

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

ISIS TORALES DA SILVA

**AS OCEANÓLOGAS E OCEANÓLOGOS COMO EDUCADORAS E
EDUCADORES AMBIENTAIS NÃO-FORMAIS: RELAÇÃO ENTRE A
FORMAÇÃO E A ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

RIO GRANDE – RS

2022

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

ISIS TORALES DA SILVA

**AS OCEANÓLOGAS E OCEANÓLOGOS COMO EDUCADORAS E
EDUCADORES AMBIENTAIS NÃO-FORMAIS: RELAÇÃO ENTRE A
FORMAÇÃO E A ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação Ambiental.

Linha de pesquisa: Educação Ambiental Não-Formal.

Orientadora: Profa. Dra. Dione Iara Silveira Kitzmann.

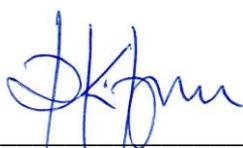
RIO GRANDE – RS

2022

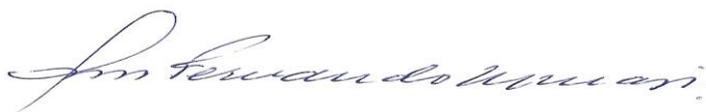
Isis Torales Da Silva

“As oceanólogas e oceanólogos como educadoras e educadores ambientais não-formais: relação entre a formação e a atuação profissional.”

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre 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.ª Dr.ª Dione Iara Silveira Kitzmann
(PPGEA/FURG)



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

Prof.ª Dr.ª Alessandra Larissa D'Oliveira Fonseca
(PPGG/UFSC)

Ficha Catalográfica

S586o Silva, Isis Torales da.
As Oceanólogas e Oceanólogos como educadoras e educadores ambientais não-formais: relação entre a formação e a atuação profissional / Isis Torales da Silva. – 2022.
90 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2022.

Orientadora: Dra. Dione Iara Silveira Kitmann.

1. Educação Ambiental Não-Formal 2. Oceanologia 3. Formação
4. Atuação I. Kitmann, Dione Iara Silveira II. Título.

CDU 504:37

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344



*“Enquanto o mundo for um mar de possibilidades,
cá estamos nós, para navegar nele”.*

Adrian Oliveira

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho a aquelas e aqueles que navegam comigo.

Por isso, meus agradecimentos especiais:

À minha mãe e ao meu pai, Rosaura e Iran, que me deram a vida e o grande prazer de com muita amorosidade compartilhar desta com vocês.

Ao meu irmão e melhor amigo, Kim, que desde os primórdios de minha existência me ama, me cuida e torce por mim.

À minha tia, Marília, que com muito amor me guia e me aconselha em cada passo da minha vida.

Às minhas avós, Ester e Terezinha, que são as raízes de quem eu sou.

Às minhas amigas, Alice, Andressa, Karine e Odara, que estão ao meu lado mesmo em meus momentos mais distantes e introspectivos.

À minha orientadora, Profa. Dione Kitzmann, por ser uma grande inspiração acadêmica e profissional, e por ter, com muito carinho, me estendido a mão e trilhado comigo mais esta caminhada.

Ao Prof. Luiz Krug, que desde a graduação é um grande mentor para mim.

À Profa. Alessandra Fonseca e ao Prof. Luis Minasi, pela valiosa leitura e por gentilmente aceitarem participar das bancas de qualificação e de defesa final da dissertação.

A cada pessoa respondente desta pesquisa, que foram fundamentais para o desenvolvimento desta e que com suas participações permitiram com que eu lhes conhecesse melhor.

Ao curso de Oceanologia, que me formou e me conduziu aos questionamentos que me trazem até aqui.

Ao PPGA pelas novas relações e pela oportunidade de crescimento pessoal, enquanto educadora e educanda.

À CAPES, que possibilitou o desenvolvimento deste estudo.

