sul, Brasil	Maria Elizabeth Itussarry	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
14959	RICARDO CUNHA LIMA	1994	O uso de fertilizantes no cultivo de fitoplâncton	Paulo Nelo Medeiros Perfeto	Maricultura	Cultivo
14962	IZABEL YUKIMI FUSE	1994	Consumo de oxigênio em uma espécie de roedor coletada em dunas costeiras (Calomys laucha)	Elton Pinto Colares	Ecologia de Ecossistemas	Fluxos
14964	ALEX BAGGER	1994	Contribuição ao conhecimento das relações tróficas bentônico- demersais nos fundos de pesca do camarão Artemesia longinaris na região da barra da lagoa dos Patos RS, Brasil	Ricardo Roberto Capitoli	Oceanografia Biológica	Bentologia
16729	DENIS HELLEBRANDT DA SILVA	1994	Sirênios na educação e formação ambiental marinha	Eunice M. A. Oliveira	Correlatas	Educação Ambiental
16730	CATIA MOTTA DOMINGUES	1994	Análise dos transportes de volume, massa e calor da corrente do Brasil por estimativas geostroóficas (ao largo da costa do Rio Grande do sul)	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Macroescala
16732	CRISIANE LAGES DE LA ROCHA	1994	Crescimento, mortalidade e produção do copepoda Acartia tonsa Dana, 1848, na enseada estuarina do Saco do Justino, Lagoa dos Patos (RS-Brasil) verão de 1994	Charrid Resgalla Júnior	Oceanografia Biológica	Planctologia
16735	WILTON MANTOVANI MARQUES	1994	Estrutura da comunidade de peixes em enseadas protegidas do estuário da Lagoa dos Patos (RS-Brasil)	João Paes Vieira Sobrinho	Oceanografia Biológica	Nectologia
16737	ALEXANDRE BRAGA COLI	1994	Análise das alturas de onda ao Largo do Rio Grande do Sul	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Mesoescala
16738	LUCIANA MENDES DE SALES DIAS	1994	Caracterização química das águas da plataforma continental sul do Brasil - verão de 1990 e outono de 1991	Gilberto Fillmann	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
16745	ELIANA DOS SANTOS ALVES	1994	Dinâmica populacional de Pinnixa patagoniensis Rathbun, 1918 (Decapoda : Pinnotheridae) no mediolitoral da Praia do Cassino, RS, Brasil	Paulo Ricardo Pezzuto	Oceanografia Biológica	Bentologia
16761	ANTONIO JOSE MATOS DA SILVA	1994	Formação e educação ambiental comunitária em contribuição para os estudos e conservação do Boto Vermelho (Inia Vera M. da Silva	Vera M. da Silva	Correlatas	Educação Ambiental
16767	LUANA LACAZE DE CAMARGO CASELLA	1994	Análise e planejamento ambiental do município de Rio Grande, RS	Paulo Roberto A. Tagliani.	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
14938	LUCIANO DALLA ROSA	1995	Interações com a pesca de espinhel e informações sobre a dieta alimentar de orca, Orcinus orca Linnaeus 1758 (Cetácea, Delphinidae) no sul e sudeste do Brasil	Eduardo Secchi.	Oceanografia Biológica	Nectologia
14948	MARIANGELA DE LORENZO	1995	Relação de nutrientes e de fatores ambientais na ocorrência de cianobactéria Aphanothece sp ao redor da cidade de Rio Grande	João Sarkis Yunes	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
14960	HEITOR AUGUSTO DE MORAES TOZZI	1995	Morfodinâmica da praia do Cassino, Rio Grande, RS.	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
14971	DANIELA CHRISTINE BREPOHL	1995	Biomassa e sucessão microbiana durante a degradação da macrófita Scirpus maritimus var. macrostachyus (Lam) Mich	Paulo César Abreu	Oceanografia Biológica	Planctologia
15975	RIAN PEREIRA DA SILVA	1995	Comportamento morfodinâmico dos sangradouroiros entre a praia do Cassino e Chuí, RS	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
16734	ALESSANDRA MANTOVANELLI	1995	Modelo ecológico de um comedor de depósito infaunal da macrofauna bentônica das enseadas rasas do Estuário da Lagoa dos Patos (RS, Brasil)	Milton Lafourcade Asmus	Oceanografia Biológica	Bentologia
16739	ANTONIO BERNARDO GREIG	1995	Ocorrência da baleia franca austral, <i>Eubalaena australis</i> , Desmoulis 1822, (Cetacea, Balaenidae), na costa do Brasil entre 1977 e 1995	Alexandre Novaes Zerbini	Oceanografia Biológica	Nectologia
16742	VENANCIO GUEDES DE AZEVEDO	1995	Aspectos ambientais sistêmicos da estação ecológica do Taim-RS, voltados a ações de modelagem ecológica e manejo	Milton Lafourcade Asmus	Ecologia de Ecossistemas	Processos
16749	PEDRO ISAAC JAPIASSU FIDELMAN	1995	Produção e Desaparecimento da Biomassa de <i>Scirpus maritimus</i> no Ecomuseu da Ilha da Pólvora (RS).	César S. B. Costa	Oceanografia Biológica	Bentologia
16759	MARCOS PAIVA SCARDUA	1995	Performance reprodutiva do camarão-rosa <i>Penaeus paulensis</i> (Perez- Farfante, 1967) selvagem e de cativeiro de diferentes tamanhos	Ronaldo O. Cavalli	Maricultura	Cultivo
16760	RICARDO LUVIZOTTO SANTOS	1995	Alterações no metabolismo aeróbico de <i>Chasmagnathus granulata</i> DANA, 1851 (Crustacea-Decapoda) durante o estresse osmótico no verão e no inverno	Adalto Bianchini	Oceanografia Biológica	Bentologia
16765	CARLOS AUGUSTO PRATA GAONA	1995	Produção primária da comunidade vegetal de um pântano salgado raramente alagado dominado por <i>Juncus effusus</i> L, no Estuário da Lagoa dos Patos, RS	César S. B. Costa	Oceanografia Biológica	Bentologia
16768	SERGIO FANTINI DE OLIVEIRA	1995	Ordenação territorial da restinga da Lagoa dos Patos-RS	Paulo Roberto A. Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
18888	FERNANDA GEMAEI HOEFEL	1995	Morfodinâmica de praias arenosas oceânicas : uma revisão bibliográfica	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
18894	DENISE VELHOTE	1995	Análise das intensidades de vento estimadas pelo satélite altimétrico TOPEX/Poseidon para o Atlântico Sul Ocidental	Renato David Ghisolfi	Interação Oceano-Atm	Mesoescala
18900	MARCELO KAHALE SKAF	1995	Metodologia e aplicação de cursos voltados a necessidade de transferência de informação Universidade-Comunidade	Milton Lafourcade Asmus	Correlatas	Jornalismo Científico
18901	LILIAN BRUM WETZEL	1995	Contaminação por resíduos sólidos e pich : uma perspectiva da praia do Cassino, Município de Rio Grande, RS	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
18903	CRISTINA FLORES SOARES	1995	Caracterização e diagnóstico ambientais do município de Torres Litoral norte do Rio Grande do Sul	Paulo Roberto A. Tagliani	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
18909	MARCELLO VICENTE LOURENCO	1995	Oceanologia e imagens aplicadas à Educação Ambiental no litoral sul brasileiro	Paulo Roberto A. Tagliani	Correlatas	Educação Ambiental
18912	MAURO PAQUETE VRANJAC	1995	Mineração de areia no Município de Pelotas: aplicação da legislação ambiental e subsídios para uma proposta de recuperação ambiental	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
18917	ALESSANDRO MINILLO	1995	Efeitos de diferentes taxas de arraçoamento em juvenis de tainha <i>Mugil platanus</i> (Pisces : Mugilidae) em água doce e água salgada	Luis André Sampaio	Maricultura	Cultivo
18919	ERIK MUXAGATA	1995	Influência da dinâmica na composição, distribuição e abundância do Holo e meroplâncton no canal de Rio Grande (Lagoa dos Patos-RS, Brasil)	Mônica A. Montú	Oceanografia Biológica	Planctologia
18921	ERIKA VALESKA MEIRELLES CAMPOS	1995	Impacto de atividades agroflorestais sobre o padrão da paisagem na planície costeira do Rio Grande do Sul	Paulo Roberto A. Tagliani	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
19160	SIMONI ZARZUR	1995	Alimentação e ingestão de plásticos nos procellariiformes (albatrozes e petréis) encontrados na Praia do Cassino, Rio Grande, RS	Carolus Maria Vooren	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
16744	LUIS GUSTAVO MIRANDA MELLO	1996	Acompanhamento das atividades de desova da tartaruga marinha <i>Cheloni mydas</i> (Reptília, Cheloniidae) na Ilha da Trindade-ES, nos meses de fevereiro e março de 1995	Luciana Magnabosco de Paula Moreira	Oceanografia Biológica	Nectologia
16746	RONALDO JOSE TORRES	1996	Influência da hidrodinâmica na distribuição e abundância de larvas de Cirripédia no canal do estuário da Lagoa dos Patos	Mônica A. Montu	Oceanografia Biológica	Planctologia
16733	ROBERTO TAKEYOSHI	1996	Efeito das altas e baixas temperaturas na sobrevivência de juvenis do camarão rosa <i>Penaeus paulensis</i> (Perez-Farfante,1967)	Wilson Wasielesky Junior	Maricultura	Cultivo
16753	ERIC EIDAM	1996	Crescimento dos mexilhões <i>Perna perna</i> (line,1758) em sistema de cultivo na enseada da Caixa d'Aco-Porto Belo, Santa Catarina-Brasil	Armindo P. Maçada	Maricultura	Cultivo
16758	WILSON CABRAL DE SOUZA JUNIOR	1996	Crescimento de <i>Palaemonetes argentinus nobilis</i> , 1901 em laboratório (crustácea, palaemonidae)	Fernando D'Incao	Maricultura	Cultivo
18904	ALEXANDRE MIRANDA GARCIA	1996	Comparação da estrutura das assembleias de crustáceos decápodos e de peixes dentro e fora de uma pradaria de <i>Ruppia maritima</i> L. na região estuarial da Lagoa dos Patos, RS, Brasil	João Paes Vieira Sobrinho	Oceanografia Biológica	Nectologia
18914	CESAR PEDRO LOPES DE OLIVEIRA	1996	Mapeamento e tipificação das marismas do Estuário da Lagoa dos Patos(RS)	César S. B. Costa	Ecologia de Ecossistemas	Fluxos
18918	JOEL DOS SANTOS ALFAYA FILHO	1996	Caracterização ambiental dos cordões litorâneos do município de Rio Grande, RS., como subsídio ao manejo integrado dos ecossistemas costeiros	Paulo Roberto A. Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
20276	FABIOLA MARIA ROLAN PINHEIRO	1996	Uso de escamas e otólitos para determinação de idade da tainha <i>Mugil platanus</i> (Pisces, Mugilidae) do estuário da Lagoa dos Patos(RS)	Enir Gironi Reis	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
20277	ALVARO MONTENEGRO NETO	1996	Estudo da variabilidade subtidal do estuário da Lagoa dos Patos	Osmar Olinto Moller Júnior	Oceanografia Física	Microescala
20280	CLAUDIA YUKI OMACHI	1996	Modelo de atenuação da irradiação espectral na atmosfera e coluna d'água do mar para aplicações em sensoriamento remoto e oceanografia	Carlos Alberto Eiras Garcia	Dados Aplicados às CM	Modelagem
20281	PAULO SERGIO SALOMON	1996	Determinação do potencial tóxico de florações de <i>Microcystis aeruginosa</i> (cianobacteria) da Lagoa dos Patos, Estuário e Praia do Cassino	João Sarkis Yunes	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
20283	EDUARDO SIEGLE	1996	Distribuição dos sedimentos litoraneos entre o farol da conceição e farol do Chuí,RS, e fatores condicionantes	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Sedimentologia