RESUMO

Esta pesquisa busca compreender a constituição de oceanólogas/os como potenciais educadoras/es ambientais não-formais. Nesse sentido, tomou-se como referência a formação e a atuação profissional de egressas/os do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Desenvolvido como pesquisa de dissertação no âmbito do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental – PPGA, este estudo teve como objetivo geral identificar, analisar e compreender o processo de formação de oceanólogas/os egressas/os do curso de Oceanologia da FURG atuantes como educadoras/es ambientais em espaços não-formais. Para isso, se utilizou de questionário semiestruturado de autoaplicação como instrumento de coleta dos dados. Este questionário foi organizado por meio de um roteiro com questões que envolvem uma análise autocrítica sobre suas formações, suas práxis e pretensões como educadoras/es ambientais, e compreensões sobre Educação Ambiental e Meio Ambiente. No caso da seleção das/os oceanólogas/os egressas/os da FURG respondentes, foi tomado como referência aquelas/os com atuação em espaços de Educação Ambiental Não-Formal. A partir da análise das respostas, se buscou compreender as nuances implícitas e subjetivas presentes nos relatos e que corroboram para responder à questão de pesquisa, que se desenhou como: Sendo oriundas/os de uma formação que pouco contempla a Educação Ambiental em sua matriz curricular, quais foram os caminhos percorridos por oceanólogas/os que lhes possibilitaram atuar como educadoras/es ambientais não-formais? Como resultado, observou-se que todas as pessoas respondentes buscaram formações complementares para aprofundar seus conhecimentos em Educação Ambiental. Além disso, foi de unânime resposta que a formação inicial no curso de Oceanologia da FURG, não oportunizou, ou não de forma satisfatória, os conhecimentos para as suas respectivas atuações como educadoras/es ambientais. No contexto das maneiras de conceber e de praticar as ações educativas em Educação Ambiental, se observou que entre estas/es profissionais há uma possível predominância da macrotendência crítica (LAYRARGUES, 2012) e das correntes Naturalista, Humanista e da Ecoeducação (SAUVÉ, 2005).

Palavras-chave: Educação Ambiental Não-Formal; Oceanologia; Formação; Atuação.

SUMÁRIO

APRESENTANDO A TEMÁTICA DE PESQUISA	9
1. (RE)CONHECENDO A FORMAÇÃO EM OCEANOGRAFIA: NO BRASIL E NA FURG	15
1.1. A OCEANOGRAFIA NO BRASIL: MACROPOLÍTICAS EDUCACIONAIS E REFLEXÕES	15
1.2. O CURSO DE OCEANOLOGIA DA FURG: UM HISTÓRICO DE TRADIÇÃO	20
1.3. SOBRE EGRESSAS/OS QUE SE ESPECIALIZARAM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	27
2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MACROPOLÍTICAS, FORMAÇÃO PROFISSIONAL, MACROTENDÊNCIAS E CORRENTES	29
2.1. AS MACROPOLÍTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL	29
2.2. A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS	34
2.3. MACROTENDÊNCIAS E CORRENTES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	40
3. APROXIMAÇÕES AO PROBLEMA DE PESQUISA	47
3.1. OBJETIVO GERAL	49
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	49
4. ENFOQUE METODOLÓGICO	50
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	54
5.1. UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DE OCEANÓLOGAS/OS EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS	54
5.2. ENTENDENDO AS PRÁXIS DE OCEANÓLOGAS/OS EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS	61
5.3. CONHECENDO AS MACROTENDÊNCIAS E CORRENTES COM AS QUAIS SE RELACIONAM AS/OS OCEANÓLOGAS/OS EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS	66
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS	76
APÊNDICE 1	82
APÊNDICE 2	83

APRESENTANDO A TEMÁTICA DE PESQUISA

Ao considerar a importância da relação entre humanidade¹ e natureza e a atual crise ambiental que atinge a nossa civilização e diversos ecossistemas, fica evidente a importância da Educação Ambiental (EA) para a construção de respostas sociais a tal crise (SAUVÉ, 2004; GUIMARÃES, 2004). Neste contexto, esta pesquisa busca compreender a atuação de oceanólogas²/os³ como potenciais educadoras/es ambientais não-formais. A proposta tem relevância social e científica justificada na importância dos ecossistemas oceânicos para a sociedade e equilíbrio sistêmico do planeta; como sustentam Castello & Krug (2015, p. 10) ao escreverem que *“nas últimas décadas, o oceano passou a receber maior atenção, à medida que a sociedade foi adquirindo uma consciência mais profunda sobre a importância desse ambiente para a humanidade”*.

A atualidade das temáticas relacionadas ao oceano⁴ é percebida na evidência de questões como poluentes e lixo marinho, perda de biodiversidade aquática e outros aspectos que relacionam a regulação do clima e equilíbrio sistêmico do planeta pelo oceano, fundamental ao ciclo de transformação do oxigênio terrestre e como área de maior produtividade biológica do planeta. Ao reconhecer a importância da temática, a Organização das Nações Unidas instituiu a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, no período de 2021 a 2030 (ONU, 2017). Da mesma forma, o VI Congresso Internacional de Educação Ambiental dos Países e Comunidades de Língua Portuguesa (CPLP), realizado em 2021, estabeleceu o *“Oceano, lusofonia e Educação Ambiental: caminho para a esperança de uma transição socioecológica na CPLP”* como o

¹ Tomando como referência o Manual para o uso não sexista da linguagem do Governo do Estado do Rio Grande do Sul (2014, p. 67-68), no presente texto será evitado o uso de formas de linguagem sexista ou androcêntricas e, quando possível, será empregado o uso de palavras abstratas ou genéricas como referência coletiva aos dois gêneros. Como ação positiva e de visibilidade, será utilizado sempre o feminino antes de seu correspondente masculino. Em que pese à extensão, ainda que não seja o mais recomendado, será empregado o uso da barra “/” para a sua abreviação (GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL; SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA MULHERES, 2014, p. 87).

² Segundo o Manual para o uso não sexista da linguagem do Governo do Estado do Rio Grande do Sul (2014, p. 64), nomear em feminino as profissões é *“não apenas reconhecer que há mulheres que trabalham em todas as profissões que existem, mas também que as habilidades das mulheres não têm limitações pelo fato de serem mulheres, é reconhecer que o futuro das mulheres não está limitado por seu sexo, é eliminar estereótipos ideológicos e abrir a porta a uma nova percepção do mundo, sem travas, onde o sexismo não seja barreira para as opções pessoais, para os desejos, as vocações, as profissões, o desenvolvimento pessoal e para a satisfação de poder fazer o que mais gostamos ou o que mais nos satisfaz”*.

³ Oceanólogas/os refere-se as/os egressas/os do curso de Oceanologia da FURG. Quando mencionado oceanógrafas/os, refere-se a profissionais do campo da Oceanografia, conforme a regulamentação profissional (BRASIL, 2008) e diretrizes curriculares (BRASIL, 2018a) deste campo, englobando também as/os egressas/os do curso da FURG.

⁴ O oceano aqui referido é único, sem divisões políticas ou ambientais, e cobre aproximadamente 70% da superfície terrestre (CASTELLO & KRUG, 2015).

tema central de seus debates. Tal enfoque denota a importância transfronteiriça do tema para o campo da Educação Ambiental.

No campo da Oceanografia, ainda que recente, tem crescido o reconhecimento da importância da Educação Ambiental como parte da formação, especialmente entre as/os estudantes. A Semana Nacional de Oceanografia (SNO), um dos mais importantes eventos das Ciências do Mar⁵ no Brasil, idealizado e organizado por estudantes dos cursos de Oceanografia, que a cada ano elegem uma instituição para sediar o evento, já vem incluindo a Educação Ambiental em sua programação. Em 2018, na trigésima edição, as/os estudantes da FURG – instituição sede do evento –, definiram como temática: *“Entre as vozes da sociedade e os recursos naturais: tecendo diálogos e responsabilidades da Oceanografia”*. Além disso, incluíram em sua programação minicursos e oficinas com a temática, tais como: *“Educação Ambiental também é Oceanografia”*, *“Arte-Educação Ambiental na Prática, Ações pra compartilhar”*, *“Elaboração de projetos com foco na Educação Ambiental”*, *“Uma abordagem silenciada: a Justiça Ambiental nas Ciências do Mar”*, *“O mito da Sustentabilidade: a relação entre a sociedade atual e o Meio Ambiente”*, *“Tudo o que você não quer saber sobre sustentabilidade”*, entre outras.

Segundo Kitzmann & Quintana (2022), a Educação Ambiental abrange as dimensões da Educação Ambiental Formal (como a Educação escolar), da Educação Ambiental Não-Formal (EANF) (como a capacitação de recursos humanos) e a Educação Ambiental Informal, aquela desenvolvida sem a relação direta entre docente-educandas/os (como campanhas que utilizam materiais educativos). Tomando como referência a definição de Kitzmann & Quintana (2022), esta pesquisa se insere no âmbito dos estudos sobre a Educação Ambiental em espaços não-formais, e tem como enfoque a formação e atuação de egressas/os do curso de Oceanologia⁶.