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
20285	LILIANA COELHO NAVES	1996	Importância de micro ambientes lagunares para aves costeiras. Estudo da composição e da variação sazonal da avifauna do arroio do navio - Praia do Cassino/RS	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
20290	ARGEU VANZ	1996	Minerais pesados como traçadores naturais na dispersão de sedimentos da Província Patos: desembocadura da Lagoa dos Patos	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
20300	ROSANGELA APARECIDA DEVILLA	1996	Relação entre carbono orgânico particulado (C.O.P) e a biomassa do fitoplâncton na Praia do Cassino, RS	Virgínia Maria Tavano Garcia	Oceanografia Biológica	Planctologia
20302	ANA HELENA FERREIRA FERREIRA	1996	Efeitos da densidade de estocagem sobre juvenis de tainha Mugil platanus (Pisces: Mugilidae)	Luis André Sampaio	Maricultura	Cultivo
20307	ROBERTA BORDA SOARES	1996	Influência da temperatura na sobrevivência de pós-larvas do camarão rosa Penaeus paulensis em laboratório	Wilson Wasielesky Junior	Maricultura	Cultivo
20539	NILS EDVIN ASP NETO	1996	Avaliação da potencialidade de depósitos de calcário biodetrítico da plataforma interna e linha de costa do sul do RS	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
20772	SILVIO RICARDO MAURANO PEIXOTO	1996	Efeito da amônia na performance reprodutiva do camarão rosa Penaeus paulensis	Ronaldo Olivera Cavalli	Maricultura	Cultivo
23914	FABIANO LOPES THOMPSON	1996	Contribuição dos Microorganismos na alimentação de larvas do camarão rosa Penaeus paulensis(Perez-Farfante, 1967) (Decápoda-Peneidae)	Wilson Wasielesky Júnior	Maricultura	Cultivo
15207	ELTON NUNES BRITTO	1997	Estudo da anatomia dos órgãos reprodutivos do macho do mangona Carcharias taurus Rafinesque, 1810	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
16748	FRANKLIN RODOLFO AGUIAR SILVEIRA LOPES	1997	Efeito do cobre e do zinco na sobrevivência de Excirrolana armata Dana 1852 (Isopoda:Cirrolanidae)	Euclides A. dos Santos Filho	Oceanografia Biológica	Bentologia
18907	EDSON NOBUHISA WATANABE	1997	Avaliação do cultivo de mexilhão Perna perna (Linne, 1758) no estuário da Lagoa dos Patos	Armando P. Maçada	Maricultura	Cultivo
18925	MARCELO PARISE	1997	Aspectos ecológicos do desenvolvimento de Microcystis aeruginosa (kutz, Emend, Elenkin) na Lagoa dos Patos e seu Estuário	João Sarkis Yunes	Oceanografia Biológica	Planctologia
20288	MARIA FERNANDA SIQUEIRA BRAGA	1997	Análise da variabilidade do vento em Rio Grande - RS, no período de 1992 a 1995	Nisia Krusche	Interação Oceano-Atm	Microescala
20304	FABIO NEVES COLIN	1997	Análise qualitativa dos sedimentos grosseiros (seixo/calhu) de origem não biogênica, ocorridos no ambiente praial (Zona de varrido e pós-praia) do litoral sul do Rio Grande do Sul-Brasil	Carlos R. Tagliani	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
20306	ENRICO SILVEIRA MARONE	1997	Os recursos visuais aplicados a educação ambiental na costa sul brasileira	Paulo Roberto A. Tagliani	Correlatas	Educação Ambiental
20311	RODRIGO DO CARMO BARLETTA	1997	Aspectos morfodinâmicos das praias situadas ao norte da desembocadura da Laguna dos Patos - Farol da Conceição e praias adjacentes, RS	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
20314	MARLOVA CHAVES INTINI	1997	Avaliação do gerenciamento de resíduos sólidos e subsídios a uma proposta de programa participativo de reciclagem comunitária no município de Itajaí - SC	Luiz Eduardo C. Bonilha	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
13945	CECILIA CASTANO SANCHEZ	1997	Efeito da salinidade na toxicidade do nitrito sobre juvenis do camarão rosa Penaeus paulensis	Wilson Wasielesky Junior	Maricultura	Cultivo
13947	MARIA ALEJANDRA GOMEZ PIVEL	1997	Caracterização morfodinâmica e sedimentológica das praias de Torres (RS)	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
12946	PAULO ROBERTO ZOGBI	1997	Efeito da taxa de arraçoamento no crescimento e sobrevivência do camarão rosa Penaeus paulensis cultivado em gaiolas	Wilson Wasielesky Junior	Maricultura	Cultivo
21590	GIOVANA DE OLIVEIRA FISTAROL (SALOMON)	1997	Efeito da salinidade sobre o crescimento de uma cepa de Microcystis aeruginosa isolada do estuário da Lagoa dos Patos	João Sarkis Yunes	Oceanografia Biológica	Planctologia
21591	MARCOS EDUARDO CORDEIRO BERNARDES	1997	Estimativas do transporte da corrente do Brasil na região oceânica de 30°S	Osmar Olinto Moller Júnior	Oceanografia Física	Microescala
21596	ALEXANDRE SACHSIDA GARCIA	1997	Efeito agudo do nitrato sobre juvenis de Penaeus paulensis (Perez-farfante, 1967) em diferentes salinidades	Wilson Wasielesky Junior	Maricultura	Cultivo
21597	TATIANA WALTER	1997	Curvas de crescimento aplicadas a organismos aquáticos: um estudo de caso para toninha Pontoporia blainvillei (Cetacea, Pontoporiidae) do extremo sul do Brasil	Paul Kinas	Oceanografia Biológica	Nectologia
21598	FABIANE PIANOWSKI	1997	Resíduos sólidos e esterulas plásticas nas praias do Rio Grande do Sul - Brasil	Gilberto Fillman	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
21600	LEANDRO CASTELLO	1997	Crescimento larval de Engraulis anchoita na baía sudeste do Brasil	Jorge Pablo Castello	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
21604	JOAO FRANCISCO ILLA FONT ZANELLA	1997	Análise da variação espaço-temporal das frentes térmicas oceânicas formadas na região de quebra de plataforma no oceano atlântico sul-ocidental entre 26°S e 36°S	Osmar Möller Júnior	Interação Oceano-Atm	Mesoescala
21606	HELEN FRANCINE WALDEMARIN	1997	Estudo da ecologia de lontras (Lontra longicaudis) no Parque Nacional da Lagoa do Peixe : manejo e conservação	Elton Pinto Colares	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
21608	SILMARA ERTHAL	1997	Relação entre a biomassa fitoplanctônica e os parâmetros ópticos no Atlântico sudeste	Carlos Alberto Eiras Garcia	Oceanografia Biológica	Planctologia
21610	RICARDO OZELLA BUSOLI	1997	Ictioplâncton da zona de arrebentação das praias arenosas do Rio Grande, R.S.	José H. Muelbert	Oceanografia Biológica	Planctologia
21615	HENRIQUE LUIS DE PAULA E SILVA DE ALMEIDA	1997	A pesca do camarão-rosa na Lagoa dos Patos: uma análise do esforço de pesca	Fernando D'Incao	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
21616	CHELEN SOARES DOS SANTOS	1997	Qualidade bacteriológica da água consumida em alguns bairros da cidade do Rio Grande, RS	Maria Noel Coch	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
21619	MANUELA BASSOI	1997	Avaliação da dieta alimentar de toninhas, Pontoporia blainvillei (Gevais & D'Orbigny, 1844), capturados acidentalmente na pesca costeira de emalhe, no sul do Rio Grande do Sul	Eduardo Secchi	Oceanografia Biológica	Nectologia
21620	JULIANA BERNINGER DA COSTA	1997	Avaliação da adequabilidade de Kalliapseudes shubartii Mane-Garzon 1922 (Crustácea : Tanaidacea) como organismo-teste para utilização em ensaios de toxicidade de sedimentos estuarinos	Ademilson Zamboni	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
21621	SIMONE CATERINA KAPUSTA	1997	Atividade nictemeral de alimentação do siri-azul callinectes sapidus rathbun (Crustácea, decápoda, portunidae) em fundos vegetados e não vegetados numa enseada estuarina da Lagoa dos Patos, RS, Brasil	Carlos Emilio Bemvenuti	Oceanografia Biológica	Bentologia
21623	MARIA LUIZA CAMARGO PINTO FERRAZ	1997	Cultivo experimental do camarão rosa Penaeus paulensis em cercado na Ilha da Torotama: a comunidade, a legislação e o cultivo	Wilson Wasielesky Junior	Maricultura	Cultivo
21625	LETICIA REIS DE CARVALHO	1997	Caracterização acústica da refletividade da superfície do fundo oceânico entre o cabo São Tome (22°00'S) e o cabo Santa Marta Grande (28° 48')	Lauro Saint Pastous Madureira	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
21627	JOAO LUIS FERNANDINO FERREIRA	1997	Morfologia, distribuição e abundância espaço-temporal de <i>Lucifer faxoni</i> Borradaile, 1915 (Crustácea : Decápoda : Luciferidae) no extremo sul do Brasil	Daniilo K. Calazans	Oceanografia Biológica	Bentologia
21628	LUCIANE VEECK	1997	Influência do Rio Guaíba sobre a Lagoa dos Patos: uma abordagem dinâmica a partir de balanços de massa	Luis Felipe Hax Niencheski	Limnologia	Abiótica
21852	DANIELA ARECO	1997	Captura incidental de tartaruga marinha na pesca artesanal no litoral sul do Rio Grande do Sul	Pedro Castelli Vieira	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
21856	PATRICIA DE ARAUJO SILVA	1997	Subsídios para a construção de uma política ambiental no sul da zona costeira gaúcha - análise dos aspectos da <i>ecologia de paisagem</i>	Paulo Roberto Tagliani	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
22808	JULIANO CESAR MARANGONI	1997	Habilidade colonizadora de macrófitas de marismas do sul do Brasil	César Serra Bonifácio Costa	Oceanografia Biológica	Bentologia
16763	SAULO SPANO	1998	Produção de sementes ao longo de um gradiente ambiental, germinação e crescimento das plântulas de <i>Senecio crassiflorus</i> (Poir) DC	César Cordazzo	Oceanografia Biológica	Bentologia
20313	GIULIANO ROBERTSON HICKENBICK	1998	Taxas de decomposição microbiana de macrofitas emergentes em uma marisma do estuário da Lagoa dos Patos/RS	Paulo César Abreu	Oceanografia Biológica	Bentologia
12945	LUCIANNE RAMOS LOUBET	1998	Aspectos do crescimento da cianobactéria <i>Oscillatoria</i> sp. em laboratório	João Sarkis Yunes	Oceanografia Biológica	Planctologia
21602	JEFFERSON FRANCISCO ALVES LEGAT	1998	Educação ambiental de 1ª a 8ª série; uma abordagem experimental (Cassino, Rio Grande, RS.)	Judith Cortesão	Correlatas	Educação Ambiental
21605	JOAO MARCELO ABSY	1998	Variabilidade da temperatura superficial do mar e ciclo sazonal da temperatura do ar sobre o Oceano Atlântico sudoeste	Peter O. Zavialov	Interação Oceano-Atm	Mesoescala
21618	WILMA MONTAGNOLLI	1998	Teor de metais pesados (Cu,Pb,Ni,Zn,Fe,Cr e Mn) em <i>Spartina alterniflora</i> do estuário da Lagoa dos Patos	Paulo Roberto Martins Baisch	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
21854	FABRICIO GANDINI CALDEIRA	1998	Análise descritiva da ocorrência de cardumes de <i>Trichiurus lepturus</i> (Linnaeus, 1758) e <i>Maurullucus muelleri</i> (Gmelin, 1789) em relação as massas d'água durante um cruzeiro de inverno entre cabo de São Tome-RJ e Chuí-RS	Lauro Saint Pastous Madureira	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
15552	JAVIER DANIEL JANA LEVY	1998	Foto-identificação e estimativas de densidade de baleias jubarte, <i>Megaptera novaeangliae</i> (Borowski, 1781), na região da Península Antártica e Ilhas Shetland do Sul	Eduardo Resende Secchi	Oceanografia Biológica	Nectologia
22797	RENATO MENEZES CASTELAO	1998	Estudo da dinâmica da Lagoa dos Patos através da modelagem numérica	Osmar Olinto Moller Júnior	Dados Aplicados às CM	Modelagem
22798	NILAMON DE OLIVEIRA LEITE JUNIOR	1998	Determinação de idades e análise do crescimento do batata, <i>Lopholatilus villarii</i> Miranda-Ribeiro, 1915 (Teleostei; Branchiostegidae) no extremo sul do Brasil	Manuel Haimovici	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
22799	ADRIENE FERREIRA PEREIRA	1998	Simulação numérica da circulação do saco da mangueira estuário da Lagoa dos Patos utilizando o método de elementos finitos	Maria Angela Vaz dos Santos	Dados Aplicados às CM	Modelagem
22800	ANGELA PUCHNICK (LEGAT)	1998	Caracterização genética de <i>Polyprion americanus</i> através de raps	José A. Levy	Oceanografia Biológica	Nectologia
22801	ANDRE BRAYNER DE FARIAS	1998	A natureza e o sentido social da preservação: contribuições para uma ecologia crítica	Marta Saint Pastous Madureira	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
22802	GILVAN TAKESHI YOGUI	1998	Considerações biótica e abiótica sobre a toxicidade de <i>Microcystis aeruginosa</i> Kutzing (Cianobactéria) no estuário da Lagoa dos Patos, RS	João Sarkis Yunes	Oceanografia Biológica	Planctologia
22803	FELIPE MENDONCA PIMENTA	1998	Caracterização dos regimes de refração de onda ao longo da zona costeira do Rio Grande do Sul	Nicolai Speranski	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
22810	CAMILA BATISTA DE MELO	1998	Desenvolvimento larval de <i>Palaemonetes argentinus</i> (Nobili, 1901) (Caridea, Palaemonidae) em laboratório	Daniilo K. Calazans	Limnologia	Biótica
22813	TATIANA SILVA DA SILVA	1998	Impactos ambientais dos florestamentos de <i>Pinus</i> sp. na planície costeira do Rio grande do Sul, sul do Brasil	Paulo Roberto Tagliani	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
22818	RODRIGO SILVESTRE MARTINS	1998	Determinação de idades e análises do crescimento da abrótea de profundidade, <i>Urophycis cirratus</i> , Goode & Bean, 1896, (Teleostei; Phycidae) no extremo sul do Brasil	Manuel Haimovici	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
22824	MARCELO BASSOLS RASEIRA	1998	Comparação do hábito alimentar de peixes em uma enseada rasa vegetada por <i>Ruppia maritima</i> L., no estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil	João Paes Vieira Sobrinho	Oceanografia Biológica	Nectologia
18927	CLARISSA DEL ROSSO BARBOSA	1999	Contribuição aos estudos hidroquímicos da plataforma continental sul-sudeste do Brasil	Luis Felipe Hax Niencheski	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
20315	LEANDRO HARTLEBEN CORDEIRO	1999	Identificação e caracterização da bacia de captação do reservatório Santa Barbara Pelotas-RS	Marcelo Azevedo	Limnologia	Abiótica
21622	LUCIANO GOMES FISCHER	1999	Guia ilustrado para identificação dos peixes ósseos do estuário da Lagoa dos Patos, RS - Brasil	Luiz Eduardo Dias Pereira	Oceanografia Biológica	Nectologia
22804	TATI GROTKOWSKY BARBOSA	1999	Análise de uso da avaliação contingente para a valorização ambiental no processo de gerenciamento costeiro: um estudo da praia do Cassino/RS - Brasil	Paulo Roberto Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
22821	RODERICK MOREIRA GAMA	1999	Análise sazonal das propriedades termohalinas das águas da plataforma continental do Rio Grande do Sul - Projeto ECOPEL	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Física	Mesoescala
22832	MAURICIO DE CARVALHO TORRONTGUY	1999	Sedimentologia dos depósitos lamiticos na ante-praia do Cassino - RS - Brasil. Junho de 1998 - Abril de 1999	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
23034	ANA CRISTINA NEVES DE FREITAS	1999	Circulação das águas da plataforma continental de Santa Catarina - Bacia de Santos	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Física	Mesoescala
23035	STEFAN CRUZ WEIGERT	1999	Influência da temperatura sobre o desmembramento de imagos de rã-manteiga, <i>Leptodactylus ocellatus</i> Linnaeus, 1798 (Amphibia, Anura, Leptodactylidae) em gaiolas	Mario Roberto Chim	Aquicultura Continental	Cultivo
15580	FABIO LAMEIRO RODRIGUES	1999	Ecologia e padrão alimentar do peixe-rei <i>Odontesthes humensis</i> (Atheriniformes: Atherinopsidae) na Lagoa Mirim, RS, Brasil	Marlise de Azevedo Bemvenuti.	Limnologia	Biótica
23898	GUILHERME PIMENTA CASTELAO	1999	Estudo de um ciclone atmosférico sobre a confluência Brasil - Malvinas e suas interações	Jaci Maria Bilhalva Saraiva	Interação Oceano-Atm	Macroescala
23899	MANOELA SANTOS BOFFO	1999	Pesca e determinação de idade da pescada-olhada <i>Cynoscion guatucupa</i> (Cuvier) na costa do Rio Grande do Sul	Enir Girondi Reis	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
23901	CAROLINA RAMOS BEDRAN	1999	Marés meteorológicas no balneário Cassino	Jaci Maria Bilhalva Saraiva	Oceanografia Física	Microescala
23904	LAURA VILLWOCK DE MIRANDA	1999	Análise de captura e esforço da pesca de elasmobrânquios demersais da frota de Rio Grande nos anos de 1975 a 1997	Carolus Maria Vooren	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
23907	FERNANDO GONCALVES DE ALMEIDA	1999	Caracterização dos sedimentos superficiais da plataforma continental interna do litoral norte do Rio Grande do Sul - Pinhal a Capão da Canoa	Gilberto Henrique Griep	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
23910	DEBORA MARTINS DE FREITAS	1999	O ictioplâncton da região sudeste/sul da zona econômica exclusiva (ZEE): período de 15/11/95 a 05/12/95	José Henrique Muelbert	Oceanografia Biológica	Planctologia
23911	NAOTO NAGATA	1999	Distribuição de ovos e larvas de peixes na plataforma continental da região sudeste do Brasil: inverno de 1995	José Henrique Muelbert	Oceanografia Biológica	Planctologia
23917	CRISTIANE CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE	1999	Caracterização e uso do habitat reprodutivo pela baleia jubarte, Megaptera novaeangliae (Borowski, 1781), no Banco de Abrolhos - BA	Maria Emília Morete	Oceanografia Biológica	Nectologia
23918	ANTONIO LUIS GARCIA DOS SANTOS	1999	Indução à desova e fertilização artificial de rã-manteiga (<i>Leptodactylus ocellatus</i> Linnaeus, 1758)	Mario Roberto Chim	Aquicultura Continental	Cultivo
23920	MARCELO BORGES TESSER	1999	Crescimento de larvas de peixe-rei (<i>Odontesthes argentinensis</i>) alimentadas com diferentes densidades de presas	Luís André Sampaio	Maricultura	Cultivo
23927	DENILSON BURKERT	1999	Cultivo de juvenis do pampo (<i>Trachinotus marginatus</i>) e da corvina (<i>Micropogonias furnieri</i>) em tanques-rede no estuário da Lagoa dos Patos durante o período de inverno	Luís André Sampaio	Maricultura	Cultivo
23928	MARTA BECKER DE OLIVEIRA	1999	Estudo comparativo da morfodinâmica de praias arenosas sob a influência de deposição de lama na antepraia - Cassino (RS)	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
23929	DANIEL LOEBMANN	1999	Distribuição, sistemática e identificação dos anfíbios da ordem anura no município de Rio Grande - RS	Mario Roberto Chim	Limnologia	Biótica
23930	CHRISTIANNE LOREA PAGANINI	1999	Adaptação fisiológicas e variações de salinidade em <i>Chasmagnathus granulata</i> Dana, 1851 (Decápoda, Grapsidae): frequência cardíaca	Euclides A. Santos	Oceanografia Biológica	Bentologia
23934	JOAO PAULO DA CUNHA PENTEADO	1999	Contaminação de metais pesados decorrentes da atividade de mineração na bacia hidrográfica do rio Camaquã do Rio Grande do Sul, Brasil Janeiro 2000	Paulo Baisch	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
24130	DOMINGOS FERNANDES URBANO NETO	1999	Dinâmica da plataforma continental média do Rio Grande do Sul	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Física	Mesoescala
16959	ANGELA FERREIRA SCHMIDT	1999	Aproximação experimental de dois saberes-científico e senso comum - na ilha da Torotama	Judith Cortesão	Correlatas	Educação Ambiental
17064	DANILO PEDRO STREIT JUNIOR	1999	Influência da temperatura no crescimento de juvenis de Peixe-Rei (<i>Odontesthes argentinensis</i>)	Luís André Sampaio	Maricultura	Cultivo
22827	FLAVIO RIZZI CALIPPO	2000	Análise da ocorrência de otólitos de bagres da família ariidae (Teleostei), <i>Micropogonias furnieri</i> e <i>Pogonias cromis</i> (Teleostei: Sciaenidae) em sítios arqueológicos da restinga da Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil	Manuel Haimovici.	Oceanografia Biológica	Nectologia
16756	ENIO LUPCHINSKI JUNIOR	2000	Análise do desempenho reprodutivo do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus paulensis</i> de origens distintas: cercados e viveiros de cultivo	Sílvio Ricardo M. Peixoto	Maricultura	Cultivo
16762	LEONARDO GUCCIONE SIRIACO	2000	Análise da nidificação e sucesso reprodutivo das tartarugas marinhas <i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758), e <i>Eretmochelys imbricata</i> (Linnaeus, 1758), na região de Arembépe, Litoral de Camacari - BA	Paul G. Kinas	Oceanografia Biológica	Nectologia
14356	FABIANO VANUCHI PEPPE	2000	Caracterização sedimentológica das marismas do estuário da Lagoa dos Patos (RS)	César S. B. Costa	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
14422	RODRIGO MOREIRA DA SILVA	2000	Educação ambiental e valores humanos: uma abordagem do "eu" ao "nós"	Robert Betito	Correlatas	Educação Ambiental
23033	CHRISTIAN DOS SANTOS FERREIRA	2000	Análise bayesiana do modelo demográfico de lotka com uma aplicação em biologia de conservação da toninha (<i>Pontoporia blainvillei</i>) da costa do Rio Grande do Sul	Paul G. Kinas	Oceanografia Biológica	Nectologia
23903	GRASIELA LOPES LEAES PINHO	2000	Efeito da amônia na composição orgânica de pós-larvas do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus paulensis</i> (Perez-Farfante, 1967) (Crustácea:Decápoda)	Adalto Bianchini	Oceanografia Biológica	Bentologia
23909	GUILHERME THEODORO N. PEREIRA DE LIMA	2000	Caracterização hidrogeoquímica dos sistemas aquáticos da Região sul da restinga da Lagoa dos Patos, ao longo do trecho da BR-101	Paulo Baisch	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
23912	MARCELO ALEXANDRE BRUNO	2000	Contribuições a elaboração de um plano municipal de gerenciamento costeiro: a questão dos resíduos sólidos em Rio Grande	Eliane Duarte	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
23922	LUIZ FELIPE CESTARI DUMONT	2000	Estudo do crescimento de <i>Palaemonetes argentinus</i> Nobili, 1901 (Crustácea:Decápoda:Palaemonidae) na Lagoa dos Marrecas, Rio Grande, RS	Fernando D'Incao	Limnologia	Biótica
23924	ANA CAROLINA DE O. SALGUEIRA DE MOURA	2000	A legislação ambiental e o gerenciamento ecológico nas indústrias de processamento de pescado do Rio Grande do Sul: problemas e diagnóstico	Carlos Prentice-Hernandez	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
23935	LUIZ ROBERTO LOUZADA JUNIOR	2000	Análise preliminar do cultivo do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus paulensis</i> (Perez-Farfante, 1967) e do camarão-branco do pacífico <i>Litopenaeus vannamei</i> (Boone, 1931) em viveiros, no extremo sul do Brasil	Wilson Wasielesky Junior	Maricultura	Cultivo
25010	ROBERTO CAVALCANTI BARBOSA FILHO	2000	Mamíferos marinhos no refúgio da vida silvestre do molhe leste e nas praias do Rio Grande do Sul: monitoramento, pesquisa e educação ambiental	Kleber Grubel da Silva	Correlatas	Educação Ambiental
25011	ROBERTO ANTONIO FERREIRA DE ALMEIDA	2000	Modelagem de transporte sedimentar no estuário da Lagoa dos Patos	Osmar Olinto Möller Junior	Dados Aplicados às CM	Modelagem
25012	JOSE ANTONIO SANTOS DOMINGOS	2000	Cultivo do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus paulensis</i> (Decápoda, Penaeidae) em gaiolas utilizando como alimentos ração e resíduos de pescados preservados em sal	Wilson Wasielesky Júnior	Maricultura	Cultivo
25015	ANDRE UGRI	2000	Mudanças na vegetação das dunas frontais do extremo Sul do Brasil na última década	Ulrich Seeliger	Ecologia de Ecossistemas	Processos
25016	ROBERTA BELTRAO	2000	Estudo da distribuição dos recursos de pequenos pelágicos, nos bancos das Cadeias de Abrolhos e Vitória - Trindade, através da análise de ecogramas	Ricardo P. Habiaga	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
25018	SANDRO KLIPPEL	2000	Variabilidade no recrutamento e fenômenos climáticos globais (El Niño): algumas evidências na Corvina Micropogonias furnieri (Teleostei: Sciaenidae) da Argentina	Manuel Haimovici	Oceanografia Biológica	Nectologia
25019	KARINA APARECIDA SARILHO	2000	Mineração de areia para construção civil no município de Pelotas, RS	Carlos Roney Armanini Tagliani	Recursos Minerais	Prospecção
25026	RONALDO CHEBERLE	2000	Estudo das alterações dinâmicas ocorridas no estuário da Lagoa dos Patos, RS, após a implantação dos molhes da barra de Rio Grande	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Física	Microescala
25038	FABIAN SA	2000	Estudo da participação de metais pesados e carbono orgânico total dos sedimentos da região estuarina da Lagoa dos Patos	Nicolai Mirlean	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
25043	SONIA MARCIA KAMINSKI	2000	Biomassa e produção de ovos de Copépodos estuarinos e costeiros da Região Sul do Brasil Rio Grande - RS	Mônica A. Montú	Oceanografia Biológica	Planctologia
17302	LUCIANA GUIDOUX KALIL	2000	Avaliação da interferência humana com as aves da praia do Cassino no ano 2000	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
17465	MARCIO FERREIRA LOPES	2000	Germinação de Salicornia gaudichaudiana Mog. em diferentes condições de temperatura e salinidade	César S. B. Costa	Oceanografia Biológica	Bentologia
19158	MICHEL TOH KAMIMURA	2001	Desenvolvimento de um sistema de recirculação de água marinha para estudos com peixes e crustáceos	Ronaldo O. Cavalli	Maricultura	Cultivo
22814	BERNARDO DOS SANTOS VAZ	2001	Viabilização da técnica RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) aplicada em <i>Illex argentinus</i>	José A. Levy	Oceanografia Biológica	Nectologia
15579	KARINA GONCALVES MEDVEDOVSKY	2001	Efeito da densidade de estocagem sobre o crescimento e a sobrevivência do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus paulensis</i> (Perez-Farfante, 1967) cultivado em gaiolas no estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande, RS	Wilson Wasielesky Júnior	Maricultura	Cultivo
23906	BARBARA FRANZ	2001	Contaminação por mercúrio nos sedimentos do estuário da Laguna dos Patos	Nicolai Mirlean	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
23916	CRISTIANO GIL DAPPER	2001	Monitoramento das capturas acidentais de toninhas, <i>Pontoporia blainvillei</i> , (Cetácea, Pontoporiidae) por operações de pesca com redes de emalhe na costa sul do Rio Grande do Sul	Paul Gerhard Kinas	Oceanografia Biológica	Nectologia
25020	RONALDO DAMASCENO ROCHA	2001	Mudanças estruturais e vegetacionais em dunas costeiras do extremo sul do Brasil nos últimos 18 anos	César Vieira Cordazzo	Ecologia de Ecossistemas	Processos
25025	FREDERICO DE MORAES RUDORFF	2001	Sazonalidade e biomassa dos copépodos planctônicos <i>Acartia tonsa</i> e <i>Notodiaptomus incompositus</i> no estuário da Lagoa dos Patos e áreas costeiras próximas (RS-Brasil)	Mônica A. Montú	Oceanografia Biológica	Planctologia
25027	MARCELO HIDEO OKAMOTO	2001	Efeito da temperatura sobre o crescimento e a sobrevivência de alevinos da tainha <i>Mugil platanus</i> Gunther, 1880	Armando Pinto Maçada	Maricultura	Cultivo
25037	MAURICIO PERSON LAMMARDO	2001	Análise das tendências dos comprimentos totais da Franciscana (<i>Pontoporia blainvillei</i>) nos enclaves de praia no Rio Grande do Sul (1979/2000)	Maria Cristina Pinedo	Oceanografia Biológica	Nectologia
25046	CINTIA MARIA ANCONA	2001	Varição da biomassa (Clorofila a) e dos grupos do fitoplâncton, ao longo de um ano na Laguna dos Patos - RS	Virginia M. T. Garcia	Oceanografia Biológica	Planctologia
25047	SALETTE AMARAL DE FIGUEIREDO	2001	Distribuição espaço-temporal dos sangradouros da costa gaúcha no trecho São José do Norte - Farol de Mostardas	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
25048	AGATA FERNANDES ROMERO	2001	Aplicação de um modelo de desenvolvimento de balneários como ferramenta para o gerenciamento costeiro integrado. estudo de caso : Praia do Cassino, Rio Grande, RS	Milton Asmus	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
17299	FERNANDO AUGUSTO GALHEIGO	2001	Modelagem e caracterização ecológica como suporte a análise ambiental e jurídico-ambiental em bacias hidrográficas	Milton Asmus	Ecologia de Ecossistemas	Fluxos
26313	MARINA REBACK DOMINGUES GARCIA	2001	Distribuição de flúor no solo da cidade do Rio Grande-RS como reflexo da poluição atmosférica	Mirlean Nicolai	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
26314	LUIZ FELIPE MENDES DE GUSMAO	2001	Sazonalidade e abundância de misidáceos das áreas marinhas costeiras adjacentes e estuarinas da Lagoa dos Patos	Mônica A. Montú	Oceanografia Biológica	Planctologia
26317	JULIETA DE CARVALHO ALCIATI	2001	Toxicidade de hepatotoxinas (microcistina LR) no caranguejo estuarino <i>Chasmagnathus granulata</i> (Decápoda, Grapsidae)	José Maria Monserrat	Oceanografia Biológica	Bentologia
26322	EULER BATISTA ERSE	2001	Um roteiro metodológico de planejamento ambiental para áreas estuarinas, destacando as potencialidades para aquicultura	Antônio Libório Philomena	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
26326	JOAO PEDRO DEMORE	2001	Aspectos sedimentares do estuário da Lagoa dos Patos e sua interação com a poluição por petróleo : subsídios para um plano de contingência	Gilberto H. Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
26332	ANA CAROLINA DA ROCHA (Lammardo)	2001	Caracterização dos hidrocarbonetos e estudo de um derrame de petróleo controlado no estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande - RS	Paulo Baisch	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
26336	RAFAEL AGRELLO DIAS	2001	Salinidade, temperatura, oxigênio dissolvido e descarga fluvial do estuário da Lagoa dos Patos	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Física	Microescala
26341	SABRINA MENDES ESPIRITO SANTO	2001	Variações interanuais da biomassa de <i>Ruppia maritima</i> no Estuário da Lagoa dos Patos	Ulrich Seeliger	Oceanografia Biológica	Bentologia
26343	GUILLELMO JOSE MARTINEZ OSINALDI	2001	Implantação de um sistema geográfico de informações no Estuário da Lagoa dos Patos	Gilberto H. Griep	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
26346	LUCIANO HERMANN S	2001	Análise da distribuição e da contaminação de compostos organoclorados no Lobo-marinho sul-americano (<i>Arctocephalus australis</i>)	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
26349	BIANCA ALVES DIAS MARTINS	2001	Levantamento de dados hidroquímicos preteritos no estuário da Lagoa dos Patos e áreas adjacentes : região de atuação de indústrias do petróleo	Luis Felipe Hax Niencheski	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
13935	MARCUS SEELIGER	2002	Influência da topografia antecedente nos padrões de sedimentação da Plataforma Continental Interna, Litoral Norte do RS	Gilberto Henrique Griep	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
25028	FLAVIA CONDE KNEIP	2002	Estimação máxima verossimilhança de densidade de populações biológicas para amostragem de distância, com aplicação especial para cetáceos	Paul Gerhard Kinas	Oceanografia Biológica	Nectologia

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
25032	LUCIANO JENSEN VAZ	2002	Bercário do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus paulensis</i> : comparação do crescimento e sobrevivência em gaiolas e cercados	Wilson Wasielesky Júnior	Maricultura	Cultivo
26324	JEISON BRUM DE PAIVA	2002	Adaptações biológicas das espécies vegetais dominantes das dunas costeiras do Sul do Brasil: revisão bibliográfica e audio-visual	Ulrich Seeliger	Ecologia de Ecossistemas	Processos
26350	ADRIANA DEL ROSSO BARBOSA	2002	Efeito da radiação ultravioleta-A e B na mineralização de elementos nitrogenados durante a decomposição microbiana de <i>Spartina alterniflora</i> Loisel	Paulo César Abreu	Oceanografia Biológica	Bentologia
18923	MARCO AURELIO BERNARDES	2002	Avaliação da produção de juvenis de tilápia do Nilo (<i>Oreochromis niloticus</i>) na Fazenda São Rafael - Cornélio Procópio - PR	Armando Pinto Maçada	Aquicultura Continental	Cultivo
21613	LUCIANO DE MELLO SILVA	2002	Florações tóxicas de <i>Anabaena spiroides</i> (Cianobacteria) no Lago Ornamental do Campus Carreiros - FURG	João Sarkis Yunes	Limnologia	Biótica
22835	SAULA CORRÊA AFONSO DE ALMEIDA	2002	Análise preliminar do impacto do cultivo do camarão <i>Penaeus paulensis</i> em cercados no estuário da Lagoa dos Patos sobre a qualidade da água	Ronaldo O. Cavalli	Maricultura	Cultivo
25042	ERIKA DE ALMEIDA	2002	Estudo de uma vivência de educação ambiental no Arquipélago de Fernando de Noronha: uma abordagem reflexiva entre teoria e prática	Milton L. Asmus	Correlatas	Educação Ambiental
25031	LUIZ HENRIQUE CAPORTORTO BARBOSA	2002	SIDIPLA - sistema diagnóstico do plâncton	José Henrique Muelbert	Oceanografia Biológica	Planctologia
25044	JAQUELINE SAID SAID	2002	Efeitos da alcalinidade e da dureza da água na sobrevivência, crescimento e ionorregrulação do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus paulensis</i> (Perez-Farfante, 1967), cultivado em baixas salinidades	Adalto Bianchini	Maricultura	Cultivo
25226	MARESKA MORENA SILVEIRA PERES	2002	Toxicidade aguda e crônica de amônia e nitrito sobre larvas do peixe-rei	Luís André Sampaio	Maricultura	Cultivo
26339	MICHEL STEINMETZ GANDRA	2002	Estudo experimental do impacto do óleo e suas consequências sobre a macrofauna bentônica no Estuário da Lagoa dos Patos (RS - Brasil)	Carlos Emílio Bemvenuti	Oceanografia Biológica	Bentologia
26331	FLAVIA CRISTINA GRANATO	2002	Regulação endócrina da mudança de cor fisiológica em <i>Chasmagnatus granulata</i> (Decapoda, Grapsidae)	Luiz Eduardo Maia Nery	Oceanografia Biológica	Bentologia
17466	ALCIONE FONSECA DE BARROS	2002	Caracterização do Porto do Rio Grande sob o aspecto da água de lastro	João Sarkis Yunes	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
27831	FILUPE PIRES ALVARENGA FERNANDES	2002	Circulação induzida pela maré em um canion submarino	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Física	Microescala
27823	DANIELLE VIEIRA LOPES	2002	Levantamentos sísmicos: potenciais impactos na biota	Lauro Saint Pastous Madureira	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
27825	ANA LUIZA MATOS XAVIER	2002	Influência do padrão atmosférico nas mares meteorológicas na Praia do Cassino, Rio Grande/RS	Jaci Maria Bilhalva Saraiva	Interação Oceano-Atm	Microescala
27828	RAFAEL XAVIER DE SOUZA NOGUEIRA	2002	SIGMAR: aplicação e análise da vulnerabilidade das marismas da Lagoa dos Patos a derrames de óleo	César Serra Bonifácio Costa	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
27830	LIGIA JOHANN DEWES	2002	Considerações metodológicas na utilização de um kit Elisa para detecção de microcistinas	João Sarkis Yunes	Oceanografia Biológica	Planctologia
27833	FELIPE MORAIS SANTOS	2002	Cultivo experimental de juvenis de tainha <i>Mugil platanus</i> , corvina <i>Micropogonias furnieri</i> e pampo <i>Trachinotus marginatus</i> em tanque-rede no Estuário da Lagoa dos Patos (Rio Grande-RS)	Luís André Sampaio	Maricultura	Cultivo
27837	RENATO JOSE FURIGO LELIS	2002	Variabilidade da linha de costa oceânica adjacente as principais desembocaduras do Rio Grande do Sul	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
27838	PEDRO DE SOUZA PEREIRA	2002	A morfodinâmica praial como ferramenta para a segurança dos banhistas da Praia do Cassino: estudo de caso da temporada 2002	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
27839	ANA CAROLINA VAZ	2002	Efeito da descarga de água doce em processos ocorrentes no Estuário da Lagoa dos Patos	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Física	Microescala
27842	CESAR HENRIQUE DE OLIVEIRA BORBA	2002	Análise dos dados termohalinos do Cruzeiro Ary Rongel 2000/2001	Carlos Alberto Eiras Garcia	Oceanografia Física	Mesoescala
27844	LILIANE TEIXEIRA E SILVA	2002	Variabilidade interanual da tainha <i>Mugil platanus</i> Gunther, 1880 na Lagoa dos Patos: uma ferramenta para avaliar possíveis impactos de um derrame de petróleo no ciclo de vida da espécie	João Paes Vieira Sobrinho	Oceanografia Biológica	Nectologia
27849	TITO LUIS PISSETTI	2002	Efeito da salinidade sobre a mortalidade dos espermatozoides do linguado <i>Paralichthys orbignyanus</i> (Teleostei: Paralichthyidae)	Luís André Sampaio	Maricultura	Cultivo
27850	MATEUS HOLTZ BARBOSA	2002	Sistema diagnóstico de vertebrados superiores - SIDIVES: uma ferramenta na avaliação do impacto de óleos e derivados sobre os vertebrados superiores do estuário da Lagoa dos Patos (RS) e região costeira adjacente	Mônica Muelbert	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
27853	KARINA MARIA MEIER	2002	Isolamento e caracterização do cDNA do hormônio de crescimento (GH) do peixe agulha-negra, <i>Hemiramphus brasiliensis</i> (Belontiiformes, Hemiramphidae): uma análise comparativa com GHs de outros teleosteos	Luís Fernando Marins	Oceanografia Biológica	Nectologia
27859	HELEN NADEJE JANATA	2002	Monitoramento do estoque da corvina (<i>Micropogonias furnieri</i>) esplotada pela frota pesqueira de média escala no extremo Sul do Brasil	Enir Girondi Reis	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
28960	ISAAC RODRIGUES DOS SANTOS	2002	Geoquímica de elementos metálicos e matéria orgânica em sedimentos superficiais da Lagoa Mirim, RS, Brasil.	Paulo Baisch	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
16755	JACKSON ZIEGLER KRAUSPENHAR	2003	Relatório técnico do Cruzeiro de Pesca Comercial a bordo do navio "Suffolk Chieftain" (abril, março e junho de 2001)	Lauro Barcellos	Recursos Pesqueiros	Exploração
22833	TAGOR CARLOS LEHNEN	2003	Efeito da frequência de alimentação na performance do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus paulensis</i> em sistema de bercário primário	Ronaldo O. Cavalli	Maricultura	Cultivo
23032	VINICIUS AUDINO	2003	Água subterrânea como fonte de água potável na Colônia de Pescadores Z3, Pelotas-RS	Paulo Baisch	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
23921	LUCIANO DE SIQUEIRA FREITAS	2003	Efeitos do fotoperíodo sobre o crescimento e a sobrevivência de larvas do peixe-rei marinho <i>Odontesthes argentinensis</i>	Luís André Sampaio	Maricultura	Cultivo
25021	GABRIEL NUNESMAIA REBOUCAS	2003	Caracterização e diagnóstico ambiental da Ilha dos Marinheiros (Estuário da Lagoa dos Patos - RS): subsídeos ao gerenciamento costeiro integrado	Milton Lafourcade Asmus	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
26315	FRANCYNE CAROLINA DOS SANTOS VIEIRA	2003	Ocorrência de safras de pesca artesanal e costeira de média escala da Lagoa dos patos e costa adjacente e sua relação com fatores climáticos e abióticos	Enir Gironi Reis	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
26345	GUSTAVO SANTANA DOS SANTOS	2003	Comparação de fitoplâncton e fatores abióticos em ecossistemas lacustres do Campus Carreiros, Rio Grande, RS (novembro de 2001)	Clarice Odebrecht	Oceanografia Biológica	Planctologia
26318	FERNANDO DANTAS CAMPELLO	2003	Estudos de circulação atmosférica sobre o estuário da Lagoa dos Patos (RS, Brasil) : um enfoque para a questão do petróleo	Jaci Maria Bilhalva Saraiva	Interação Oceano-Atm	Microescala
27824	ANA CARLA LEAO FILARDI	2003	Proposta de zoneamento ecológico-econômico da Ilha dos Marinheiros (Estuário da Lagoa dos Patos, RS)- subsídeos ao gerenciamento costeiro integrado	Milton Lafourcade Asmus	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
27857	VIVIANE BARQUETE GARCIA COSTA	2003	Ecologia trófica do Biguá, Phalacrocorax brasilianus, no estuário da Lagoa dos Patos	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
27860	OSNI ALEXANDRE DA SILVA	2003	Cultivo em cercados do camarão-rosa Farfantepenaeus paulensis (Perez-Farfante, 1967) em baixas densidades de estocagem	Wilson Wasielesky Júnior	Maricultura	Cultivo
27840	CARLOS ESTEVAM MARCOLINI REZENDE	2003	Efeito de ácidos graxos altamente insaturados na larvicultura do camarão-rosa Farfantepenaeus paulensis (Perez-Farfante, 1967)	Ronaldo O. Cavalli	Maricultura	Cultivo
27854	RENATO MENDES ESPIRITO SANTO	2003	Crescimento e testes de toxicidade com duas microalgas rafidofíceas da Praia do Cassino	Virgínia M. T. Garcia	Oceanografia Biológica	Planctologia
28961	MARLUZE FERREIRA CRAVO	2003	Geração de estresse oxidativo nas distintas regiões do corpo do poliqueto Laeoneis acuta (Polychaeta, Nereididae) exposto de forma crônica e aguda ao cobre	Laura Alicia Geracitano	Oceanografia Biológica	Bentologia
28962	MARCOS PAULO ABE	2003	Avaliação de um sistema de recirculação d'água na maturação do camarão-rosa Farfantepenaeus paulensis	Ronaldo O. Cavalli	Maricultura	Cultivo
28967	BARBARA CRISTIE FRANCO	2003	Processos físicos e o fitoplâncton da quebra de plataforma do sul do Brasil	José Henrique Muelbert.	Oceanografia Biológica	Planctologia
28970	RICARDO GOMES DE BARROS NONO	2003	Avaliação do crescimento do camarão marinho (Litopenaeus vannamei) e da qualidade da água em função da utilização de quatro rações comerciais com diferentes níveis de proteína, sob condições de laboratório	Eudes de Souza Correia	Maricultura	Cultivo
28976	RONALDO CATALDO COSTA	2003	Estudo de caso em gestão ambiental : a área verde do Arroio Bolaxa - Rio Grande - RS	Kleber Grubel da Silva	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
28985	UBIRATAN DE FREITAS	2003	Fluxos de regeneração bêntica de nutrientes nas áreas profundas do estuário da Lagoa dos Patos	Luís Felipe Hax Niencheski	Oceanografia Biológica	Bentologia
30166	JULIANA LEONEL	2003	Análise da contaminação por organoclorados no lobo marinho subantártico (Arctocephalus tropicalis)	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
30170	CARLOS EDUARDO PERES TEIXEIRA	2003	Análise objetiva da temperatura da superfície do mar no Atlântico Sul Ocidental a partir de imagens AVHRR/NOAA	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Mesoescala
30179	PRISCILLA TEIXEIRA CAMPOS	2003	Identificação, distribuição e abundância das Megalopas de Decápodos Braquiuros no estuário da Lagoa dos Patos - outono 2003	Daniilo Calazans	Oceanografia Biológica	Planctologia
30192	FABIO EVERTON MACIEL	2003	Variação diária no consumo de oxigênio, sistema de defesa antioxidante e lipoperoxidação nos brânquias e hepatopâncreas do caranguejo Chasmagnathus granulata (Decápoda, Grapsidae)	Luiz Eduardo Maia Nery	Oceanografia Biológica	Bentologia
30787	ANDREIA MONTIBELER	2003	Aspectos da distribuição espacial e da reprodução de Schroederichthys sauriscalus Soto, 2001 (Elasmobranchii: Carcharhiniformes: Scyliorhinidae) no sul do Brasil	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
25036	LILIAN FERNANDES	2004	A abordagem subjetiva e sua aplicabilidade no gerenciamento costeiro integrado	Milton Lafourcade Asmus	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
17164	ISABELA COELHO GOMEZ	2004	Importância da lactação como via de exposição de filhotes de elefante-marinho do sul (Mirounga leonina) a metais	Adalto Bianchini	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
25030	HENRIQUE ROLDAN OBELAR MESQUITA	2004	Evolução holocênica da paleoembocadura da Laguna dos Patos	Maria Elizabeth Gomes da Silva Itusarry	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
26316	DEBORA GOMES MILLAO	2004	Análise da contaminação orgânica dos sangradouros da Praia do Cassino (Rio Grande, RS) - verão de 2003	Maria da Graça Zepka Baumgarten	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
26330	LEONARDO SIMOES FERREIRA	2004	Caracterização da captura do siri-azul Callinectes sapidus Rathbun, 1896 (Crustácea: decápoda: Portunidae) na enseada do Saco da Mangueira, Lagoa dos Patos, RS.	Fernando D'Incao	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
26333	SELMA MIKI TAKAYAMA	2004	Avaliação do desenvolvimento larval de Palaemonetes argentinus (Nobili, 1901) (Caridea palaemonidae) sob influência do inseticida organofosforado, malation	Daniilo Calazans	Limnologia	Biótica
26340	RAMON AUGUSTO BENEDET	2004	Pesca artesanal do camarão-rosa (Farfantepenaeus paulensis) no Estuário da Lagoa dos Patos, RS	Fernando D'Incao	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
26334	LEONARDO GONCALVES DE LIMA	2004	Perfil topo-batimétrico da Lagoa Mangueira e adjacências e aspectos estratigráficos relacionados	Francisco Sekiguchi de Carvalho e Buchner	Limnologia	Abiótica
26347	LEONIR ANDRE COLLING	2004	Variabilidade espaço-temporal de Erodon mactroides Bosc 1802 (Mollusca Bivalvia) em uma enseada estuarina da Lagoa dos Patos, RS - Brasil	Carlos Emílio Bemvenuti	Oceanografia Biológica	Bentologia
27834	RAFAEL BOTTIN PIOVESAN	2004	Correntes induzidas por maré no cânion de São Tomé	Osmar Olinto Moller Jr.	Oceanografia Física	Mesoescala
27841	ANGELA MACHADO MILACH	2004	Comparação quali-quantitativa da performance reprodutiva de fêmeas do camarão rosa Farfantepenaeus paulensis (Perez Farfante, 1967) selvagens e de cativeiro com pesos semelhantes	Ronaldo O. Cavalli	Maricultura	Cultivo
28951	CARLOS CESAR YOSHIHIRO O FUJITA	2004	Variação interanual do fitoplâncton, protozooplâncton e fatores abióticos no estuário da Lagoa dos Patos e zona costeira adjacente (jan/1993-dez/2002)	Clarisse Odebrecht	Oceanografia Biológica	Planctologia
28953	FERNANDO NOGUEIRA AZAMBUJA ALVES	2004	Estudos de eventos meteorológicos extremos ocorridos na costa do Rio Grande do Sul em 2001	Jaci Maria Bilhalva Saraiva	Interação Oceano-Atm	Microescala
28958	RAFAEL VERGARA SCHILLER	2004	Influência de alterações morfológicas sobre a hidrodinâmica do Estuário da Lagoa dos Patos	Elisa Helena L. Fernandes	Oceanografia Física	Microescala
28959	HEBERT ARRUDA BROEDEL	2004	Análise experimental dos efeitos do petróleo sobre os macroinvertebrados bentônicos de um marisma do Estuário da Lagoa dos Patos - RS	Carlos Emílio Bemvenuti	Oceanografia Biológica	Bentologia
28963	FABRICIO STACIARINI	2004	Processamento de imagem digital aplicado à análise de otólitos do peixe-rei marinho Odontesthes argentinensis (Valenciennes, 1835)	Luís André Sampaio	Oceanografia Biológica	Nectologia
28965	MARIANA SAIJA PEDROSO	2004	Efeitos da salinidade na toxicidade aguda do cobre em Excirolana armata Dana 1852 (Isópoda, Cirolanidae)	Adalto Bianchini	Gestão Ambiental	Poluição Marinha

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
28969	RENATO OLIVEIRA CECILIO	2004	Identificação das zonas de erosão e deposição de sedimentos finos devido a forcante barotrópica no estuário da Lagoa dos Patos	Elisa Helena Leão Fernandes	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
28982	LUCIANO ABSALONSEN	2004	Cálculo do transporte de massa durante o evento ocorrido entre os dias 3 e 6 de abril de 1997	Jaci Maria Bilhalva Saraiva	Interação Oceano-Atm	Microescala
28954	JOANA FLOR RIBEIRO TAVARES	2004	Microalgas potencialmente nocivas na área de maricultura de armação do Itapocoroy SC, Brasil	Clarisse Odebrecht	Oceanografia Biológica	Planctologia
28964	ROGERIO DA SILVA LAGES	2004	Padrão de ventos no extremo sul: análise do período de 2000 a 2003 e aplicação a dispersão de poluentes	Nisia Krusche.	Dados Aplicados às CM	Observacionais
28974	ANDREA DALBEN SOARES	2004	Levantamento da megafauna marinha da ilha do Arvoredo, Reserva Biológica marinha do Arvoredo, SC : elaboração de um guia ilustrado	Paulo Juarez Rieger	Oceanografia Biológica	Nectologia
28975	JULIANA DOYLE LONTRA	2004	Distribuição espacial e temporal das tartarugas marinhas presentes no litoral do Rio Grande do Sul	Sérgio Curi Estima	Oceanografia Biológica	Nectologia
28977	IGOR EMILIANO GOMES PINHEIRO	2004	Distribuição quantitativa da ictiofauna nas enseadas da Ilha do Arvoredo, "Reserva Biológica Marinha do Arvoredo". Uma comparação entre áreas de pesca e áreas protegidas	Jorge Pablo Castello	Oceanografia Biológica	Nectologia
28979	GISELI AGUIAR DE OLIVEIRA	2004	Mapa de sensibilidade ambiental para derrames de petróleo na margem leste da Laguna dos Patos, litoral médio do Rio Grande do Sul - Brasil	Gilberto Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
28981	FERNANDO DOS SANTOS WEBER	2004	Bercário do camarão-branco Litopenaeus vannamei em estufas no extremo sul do Brasil : efeito de estocagem	Wilson Wasielesky Júnior	Maricultura	Cultivo
28984	RENATO SHOJI KOIKE	2004	Abordagem teórica e analítica da metodologia do TPH grabimetrico em sedimento	Paulo Baisch.	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
28989	DAIANE SILVEIRA CARRASCO	2004	Disponibilidade de ictioplâncton no estuário da Lagoa dos Patos e adjacencia - setembro/outubro 1999	José Henrique Muelbert	Oceanografia Biológica	Planctologia
28062	CATIA ROSANA HANSEL	2004	Paisagem sonora : reflexões e vivências	José Vicente de Freitas	Correlatas	Educação Ambiental
26989	KATRYANA CAMILA MADEIRA	2004	Camarões de profundidade do litoral sudeste e sul do Brasil (Crustácea: Decápoda: Aristeidae e Benthescymidae)	Fernando D'Incao	Oceanografia Biológica	Bentologia
28061	SHEILA BUENO GIORDANO (Tragancin)	2004	Retenção de toxinas de cianobactérias - microcistinas - por cracas Balanus improvisus do estuário da Lagoa dos Patos	João Sarkis Yunes	Oceanografia Biológica	Bentologia
28043	FELIPE CARON	2004	Aspectos taxonômicos e tafonômicos dos fósseis de vertebrados terrestres (megafauna pampeana extinta) e marinhos (peixes e cetáceos) da Praia do Cassino, RS	Francisco Sekiguchi C. Buchmann	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
30191	PRISCILA BUENO GIORDANO	2004	Variabilidade oceanica no Atlântico sudoeste utilizando simulações do modelo global Parallel Ocean Program (POP)	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Mesoescala
30197	SAULO MULLER SOARES	2004	Vórtices frontais da corrente do Brasil ao largo da plataforma continental sul brasileira	Ivan Dias Soares	Oceanografia Física	Mesoescala
30844	ALESSANDRO PEREIRA CARDOZO	2004	Influência de diferentes salinidades na reprodução e crescimento de Acartia tonsa (Copepoda, Calanoida)	José Guilherme Bersano Filho	Oceanografia Biológica	Planctologia
30788	ANDREY DE CAMARGO PIOVEZAN	2004	Agrossistemas x harmonia ambiental : um estudo de caso em Rio Grande - RS	Milton L. Asmus	Ecologia de Ecossistemas	Processos
32017	DANIELA VOLCAN ALMEIDA	2004	Hormônio do crescimento e tolerância à salinidade em peixes geneticamente modificados	Luís Fernando Marins	Biotechnologia Marinha	Bioinspeção
32022	ANA CECILIA GIACOMETTI MAI	2004	Ecologia alimentar e aspectos reprodutivos do barrigudinho Jenynsia multidentata (Jenyns, 1842) no estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil	João Paes Vieira Sobrinho	Oceanografia Biológica	Nectologia
32027	TATIANA RAMOS AVILA	2004	Determinação da CL50 e dos efeitos subletais da fração solúvel do petróleo e de um dispersante no copepode planctônico Acartia tonsa	José Guilherme Bersano Filho	Oceanografia Biológica	Planctologia
11711	LISANDRA ISABEL MEINERZ	2004	Efeitos do tampão Tris no cultivo da microalga Tetraselmis tetrahele (Prasinophyceae) em condições controladas de laboratório	Wilson Wasielesky Júnior	Maricultura	Cultivo
15755	DARIANO KRUMMENAUER	2005	Cultivo de Farfantepenaeus paulensis (Perez-Farfante, 1967) em gaiolas durante o outono no extremo sul do Brasil	Wilson Wasielesky Júnior	Maricultura	Cultivo
25040	JULIANA ALFARO DE NARDI	2005	A maricultura em Caraguatatus, SP : caracterização e pontos críticos	Ronaldo O. Cavalli	Maricultura	Cultivo
26344	CAROLINA CAPELLO PICCININI	2005	Crescimento do Camarão-sete-barbas, Xiphopenaeus kroyeri (Heller, 1862), da pesca artesanal de Boicucanga, São Sebastião, SP	Fernando D'Incao	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
27832	FREDERICO MARCONDES MACHADO NETO	2005	Metodologia empregada na execução de um levantamento batimétrico realizado em uma área marginal ao Canal do Rio Grande	Gilberto Henrique Griep	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
27836	CAROLINA GONCALVES OLIVEIRA	2005	Determinação de idades e estudo do crescimento do Linguado Paralichthys orbignyanus (Valenciennes, 1842) no sul do Brasil	Manuel Hamovici	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
27848	FABIO FELIPE GABRIEL ROSELET	2005	Considerações ecológicas sobre o hábito alimentar iliófago dos juvenis da tainha Mugil platanus Gunther, 1880 no estuário da Lagoa dos Patos e região costeira adjacente, RS - Brasil	João Paes Vieira Sobrinho	Oceanografia Biológica	Nectologia
28952	LAUNNA RAQUEL RODRIGUES CARVALHO	2005	Mapa de sensibilidade ambiental para derrames de óleo e derivados na porção norte da margem leste e a margem norte da Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul - Brasil	Gilberto Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
28971	RAFAEL MARCONDES CARVALHO GUEDES	2005	Morfodinâmica de alta frequência de um sistema praias com bancos triplos durante o experimento Cassino 2005	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
28972	SIMONE MACHADO MILACH	2005	O ambiente praias do litoral Sul do Rio Grande do Sul e a ocupação humano ao longo dos anos	Ulrich Seeliger	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
28983	AUGUSTO MUNIZ CAVALCANTI	2005	Efeito da densidade de estocagem sobre o biofilme e o desempenho do Camarão-rosa Farfantepenaeus paulensis (Perez - Farfante, 1967) cultivados em cercados na fase de bercário	Ronaldo O. Cavalli	Maricultura	Cultivo
28990	ARTHUR ANTONIO MACHADO	2005	Estudo da contaminação por resíduos sólidos na Ilha do Arvoredo: principal ilha da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo (RBMA), SC	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
28033	EMANUEL CARVALHO FERREIRA	2005	Distribuição espaço-temporal das capturas acidentais de toninhas (<i>Pontoporia blainvillei</i>) em redes de emalhe e encalhadas ao longo da costa sul do Rio Grande do Sul, Brasil	Mônica Muelbert	Oceanografia Biológica	Nectologia
30196	MATEUS TAVARES KUTTER	2005	Estratégia alimentar e reprodução do Jundiá <i>Rhamdia sapo</i> (Siluriformes, Heptapteridae)	Marlise de Azevedo Bemvenuti	Limnologia	Biótica
30167	LORETA ALANIZ RODRIGUES	2005	Recuperação e monitoramento ambiental do lago de abastecimento da Refinaria Alberto Pasqualini - Canoas/RS	João Ademar Batista Sarminento	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
30168	LISABETH DA ROSA FERRARELLI	2005	Ecossistemas costeiros do litoral central Paranaense: construindo ambientes de aprendizagem	Miton Lafource Asmus	Correlatas	Educação Ambiental
30177	GISLENE ROBERTA DE OLIVEIRA	2005	Modelagem conceitual do Complexo Soja do porto do Rio Grande (RS) e a influência da seca na produção de soja no Rio Grande do Sul	Dione Kitzmann	Dados Aplicados às CM	Modelagem
30186	JULIANA MARTINHAO IGNACIO	2005	Ciclo reprodutivo e alimentação do língüado-transparente <i>Paralichthys Isosceles Jordan</i> , 1890 (Teleostei: Paralichthyidae) no Rio Grande do Sul, Brasil	Manuel Haimovici	Oceanografia Biológica	Nectologia
30199	VALERIA CRISTINA PRANDO	2005	Variabilidade da cor do oceano na região da pluma do Rio da Prata durante o período de 2003-2004	Carlos Alberto Eiras Garcia	Oceanografia Física	Mesoescala
30202	FERNANDO ENDO HIRATA	2005	Variabilidade do balanço precipitação-evaporação e seus efeitos no tempo de residência das águas da Lagoa dos Patos	Osmar Olinto Moller Junior	Interação Oceano-Atm	Mesoescala
30203	CARINA NOVAK LAPREA	2005	Centro Nacional de Pesquisa, conservação e manejo de mamíferos aquáticos. unidade executora da Paraíba	Roberto Cavalcanti Barbosa Filho	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
30797	LUIZA DY FONSECA COSTA	2005	Toxicidade aguda e acumulação da prata no caranguejo estuarino <i>Chasmagnathus granulatus</i> Dana 1851, (Decápoda, Brachyura, Varunidae)	Adalto Bianchini	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
30829	RAQUEL DA FONTOURA NICOLETTE	2005	Estimação Bayesiana da abundância de baleias Jubarte (<i>Megaptera novaeangliae</i>) no estreito de Gerlache, Antártica	Paul Gerhard Kinas	Oceanografia Biológica	Nectologia
31991	TIAGO ALMUDI	2005	Adequação do modelo de unidade de conservação: populações humanas, convívências e conflitos nos arredores da Lagoa do Peixe (RS)	Daniela C. Kalikoski	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
31992	ANDRE PENTEADO VITTA	2005	Caracterização hidrodinâmica da área do Canal de acesso da Lagoa dos Patos	Osmar Olinto Moller Junior	Oceanografia Física	Microescala
31993	TIAGO BORGES RIBEIRO GANDRA	2005	Elaboração de um SIG (SITARS) para os enclaves e capturas incidentais de tartarugas marinhas no Rio Grande do Sul	Sérgio C. Estima	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
31994	GUSTAVO GOULART MOREIRA MOURA	2005	Implementação e validação da metodologia de Cromatografia de Gel Permeação em Coluna (GPC) para a purificação de extratos biológicos	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
31995	RODRIGO DE OLIVEIRA TORRES	2005	Estudo sobre a distribuição e causalidade dos acidentes marítimos no litoral do Rio Grande do Sul, Brasil	Lauro Barcellos	Dados Aplicados às CM	Observacionais
31998	ANGELA SPENGLER	2005	Qualidade das águas receptoras dos rejeitos do lixão municipal do Rio Grande	Maria da Graça Zepka Baumgarten	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
31999	CARLOS FREDERICO CECCON LANES	2005	Mosaicismo e integração genômica na produção de linhagens germinativas de peixes geneticamente modificados utilizando o paulistinha, <i>Danio rerio</i> (Cypriniformes; Cyprinidae), como modelo experimental	Luís Fernando Marins	Limnologia	Biótica
32001	PRISCILLA MIEKO IHARA	2005	Deteção de anatoxina-a em amostras ambientais através de ensaios In vivo com camundongos e ensaios In vitro com acetilcolinesterase	João Sarkis Yunes	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32003	CAROLINE VIEIRA COOKE	2005	Análise de dados ecovariométricos provenientes de cruzeiros de prospecção de recursos vivos realizados entre Fortaleza (CE) e Chui (RS) com enfoque na morfologia e tipos de fundo	Lauro A. Saint Pastous Madureira	Dados Aplicados às CM	Observacionais
32005	JULIANA ASSUNCAO IVAR DO SUL	2005	Lixo marinho na área de desova de tartarugas marinhas do litoral norte da Bahia: consequências para o meio ambiente e moradores locais	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32006	ALINE SBIZERA MARTINEZ	2005	Distribuição e abundância da comunidade bentônica nos costões rochosos da Ilha do Arvoredo, Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, SC, Brasil	Carlos Emilio Bemvenuti	Oceanografia Biológica	Bentologia
32007	CARLA ROSANA DE CASTRO ASEFF	2005	Comparação de estruturas oceanográficas da Plataforma Continental do RS, Brasil, em duas situações de outono.	Osmar Olinto Moller Junior	Oceanografia Física	Mesoescala
32009	RODRIGO BARRETO MENEZES	2005	Enclaves de cetáceos (ordem cetácea), entre 1993 e 2004, no litoral do Rio Grande do Sul-RS	Kleber Grubel da Silva	Oceanografia Biológica	Nectologia
32011	GIOVANNI ABDELNUR RUGGIERO	2005	Estudo da dinâmica do processo de ressurgência costeira no estado de Santa Catarina	Ivan Dias Soares	Oceanografia Física	Mesoescala
32014	MARIANA MACHADO LAUER	2005	Mecanismos de toxicidade aguda da prata no caranguejo <i>Eurialino Chasmagnathus granulatus</i>	Adalto Bianchini	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32015	FERNANDA REINHARDT PIEDRAS	2005	Determinação de dano oxidativo total em diferentes regiões do corpo do poliqueto <i>Laeoneis acuta</i> (Nereididae): aplicação no biomonitoramento da poluição aquática	José Maria Monserrat	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32018	BARBARA MUNHOZ MANSANO SIQUEIRA	2005	Elaboração e avaliação de alternativas para conservação de toninhas (<i>Pontoporia blainvillei</i>) no sul do Brasil, com base na Teoria da Análise da Decisão	Paul Kinas Gerhard	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
32020	LUANA CARLA PORTZ	2005	Avaliação da contaminação por hidrocarbonetos em amostras ambientais do estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32021	PAULA TASSIS DE MENDONCA	2005	Estudo dos efeitos da salinidade em <i>Microcystis</i> RST 9501 (Cianobacteria)	Alexandre Matthiensen	Limnologia	Biótica
32469	MARCIA LUIZA PEARSON	2005	Modelagem numérica do transporte sedimentar no estuário da Lagoa dos Patos	Elisa Helena Leão Fernandes	Dados Aplicados às CM	Modelagem
32470	ADRIANE MARQUES PIMENTA	2005	Crescimento de Armas rubripes (<i>Rathbun</i> , 1897) na Lagoa dos Patos, RS (Crustácea: Sesamidae)	Fernando D'Incao	Oceanografia Biológica	Bentologia
32486	FRANCINE VICENTINI VIANA	2005	Composição iônica das precipitações atmosféricas de Rio Grande - RS	Paulo Baisch	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32493	DANIELE LAURA BRIDI MALLMANN	2005	Avaliação de risco água de lastro para o Porto de Rio Grande e medidas sugeridas para sua gestão	Milton Lafourcade Asmus	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
17475	DEBORA FERNANDA AVILA TROCA	2006	Viabilidade da utilização do Carrá <i>geophagus brasiliensis</i> no controle de juvenis do caramujo <i>Pomacea canaliculata</i> em áreas de rizipiscicultura - uma comparação com a carpa <i>Cyprinus carpio</i>	Mário Roberto Chim Figueiredo	Aquicultura Continental	Cultivo