Por isso, vale esclarecer que se compreende Educação Ambiental como um campo interdisciplinar, tanto para a formação como para a atuação de diferentes profissionais. Por óbvio, a formação acadêmica não é o único elemento determinante na atuação de qualquer profissional, mas é um fator de destaque. Assim, pode ser considerado um

⁵ 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).

⁶ Oceanografia ou Oceanologia? Etimologicamente, Oceanografia é a descrição do oceano, nas suas origens, palavra que, nas suas origens, está vinculada com a geografia dos mares. Já a Oceanologia significa o estudo do oceano (palavra grega *logos*: razão, conhecimento) como uma ciência. Assim, o segundo termo seria mais apropriado, mas a prática acabou estabelecendo a primazia da palavra Oceanografia e hoje ambos os termos são aceitos como sinônimos (CASTELLO & KRUG, 2015).

conjunto de aspectos que influenciam na atuação de oceanólogas/os em relação à Educação Ambiental, tais como as condições de trabalho e as características das instituições em que atuam.

A escolha do tema se justifica pela trajetória acadêmica desta pesquisadora no curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), que experimentou⁷, ao longo de sua formação, muitas inquietações, também presentes entre colegas de curso, especialmente no tocante aos temas de mediação social, essenciais na atuação profissional de oceanólogas/os e para a compreensão do processo de construção da Cultura Oceânica⁸.

Considerando sua trajetória histórica, seu ideário e suas perspectivas epistemológicas diversas, o campo da Educação Ambiental é composto por características complexas. Nesse sentido, quando em sua vertente crítica (LAYRARGUES & LIMA, 2011; LAYRARGUES, 2012; LOUREIRO, 2015; MOURA & LOUREIRO, 2015), a Educação Ambiental demanda interdisciplinaridade. Tal abordagem, de acordo com Carvalho (2001, p. 163), conduziu educadoras/es ambientais a construir *“um discurso hegemônico de oposição ao que percebem como os fundamentos epistemológicos da Educação tradicional, denunciados como inspirados pelo pensamento cartesiano, ao qual é atribuída a responsabilidade pela compartimentalização do conhecimento”*.

No entanto, não seria prudente desconsiderar que a visão mecanicista da ciência cartesiana está presente em grande parte do fazer científico e acadêmico. As composições de muitos cursos de formação, em especial os cursos de graduação, com frequência têm tomado como pauta uma lógica de fragmentação do saber para formação do todo. Esse processo, muitas vezes desvincula o objeto de estudo de seu contexto e fragiliza a possibilidade de compreensão integrada e interdisciplinar da realidade.

⁷ Sou oceanóloga egressa da turma de formandos de 2017 da FURG. Ao longo da minha formação, fiz intercâmbio com bolsa de estudos financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES para estudar por um ano e meio na James Cook University – JCU, na Austrália. Foi nessa experiência junto ao curso de Marine Science da JCU, que comecei a perceber que a formação em Oceanologia carecia de um aporte maior sobre as questões sociais vinculadas às comunidades costeiras.

⁸ A “Cultura Oceânica” é uma compreensão da influência do oceano nas pessoas e a influência das pessoas no oceano. Também conhecida como “Alfabetização Oceânica”, tradução literal do termo inglês “Ocean Literacy”, é um conceito voltado a escolas, empresas, ONGs, governo, universidades, comunidades, cidadania e que visa reconhecer o papel do oceano na vida das pessoas, levando a repensar comportamentos e viabilizando a proposição e promoção de ações, políticas públicas e ideias inovadoras que ajudem a conservar o oceano e garantir a qualidade de vida das gerações futuras (texto traduzido pela autora, a partir do site da UNESCO: <<https://oceanliteracy.unesco.org/>>, acesso em: 01 de jun. de 2020).