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
28988	SANDRA ELY ODA	2006	Experiência discente em educação ambiental no município de Chapecó - SC : utilização didática da teoria da escolha no processo ensino-aprendizagem	Robert Betito	Correlatas	Educação Ambiental
30173	RICARDO DE LIMA COSTA	2006	Estudo da influência da obra de convergência dos Molhes da Barra de Rio Grande sobre a circulação hidrodinâmica do Estuário da Lagoa dos Patos	Elisa Helena Fernandes	Oceanografia Física	Microescala
30181	CRISTINA VAZ AVELAR DE CARVALHO	2006	Alimentação de larvas do peixe-rei marinho <i>Odentesthes argentinensis</i> : substituição do alimento vivo por ração	Luis André Sampaio	Maricultura	Cultivo
30195	IARA BUENO GIACOMINI	2006	Distribuição, crescimento e estrutura populacional do Xixarro (<i>Trachurus lathami</i>), no Atlântico sudoeste do Brasil	Jorge Pablo Castello	Oceanografia Biológica	Nectologia
30200	CAROLINA ROCHA DE OLIVEIRA	2006	Mapa de sensibilidade ambiental para derrame de óleo para a porção norte da costa do Rio Grande do Sul	Gilberto Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
31996	MIRIAM DE OLIVEIRA BAUMBACH	2006	Classificação das condições atmosféricas favoráveis a concentração de poluentes em Rio Grande	Nisia Krusche	Interação Oceano-Atm	Microescala
32000	MATHIAS RUCKER VAN CASPEL	2006	A Corrente do Brasil na região da cadeia submarina de Vitória-Trindade	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Macroescala
32004	CARINE SZNECZUK DE LACERDA	2006	Cartas de sensibilidade ambiental e derramamentos de óleo - cartas SAO - para a costa oeste da Lagoa dos Patos, RS, Brasil	Gilberto Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32010	MANUELA BARROSO PEREIRA	2006	Comparação e considerações sobre o manejo pesqueiro de áreas de conservação. estudo de caso : Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, Santa Catarina, Brasil e da Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, Quintana Roo, Mexico	Milton Lafourcade Asmus	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
32016	MARCIO HENRIQUE DE CARVALHO MIRANDA	2006	Efeito agudo do PH ácido sobre juvenis do camarão branco, <i>Litopenaeus vannamei</i> em diferentes salinidades	Wilson Wasieleski	Maricultura	Cultivo
32023	THIAGO TORMENA	2006	Desempenho da macroalga <i>Ulva clathrata</i> (Roth) no tratamento de efluentes de cultivo semi-intensivo do camarão <i>Litopenaeus vannamei</i> (Boone)		Maricultura	Sistemas, Equipamentos e Construções
32026	CAROLINE JULIANA ZOTTO	2006	Caracterização dos fluxos turbulentos na camada limite atmosférica sobre o Atlântico sudeste : aplicação a dispersão de poluentes	Nisia Krusche	Interação Oceano-Atm	Macroescala
32474	ANTONIO AUGUSTO SEPP NEVES	2006	Análise da viabilidade de um programa operacional de oceanografia baseado em altimetria por satélites para a Baía de Campos - RJ	Maurício Magalhães Mata	Geomática	Sensoriamento Remoto
32475	BRUNA ALVES RODRIGUES	2006	Avaliação da contaminação por metais e nutrientes na água da área de deposição de resíduos sólidos do município de Rio Grande - RS	Mônica Wallner Kersanach	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32476	LIA JACOBSEN PRELLVITZ	2006	Ecologia da reprodução da gaivota <i>Larus dominicanus</i> (Aves-Laridae) na Ilha Deserta - Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, Santa Catarina - Brasil	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
32478	ANDRE SCHMIDT FILGUERAS	2006	Aplicação da "Triade de qualidade dos sedimentos" na região do canal de acesso ao Porto do Rio Grande	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32479	MAIRA CARNEIRO PROIETTI	2006	Diversidade genética das tartarugas-verdes (<i>Chelonia mydas</i>) da Ilha do Arvoredo (SC) : evidências através da análise da região controle (D-Loop) do DNA mitocondrial	Luis Fernando Marins	Oceanografia Biológica	Nectologia
32480	JULIA WIENER REISSER	2006	Tartarugas marinhas da Ilha do Arvoredo, Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, SC	Paul G. Kinas	Oceanografia Biológica	Nectologia
32482	RAISSA IRIS DE CARVALHO (HOGAN)	2006	Ecologia da reprodução do Trinta-reis-de-bico-vermelho (<i>Sterna Hirundinacea</i>) (Aves-Laridae) na Ilha Deserta - Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, Santa Catarina - Brasil	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
32483	GUSTAVO MARTINEZ SOUZA	2006	Crescimento em cultivo e validação de anéis de crescimento diários em otólitos de larva de peixe-rei <i>Odentesthes argentinensis</i> (Valenciennes, 1835) na costa sul do Rio Grande do Sul	José Henrique Muelbert	Oceanografia Biológica	Nectologia
32484	LEANDRO LAZZARI CIOTTI	2006	Pinípedes da Ilha Elefante, Antártica : ocorrência e distribuição	Mônica M. C. Muelbert	Oceanografia Biológica	Nectologia
32485	JONATAS HENRIQUE FERNANDES DO PRADO	2006	Estimativa da taxa de enalhe das toninhas, <i>Pontoporia blainvilliei</i> , capturadas acidentalmente na pesca com rede de emalhe, na costa sul do Rio Grande do Sul	Eduardo Secchi	Oceanografia Biológica	Nectologia
32488	SILAS MANOEL DE OLIVEIRA JUNIOR	2006	Aplicação de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) para Costa Brasileira focando acidentes com óleo e dados físicos	Ivan Dias Soares	Geomática	Sistema de Informações Geográficas
32489	MARIA ALINE LISNIEWSKI	2006	Variação granulométrica nos sedimentos em suspensão transportados longitudinalmente na zona de surfe na Praia do Cassino (RS)	Luciana Slomp Esteves	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
32491	IGOR OLIVEIRA MONTEIRO	2006	Modelagem barotrópica da pluma da Lagoa dos Patos	Elisa Helena Leão Fernandes	Dados Aplicados às CM	Modelagem
32500	IASMINA DANIEL SIMOES OLIVEIRA FREIRE	2006	Mapeamento de sensibilidade ambiental para derrames de óleo e derivados da porção sul da costa do Rio Grande do Sul	Gilberto Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32502	CAROLINA FERREIRA DO LAGO	2006	Organoclorados na população do cetáceo <i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821) do extremo sul do Brasil	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
32506	MARCIO ALBERTO GEIHS	2006	Efeito da melatonina no sistema de defesa antioxidante em brânquias do caranguejo <i>Chasmagnatus granulatus</i> (Decápoda, Brachyura)	Luiz Eduardo Nery	Oceanografia Biológica	Bentologia
11407	DANIELA SCHUSTER DE OLIVEIRA	2007	Identificação dos ecossistemas e evolução dos níveis de ocupação antrópica da margem oeste do canal de navegação da cidade de Rio Grande, RS	Milton L. Asmus	Ecologia de Ecossistemas	Processos
26639	FABIANE MACHADO FURLAN	2007	Composição de espécies e variação temporal dos peixes das zonas rasas do Saco da Mangueira, estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil.	João Paes Vieira Sobrinho	Oceanografia Biológica	Nectologia
27855	CAMILA CAVALINI PEDROSO	2007	Contaminação por resíduos sólidos no litoral sul do Rio Grande do Sul e sua relação com o conteúdo estomacal da biota local	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
30182	ADNILSON CACIO MARAFON	2007	Práticas em testes ecotoxicológicos	Patrícia Bender	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
30219	AMALIA MARIA SACILOTTO DETONI	2007	Identificação e comparação da Frente da Corrente do Brasil com imagens de cor do oceano, TSM e dados hidrográficos na região de Cabo Frio.	Ana Claudia de Paula	Geomática	Sensoriamento Remoto
32501	THEO GARCIA ROLIM DE MOURA	2007	Influência de ondas de gravidade no transporte de manchas de óleo na região costeira do Rio Grande do Sul	Ivan Dias Soares	Oceanografia Física	Mesoescala
33771	JOAO PEDRO PINHEIRO VIEIRA	2007	Relatório de estágio realizado no Instituto Maramar para manejo responsável dos recursos naturais (Santos - SP)	Fabrizio Gandini Caldeira	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33799	VALQUIRIA PACHECO	2007	Identificação da frente da corrente do Brasil com imagens de temperatura da superfície do mar e dados hidrográficos - inverno de 2002	Ana Claudia de Paula	Geomática	Sensoriamento Remoto
33785	ISABEL PORTO DA SILVEIRA	2007	Estudo da variabilidade da confluência Brasil Malvinas e sua relação com o clima	Luciano Ponzi Pezzi	Interação Oceano-Atm	Macroescala
33786	MAURO SATAKE KOGA	2007	validação da espécie <i>Tilandsia aeranthes</i> (Bromeliaceae) como bioindicador da contaminação atmosférica por metais pesados	Nicolai Mirlean	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33781	GABRIELA BUENO JUNG	2007	Comportamento das correntes litorâneas longitudinais na região da Querência, Praia do Cassino, Rio Grande do Sul, Brasil	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Física	Microescala
33777	PAULA COSTA CAMPOS	2007	Características acústicas morfológicas e oceanográficas da área do "Paleocanal do Rio da Prata" (Poço de Lama)	Lauro A. Saint-Pastous Madureira	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
33770	RAFAEL CARVALHO GONCALVES	2007	Modelagem numérica da morfodinâmica da Lagoa dos Patos	Elisa Helena Leão Fernandes	Dados Aplicados às Ciências	Modelagem
33773	HEITOR PEROTTO	2007	Influência do transporte sedimentar longitudinal nas variações da linha de costa no litoral sul do Rio Grande do Sul	Luciana Slomp Esteves	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
33787	GABRIELA HOLLMANN	2007	Efeito da radiação ultravioleta "B" sobre a neurogênese no sistema olfatório central do caranguejo <i>Neohelice granulata</i>	Luiz Eduardo Maia Nery	Oceanografia Biológica	Bentologia
33768	FELIPE DA COSTA DIAS	2007	Elaboração do atlas de sensibilidade ambiental e derrames de óleo para a Lagoa dos Patos	Gilberto Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
33780	ROGERIO PORTANTIOLO MANZOLLI	2007	Subsídios técnicos para o planejamento ambiental do município de Turuçu - RS	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
33789	SUELEN CRISTINE COSTA DA SILVA	2007	Caracterização Batimétrica e Sedimentológica do Saco da Mangueira - Lagoa dos Patos - RS	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
33793	CLAUDIA KLOSE PARISE	2007	Padrões atmosféricos sinóticos geradores de marés meteorológicas intensas e a resposta morfodinâmica da Praia do Cassino	Lauro Julio Calliari	Interação Oceano-Atm	Mesoescala
32012	EDUARDO CASTRO MENEZES DE BORBA	2007	Interações sobre o sistema praia-duna na Praia do Cassino - RS	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Física	Microescala
32013	MARCELA MENDES MEIJAS	2007	O LabGerco em um primeiro diagnóstico : laboratório de gestão de informação institucional da região costeira do Rio Grande do Sul e formação de atores para a gestão ambiental	Paulo Roberto Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
33774	ELAINE SIQUEIRA GOULART	2007	Morfodinâmica do Banco Três Marias - Barra do Rio Grande	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
33794	NATALIA VIEIRA GUSMAO	2007	Variações Morfológicas das Áreas Críticas de Deposição Natural de Sedimentos para o Porto do Rio Grande	Ivan Dias Soares	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
33782	PAULA LIMA CANABARRO	2007	O impacto de veículos sobre o comportamento alimentar e de descanso das aves na Praia do Cassino, Rio Grande do Sul, Brasil	Márcio Amorim Efe	Oceanografia Biológica	Nectologia
30176	FELIPE AZEVEDO DE PAULA GARCIA	2007	Metologia de representações multidimensionais, vendo a uma compreensão holística de eventos ambientais, oceanográficos e costeiros	Débora Pereira Laurino	Ecologia de Ecossistemas	Processos
33792	PAULA DA SILVA TOURINHO	2007	Ingestão de resíduos sólidos por juvenis de tartaruga-verde (<i>Chelonia mydas</i>) na costa do Rio Grande do Sul, Brasil	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
33784	LORENA LUIZ COLLARES	2007	Comportamento da pluma de dispersão de sedimentos nas áreas de descarte do Porto de Rio Grande	Elisa Helena Leão Fernandes	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
33801	CINTHIA CARNEIRO DA SILVA	2007	A pesca de enalche semi-industrial e industrial no sul Rio Grande do Sul e a interação com tartarugas marinhas	Danielle da Silveira Monteiro	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
33775	ESTER LOITZENBAUER	2007	Análise da distribuição temporal de mercúrio no sedimento do Canal do Porto do Rio Grande, RS (1998 a 2007)	Nicolai Mirlean	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32477	RAPHAEL MATHIAS PINOTTI	2007	Variabilidade interanual das associações de macroinvertebrados bentônicos na área portuária de Rio Grande, RS, Brasil	Carlos Emilio Bemvenuti	Oceanografia Biológica	Bentologia
33769	LUCIANA CERQUEIRA FERREIRA	2007	Alimentação da raia elétrica <i>Narcine brasiliensis</i> (Olfers, 1831) na costa do Rio Grande do Sul	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
33798	GISELE COSTA FREDO	2008	Subsídios técnicos para o planejamento ambiental do município da Arroio Grande, RS	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
35190	JANICE GORIS GARCIA	2008	Avaliação da concentração de metais traço em tecidos de Petréis (Aves:Procellariidae) encontrados em praias oceânicas das áreas Central e Sul do Rio Grande do Sul	Mônica Wallner Kersanach	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
37760	ANNE MASSAMI NISHIZAKI RUFINO	2008	Efeito de covariáveis na estimativa de abundância populacional de baleias Jubarte (<i>Megaptera novaeangliae</i>) na costa do Brasil	Paul G. Kinas	Oceanografia Biológica	Nectologia
33788	GABRIELA AMARAL DE REZENDE	2008	Dieta e morfologia bucal das Raias Simpátricas <i>Myliobatis goodei</i> e <i>Myliobatis DL</i> no Sul do Brasil	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
33796	LUISA CANDANCAN DA SILVA	2008	Relatório de estágio realizado no Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (Rio Grande - RS)	Ana Carolina de Oliveira Salgueiro de M	Correlatas	Educação Ambiental
35173	SAMUEL SCHMITZ	2008	Técnicas e processos ambientalmente prudentes aplicáveis a uma instituição de ensino superior inserida na zona costeira	Milton L. Asmus	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
33806	MICHELE (DA SILVA) AIRES (Soares)	2008	Crise da pesca artesanal no extremo sul do Brasil: o olhar do pescador	Antônio Libório Philomena	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
36675	JUSCLIAINE GOMES MARTINS	2008	Avaliação do potencial biorremediador da cianobactéria <i>Spirulina platensis</i> aplicado à maricultura	Luís Henrique Poersch	Maricultura	Cultivo
35185	RODRIGO CEZAR GENOVES	2008	Padrões de associação do Boto, <i>tursiops truncatus</i> , no estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil	Eduardo R. Secchi	Oceanografia Biológica	Nectologia

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
35207	PLINIO SCHMIDT FURTADO	2008	Efeito da suplementação de taurina em dietas práticas com dois níveis de proteína para pós-larvas do camarão branco do Pacífico <i>Litopenaeus vannamei</i> (BOONE, 1931)	Maude Regina de Borba	Maricultura	Cultivo
33776	PRISCILLA REZENDE AREVALO	2008	Avaliação preliminar da qualidade da água consumida pela população da Ilha dos Marinheiros (Rio Grande/RS)	Maria da Graça Zepka	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
35184	MELINA CHIBA GALVAO	2008	A educação ambiental através do observador de bordo : uma proposta para inspirar transformações	Ana Carolina de Oliveira Salgueiro de M	Correlatas	Educação Ambiental
33779	AMANDA TAROUCO MOREIRA DUTRA	2008	Plasticidade alimentar de <i>Sterna hirundo</i> no sul do Brasil determinada através da variação circadiana na dieta	Leandro Bugoni	Oceanografia Biológica	Nectologia
33797	KARINA LOPES RAMOS	2008	Produtividade fitoplanctônica de lagos rasos subtropicais do Campus Carreiros, FURG, Rio Grande, RS	Cleber Palma-Silva	Limnologia	Biótica
32487	JULIANA COSTI	2008	Influência das características morfodinâmicas das praias arenosas oceânicas do RS na penetração e persistência nos sedimentos	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
33791	MARIANNA DE OLIVEIRA LANARI	2008	Variabilidade temporal e espacial da estrutura da comunidade de microalgas no infralitoral da Ilha do Arvoredo, SC	Margareth da Silva Copertino	Oceanografia Biológica	Bentologia
35203	DEBORA PIMENTEL DINIZ SANTOS	2008	Carta de sensibilidade ambiental para a porção norte da baía de Pelotas, Estado de Santa Catarina, Brasil	Gilberto Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35191	NATAN ZAMBRONI MAIA	2008	Riscos potenciais costeiros associados à segurança de banho na Praia do Cassino, RS : análise de fatores morfodinâmicos e sociais	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
33802	MARTINA ROSSATO	2008	Avaliação do copépode <i>Acartia tonsa</i> como organismo-teste em ensaios ecotoxicológicos: comparação entre diferentes espécies utilizadas no Brasil	Grasiela Lopes Leães Pinho	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
32505	ALINE REGO SANTOS	2008	Deteção de plumas de contaminação por hidrocarbonetos no subsolo através do método radar de penetração do solo (GPR)	Gilberto Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35188	BRUNO CORREA MORAES	2008	Estudo da pluma Costeira da Lagoa dos Patos através de Sensoriamento Remoto e Dados Oceanográficos	Elisa Helena Leão Fernandes	Oceanografia Física	Mesoescala
35204	ANA PAULA BERGER	2008	Variabilidade espaço-temporal da Clorofila-a por sensoriamento remoto e a relação com processos oceanográficos no Atlântico Equatorial	Maurício Magalhães Mata	Geomática	Sensoriamento Remoto
35210	RENATO ADRIANO DOS SANTOS	2008	Crescimento e sobrevivência de juvenis de bupirirã <i>Rachycentron canadum</i> expostos ao estresse ácido crônico em sistema de recirculação de água	Luís André Sampaio	Maricultura	Cultivo
35205	CAMILA KUMINEK DE AMORIM	2008	Sistemas de monitoramento óptico da zona costeira como instrumentos para a segurança de praias. Estudo de caso do verão.	Lauro Júlio Calliari	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
35183	WILLIAM BAUER	2008	Levantamento dos macroinvertebrados bentônicos do entorno do Parcel do Carpinteiro, RS - Brasil	Daniilo Koetz de Calazans	Oceanografia Biológica	Bentologia
35178	HUGO BASTOS DE OLIVEIRA	2008	Dinâmica sedimentar do estuário da Lagoa dos Patos: ênfase na descarga fluvial	Ivan Dias Soares	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
35174	JULIANA MARINI MARSON	2008	Gelo marinho antártico: variabilidade e tendências, 1978-2006	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Mesoescala
35197	NICOLAS PAOLO ZANELLA	2008	Emissão atmosférica como uma ferramenta na avaliação do desenvolvimento sustentável na indústria do petróleo	Paulo Baisch	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
35208	GABRIEL DE MOURA SCHREINER	2008	Descrição da pescaria do Atum Albacora de-Lage (Thunnus albacares) com arte de espinhel em águas do sul do Brasil, e estudo de idade/crescimento dos exemplares capturados	Jorge Pablo Castello	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
36684	LUIS GUSTAVO CARDOSO	2008	Estudo de caso : a pesca em Passo de Torres - SC	Manuel Haimovici	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
37762	HUGO BARZONI LUCAS	2008	Determinação de idades e análise do crescimento do congro-rosa, <i>Genypterus brasiliensis</i> , Regan, 1903, (Teleostei; Ophidiidae), no extremo sul do Brasil	Manuel Haimovici	Oceanografia Biológica	Nectologia
33.772	VIRGINIA LUIZ CERQUEIRA SANTOS	2009	Banco de dados ambientais da baía de Pelotas : uma ferramenta para elaboração de estudos de impacto ambiental	Maristela Bagatini Silva	Dados Aplicados às CM	Observacionais
38.199	LUIS FELIPE FERREIRA DE MENDONCA	2009	Proposta de zoneamento ambiental integrado dos municípios do Chui brasileiro e Chuy uruguaio	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
35.206	SANDRA SILVESTRE DE SOUZA	2009	Desafios e oportunidades à gestão participativa da pesca artesanal na região de Caravelas (Bahia-Brasil)	Rodrigo Medeiros	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
36.674	GABRIELA ANGONESE KOLB	2009	Avaliação integrada da qualidade dos sedimentos da região portuária de Rio Grande : uma nova abordagem	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
35.189	VERIDIANA OLIVEIRA DOS SANTOS	2009	Cone do Rio Grande : processos sedimentares recentes e sua relação com a indústria do petróleo	Carlos Roney Armanini Tagliani	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
36.686	CAUE TARGAT BOURG	2009	Uso do peróxido de hidrogênio como fonte de oxigênio dissolvido na água para o cultivo de camarões marinhos em sistema de bioflocos	Wilson Wasieleski	Maricultura	Cultivo
35.196	BRUNO DA CUNHA PRADO CORREIA PEREIRA	2009	Abordagem emergente : um ensaio teórico no âmbito da aquicultura	Milton L. Asmus	Ecologia de Ecossistemas	Fluxos
36.685	VIVIAN MARTINHO	2009	Estudo da dispersão de manchas de óleo na área de atuação do Porto do Rio Grande-RS	Elisa Helena Leão Fernandes	Dados Aplicados às CM	Modelagem
36.696	LETÍCIA BRUNING CANTON	2009	Relatório de estágio curricular realizado na Superintendência Federal do Paraná do Ministério da Pesca e Aquicultura	Maria da Graça Zepka Baumgarten	Recursos Pesqueiros	Gestão Pesqueira
36.691	CHRISTIAN FLORIAN GÖBEL	2009	Endências de longo período no parâmetro de temperatura das massas de água do oceano Atlântico Sul com base em perfiladores ARGO	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Mesoescala
36.689	KAYO CEZAR FREITAS SOARES	2009	Estudo do efeito da variabilidade de mesoescala da Corrente do Brasil no espalhamento de óleo na Baía de Santos	Ivan Dias Soares	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
36.678	MICHELLE CONTI PIERONI	2009	Difenis éter polibromados (PBDEs) em mexilhão <i>Perna perna</i> (Linnaeus, 1758) da Costa do Rio Grande do Sul	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
35.199	KARL FRANZ KOERNER	2009	Variação espaço-temporal em médio e curto termo da orla do balneário do Hermenegildo, RS	Ulisses Rocha de Oliveira	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
38.204	RAFAEL GONCALVES ARAUJO	2009	Relação entre a biomassa fitoplanctônica e parâmetros ambientais na confluência Brasil-Malvinas	Virgínia Maria Tavano Garcia	Oceanografia Biológica	Planctologia
36.690	RODRIGO BIZUTTI SANTOS	2009	Estudo do potencial energético de ondas geradas pelo vento para a plataforma continental sul do Brasil	Elisa Helena Leão Fernandes	Dados Aplicados às CM	Modelagem

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
36.683	VITÓRIA CHAVES	2009	Relatório de estágio : acompanhamento na área de monitoramento ambiental Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS	Paulo Roberto Armanini	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36.681	NATALIA BRAUN SANTOS	2009	A corvina (<i>Micropogonias furnieri</i>) da Lagoa Mirim : uma população fechada?	Jorge Pablo Castello	Limnologia	Biótica
35.193	RAYD IVANOFF NUNES	2009	Caracterização morfológica das raia-viola <i>Rhinobatos horkelii</i> Muller e Henle, 1841 e <i>Rhinobatos percellis</i> (Walbaum, 1792) através de técnicas de estatística multivariada	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
36.695	CAMILLA BONATTO BELLINI	2009	Distribuição espacial dos estágios de vida das raia-emplastro <i>Sympterygia bonapartei</i> Muller e Henle 1841, nas águas costeiras rasas do Rio Grande do Sul no verão de 2005	Carolus Maria Vooren	Oceanografia Biológica	Nectologia
36.677	BRUNO TAVARES FANTIN	2009	Descrição tecnológica das artes utilizadas na pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos - RS	Santiago Montealegre Quijano	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
36.701	THAYNA MARTINS BRANDAO CORREIA	2009	Caracterização geoquímica do Cone do Rio Grande, Bacia Pelotas, RS	Paulo Roberto Martins Baisch	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
36.682	LIGIA DE ABREU	2009	Estabelecimento de protocolos para a criopreservação de diferentes espécies de microalgas	Paulo César Abreu	Oceanografia Biológica	Planctologia
38.176	MARLUCY COELHO CLAUDINO	2009	Dieta e ecologia alimentar dos peixes-rei <i>Odontesthes argentinensis</i> e <i>Atherinella brasiliensis</i> (Teleostei, Atherinopsidae) no Parque Nacional da Lagoa do Peixe (RS), através da análise de conteúdo estomacal e isótopos estáveis (13C, 15N)	Alexandre Miranda Garcia	Oceanografia Biológica	Nectologia
38.187	ANDERSON ABEL DE SOUZA MACHADO	2009	Impacto de metais na atividade da quitobiase e no crescimento de náuplius do copépode <i>Acartia tonsa</i>	Adalto Bianchini	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
36.673	FABIO DE ANDRADE SCHROEDER	2009	Um ensaio sobre os efeitos potenciais das mudanças climáticas nas pescarias da Lagoa dos Patos - RS	Jorge Pablo Castello	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
35.179	ANDREIA VIGOLO LOURENÇO	2009	O licenciamento ambiental como instrumento das políticas de gerenciamento costeiro : estudo de caso no Porto do Rio Grande, RS - Brasil	Milton Lafourcade Asmus	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
35.194	KATIA LIXANDRA DE ANDRADE BITTENCOURT	2009	Avaliação espaço-temporal da qualidade das águas do litoral do Rio Grande do Sul ao longo dos 30 anos do Projeto Balneabilidade: relatório de estágio curricular	Edélti Faria Albertoni	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35.182	THAIS GARBIN DE ARAUJO	2009	Análise comparativa da estrutura populacional e do crescimento do bonito-listrado, <i>Katsuwonus pelamis</i> , no período de 1984 a 2009	Jorge Pablo Castello	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
38177	ANA PAULA KLEIN	2010	Aplicação da cianobactéria <i>Arthrospira</i> (<i>Spirulina</i>) <i>platensis</i> como biorremediador de efluente da carcinocultura marinha	Luís Henrique da Silva Poersch	Maricultura	Cultivo
38180	CAIO SAMPAIO FONTELES	2010	Estudos sobre velocidade de queda (fall rates) de sondas tipo XBT no Atlântico Sudoeste e seus efeitos sobre o cálculo do transporte baroclínico da Corrente do Brasil	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Mesoescala
32504	MARIO VINICIUS LOPES CONDINI	2010	Dieta e estratégia alimentar da garoupa <i>Epinephelus marginatus</i> (Serranidae) no molhe oeste da barra de Rio Grande, RS	Alexandre Miranda Garcia	Oceanografia Biológica	Nectologia
39423	INGRID MILENA ANGEL BENAVIDES	2010	Análise comparativa das imagens de Clorofila dos sensores seawifs e modis/aqua no mar argentino	Carlos Alberto Eiras Garcia	Geomática	Sensoriamento Remoto
38175	MARINA DO VALLE CHAGAS AZANEU	2010	Variabilidade de longo período das propriedades hidrográficas das águas profundas do oceano austral	Rodrigo Kerr Duarte Pereira	Oceanografia Física	Macroescala
38174	ERIC NARDI	2010	Influência de forçantes superficiais sinóticas sobre a formação de atividade de mesoescala na Corrente do Brasil	Ivan Dias Soares	Oceanografia Física	Macroescala
38178	NATALIA PILLAR DA SILVA	2010	Sobre o rotacional da tensão de cisalhamento do vento no Atlântico Sul e sua relação com importantes aspectos da circulação oceânica geral	Ivan Dias Soares	Interação Oceano-Atm	Macroescala
41809	VITO ANTONIO MASTROCHIRICO FILHO	2010	Distribuição e abundância de ovos e larvas de peixes na região do Alto Uruguai, à jusante da UHE de Itá	Evoy Zaniboni Filho	Limnologia	Biótica
38203	ELISA SEYBOTH	2010	Biologia reprodutiva, estrutura etária e crescimento da garoupa-verdadeira <i>Epinephelus marginatus</i> (Lowe, 1834) (Serranidae) do molhe oeste da Barra de Rio Grande, RS	Alexandre Miranda Garcia	Oceanografia Biológica	Nectologia
40194	ARTUR NISHIOKA ROMBENSO	2010	Cultivo de <i>Bijupirã</i> <i>Rachycentron canadum</i> em tanques-rede no litoral de Angra dos Reis - RJ - Brasil	Luís André Sampaio	Maricultura	Cultivo
38200	FABIO BOEIRA DIAS	2010	Variabilidade espacial e temporal da confluência Brasil-Malvinas: influência da Corrente Circumpolar Antártica	Ivan Dias Soares	Oceanografia Física	Macroescala
38195	FERNANDO NOGUEIRA CALMON SOBRAL	2010	Estimativa da variação topográfica praial através de vídeo imagens durante eventos de marés meteorológicas	Pedro de Souza Pereira	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
38197	KELVIN OSAKO	2010	Investigação das propriedades farmacológicas de esponjas marinhas: abordagem experimental	Ana Luiza Muccillo-Baisch	Biotecnologia Marinha	Bioprospecção
38172	CYNTHIA AYUMI YOKOTA HARAYASHIKI	2010	Evidências da reprodução da espécie invasora <i>Pachyurus bonariensis</i> Steindachner, 1879 (Perciformes, Sciaenidae) da Lagoa Mirim, RS (Brasil)	João Paes Vieira Sobrinho	Limnologia	Biótica
40188	CARLOS ALBERTO SEIFERT JUNIOR	2010	Cultivo de camarões marinhos em sistema de bioflocos: análise do reuso de água	Wilson Wasielesky Jr.	Maricultura	Cultivo
38185	PATRICIA BALDASSO	2010	Estudo da variabilidade temporal do transporte da corrente circumpolar Antártica com dados de saída do modelo OCCAM	Leopoldo Rota de Oliveira	Dados Aplicados às CM	Modelagem
38182	CATARINA MARQUES CECILIO	2010	Variabilidade climática na costa do Rio Grande do Sul	Osmar Olinto Moller Jr.	Interação Oceano-Atm	Mesoescala
40187	PEDRO VERAS GUIMARAES	2010	Morfodinâmica do pós-praia e duna frontal com auxílio de vídeo-monitoramento : Cassino, RS	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
40184	VINICIUS CAVICCHIOLI AZEVEDO	2010	Efeitos do cobre sobre o estresse oxidativo na anêmona-do-mar <i>Actinia bermudensis</i>	Adalto Bianchini	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
38194	THIAGO DE CARVALHO LORENTE	2010	Diagnóstico da contaminação por organoclorados em tartarugas verdes (<i>Chelonia mydas</i>) coletadas ao longo da costa do Rio Grande do Sul	Gilberto Fillmann	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
38186	NATHALIA SAMPAIO FERREIRA DE CASTRO	2010	Relatório de estágio curricular realizado no Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira	Carlos Emilio Bemvenuti	Oceanografia Biológica	Bentologia
38202	JANAINA DOS SANTOS PEDRON	2010	Avaliação da eficácia da benzocaína e do eugenol como anestésicos para adultos de peixe-rei <i>Odontesthes argentinensis</i> (Valenciennes 1835)	Marcelo Hideo Okamoto	Maricultura	Cultivo

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
39522	NAYARA MIRANDA BUCAIR	2010	O grande ecossistema do leste do Brasil e as migrações alimentares e reprodutivas de tartarugas marinhas <i>Caretta caretta</i>	Lauro Antônio Saint Pastous Madureira	Oceanografia Biológica	Nectologia
38193	BRUNO FREITAS BRANDAO	2010	Criação da truta arco-íris : estudos da reprodução e produção: relatório estágio curricular	Luís André Nassr de Sampaio	Aquicultura Continental	Cultivo
38206	LUMI HARAGUCHI	2010	Distribuição espacial da ordem Dinophysiales (Dinoflagelados) no extremo sul do Brasil no inverno de 2005 e verão 2007	Clarisse Odebrecht	Oceanografia Biológica	Planctologia
38183	RAFAEL ANDRE AVILA	2010	Estudo das correntes de maré ao largo de Rio Grande - RS	Osmar Olinto Moller Jr	Oceanografia Física	Microescala
36680	JOAQUIM NEVES DA SILVA RIBEIRO	2010	Germinação de <i>Myrsine parvifolia</i> A. DC. em diferentes condições de temperatura e salinidade	César Serra Bonifácio Costa	Oceanografia Biológica	Bentologia
38210	VANESSA BOLFONI SCHMITT	2010	Transporte diferencial de ovos e larvas de peixes na desembocadura do estuário da Lagoa dos Patos	José Henrique Muelbert	Oceanografia Biológica	Planctologia
38198	LARISSA PIRES FARIA DE MAIA LUNA	2010	Estudo detalhado da sensibilidade ambiental a derramamento de óleo da região estuarina da Lagoa dos Patos, Rio Grande, RS	Gilberto Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
38191	CHRISTIANO HENRIQUE DE SOUZA CAMPOS	2010	Contribuição dos variáveis meteorológicas para a concentração e composição do material particulado em suspensão na cidade de Rio Grande - RS	Paulo Roberto Martins Baisch	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
40189	EDUARDO DE PAULA KIRINUS	2010	Contribuição das ondas no processo de mistura da pluma da Lagoa dos Patos	Wilian Correa Marques	Oceanografia Física	Microescala
38184	MAURO MICHELENA ANDRADE	2010	Estrutura das correntes na área do canal de acesso à Lagoa dos Patos : curvas de vazão	Osmar Olinto Moller Jr	Oceanografia Física	Microescala
38207	NATALIA LIE INOCENCIO YANO	2010	Efeito do cobre no metabolismo energético da anêmona-do-mar <i>Actinia bermudensis</i>	Adalto Bianchini	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
38190	HELOISE PAVANATO JULIAO	2010	Dinâmica de ocupação do leão-marinho-do-sul nos refúgios do Rio Grande do Sul	Paul Gerhard Kinas	Oceanografia Biológica	Nectologia
39379	MIRTHOU CARLA DELLA GIUSTINA	2010	Relação dos movimentos do boto <i>Tursiops truncatus</i> na desembocadura da Lagoa dos Patos, Rio Grande - RS, com variáveis ambientais e temporais	Eduardo Resende Secchi	Oceanografia Biológica	Nectologia
36707	MICHELE FERREIRA COUGO	2010	Caracterização do campo de dunas de São José do Norte para fins de gestão	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
36711	LUCIARA IBIA DOS SANTOS MACHADO	2010	Ensaio toxicológico utilizando o copépode bentônico <i>Nitokra</i> sp. espécie promissora para normatização no país	Grasiela Lopes Leães Pinho	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
35175	CRISTINA MARIA IEPSSEN THEIL	2010	Aplicação de dados ópticos em laboratório para análise de parâmetros biológicos na cianobactéria <i>Microcystis aeruginosa</i> RST9501	João Sarkis Yunes	Oceanografia Biológica	Planctologia
35181	CELIA PEREIRA DA SILVA	2010	Exposição do sistema DGT no estuário da Lagoa dos Patos: concentração de cobre lábil e a influência do biofilme	Mônica Wallner-Kersanach	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
36699	LAURA ELISA TOME BARBOSA	2010	Influência do molhe oeste na forma em planta da praia do Cassino na porção adjacente à estrutura, com utilização do software MEEPE	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
36708	JANAINA PARAGUACU ADELIO	2010	Avaliação da percepção social dos usuários a respeito do trânsito de veículos na Praia do Cassino, Rio Grande - RS	Paulo Roberto Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
33805	DIEGO MAIO	2010	Desenvolvimento de metodologia para a identificação de áreas prioritárias ao estabelecimento de Unidades de Conservação. Uma aplicação para o município de Rio Grande		Gestão Ambiental	Políticas Públicas
40197	PRISCILA EMERICH SOUZA	2011	Relatório de estágio supervisionado na Seiva Engenharia e Projetos Ambientais, Cuiabá - MT	Roberto Chiaranda	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36706	RAFAEL SORIANI MEDEIROS	2011	Efeito da temperatura na composição dos análogos de toxinas paralíticas e no crescimento de uma cepa brasileira de <i>Cylindrospermopsis raciborskii</i> (Cyanobacteria)	João Sarkis Yunes	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
38192	ANNA CAROLINE DANTAS LINO DE JESUS	2011	Relatório de estágio curricular realizado na Superintendência do Porto do Rio Grande	Gilberto Henrique Griep	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
36705	CHARLES CABRAL SALAME	2011	Classificação e distribuição espacial de cardumes de <i>Engraulis anchoita</i> registrados acusticamente entre junho e outubro de 2010 e suas relações com as condicionantes ambientais na Plataforma Sul do Rio Grande do Sul	Lauro Saint Pastours Madureira	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
40177	BRUNO LAINETTI GIANASI	2011	Distribuição, abundância e composição da vegetação aquática submersa (VAS) no estuário da Lagoa dos Patos (RS, Brasil)	Margareth da Silva Copertino	Oceanografia Biológica	Bentologia
40175	FERNANDA NASCIMENTO DE PAULA E SILVA	2011	Estudo numérico do efeito das correntes de maré no espalhamento da pluma do rio Amazonas ao longo da costa norte brasileira	Ivan Dias Soares	Dados Aplicados à CM	Modelagem
40193	FELIPE DE MORAES CARVALHO	2011	Comparação da estrutura e dinâmica populacional da Anchoita (<i>Engraulis Anchoita</i>) entre o sudeste e o sul do Brasil	Jorge Pablo Castello	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
40172	LETICIA MARIA CAVOLE	2011	O crescimento dos juvenis de corvina <i>Micropogonias furnieri</i> (Dermarest 1823) entre diferentes ambientes do sul do Brasil	Manuel Haimovici	Oceanografia Biológica	Nectologia
40173	MARÍLIA KABKE WALLY	2011	Bacia de Pelotas : um diagnóstico geoquímico	Paulo Baisch	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
40201	MILTON LUIZ VIEIRA ARAUJO	2011	Fanerógamas submersas e o ambiente sedimentar no estuário da Lagoa dos Patos (RS - Brasil)	Margareth da Silva Copertino	Oceanografia Biológica	Bentologia
41808	CARLA NEME BARBOSA	2011	Distribuição e abundância de eufausiáceos (Crustacea - Euphausiacea) ao longo de um trajeto transatlântico no paralelo de 30° no Atlântico Sul	Erik Muxagata	Oceanografia Biológica	Planctologia
40180	EVELLIN KEITH DA COLLINA	2011	A contribuição dos biomarcadores na geoquímica marinha	Paulo Baisch	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
40202	MARIELE LOPES DE PAIVA	2011	Sistema aquífero Guarani : fonte de nutrientes e elementos traço para a zona costeira	Luís Felipe Hax Niencheski	Limnologia	Abiótica
40190	PAULA SOBENKO HATUM	2011	Uso de habitat pela Toninha (<i>Pontoporia blainvilliei</i>) capturadas acidentalmente na pesca de emalhe no sul do Rio Grande do Sul	Emanuel Carvalho Ferreira	Oceanografia Biológica	Nectologia
40208	CAUÊ ZIRNBERGER LAZANEO	2011	Composição da comunidade de cetáceos no entorno da península Antártida	Luciano Dalla Rosa	Oceanografia Biológica	Nectologia
40186	GUILHERME CORDOVA SANTOS	2011	As massas de água do Atlântico Sul em 20°, 24° e 30°s	Carlos Alberto Eiras Garcia	Oceanografia Física	Mesoescala