Posto isto, é necessário ressaltar que conhecer a trajetória formativa de oceanólogas/os que atuam em espaços de Educação Ambiental Não-Formal, e suas respectivas compreensões sobre o tema, se apresenta como um dos meios para entender a sua práxis. Uma vez que, a todas/os profissionais que atuam em espaços de Educação Ambiental Não-Formal, em especial oceanólogas/os, é importante que possuam uma formação, e um entendimento sobre a Educação Ambiental, que se contraponha ao paradigma de fragmentação disciplinar dos saberes. Mas, não apenas isso, a tais profissionais seria necessário a incorporação de saberes suficientes para atuar com as especificidades geográficas, de dinâmica econômica, sociais, relacionais, entre outras, das comunidades costeiras, pois é com elas que oceanólogas/os terão maior interação e desafios para manter a qualidade socioambiental de ambientes costeiros.

Para que seja possível desenvolver uma atuação fundamentada na compreensão integrada do Meio Ambiente em suas múltiplas e complexas relações⁹, no fortalecimento à consciência crítica sobre a dimensão socioambiental, no incentivo à participação individual e coletiva na manutenção da sustentabilidade, e que promova o cuidado e a integridade dos ecossistemas em sua totalidade, é preciso avançar no entendimento das demandas profissionais de oceanólogas/os.

Para Krug (2018), no campo acadêmico das Ciências do Mar são raros os cursos que apresentam uma formação teórica e prática em Educação Ambiental incorporada às respectivas matrizes curriculares. Assim, a problemática apontada pelo autor, articulada às reflexões sobre a formação acadêmica no curso de Oceanologia, me conduzem a pensar na necessidade de um estudo mais aprofundado que investigue os percursos formativos¹⁰ de oceanólogas/os (no contexto desta pesquisa entendidas/os como potenciais educadoras/es ambientais não-formais), e suas demandas profissionais. Tendo em vista que este curso é oferecido pela FURG, toma-se essa instituição como lócus de desenvolvimento da pesquisa.

Ao pensar na atuação de oceanólogas/os, é necessário problematizar tanto a trajetória formativa quanto as demandas de seu campo profissional. É preciso compreender como estes aspectos, por vezes apoiado na negação da dimensão social dos

⁹ O primeiro objetivo fundamental da Educação Ambiental, segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999).

¹⁰ Silva (2018), sobre práticas de individualização dos percursos formativos, escreve que *“noções como personalização, customização e diferenciação passaram a operar, enquanto dispositivos curriculares que estruturam a formação humana, a partir das escolhas, dos interesses e das necessidades dos indivíduos”* (BALL, 2016; LAVAL, 2004; SILVA, 2016a, *apud* SILVA, 2018, p. 426).

ecossistemas oceânicos, têm impacto na atuação de tais profissionais. Assim, a questão de pesquisa começa a se conformar relacionando-se à problemáticas de duplo viés, entre formação e atuação, entre expectativa profissional e realidade socioambiental, entre uma formação baseada em desenhos curriculares disciplinarizados e fragmentados e os desafios de atuar em realidades sociais e ambientais profundamente complexas.

É nesse ensejo de pensamentos, problematizações e constatações que emerge a presente pesquisa, se situando como uma mistura entre experiência pessoal e objeto de investigação. Com uma escrita organizada em seis capítulos, buscamos percorrer um caminho linear desde capítulos que introduzem os campos da Oceanografia e da Educação Ambiental, até aquele que apresenta as nossas considerações finais.

No primeiro capítulo, intitulado “(Re)conhecendo a formação em Oceanografia”, será detalhado o histórico da Oceanografia no Brasil. Para tanto, serão apresentadas as principais macropolíticas que norteiam este campo profissional e de formação e será analisada esta formação no âmbito do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande.

O segundo capítulo, intitulado “Educação Ambiental”, foi pensado e organizado para trazer à leitora e ao leitor, um panorama geral da Educação Ambiental e é subdividido em três. No subcapítulo sobre as macropolíticas da Educação Ambiental, traremos os marcos legais que regem e norteiam este campo no Brasil. Já no subcapítulo que trata da formação profissionais de educadoras e educadores ambientais, faremos uma análise em relação aos principais caminhos institucionais para tal constituição. Por fim, no último subcapítulo desta parte, iremos discorrer sobre as macropolíticas e correntes da Educação Ambiental.