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
40198	CAMILA BENTO DE OLIVEIRA	2011	Variabilidade espaço-temporal e predição da linha de costa em equilíbrio estático : praia do Cassino, Rio Grande, RS	Allan de Oliveira de Oliveira.	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
40210	ANDRÉA DE LIMA RIBEIRO	2011	Distribuição e abundância do siri azul <i>Callinectes danae</i> (Smith, 1869) associado à pesca de <i>Xiphopenaeus kroyeri</i> (Heller, 1862) em balneário Camboriú, Brasil	Fernando D'Incao	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
40191	JANNINE MARQUEZ LENCINA AVILA	2011	Avaliação do estado oxidativo em leucócitos do elefante marinho do sul, <i>Mirounga leonina</i> , da Ilha Elefante (Antártica) no período de permanência em terra	Adalto Bianchini	Oceanografia Biológica	Nectologia
40203	ARTHUR EDUARDO AMARAL RAMOS	2011	Formação e evolução espaço-temporal da ressurgência de Cabo Frio	Leandro Calado	Oceanografia Física	Mesoescala
40209	RICARDO FRANCO FREITAS	2011	Comparação das respostas germinativas ao estresse salino de duas populações da halófito extrema <i>Sarcocornia ambigua</i> do estuário da Lagoa dos Patos (RS)	César Serra Bonifácio Costa	Oceanografia Biológica	Bentologia
41359	ADRIANO WIERMANN BARROSO	2011	Estudo das energias cinéticas associadas à Corrente do Brasil entre 9°S e 27°S	José Luiz Lima de Azevedo	Oceanografia Física	Mesoescala
39521	TIAGO BORDIGNON TROJAN	2011	Composição dos desembarques e caracterização da frota de arrasto de parelha no litoral do Rio Grande do Sul	Marcelo Cunha Vasconcellos	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
38189	FELIPE ANTUNES CAVALHEIRO	2011	Distribuição dos grupos de fitoplâncton na região das frentes oceânicas da Corrente Circumpolar Antártica - setor índico	Virgínia Maria Tavano	Oceanografia Biológica	Planctologia
35177	CAMILA MÁDOKA SATO IMASAKI	2011	Avaliação dos resíduos do processamento do pescado em uma indústria de beneficiamento e de farinha de pescado em Rio Grande/RS, como subsídio a tecnologias de elaboração de subprodutos	Milton Luiz Pinho Espírito Santo	Recursos Pesqueiros	Tecnologia do Pescado
35192	RICARDO BESSLER KÖNIG	2011	Avaliação do uso de flocculantes poliméricos catiônicos na concentração da microalga <i>Thalassiosira weissflogii</i> (Grunow) Fryxel & Hasle	Paulo Cesar Abreu	Oceanografia Biológica	Planctologia
33804	ANA CAROLINA CORRÊA TATSCH	2011	Variação sazonal na dieta da lontra neotropical (<i>Lontra longicaudis</i>) no sul da planície costeira do Rio Grande do Sul	Elton Pinto Colares	Limnologia	Biótica
38179	RICARDO DOS PASSOS MOREIRA	2011	Influência da temperatura da superfície do mar sobre os regimes climáticos de precipitação no Rio Grande do Sul e sua relação com a safra do camarão rosa no estuário da Lagoa dos Patos	Nísia Krusche	Interação Oceano-Atm	Mesoescala
39380	MARCELO AUGUSTO DA SILVA	2011	Modelagem numérica da dispersão de compostos oriundos de tintas antiincrustantes na região estuarina da Lagoa dos Patos	Elisa Helena Leão Fernandes	Dados Aplicados às CM	Modelagem
36693	LUIGI FADANELLI RONCONE	2011	Distribuição e densidade de aves marinhas ao longo da plataforma externa e talude continental do sudeste-sul do Brasil	Dimas Gianuca	Oceanografia Biológica	Nectologia
35202	WILLIAM VAZ KILA	2011	Avaliação da seletividade e desempenho ecológico-econômico das redes de saquinho adaptadas para a pesca do siri azul <i>Callinectes sapidus</i> no estuário da Lagoa dos Patos	Marcelo Vasconcellos	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
33783	GUILHERME GONÇALVES VIEIRA	2011	Aspectos da integração do gerenciamento costeiro e da gestão de recursos hídricos	Milton Lafourcade Asmus	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
40206	JEANE PATRICIO RODRIGUES	2012	Absorção e atenuação da luz e suas relações com os constituintes óticos das águas da plataforma e talude superior do sul do Brasil	Carlos Alberto Eiras Garcia	Oceanografia Física	Mesoescala
40174	LUCIANO COSTA DE LACERDA AZEVEDO	2012	Estado fisiológico da comunidade fitoplanctônica ao redor da Península Antártica - verão de 2008	Virgínia Maria Tavano	Oceanografia Biológica	Planctologia
42199	MARIANA BERNARDI BIF	2012	Avaliação ecotoxicológica aguda e crônica de saxitoxinas	João Sarkis Yunes	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
41828	RAFAEL SARTORI VALDIVIEZO DE CAMARGO	2012	Distribuição dos sedimentos superficiais e sua possível correlação com paleocanais na plataforma interna do Rio Grande do Sul	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
42198	ANDRÉ LOPES BRUM	2012	Caracterização de vórtices no Oceano Atlântico Sul com ênfase nos vórtices da Agulhas	José Luiz Lima de Azevedo	Oceanografia Física	Mesoescala
42182	ANDRÉ LUIZ ARAUJO DAMIÃO	2012	Delimitação espacial e análise sedimentológica da Praia dos Concheiros, RS	João Luís Nicolodi	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
42189	BARBARA ELEN GOIS DA PAIXÃO	2012	Distribuição Faciológica da Bacia de Pelotas	Gilberto Henrique Griep	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
44272	BIANCA AZEVEDO LOPEZ	2012	Desenvolvimento ontogênico do trato digestório e órgãos anexos do cavalo-marinho <i>Hippocampus reidi</i>	Luís Alberto Romano	Oceanografia Biológica	Nectologia
42172	BRUNA DAL MORO PARO	2012	Ecologia trófica da falsa-orca (<i>Pseudorca crassidens</i>) no sul do Brasil: análise de isótopos estáveis e conteúdos estomacais	Silvina Botta	Oceanografia Biológica	Nectologia
40183	BRUNO BRAUER GOMES E SOUZA	2012	Distribuição e abundância do caranguejo <i>Ocypode quadrata</i> (Crustacea, Ocypodidae) nas praias arenosas do extremo sul do Brasil	Leonir André Colling	Oceanografia Biológica	Bentologia
42190	CAMILA PINHEIRO CAMPOS	2012	Modelos empíricos para estimar a fugacidade de CO ₂ de províncias do Oceano Atlântico Sul utilizando dados in situ e de sensoriamento remoto	Carlos Alberto Eiras Garcia	Dados Aplicados às CM	Modelagem
33778	CAROLINE CARNEIRO BALBELA	2012	Distribuição ecológica do caranguejo <i>Persephona lichtensteini</i> Leach, 1817, na enseada de Balneário Camboriú, Santa Catarina, Brasil	Luiz Felipe Cestari Dumont	Oceanografia Biológica	Bentologia
42208	CHAYONN MARINHO	2012	Avaliação do Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL) no âmbito das Cartas SAO: identificação de lacunas e proposição das variáveis biológicas em sua composição	João Luís Nicolodi	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42209	CRISTINA PINHEIRO DE ALMEIDA	2012	Embarcamentos da macrofauna bentônica e sua relação com eventos meteorológicos em uma praia arenosa do extremo sul do Brasil	Leonir André Colling	Oceanografia Biológica	Bentologia
46220	DANIESSA SANNARA KASANOSKI	2012	A compreensão da trolha por meio do conhecimento tradicional: análise dos fatores que se consubstanciaram na tecnologia de pesca atual empregada no estuário da Lagoa dos Patos – RS	Tatiana Walter	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
40182	DIOGO MARRONI MINASI	2012	Composição e variabilidade espaço-temporal da macrofauna bentônica da Praia dos Concheiros, extremo sul do Brasil	Leonir André Colling	Oceanografia Biológica	Bentologia

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
42187	GUILHERME CASTRO DA ROSA QUINTANA	2012	Evolução temporal das concentrações de metais pesados nos sedimentos da região portuária da Lagoa dos Patos nos anos de 2008, 2009 e 2010	Paulo Roberto Martins Baisch	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
42201	KAROLINE ANGELICA MARTINS	2012	Definição de ambientes quanto ao grau de exposição à energia hidrodinâmica no Lago Guaíba e Lagoa dos Patos no contexto do Índice de Sensibilidade Ambiental do Litoral (ISL)	João Luís Nicolodi	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
42200	LILIAN MARQUES NOGUEIRA SEILER	2012	Avaliação da dinâmica de nutrientes inorgânicos dissolvidos e clorofila-a na Lagoa dos Patos – RS	Elisa Helena Leão Fernandes	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
42179	LUCAS ABRAÃO PACHECO	2012	Efeito toxicológico de toxinas parálíticas sobre <i>Litopenaeus vannamei</i>	João Sarkis Yunes	Oceanografia Biológica	Bentologia
35209	MELINA MARTINS RUZZENE	2012	artarugas-verdes (<i>Chelonia mydas</i>) recebidas no Centro de Recuperação de Animais Marinhos (CRAM/FURG) e a ingestão de resíduos sólidos antropogênicos	Roberta Petitet	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
40195	PAULO VICTOR DE ARAÚJO BRITO LISBÔA	2012	Influência da obra de modernização do Canal de Acesso ao Porto do Rio Grande sobre a dinâmica sedimentar do Pontal Sul da Barra, Estuário da Lagoa dos Patos - RS	Elisa Helena Leão Fernandes	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
42175	RAFAEL DE OLIVEIRA JAIME SALES	2012	Uso da variação natural do pH para aumentar a eficiência de flocculação da microalga <i>Nannochloropsis oculata</i>	Paulo Cesar de Abreu	Oceanografia Biológica	Planctologia
36703	RAFAELA NEVES MARRETO	2012	Qualidade trófica das águas do estuário da Lagoa dos Patos (RS) : comparação entre as margens e o canal portuário	Maria da Graça Zepka Baumgarten	Oceanografia Química	Química da Água do Mar
42184	RODRIGO GIL ALVES DE TOLEDO	2012	Exsudações de hidrocarbonetos offshore na Baía de Pelotas : avaliação do potencial para o escape de fuidos	Carlos Roney Armanini Tagliani	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
42191	TIAGO SEGABINAZZI DOTTO	2012	Representação das massas de água do Mar de Weddell em diferentes simulações do modelo climático NCAR/CCSM4 e na reanálise soda	Rodrigo Kerr Duarte Pereira	Interação Oceano-Atm	Mesoescala
37761	DANIEL ANDRÉ MAYKOT COSTA	2013	Expedições Globais do Greenpeace: a caso Defending Our Oceans: Período 2005 a 2007	Arnaldo Pereira D'Amaral Granja Russo	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
42176	GABRIEL BARBOZA DOS SANTOS	2013	Larvas do camarão branco <i>Litopenaeus vannamei</i>	Wilson Francisco Britto Wasielesky Junior	Maricultura	Cultivo
42207	JULIANO LAUSER COLETTI	2013	Eficiência da Anchoita (<i>Engraulis anchoita</i>) como isca viva na pesca de Bonito-Listrado (<i>Katsuwonus pelamis</i>)	Lauro Saint Pastous Madureira	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
42203	MAURICIO LANG DOS SANTOS	2013	A pesca com rede de cabo na Praia do Cassino, RS, Brasil	João Paes Vieira Sobrinho	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
38209	RAFAEL MARTINS PINHEIRO	2013	Descrição e monitoramento da frota de espinhel pelágico que aporta em Rio Grande (RS), com ênfase na captura incidental de aves marinhas	Dimas Gianuca Neto	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
36679	ROGER HIROSHI AWOYAMA SONODA	2013	Variação da linha de costa da Ilha da Sarangonha através de fotografias aéreas	Lauro Júlio Calliari	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
42192	ALICE IOPPI CASAGRANDE	2013	Variação na linha de costa do Rio Grande do Sul: atualização e discussão metodológica	João Luís Nicolodi	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
44276	ANDRÉ FREITAS DA SILVA	2013	Análise comparativa do cultivo do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus brasiliensis</i> e do camarão-branco do pacífico <i>Litopenaeus vannamei</i> em sistema de bioflocos	Dariano Krummenauer	Maricultura	Cultivo
42183	CAROLINE TAVARES DA SILVA	2013	Composição e densidade da macrofauna bentônica de uma marisma e plano lamoso adjacente do Estuário da Lagoa dos Patos, RS-Brasil	Leonir André Colling	Oceanografia Biológica	Bentologia
42180	DANIELLE ORTIZ DE ORTIZ	2013	Determinação da relação comprimento-peso para o copépodo Calanoídea <i>Notodiaptomus Incompositus</i> (BRIAN, 1925)	Erik Muxagata	Oceanografia Biológica	Planctologia
46536	DANILO GOMES PINTO	2013	Mapeamento das atividades de dragagem com o uso de sonar de varredura lateral	Gilberto Henrique Griep	Instrumentação	Operação
44275	ELAINE BARONI DE OLIVEIRA	2013	Determinação da influência de sangradouroos na sensibilidade ao óleo das praias arenosas do Rio Grande do Sul	João Luís Nicolodi	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
56134	GUSTAVO PESSOA DE BARROS	2013	Análise da variabilidade temporal da descarga fluvial e sua influência na hidrodinâmica da Lagoa dos Patos, RS, Brasil	Elisa Helena Leão Fernandes	Oceanografia Física	Mesoescala
56133	HENRIQUE REGENOLD MARTINS	2013	Aplicação de modelos de erosão de dunas no Balneário Hermenegildo, RS	João Luís Nicolodi	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
44287	KARITIANA BARBOSA TEIXEIRA	2013	Análise da dinâmica do lançamento de ferro na Lagoa dos Patos-RS	Elisa Helena Leão Fernandes	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
40176	LAÍS BELSITO PESTANA	2013	Contaminação por tintas anti-incrustantes no estuário da Lagoa dos Patos: avaliação temporal dos níveis ambientais	Ítalo Braga de Castro	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
44274	LUCAS RODRIGUES DE ALMEIDA	2013	Nova equação termodinâmica do estado da água do mar (TEOS-10) e sua repercussão sobre as principais massas d'água no oceano Atlântico Sul	José Luiz Lima de Azevedo	Oceanografia Física	Mesoescala
46534	MARCELO MASCARENHAS WIEGAND	2013	Composição de isótopos estáveis em múltiplos tecidos de mamíferos marinhos	Silvina Botta	Oceanografia Biológica	Nectologia
44278	MARIANE CANDIDO	2013	Distribuição superficial de palinóforos na região adjacente ao estuário da Lagoa dos Patos, baía de Pelotas, Brasil	Débora Diniz	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
44258	NATACHA DE OLIVEIRA	2013	Estudo da variabilidade dos bancos arenosos da zona de surfe da Praia do Cassino	Elaine Siqueira Goulart	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
44254	NATALIA RIBEIRO SANTOS	2013	Análise de longo período da posição e das características termohalinas da frente polar na Passagem de Drake, Antártica	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Mesoescala
40204	SÉRGIO HENRIQUE RIBEIRO MIRANDA	2013	Experimentos de laboratório direcionados ao ensino de física aplicada a oceanografia	Leopoldo Rota de Oliveira	Dados Aplicados às CM	Observacionais
44251	YANA FRIEDRICH GERMANI	2013	Caracterização morfo-ambiental e determinação da vulnerabilidade a acidentes com óleo na Praia do Cassino e adjacências no cenário de mudanças climáticas globais	João Luís Nicolodi	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
42181	ANA BEATRIZ MOREIRA MARTINELLI	2014	Extensão e concentração da pluma de sedimentos do rio Guadalhorce, Málaga, Espanha, entre 2009 e 2013	Jorge Arigony Neto	Oceanografia Geológica	Sedimentologia

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
35180	ANA MARIA BELARMINO MIZAEI	2014	Análise dos principais fatores que influenciaram nos acidentes por afogamento nas praias oceânicas do litoral sul do Rio Grande do Sul durante os verões de 2006 a 2009	Tiago Borges Ribeiro Gandra	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
41911	BRUNO ANTONIO DUARTE PASSA	2014	Potencial de transporte sedimentar pelas correntes de fundo no estuário da Lagoa dos Patos/RS	Osmar Olinto Moller Júnior	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
44290	CAMILA FIAUX SUKEKAVA	2014	Utilização de peixes como biomonitores no estuário da Lagoa dos Patos	Luis Felipe Hax Niencheski	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
44284	CAROLINA AMORIM DA SILVA BITTENCOURT	2014	Uso de efluentes com floculante para nova produção das microalgas marinhas <i>Nannochloropsis oculata</i> (<i>Eustigmatoficea</i>) e <i>Centicribrá Weissflogii</i> (<i>Diatomácea</i>)	Paulo Cesar de Abreu	Oceanografia Biológica	Planctologia
44271	KAYLA CORRÊA DE LIMA	2014	Estimativa de descarga de água subterrânea para a região costeira do município de Mostardas (RS)	Karina Kammer Attisano	Oceanografia Química	Química da água do Mar
42194	RAQUEL HÄDRICH SILVA	2014	Avaliação de impacto ambiental: uma análise crítica da componente social por meio de um estudo de caso em uma comunidade pesqueira de São José do Norte - RS	Tatiana Walter	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
41913	ABDEL CORREIA HANDEM	2014	Caracterização e avaliação seminal de cará (<i>Geophagus brasiliensis</i> - Cichlidae) com e sem indução hormonal	Mário Roberto Chim Figueiredo	Aquicultura Continental	Cultivo
42195	ALINE FIGUEIREDO LIPSKY	2014	Identificação de grupos de operação da pesca artesanal na safra do camarão-rosa <i>Farfantepenaeus paulensis</i> no estuário da Lagoa dos Patos	Paul Gehard Kinas	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
44280	BÁRBARA MICHELLY JUNG	2014	Análise das propriedades da maré interna do Cânion Barkley através de dados do projeto Neptune-Canadá	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Física	Microescala
47297	CAIO EADI STRINGARI	2014	Desenvolvimento de uma estrutura de previsão do comportamento de derrames de óleo na Bacia de Pelotas	Elisa Helena Leão Fernandes	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47296	CAMILA REICHOW	2014	Ocorrência e variabilidade de estruturas indicadoras de correntes de retorno na Praia do Cassino - RS	Elaine Siqueira Goulart	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
40179	DANIEL TAKITO	2014	Taxa de crescimento de juvenis de anchoita (<i>Engraulis anchoita</i>), e sua relação com a temperatura da superfície do mar e a concentração de clorofila-a superficial, na costa do Rio Grande - RS - Brasil	Stefan Cruz Weigert	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
44289	DIEGO COELHO SILVA DE CAMARGO	2014	Diagnóstico e análise de aptidão da expansão de núcleos urbanos em São José do Norte, RS	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
47271	ÉRIKA ANTOLINI VEÇOZZI	2014	Qualidade do ar na área de influência da usina Presidente Médici, Candiota, RS	Paulo Roberto Martins Baisch	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
44210	GABRIEL PRATES HALLAL	2014	Sedimentologia das areias de São José do Norte, Ilha dos Marinheiros e Cassino como suporte para a evolução geomorfológica recente da região inferior do estuário da Lagoa dos Patos	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
47282	GIULIANA ANDRÉIA SFREDO	2014	Análise comparativa das modificações ambientais decorrentes da ocupação urbana em Rio Grande - RS, em 1947 e 2014	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
44285	GUSTAVO MISIUK FARAH	2014	Padrões de distribuição do golfinho pintado-do-atlântico, <i>Stenella frontalis</i> , na plataforma externa e talude continental do sul e sudeste do Brasil	Juliana Couto Di Tullio	Oceanografia Biológica	Nectologia
44277	HUGO AMILCARE ROCHA POZZOLINI	2014	Distribuição das águas profundas e de fundo no oceano Atlântico	Rodrigo Kerr Duarte Pereira	Oceanografia Física	Macroescala
42211	ISABELA RIBEIRO BORGES DE CARVALHO	2014	Atividades de gestão ambiental integrada para área do porto organizado do Rio Grande	Dione Iara Silveira Kitzmann	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
47304	JULIANA FERRARI MANCIO	2014	Análise de aptidão socioambiental para instalação de passarelas de pedestres sobre o cordão de dunas em frente aos Balneários Cassino (Rio Grande) e Mar Grosso (São José do Norte) RS	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
56455	JULIET CORREA DA COSTA	2014	Avaliações de curto prazo na estrutura da macrofauna bentônica do estuário da Lagoa do Peixe, RS	Leonir André Colling	Oceanografia Biológica	Bentologia
44279	LAÍS FERNANDA DE PALMA LOPES	2014	Aplicação de antimicrobianos no cultivo de <i>Acartia tonsa</i> (Copepoda: Calanoida): uma ferramenta para a inibição de bactérias e fungos	Erik Muxagata	Oceanografia Biológica	Planctologia
40196	MARCEL ARAGÃO PFEIFER	2014	Aplicação de modelos de erosão de dunas no município de Imbé, RS: contribuição à avaliação da vulnerabilidade e do potencial de proteção costeira	João Luís Nicolodi	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
47289	MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA	2014	Indicadores ambientais para a seleção de áreas adequadas para urbanização da orla no município de São José do Norte, RS	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
47290	MARINA FEDERHEN HEBERLE	2014	A oceanografia no âmbito da consultoria ambiental	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
47310	MILENA RIZZI	2014	Captura incidental de tartarugas marinhas na pescaria com espinhel pelágico no sul do Brasil	Danielle da Silveira Monteiro	Gestão Ambiental	Conservação de Recursos Naturais
47288	MURILO VALLEZZI MULLER	2014	Variabilidade espacial da estrutura da comunidade fitoplanctônica no extremo oeste da Península Antártica	Virginia Maria Tavano	Oceanografia Biológica	Planctologia
44282	NICOLE MACHADO CORRÊA	2014	Efeito da utilização de farinha de peixe análoga no cultivo do camarão branco <i>Litopenaeus vannamei</i> em água clara e com bioflocos	Wilson Francisco Britto Wasielecky Junior	Maricultura	Cultivo
46057	PRISCILA MULATTIERI SUAREZ OROZCO	2014	Investigation into summertime 2013 wind-driven upwelling/downwelling events in Barkley Canyon - Canada	Osmar Olinto Möller Junior	Interação Oceano-Atm	Mesoescala
44268	RENATA DE MIRANDA FRANCISCON ROCHA	2014	Mapeamento do paleoleito do canal do Albardão, plataforma continental da Bacia de Pelotas - Brasil	Gilberto Henrique Griep	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
47298	TANISE KLEIN RAMOS	2014	Poluição por óleo: a degradação de óleos derramados no mar pode influenciar na identificação de fontes?	Mônica Wallner-Kersanach	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
46219	YURI GOMES PINHEIRO	2014	Mudanças morfodinâmicas e as tendências (erosivas/progradacionais) ao longo da costa do Rio Grande do Sul	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
44283	ANDRÉ LUIZ DE BEM	2015	Evolução temporal de parâmetros geoquímicos nos sedimentos da região portuária da Lagoa dos Patos para um período de sete anos (2006-2012)	Paulo Roberto Martins Baisch	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
47287	FERNANDA DA SILVA TELLES	2015	Dinâmica de meso e submesoescala na região da Bacia de Campos - Cabo Frio - RJ	Paulo Henrique Rezende Calil	Oceanografia Física	Macroescala
47272	KAMILA DEBIAN VICTOR	2015	Além das areias da praia: uma experiência em Educação Ambiental no contexto das ciências marinhas	Carla Valeria Leonini Crivellaro	Correlatas	Educação Ambiental
47277	RAISA DE SIQUEIRA ALVES	2015	Modes of sea level variability in the south atlantic ocean	José Luiz Lima de Azevedo	Oceanografia Física	Macroescala
44269	RHIEL VENUTO DOS SANTOS	2015	Idade e crescimento do boto <i>Tursiops truncatus</i> , no litoral do sul do Brasil	Pedro Fruet	Oceanografia Biológica	Nectologia
47275	WLADIMIR ANGELINO FAÉ NETO	2015	Avaliação da produção de pigmentos de interesse comercial em <i>Nannochloropsis oculata</i> em diferentes meios de cultivo	Paulo Cesar Oliveira Vergne de Abreu	Biotecnologia Marinha	Bioprospecção

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
57030	ABNER VENTURA ALVES	2015	Caracterização da pescaria de lance de praia no litoral sul do Rio Grande do Sul	Stefan Cruz Weigert	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
52610	ANA GARCIA CORRÊA	2015	Fluxos líquidos de CO2 na plataforma e talude continental da costa sul e sudeste do Brasil, em outubro de 2014	Iole Beatriz Marques Orselli	Oceanografia Química	Geoquímica Marinha
50295	ANANDA DUARTE ARRIETA	2015	Aves marinhas e costeiras como bioindicadoras de contaminação por petróleo no litoral médio-sul do Rio Grande do Sul	Leandro Bugoni	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
54968	ANDRESA CAPRI	2015	Eficácia do eugenol e da benzocaína como anestésicos para juvenis do linguado Paralichthys orbignyanus	Marcelo Hideo Okamoto	Maricultura	Cultivo
47307	BRUNA MACHIAVELLI	2015	O impacto da carcinocultura na fauna macrozoobentônica no estuário da Lagoa dos Patos, sul do Brasil	Luis Henrique da Silva Poersch	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47291	BRUNA MELETTI	2015	Caracterização ambiental e avaliação da vulnerabilidade do litoral médio-RS no cenário de mudanças climáticas globais	Salette Amaral de Figueiredo	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
44253	BRUNO MINUZZI SCHEMES	2015	Análise da variabilidade de perfis de praia mediante o uso de componentes principais em Cádiz, na Espanha	Lauro Julio Calliari	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
47294	CAROLINA MACHADO LIMA DE CAMARGO	2015	Mapeamento sismotectônico da superfície do Pleistoceno na plataforma continental da Baía de Pelotas	Gilberto Henrique Griep	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
47285	CÍNTIA BRITO PRUDENTE DA SILVA	2015	Tartarugas marinhas híbridas imaturas no litoral brasileiro	Maira Carneiro Proietti	Oceanografia Biológica	Nectologia
50301	DANIELA RODRIGUES GIUDICE	2015	Avaliação do comportamento da pluma da Lagoa dos Patos através de imagens Landsat 8, com ênfase na banda Coastal Aerosol, entre 2014 e 2015	Daniel Capella Zanotta	Oceanografia Física	Mesoescala
50279	EDUARDA LIPINSKI CONTREIRA	2015	Concentração atmosférica de mercúrio na cidade de Rio Grande/RS	Carlos Francisco Ferreira de Andrade	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47308	FÁBIO CAVALCA BOM	2015	Variabilidade sazonal e interanual do macrozoobentos em áreas rasas do estuário da Lagoa dos Patos, RS-Brasil	Leonir André Colling	Oceanografia Biológica	Bentologia
44265	FABRÍCIO RODRIGUES LAPOLLI	2015	Dinâmica de frentes de maré na região do norte da Patagônia	Paulo Henrique Rezende Calil	Oceanografia Física	Mesoescala
42188	FELIPE AGNES	2015	Distribuição do arsênio em sedimentos de praias e marinhos ao longo da região costeira tropical do Brasil	Nicolai Mirlean	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
44256	FELIPE NALIN ABDALA	2015	Biomassa e estrutura da comunidade fitoplanctônica em relação às características das massas de água e camada de mistura ao longo do talude continental SE/S do Brasil	Virginia Maria Tavano	Oceanografia Biológica	Planctologia
52595	GABRIELA SÁ FREIRE PAULINO	2015	Estimativa da exigência de aminoácidos na dieta de juvenis do bijupirá <i>Rachycentron canadum</i> pelo conceito de proteína ideal	Ricardo Vieira Rodrigues	Maricultura	Cultivo
36672	GUILHERME SAATKAMP LAVARDA	2015	Mapeamento de áreas de preservação permanente e dos conflitos espaciais com o plano diretor municipal nos entornos do Balneário Cassino (Rio Grande – RS)	Tiago Borges Ribeiro Gandra	Gestão Ambiental	Políticas Públicas
50299	GUSTAVO LUZA CECHIN	2015	Foto-identificação e fidelidade ao sítio de forrageio de baleias-jubarte (<i>Megaptera novaengliae</i> Borowski, 1781) no entorno do Península Antártica	Luciano Dalla Rosa	Oceanografia Biológica	Nectologia
47273	JOANA SILVA FERNANDES	2015	Análise e comparação dos índices de captura por unidade de esforço do bonito-listrado, <i>Katsuwonus pelamis</i> (Scombridae; Linnaeus, 1758), no Atlântico Sudoeste	Jorge Pablo Castello	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
47279	JÚLIA NYLAND DO AMARAL RIBEIRO	2015	Uso e conflitos nas margens e no domínio aquático no baixo estuário da Lagoa dos Patos, RS	Milton Lafourcade Asmus	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
47281	LAURA SOBRAL VERONA	2015	Variabilidade e tendências do bombeamento de Ekman no oceano austral entre 1979 e 2010	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Macroescala
47278	MARIANA AMARO ALCANTARA	2015	Distribuição espacial do corrupe Sergio mirim (Rodrigues, 1971) nas praias arenosas do extremo sul do Brasil	Leonir André Colling	Oceanografia Biológica	Bentologia
44264	MARIANA RYDZ PIRES	2015	Influência dos sangradouros na composição e abundância da comunidade fitoplanctônica da Praia do Cassino, Brasil/RS	Clarisse Odebrecht	Oceanografia Biológica	Planctologia
42178	MATHEUS FERREIRA AZEVEDO	2015	Análise de oscilações internas na plataforma interna do Rio Grande-RS	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Física	Microescala
56454	NATHALIA MIOSSO	2015	Caracterização dos processos físicos e biológicos relacionados a PCO2 superficial na região da Baía de Pelotas e adjacências	Paulo Henrique Rezende Calil	Oceanografia Física	Mesoescala
44252	PAULA MARTINEZ FALCÃO PEREIRA	2015	Análise quali-quantitativa dos resíduos sólidos do Porto Velho do Rio Grande - RS	Rodrigo Moreira	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47300	PIERO MORANDIM MADURO	2015	Dispersão de manchas de óleo na Baía Pelotas	Paulo Henrique Rezende Calil	Gestão Ambiental	Poluição Marinha
50282	RENAN COSTA DE LIMA	2015	Distribuição e interações ecológicas dos grupos-mistos de cetáceos na plataforma continental externa e talude no sudeste-sul do Brasil	Genyffer Cibeles Troina	Oceanografia Biológica	Nectologia
47284	RENATA TATSCH EIDT	2015	Fluxos líquidos de CO2 durante o verão austral de 2015 no Estreito de Gerlache, Antártica	Rodrigo Kerr Duarte Pereira	Oceanografia Física	Mesoescala
50289	RUBENS TORQUATO NETO	2015	Desempenho da equação de queda do XBT "deep blue" no Atlântico Sudoeste	Maurício Magalhães Mata	Oceanografia Física	Microescala
44262	TASSIA TEREZA DOS SANTOS DE OLIVEIRA REIS	2015	Distribuição da pressão parcial do CO2 (pCO2) na costa sul-sudeste do Brasil e sua relação com a temperatura, biomassa e grupos do fitoplâncton	Virginia Maria Tavano	Oceanografia Biológica	Planctologia
50293	TIAGO MAXIMIANO	2015	Impacto do gelo marinho nas comunidades fitoplanctônicas na região noroeste do Mar de Weddell	Carlos Rafael Borges Mendes	Oceanografia Biológica	Planctologia
44270	VINÍCIUS COLLARES DALLA RIVA	2015	Mapeamento da paleodrenagem com sísmica de alta resolução na plataforma continental interna de São Paulo, Baía de Santos - Brasil	Gilberto Henrique Griep	Geofísica Marinha	Prospecção
52602	VIVIAN FREITAS AGUIAR	2015	Identificação e caracterização dos locais de lançamento de efluentes líquidos na enseada estuarina Saco da Mangueira (Rio Grande-RS)	Maria da Graça Zepka Baumgarten	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
47303	CINTIA BECKER	2016	Identificação dos graus de vulnerabilidade ambiental ao óleo em diferentes pontos do baixo estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil	João Luís Nicolodi	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
50280	JESSICA LEIRIA SCHATTSCHNEIDER	2016	Análise do perfil de mergulho de tartaruga-cabeçuda (<i>Caretta caretta</i>) no Atlântico Sul ocidental utilizando telemetria por satélite	Tiago Borges Ribeiro Gandra	Oceanografia Biológica	Nectologia

Matrícula	Nome do Aluno	Ano Concl	Título do Trabalho de Conclusão de Curso	Orientador	Área de Atuação	
					Grande Área	Área
47274	MARCELA SOARES COSTA	2016	Variabilidade dos fluxos de sedimentos em suspensão do canal São Gonçalo para a Lagoa dos Patos	Osmar Olinto Möller Junior	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
47305	TXAI MITT SCHWAMBORN	2016	Variação dos índices termohalinos das águas superficiais na Bacia de Pelotas durante o último máximo glacial	Adriana Leonhardt	Oceanografia Física	Mesoescala
47309	AMANDA ARMUDI	2016	Desenvolvimento e aplicação de um sistema de modelagem da dinâmica de embarcações: estudo de caso para navios petroleiros	William Correa Marques	Dados Aplicados à CM	Modelagem
60624	AMANDA COLLEONI	2016	Mapeamento do bolsão de lama na Praia do Cassino, RS, Brasil	Elaine Siqueira Goulart	Oceanografia Geológica	Sedimentologia
58274	ANA PAULA PIAZZA FORGIARINI	2016	Estudo experimental para análise da evolução de fundo durante um evento de maré meteorológica em uma praia erosiva	Elaine Siqueira Goulart	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
52594	ANDRÉ FELIPE MARTELO	2016	Quantificação e caracterização dos processos erosivos devido a passagem de eventos de intensa energia em dunas frontais na Praia do Mar Grosso, São José do Norte, RS	João Luís Nicolodi	Oceanografia Geológica	Dinâmica Sedimentar
64179	ANDRÉIA SOUZA PEREIRA DE AVILA	2016	Catálogo palinológico das marismas da Lagoa dos Patos, porção emersa da Bacia de Pelotas	Adriana Leonhardt	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
50296	CIRO CATANEO LIUTTI	2016	Avaliação de métodos de determinação da profundidade da camada de mistura sazonal em zonas subtropicais	Rodrigo Kerr Duarte Pereira	Oceanografia Física	Mesoescala
62170	DANIEL NEVES RODRIGUES ALVES	2016	Estudo da variabilidade da Corrente do Brasil na região da cadeia Vitória-Trindade com base nos dados do sistema de previsão e análise oceânica-CMEMS	Mauricio Magalhães Mata	Oceanografia Física	Mesoescala
58278	DANIELA BAPTISTA	2016	Paleoceanografia na bacia de pelotas durante o Quaternário através de espécies subordinadas Decocolitoforídeos	Paula Camboim Dentzien Dias	Oceanografia Geológica	Paleoceanografia
58288	ELIS BRANDÃO ROCHA	2016	Otimização e uso de métodos colorimétricos para análises de efluentes e águas receptoras	Maria da Graça Zepka Baumgarten	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
62178	GABRIEL KEITI KOIKE SANTANA	2016	Cultivo multitrófico integrado do camarão Litopenaeus vannamei (boone, 1931) com tainha Mugil liza (Valenciennes, 1836) em sistema de bioflocos	Luís Henrique Poersch	Maricultura	Cultivo
50288	IARA MARTINS OTTONI	2016	Tamanho e taxa de crescimento de juvenis de Chelonia mydas no Arquipélago de Alcatrazes, São Paulo	Eduardo Resende Secchi	Oceanografia Biológica	Nectologia
52593	JOÃO LUCAS EBERL SIMON	2016	Variabilidade espaço-temporal das frentes da corrente Circumpolar Antártica inferida por dados altimétricos de 1992-2015	Mauricio Magalhães Mata	Oceanografia Física	Macroescala
62176	LETICIA CAZARIN BALDONI	2016	Distribuição e abundância de Carinariidae e Pterotracheidae (Mollusca - Heteropoda) na plataforma externa e talude sul - sudeste brasileiro	Erik Muxagata	Oceanografia Biológica	Planctologia
63282	LIANE AMARAL DIAS	2016	Varição ontogenética na ecologia trófica e uso de habitat da falsa-orca, Pseudorca crassidens, no Atlântico Sul Ocidental	Silvina Botta	Oceanografia Biológica	Nectologia
60613	LILIANE PARANHOS BITENCOURT	2016	Balanço de sal no estuário da Lagoa dos Patos	Elisa Helena Leão Fernandes	Oceanografia Física	Microescala
36710	LUCAS GARCIA ROLIM DE MOURA	2016	Ocorrência e comportamento de canais de corrente de retorno: um estudo morfodinâmico na Praia do Cassino, RS	Elaine Siqueira Goulart	Oceanografia Geológica	Geomorfologia Marinha
50297	LUIS GERMANO BIOLCHI	2016	Estudo da interação entre ventos e correntes de fundo na Ilha da Trindade, ES, Brasil	Arthur Antônio Machado	Interação Oceano-Atm	Microescala
55545	MAÍRA MOITA SAÚT	2016	Análise do autoconsumo de pescado e do destino da fauna acompanhante das pescarias artesanais de São José do Norte, RS, Brasil	Gonzalo Velasco Canziani	Recursos Pesqueiros	Avaliação Pesqueira
63284	MARCELO TAKEO HONDA	2016	Estratégia para redução das concentrações de nitrito em cultivo de camarões marinhos em sistema com bioflocos (BFT)	Wilson Francisco Britto Wasielesky Junior	Maricultura	Cultivo
63283	MARIA FERNANDA FIGUEIRA LUCAS RAMIROS	2016	Elaboração, descrição e análise do perfil métrico linear da paisagem costeira - RS	Marcelo Dutra da Silva	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
58277	MARIANA GABRIELLA FONTES AMORIM	2016	Acompanhamento da vida útil do camarão branco do pacífico (Litopenaeus vannamei) cultivado em sistema de bioflocos	Carlos Prentice-Hernández	Recursos Pesqueiros	Tecnologia Pesqueira
47292	MARINA MARINHO DE AZEVEDO NOVAZZI PINTO	2016	Efeitos da acidificação dos oceanos no processo de calcificação e capacidade fotoquímica do coral Mussismilia harttii (Scleractinia, Mussidae)	Laura Fernandes de Barros Marangoni	Oceanografia Biológica	Bentologia
64409	NATALIA BRAGIOLA BERCHIERI	2016	Distribuição e abundância de paguros e gastrópodes associados às áreas de forrageio de tartarugas marinhas na Bacia de Pelotas, Sul do Brasil	Raphael Mathias Pinotti	Oceanografia Biológica	Bentologia
62167	NATHÁLIA ARAUJO KUNRATH	2016	Análise de biomarcadores de contaminação orgânica no estuário da Lagoa dos Patos - RS	Paulo Roberto Martins Baisch	Gestão Ambiental	Avaliação de Impactos Ambientais
57031	PAULO HENRIQUE OLIVEIRA PINTO	2016	Alterações na paisagem natural em um trecho adjacente à orla lagunar no município de São José do Norte	Carlos Roney Armanini Tagliani	Gestão Ambiental	Gerenciamento Costeiro
47276	THIAGO PEDROSA ALMEIDA PADILHA DE OLIVEIRA	2016	Cultivo de bijupirá Rachycentron canadum e Vieira nodipecten nodosus no litoral da região sudeste do Brasil	Marcelo Borges Tesser	Maricultura	Cultivo

Apêndice VII - Referências do campo da Educação Ambiental citadas nos Trabalhos de Conclusão de Curso.

- BETITO, Robert, 2000. Reflexões sobre a proposta da Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, v. 3.
- BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1997.
- _____. Lei nº 9.795. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999.
- BRESSAN, Delmar Antônio (ed.). Educação Ambiental. **Ciência & Ambiente**. Santa Maria, 1994. 108p.
- BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?** 2ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999. 159p.
- CABRAL, Carlos Alberto Rebelo. **A educação ambiental na pesca do camarão-rosa em Rio Grande (RS)**. Dissertação Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA, FURG. Rio Grande, 1997.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. O ambiental como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental. In: SAUVÉ, L.; ORELLANA, I.; SATO, M. (Org.). **Sujets choisis en éducation relative à l'environnement / Textos escogidos en educación ambiental / Textos escolhidos em educação ambiental**. Montréal: Les publications ERE-UQAM, 2002, v. 2, p. 85-90.
- _____. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004. 256p.
- _____. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel C. M. (org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 51-64.
- COMPANHIA DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL – CETESB. **Educação Ambiental para o ensino do primeiro grau**. Capítulo IV – Síntese do conteúdo do guia curricular oficial (estadual e municipal). São Paulo, 1992.
- CRIVELLARO, Carla Valeria Leonini; MARTINEZ NETO, Ramiro; RACHE, Rita Patta. **Ondas que te quero mar. Educação ambiental para comunidades costeiras: Mentalidade Marítima- relato de uma experiência**. Porto Alegre: Gestal, 2001. 72p.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 400p.
- _____. **Fundamentos de Educação Ambiental**. Brasília: Universa, 2000. 108p.
- GALIAZZI, Maria do Carmo; FREITAS, José Vicente de. O pesquisador em formação: processo e dilemas na constituição do Educador Ambiental pela Pesquisa. In: ZAKRZEWSKI, Sônia Balvedi; BARCELOS, Valdo (org.). **Educação Ambiental e compromisso social**. Erechim: Edufapes, 2004. p. 63-82.
- GOLDBERG, Luciane Germano. **Arte-Educação-Ambiental: o despertar da consciência estética e a formação de um imaginário ambiental na perspectiva de uma ONG**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG. Rio Grande: 2004. 183p.
- _____. Arte-Educação-Ambiental: o resgate da singularidade e a formação de um imaginário ambiental. In: PAZ, Ronilson José da. (org.). **Fundamentos, reflexões e experiências em Educação Ambiental**. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 2007. p. 133-172.
- GONÇALVES, Dalva R. P. A Educação Ambiental e o Ensino Básico. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE UNIVERSIDADE E MEIO AMBIENTE, 4: textos básicos. Florianópolis, 1990. p. 125-146.
- GUIMARÃES, Mauro. **A formação de Educadores Ambientais**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2007. 174p.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier. (Re)conhecendo a educação ambiental brasileira. In: CARVALHO, I.C.M.; GUIMARÃES, M.; AVANZI, M. R.; RUSCHEINSKY, A.; LOUREIRO, C. F. B.; LIMA, G. F. C.; QUINTAS, J. S.; MUNHOZ, D.; LAYRARGUES, P.P (Org.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004. 156p. p. 7-9.
- LEAL FILHO, Walter dos Santos. Field Studies as a technique for environmental education in developed and developing countries. In: HALE, M. (ed.) **Ecology and Education**. Cambridge University Press, 1993. p. 82-98.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 150p.
- LOURENÇO, Marcelo. **Oceanologia e imagem para educação ambiental**. Monografia. Curso de Oceanologia, FURG. Rio Grande, 1995.
- MADUREIRA, Marta Saint Pastous. **Educação Ambiental não formal nas unidades de conservação federais na zona costeira brasileira: uma análise crítica**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG. Rio Grande: 1997.
- MANZOCHI, Lucia Helena; TRAJBER, Rachel (Org.). **Avaliando a Educação Ambiental no Brasil - Materiais Impressos**. São Paulo: Gaia, 1997. 230p.
- MARONE, Enrico. **Os recursos audiovisuais aplicados à Educação Ambiental na costa sul-brasileira**. Monografia. Curso de Oceanologia, FURG. Rio Grande, 1997.
- MARONE, Nara Regina Crizel; FOPPA, Carina Catiana; ACAUAN, Renata Costella; ZIMMERMAN, R I; SANTANA NETO, Alexandre Leocádio; MATAREZI, José; MEDEIROS, Rodrigo Pereira; PERALTA, Cleusa Helena Guaita; FERRARELLI, Lisabeth da

- Rosa; METZ, Golda Grellmann; MELLO, T M de. O projeto Comunidades Litorâneas e a formação em educação ambiental nas escolas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA, Itajaí, 2004. **Anais...**
- MARRONI, Etiene Villela; ASMUS, Milton Lafourcade. **Educação Ambiental: da participação comunitária ao gerenciamento costeiro integrado**. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2003. 200p.
- MATAREZI, José; BONILHA, Luiz Eduardo Carvalho; MENTGES, Tatiana. A educação ambiental comunitária no litoral brasileiro e o papel da universidade. In: VIEIRA, Paulo Henrique Freire. **Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras: enfoques e experiências na América Latina e no Caribe**. APED Editora, 2003. 527p.
- MATAREZI, José; MEDEIROS, Rodrigo Pereira; FOPPA, Carina Catiana; ACAUAN, Renata Costella. O Projeto Comunidades Litorâneas: Educação Ambiental nas comunidades litorâneas dos estados do Paraná e de Santa Catarina: resultados preliminares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA, Itajaí, 2004. **Anais...**
- MATAREZI, José. Estruturas e espaços educadores: quando espaços e estruturas se tornam educadores. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. p. 161-173.
- MATSUSHIMA, Kazue. **Educação Ambiental: guia do professor de I e II Graus**. São Paulo: CETESB/SMA, 1987.
- MEDINA, Naná Nininni. Formação de multiplicadores para Educação Ambiental. In: PEDRINI, Alexandre de Gusmão (ed.). **O contrato social da ciência: unindo saberes na educação ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2002. 266p.
- _____. **Amazônia: uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental: Documentos Metodológicos**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/IBAMA, 1994. 127p.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC. **Desenvolvimento e Educação Ambiental**. Brasília, 1992.
- MONTEIRO, Alice F.; ESTIMA, Sérgio Curi; MONTEIRO, Danielle Silveira; GANDRA, Tiago Borges Ribeiro. Educação Ambiental e envolvimento comunitário: ações desenvolvidas pelo Projeto Tartarugas Marinhas - NEMA. In: JORNADA DE CONSERVAÇÃO E PESQUISA DE TARTARUGAS MARINHAS NO ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL, 2. **Resumos...** Rio Grande: NEMA, 2005. p. 125-127.
- MOURA, Ana Carolina de Oliveira Salgueiro de; SILVA, Rodrigo Moreira da; PIECZARKA, Lilian da Silva. A educação ambiental na construção de percepções e valorizações comunitárias. In: SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 4, Erechim, 2007.
- NEAL, Philip; PALMER, Joy; NEALE, Philip. **Environmental Education in the Primary School (Primary matters)**. Simon & Schuster Education, 1990. 240p.
- NÚCLEO DE EDUCAÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL – NEMA. **Mentalidade Marítima: Proposta de Educação Ambiental para a zona costeira do Rio Grande do Sul**. Rio Grande, 1989.
- _____. **Educação Ambiental para o Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS**. Rio Grande, 1990.
- _____. **Educação Ambiental para o Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS**. Relatório Técnico Final. Rio Grande, 1995.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Seminário Internacional de Educação Ambiental**. Belgrado, 1975.
- _____. **Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental**. Tbilisi, 1977.
- _____. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Agenda 21**. Rio de Janeiro, 1992.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA - UNESCO. **La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi**. Paris, 1980. 107p.
- PALMER, Joy. **Environmental Education: Key Stage 1**. Nelson Thornes, 1992. 160p.
- PERALTA, Cleusa Helena Guaita. **O conceito de utopias concretizáveis – elemento gerador de um programa de Educação Ambiental centrado na interdisciplinaridade**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG. Rio Grande: 1997.
- QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYLARGUES, Philippe Pormier (org.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília, 2004. p. 113-140.
- RACHE, Rita Patta. **A Educação Ambiental como política pública no município do Rio Grande- RS**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG. Rio Grande: 2005.
- REIGOTA, Marcos Antônio dos Santos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994. 63p.
- _____. **A floresta e a escola: por uma Educação Ambiental pós-moderna**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 167p.
- ROCHA, José Sales Mariano da. **Educação Ambiental - Primeiro e Segundo Graus: introdução ao Terceiro Grau**. Santa Maria: Imprensa Universitária, 1990. 124p.
- RODRIGUES, Vera Regina. Muda o mundo, Raimundo!: Educação Ambiental no Ensino Básico Brasileiro. **Debates Sócio Ambientais Formação de Agentes Ambientais**, CEDEC, v. 10, p. 21-22, 1998.
- SATO, Michèle; SANTOS, José Eduardo dos. Tendências nas pesquisas em Educação Ambiental. In: NOAL, Fernando Oliveira; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (org.). **Educação Ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. p. 253-283.
- SATO, Michèle Tomoko. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002. 66p.

- SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. 2005a. Disponível em: http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao_ambiental_e_desenvolvim.html.
- _____. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. 2005b. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel (org.). **Educação Ambiental - pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 232p. p. 17-44.
- SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO MATO GROSSO DO SUL – SED/MS. **Manual de Educação Ambiental e conservação de solos e águas**. Secretária da Educação do Mato Grosso do Sul, 1982. 454p.
- SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE – SMA. **Educação Ambiental em unidades de conservação e produção**. São Paulo, 1991.
- _____. **Conceitos para se fazer Educação Ambiental**. São Paulo, 1994a.
- _____. **A arte educa a vida: um projeto de Educação Ambiental**. São Paulo, 1994b.
- _____. **Educação Ambiental e desenvolvimento**. São Paulo, 1994c.
- _____. **Notas sobre Educação Ambiental**. São Paulo, 1994d.
- _____. **Educação Ambiental na escola pública**. São Paulo, 1994e.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA – SMEC/RG. **Projeto de Educação Ambiental para a rede municipal de ensino em Rio Grande**. 1998.
- SILVA, Flávio José de Lima; SILVA-JR, José Martins da. Férias Ecológicas de Julho de 1996: uma experiência de Educação Ambiental na Escola Arquipélago Fernando de Noronha. In: CONGRESSO NORDESTINO DE ECOLOGIA - MATA ATLÂNTICA, 7. Educar, entender e amar, 1997, Ilhéus - BA: UFBA, UESC e SNE. Ilhéus - BA: Editus, 1997. p. 352-325.
- SILVA, Kleber Grübel da; CARVALHO, Renato Visintainer; CARRILHO, J.R. Os pinípedes no Litoral do Rio Grande do Sul: monitoramento, pesquisa e Educação Ambiental. In: SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA, 11, Rio Grande, 18-24 out. 1998. **Resumos...** p. 292-294.
- SILVA, Rodrigo Moreira da. **Educação Ambiental e valores humanos: uma abordagem do “eu” ao “nós”**. Monografia de conclusão do Curso de Oceanologia - FURG, 2000. 59p.
- _____. **Pescando pescadores: uma experiência de educação ambiental em valores humanos junto com os pescadores da Vila Anselmi em busca do conhecimento ecológico**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG. Rio Grande: 2005. 105p.
- SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; BRAGA, Tania (Org.). **Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, 1995. 245p.
- _____. Educação e ambientalismo na América Latina. In: SAUVÉ, Lucie; ORELLANA, Isabel; SATO, Michèle (org.). **Sujets choisis en éducation relative à l'environnement d'une Amérique à l'autre**. Québec: Les Publications ERE-UQAM, 2002. p. 79-84.
- TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Pesquisa-ação-participativa e a educação ambiental: uma parceria construída pela identificação teórica e metodológica. In: TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos (org.). **Pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas**. São Paulo: Anna Blume, 2007. p. 121-161.
- VELASCO, Sírio Lopez. Perfil da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 2, jan./mar. 2000.

Egressos, identificados por número de matrícula e ano de conclusão do curso de Oceanologia da FURG, com destaque para as referências dos artigos ou títulos do campo da Educação Ambiental e total de citações por área de conhecimento citados nos respectivos Trabalhos de Conclusão de Curso.

Área de conhecimento	Egressos e ano de realização do Trabalho de Conclusão do Curso no campo da Educação Ambiental															Total de citações	
	16729 1994	16761 1994	18909 1995	20306 1997	21602 1998	16959 1999	14422 2000	25010 2000	25042 2002	28062 2004	30168 2005	28988 2006	33976 2008	35184 2008	47272 2015		
ONU, 1975			x													1	
ONU, 1977			x	x												2	
SEMA, 1977				x												1	
UNESCO, 1980		x														1	
SED/MS, 1982					x											1	
MATSUSHIMA, 1987					x											1	
NEMA, 1989			x	x											x	3	
GONÇALVES, 1990					x											1	
NEAL et al., 1990					x											1	
NEMA, 1990			x													1	
ROCHA, 1990					x											1	
SMA, 1991			x													1	
CETESB, 1992					x											1	
DIAS, 1992		x	x	x								x	x	x		6	
MEC, 1992			x													1	
ONU, 1992			x													1	
PALMER, 1992					x											1	
LEAL FILHO, 1993										x						1	
BRESSAN, 1994							x									1	
MEDINA, 1994															x	1	
REIGOTA, 1994			x	x	x								x	x		5	
SMA, 1994a			x		x											2	
SMA, 1994b			x	x												2	
SMA, 1994c				x	x											2	
SMA, 1994d					x											1	
SMA, 1994e					x											1	
NEMA, 1995				x												1	
SORRENTINO, et al., 1995				x												1	
BRASIL, 1997				x												1	
CABRAL, 1997							x									1	
LOURENÇO, 1997				x												1	
MANZOCHI; TRAIBER, 1997				x												1	
MARONE, 1997								x								1	
MADUREIRA, 1997				x												1	
PERALTA, 1997				x												1	
SILVA JR, et al., 1997									x							1	
RODRIGUES, 1998					x											1	
SILVA, et al., 1998								x								1	
SMEC/RG, 1998						x										1	
BRASIL, 1999											x		x	x		3	
BRUGGER, 1999							x		x							2	
BETITO, 2000											x					1	
DIAS, 2000									x							1	
SILVA, 2000											x					1	
VELASCO, 2000											x					1	
CRIVELLARO, et al., 2001								x	x		x		x	x	x	6	
CARVALHO, 2002														x		1	
MEDINA, 2002										x						1	
REIGOTA, 2002												x		x		2	
SORRENTINO, 2002														x		1	
MARRONI; ASMUS, 2003									x							1	
MATAREZI, et al., 2003														x		1	
SATO; SANTOS, 2004														x		1	
CARVALHO, 2004														x	x	2	
GALIAZZI; FREITAS, 2004														x		1	
GOLDBERG, 2004															x	1	
LAYRARGUES, 2004														x		1	
MARONE et al., 2004											x					1	
MATAREZI, et al., 2004											x					1	
QUINTAS, 2004														x		1	
SATO, 2004														x		1	
CARVALHO, 2005														x		1	
MATAREZI, 2005														x		1	
MONTEIRO, et al., 2005														x		1	
RACHE, 2004													x			1	
SAUVÉ, 2005a												x				1	
SAUVÉ, 2005b														x		1	
SILVA, 2005														x		1	
GUIMARÃES, 2007															x	1	
GOLDBERG, 2007														x		1	
MOURA, et al., 2007														x		1	
TOZONI-REIS, 2007															x	1	
LOUREIRO, 2009															x	1	
Educação Ambiental		2	11	14	13	1	3	3	4	1	5	6	6	19	10	98	
Ciências Sociais Aplicadas			3	39	17	5	8	28	1	18	17	26	29	7	21	9	228
Ciências Exatas e da Terra			9	1	2	11	7	12	45	4	0	49	8	2	13	8	171
Ciências Biológicas																	
Outras/não encontrado		1	25	21	2	7	11	2	5	8	12	8	1	22	5	130	
Total de Referências		15	76	54	31	23	54	51	31	26	92	51	16	75	32	627	

Fonte: Produção do autor

ANEXOS

Anexo I - Ata nº 174/88 da Comissão do Curso de Oceanologia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

ATA Nº 174 / 88

01-Aos vinte e dois dias do mes de março de hum mil novecentos e
 02-oitenta e oito, às 08:15 horas, foi realizada reunião da Com
 03-Cur de Oceanologia com a presença dos seguintes membros: Prof
 04-Luiz Carlos Krug - Coordenador; Prof. Paul Kinas - rep. Depto
 05-Matemática; Prof. Gilberto Griep - rep. Depto. Geociências; '
 06-Prof. Osmar O. Moller Jr. - rep. Depto. Física; Profª Jussely
 07-Baptista - rep. Depto. Química; Prof. Luiz Eduardo Pereira -
 08-rep. Depto. Oceanografia. O Prof. Krug apresentou aos presen-
 09-tou aos presentes o novo representante do Depto. Oceanografia
 10-Prof. Luiz Eduardo Pereira. A seguir foi feita leitura do Of.
 11-do Depto. Oceanografia onde são propostas mudanças no conteúd
 12-do programático da disciplina de Tecnologia Pesqueira. Ficou'
 13-acertado que o conteúdo proposto ficará a disposição para ana
 14-lise, sendo tomada a decisão em próxima reunião. O Sr. Coorde
 15-nador teceu alguns comentários sobre o andamento das reuniões
 16-por sub-área do novo currículo, dando conta do bom andamento'
 17-dos trabalhos. Em continuidade, foi colocado em pauta o tema'
 18-central da reunião, referente ao início das discussões sobre'
 19-a área de "Gerenciamento Ambiental". Após debaterem exaustiva
 20-mente a questão, os membros da Com Cur chegaram a conclusão '
 21-que esta área conterá, a princípio, três sub-áreas, a sa
 22-ber: sub-área "Poluição", sub-área "Gerenciamento Ambiental" e
 23-sub-área "Educação Ambiental". Foi também estabelecido o cro
 24-nograma de reuniões das sub-áreas e o nome das pessoas a se '
 25-rem convidadas, a saber: 14/04 às 08:30 horas - sub-área " Po
 26-luição" e como convidadas Profª Maria da Graça Zepka, Prof. Lu
 27-iz Felipe Niencheski e Profª Maria Teresa Almeida; 14/04 às
 28-10:00 horas - sub-área "Gerenciamento Ambiental" e como convi
 29-dados Prof. Haroldo Asmus, Prof. Carlos Alberto Dutra Pereira
 30-Profª Maria Teresa Almeida e Profª Rosangela Knak; 21/04 às

...



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

...

31-08:30 horas - sub-área "Educação Ambiental" e como convidados
 32-Prof. Haroldo Asmus, Prof. Carlos Alberto Dutra Pereira, Prof.
 33-Carolus Maria Vooren, Prof^a Maria Teresa Almeida, Prof^a Rosan
 34-gela Knak, Prof. Luiz Fernando Minasi, os responsáveis pelo '
 35-NEMA, Regis Pinto, Daniela Paludo, e Renato Carvalho, além '
 36-dos responsáveis desta área junto ao Projeto Lagoa, Ana Maria
 37-Orlando e Julio Ruano. As Arquitetas Lídia e Marta deverão '
 38-também ser convidadas. Foi ainda definido para o dia 12/04, às
 39-08:30 horas, a discussão inicial da área "Exploração e Admi '
 40-nistração de Recursos Não Renováveis". A seguir o Prof. Griep
 41-colocou em discussão o cronograma e convidados para o "Ciclo '
 42-de Palestras" para o mes de abril, em anexo, o qual foi apre-
 43-vado. Não havendo mais nada a tratar, a reunião foi encerrada
 44-às 11:30 horas deste mesmo dia, sendo lavrada a presente Ata
 45-que, após lida e aprovada será assinada

Luiz Carlos Krug
 46-Prof. Luiz Carlos Krug - Coordenador

Liney Guilherme
 47-Liney Guilherme - Secretária

48-Rio Grande, 22 de março de 1988.

Anexo II – Ata Especial nº 07 da Comissão do Curso de Oceanologia



Ministério da Educação e Cultura
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE

A T A E S P E C I A L

N º 0 7

01-Aos vinte e um dias de mes de abril de hum mil novecentos e oitenta
02-e oito, às 08:30 horas, foi realizada reunião especial da Com Cur
03-de Oceanologia com a presença dos seguintes membros: Prof. Luiz Car
04-los Krug - Coordenador; Profª Jussely Baptista - rep. de Depto. Quí
05-mica; Prof. Paul Kinas - rep. Depto. Matemática; Acad. Sergio Neto-
06-rep. discente. Presentes a reunião, como convidadas: Oc. Régis Pin-
07-te; Oc. Daniela Paludo; Arquit. Marta Moreira; Prof. Carlos Alberto
08-Fossati Dutra Pereira; Oc. Ana Maria Orlando; Oc. Julie Ruano; Profª
09-Maria Tereza A. Almeida; Profª Alair Brandão; Profª Maria Lilia Cog
10-ta; Prof. Luiz Fernando Minasi; Acad. Gonçalo Rodrigues Jr. Abrindo
11-a reunião o Sr. Coordenador explicou aos presentes que a mesma ti-
12-nha por objetivo discutir a sub-área "Educação Ambiental" de nove
13-currículo do Curso de Oceanologia. Em seguida fez um apanhado geral
14-dos trabalhos até então realizados e explicou a filosofia que deve-
15-rá nortear este novo currículo. Após as explicações iniciais, os
16-presentes a reunião passaram a discutir o encaminhamento a ser dado
17-a esta sub-área do novo currículo. Interviram na discussão todos os
18-presentes. Não foi tirada nenhuma conclusão definitiva sobre a for-
19-mação que deverá ter o Oceanólogo nesta sub-área. Foi consenso de
20-que o perfil profissional deve ser melhor discutido, de forma que
21-foi marcada nova reunião para o dia 28 próximo, as 14:00 horas. A
22-Profª Maria Lilia Costa aproveitou a oportunidade para convidar os
23-presentes para participar do I Congresso Brasileiro de Educação Am
24-biental, a ser lugar entre 04 e 06/10/88 em Ibirubá - RS. Não haven
25-de mais nada a tratar a reunião foi encerrada às 10:15 horas deste
26-mesmo dia sendo lavrada a presente Ata que, após lida e aprovada, se
27-rá assinada.....

28-Prof. Luiz Carlos Krug - Coordenador

29-Liney Guilherme - Secretária

Anexo III – Ata Especial nº 11 da Comissão do Curso de Oceanologia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

A T A E S P E C I A L

N º 11

01-Aos vinte e oito dias do mês de abril de um mil novecentos e
 02-oitenta e oito, às 14:10 horas, foi realizada reunião especi-
 03-al da Com Cur de Oceanologia com a presença do Coordenador, '
 04-Prof. Luiz Carlos Krug, e dos convidados Prof. Carlos Alberto
 05-Fossati Dutra Pereira, Acad. Gonçalo Rodrigues Jr., Oc. Régis
 06-Pinto, Oc. Daniela Paludo, Oc. Ana Maria Orlando, Acad. Renae
 07-te Carvalho, Oc. Julio Ruano e Oc. Eder Paulo dos Santos. Co
 08-me tema da reunião a sub-área "Educação Ambiental". Em discus
 09-são, o perfil do profissional especializado nesta sub-área. '
 10-Participaram desta discussão todos os presentes, não sendo en
 11-contrado um denominador sobre o perfil a ser alcançado. Em '
 12-vista disso, foi marcada uma nova reunião para o dia 05/05, às
 13-14:00 horas. Não havendo mais nada a tratar, a reunião foi en
 14-cerrada às 16:30 horas deste mesmo dia sendo lavrada a presen
 15-te Ata que, após lida e aprovada será assinada

[Assinatura]
 16-Prof. Luiz Carlos Krug - Coordenador

[Assinatura]
 17-Liney (Guilherme) - Secretária

Anexo IV – Ata Especial nº 12 da Comissão do Curso de Oceanologia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

A T A E S P E C I A L

N º 1 2

01-Aos cinco dias do mes de maio de hum mil novecentos e oitenta e
 02-oito, às 14:00 horas, foi realizada reunião especial da Com Cur
 03-de Oceanologia, com a presença do Coordenador, Prof. Luiz Car
 04-los Krug, e do Acad. Sergio Neto e dos convidados Oc. Regis Pin
 05-to, Oc. Eder Paulo Santos, Oc. Daniela Paludo, Acad. Renate Car
 06-valhe, Oc. Julio Ruano, Oc. Ana Maria Orlando, Acad. Gonçalo Re
 07-drigues Jr., Oc. Paulo Garreta e Acad. Cleider Geissler Paz. Em
 08-discussão a sub-área de "Educação Ambiental". A proposta dos
 09-Oceanólogos ligados ao NEMA foi discutida pelos presentes. Os
 10-Acad. Gonçalo e Cleider e Oc. Ana e Julio, em desacorde com a
 11-proposta do NEMA, apresentaram documento para apreciação. As
 12-duas visões acerca da "Educação Ambiental" se contrapõem em seu
 13-aspecto filosófico, de forma que as discussões não avançaram. Foi
 14-decidido que as presentes deverão reunir-se em um grupo de tra
 15-balho afim de aprofundar as discussões e trazerem uma proposta
 16-devidamente elaborada para a Com Cur, A data desta nova reunião
 17-não foi definida. Não havendo mais nada a tratar, a reunião foi
 18-encerrada às 16:45 horas deste mesmo dia sendo lavrada a presen
 19-te Ata que, após lida e aprovada será assinada.....

[Assinatura]
 20-Prof. Luiz Carlos Krug - Coordenador

[Assinatura]
 21-LiNEY Guilherme - Coordenador

Anexo V – Ata nº 178 da Comissão do Curso de Oceanologia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

A T A N º 1 7 8

01-Aos vinte e seis dias do mes de maio de hum mil novecentos
 02-e oitenta e oito, às 14:00 horas, foi realizada reunião da
 03-Com Cur de Oceanologia, com a presença dos seguintes mem
 04-bros: Prof. Luiz Carlos Krug - Coordenador; Prof. Paul Ki-
 05-nas - rep. Depto. Matemática; Prof. Gilberto Griep - rep.
 06-Depto. Geociências; Prof. João Carlos Cousin - rep. Depto.
 07-C. Morfo-Biológicas; Profª Jusseli Baptista - rep. Depto.
 08-Química; Prof. Luiz Eduardo Pereira - rep. Depto. Oceano-
 09-grafia; Acad. Sergio Neto - rep. discente. O Sr. Coordena
 10-dor deu início a reunião fazendo uma análise do estágio
 11-atual dos trabalhos de elaboração do novo currículo do
 12-Curso. Disse que foram feitas diversas reuniões especiais
 13-mas que, todavia, os trabalhos não estão andando com a
 14-eficiência necessária. Colocou que tem ocorrido entraves
 15-na parte profissionalizante, especialmente no que se refere
 16-a área "Gerenciamento Costeiro". Explicou que na área de
 17-"Produção, Exploração e Administração de Recursos Renová-
 18-veis" as sub-áreas "Cultivo em Águas Interiores" e "Mane-
 19-jo de Recursos" estão definidas, as sub-áreas "Tecnologia
 20-de Pescado" e "Tecnologia Pesqueira" estão encaminhadas e
 21-que a sub-área "Cultivo em Águas Costeiras" tem reunião
 22-marcada para o dia de amanhã. Assim, esta área está devida
 23-mente encaminhada. Entretanto, a área "Gerenciamento Cos-
 24-teiro" avançou na sub-área de "Impacto Ambiental", que rea-
 25-lizou tres reuniões e tem uma quarta marcada, mas não eve
 26-oluiu na sub-área "Educação Ambiental", apesar das várias
 27-reuniões, e nem na sub-área "Gerenciamento Costeiro". Quan
 28-to a área "Exploração e Administração de Recursos Não Re-
 29-nováveis" não há nada de concreto. Em vista da atual situa
 30-ção, o Sr. Coordenador lançou como proposta fechar a área



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

...

31-de "Recursos Renováveis", em todos os detalhes, enviar aos
 32-Deptos e em seguida ao COEPE. Assim seria garantida a modi
 33-ficação do currículo. Neste interim, a Com Cur daria anda-
 34-mente, com mais calma, a discussão das outras áreas, as
 35-quais seriam encaminhadas para implantação adiante. Dado
 36-que a proposta precisa amadurecer, o Sr. Coordenador mar
 37-cou nova reunião para o dia 31 próximo, quando a decisão
 38-será tomada. Os membros da Com Cur solicitaram vários es
 39-clarecimentos, após o que concordaram com o encaminhamento
 40-dado. A seguir o Sr. Coordenador comunicou que foi aprova
 41-da pelo COEPE a diminuição de 50 para 30 das vagas do Cur
 42-so para o Concurso Vestibular/89. Todavia esclareceu que a
 43-redução ainda depende de condicionantes que devem se cum
 44-prir até setembro, de forma que não é irreversível. O Prof
 45-Griep colocou em discussão o "Ciclo de Palestras". Explicou
 46-que, por falta de sugestões, o mes de maio foi perdido. Pe
 47-diu maior colaboração por parte dos membros da Com Cur. Foi
 48-feita a discussão do cronograma para junho, ficando decidi
 49-do conforme consta em anexo, Não havendo mais nada a tra
 50-tar, a reunião foi encerrada às 15:30 horas deste mesmo
 51-dia, sendo lavrada a presente ata que, após lida e aprova-
 52-da, será assinada por mim e pelo Senhor Coordenador.....

53-Prof. *[Assinatura]* Luiz Carlos Krug - Coordenador

54-Liney Guilherme - Secretária

55-Rio Grande, 26 de maio de 1988.