Após estes dois primeiros capítulos introdutórios que apresentam as duas temáticas principais e os referenciais teóricos que envolvem a presente pesquisa, passamos ao terceiro capítulo, intitulado “Aproximações ao problema de pesquisa”. Neste capítulo apresentamos os contornos que nos conduzem ao problema e hipótese de pesquisa. Além disso, é neste capítulo que serão conhecidos também os objetivos, principal e específicos.

No quarto capítulo é disposto o “Enfoque metodológico” que orientou o presente trabalho. Assim, neste são apresentados a escolha do formato de estudo, a forma de organização do questionário, os estágios e etapas de análise das respostas e as informações pertinentes ao caráter ético da pesquisa.

No capítulo intitulado “Resultados e discussão”, analisaremos as respostas das/os oceanólogas/os egressas/os da FURG às questões que propomos na presente pesquisa. Sendo este dividido em três sub capítulos intitulados: “Um olhar sobre a formação de oceanólogas/os educadoras/es ambientais”, “Entendendo as práxis de oceanólogas/os educadoras/es ambientais” e “Conhecendo as macrotendências e correntes com as quais se relacionam as/os oceanólogas/os educadoras/es ambientais”, respectivamente.

Por fim, no capítulo intitulado “Considerações finais”, apresentaremos nossas considerações, recomendações e encaminhamentos de conclusão da pesquisa. Além disso, após este capítulo final, organizamos a lista de referências e os dois apêndices, que apresentam, respectivamente, o questionário usado como instrumento de coleta dos dados e as respostas ao questionário na íntegra.

1. (RE)CONHECENDO A FORMAÇÃO EM OCEANOGRAFIA: NO BRASIL E NA FURG

Como veremos a seguir, a Oceanografia é um campo relativamente recente de formação, pesquisa e atuação. No Brasil, iniciou somente em 1970, com a criação do curso de Oceanologia da FURG. Nesses 52 anos desde a criação deste e de outros cursos, diversas/os oceanólogas/os e oceanógrafas/os foram formadas/os no país.

1.1. A OCEANOGRAFIA NO BRASIL: MACROPOLÍTICAS EDUCACIONAIS E REFLEXÕES

Apenas de forma mais recente na história da ciência brasileira, o oceano e as regiões costeiras passaram a receber uma atenção maior por parte de pesquisadoras/es, de forma que algumas áreas da ciência se especializaram em desenvolver pesquisas e formar profissionais com capacitação para conhecer e entender a natureza dinâmica do oceano e o significado que este tem para a zona costeira. Assim, emerge o termo Ciências do Mar para denominar uma 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). Segundo Castello & Krug (2015), apenas no ano de 2005, com a criação do Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar (PPG-Mar)¹¹, o uso da expressão Ciências do Mar ganhou destaque, na expectativa de reunir, em um mesmo domínio, todas as áreas relacionadas com o conhecimento destes espaços.

Entretanto, o X Plano Setorial para os Recursos do Mar – X PSRM, aprovado pelo Decreto Nº 10.544 (BRASIL, 2020), que constitui um dos desdobramentos da Política Nacional para os Recursos do Mar – PNRM (BRASIL, 2005), contempla pela primeira vez um novo entendimento de Ciências do Mar, que passa a ter como centro de interesse os elementos naturais (natureza) e os elementos socioculturais (estruturas sociais e produtos culturais) que constituem o ambiente marinho e as suas zonas de transição, assim como as interações entre os referidos elementos produzidas pelo trabalho humano (natureza transformada). Por esta razão, a compreensão da expressão Ciências do Mar, que emerge da abordagem do meio ambiente marinho e de suas zonas de transição em sua totalidade, perpassa todas as ações que integram tal política pública.

¹¹ O Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar (PPG-Mar), criado pela Resolução 03/2005, de 15 de setembro de 2005, no escopo do VI Plano Setorial para os Recursos do Mar (VI PSRM) (Decreto nº 5.382), foi reformulado pela Resolução nº 09/2020, de 30 de julho de 2020, da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). Disponível em: <<https://cienciasdomarbrasil.furg.br/>>. Acesso em: 21 de jul. de 2021.

Desta forma, o Plano Nacional de Trabalho (PNT) 2021-2024 do PPG-Mar¹², ao tratar dos cursos de graduação, espaços em que se dá a formação inicial dos recursos humanos necessários ao desenvolvimento científico e tecnológico das Ciências do Mar, que até recentemente compreendiam unicamente modalidades direcionadas à identificação, análise, compreensão e descrição dos elementos e fenômenos naturais que ocorrem nos ambientes marinho e costeiro, como é o caso dos cursos de Biologia Marinha, Oceanografia e Engenharias de Aquicultura e de Pesca, amplia o leque de formações que podem integrar este campo do saber. O PNT 2021-2024 esclarece que, a partir de 2018, houve o entendimento no âmbito do PPG-Mar de que os elementos socioculturais que integram os ambientes marinho e costeiro, assim como as inter-relações destes com os elementos naturais, também deveriam ser considerados como parte do campo científico das Ciências do Mar, que passou a ser entendida 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, o que implica dizer que o seu centro de interesse são os elementos naturais (natureza) e os elementos socioculturais (estruturas sociais e os produtos culturais) que constituem tal ambiente, assim como as interações entre estes mesmos elementos produzidos pelo trabalho humano (natureza transformada) (PPG-Mar, PNT 2021-2024).

A partir disso, o PNT 2021-2024 do PPG-Mar considera que, de forma imediata, o principal desafio para este comitê, e para o Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM) como um todo, é a efetiva integração das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, da classificação da Capes e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a esta nova compreensão do campo científico das Ciências do Mar. Tal desafio irá requerer atenção especial na identificação dos cursos de graduação, programas de pós-graduação e grupos de pesquisa que já atuam em temas relacionados ao mar e a zona costeira, promovendo e incentivando a sua participação nas ações previstas em seu PNT (PPG-Mar, PNT 2021-2024).

Ainda, cabe ressaltar que o PNT 2021-2024 identifica a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável e a Agenda 2030 como referenciais fundamentais para as ações do PPG-Mar, uma vez que propiciam ambiente favorável à

¹² Disponível em: https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/Noticias/PNT_2021-2024_06abr2020.pdf. Acesso em: 20 jul. de 2022.

construção de conhecimentos e a integração das ciências naturais e sociais e dos saberes científico e tradicional sobre o oceano e ambientes de transição, o desenvolvimento da tecnologia e da inovação e a difusão da cultura oceânica na sociedade, cenário em que a capacitação de recursos humanos qualificados deve ser centralidade em todos os níveis de formação (PPG-Mar, PNT 2021-2024).

Desta forma, se é correto que o meio ambiente marinho e costeiro é constituído pelos elementos naturais e socioculturais, assim como pela a interação entre estes, é esperado que as formações que até então abordavam unicamente os elementos naturais, como é o caso das graduações em Oceanografia, Biologia Marinha e Engenharias de Aquicultura e Pesca, passem também a incorporar em suas matrizes os conhecimentos sobre as demais dimensões destes espaços.

De acordo com Castello & Krug (2015), a Oceanografia é reconhecida como a mais antiga e tradicional entre as áreas que se inserem na concepção de Ciências do Mar. Este campo de conhecimento é reconhecido como parte das Ciências Naturais (Ciências Exatas e da Terra e Ciências Biológicas). No entanto, cada vez mais, os contextos social e ecológico apontam para a necessidade de ampliação das interfaces disciplinares em sua composição. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da graduação em Oceanografia (BRASIL, 2018a), os cursos da área visam capacitar estudantes para atuar em diferentes temas e desempenhar as atribuições estabelecidas pela Lei nº 11.760, que dispõe sobre o exercício da profissão em Oceanografia (BRASIL, 2008).

Esta formação toma por base quatro ramos temáticos que tratam de forma inter-relacionada da Biologia, da Química, da Geologia e da Física do ambiente marinho¹³ e das zonas de transição¹⁴. De acordo com Castello & Krug (2015, p. 12-13), os eixos temáticos da Oceanografia são definidos como:

- 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;

¹³ O ambiente marinho representa o conjunto de ecossistemas de água salgada alcançando 70% da superfície terrestre (CASTELLO & KRUG, 2015).

¹⁴ As zonas de transição, ou zonas costeiras, compreendem a pequena faixa de limite entre os continentes e o oceano (e mares). É onde a maioria da população mundial vive e trabalha e onde ocorre parte considerável da biodiversidade mundial (inclui sistemas lagunares e ecossistemas como marismas, manguezais, restingas, dunas, praias, ilhas, costões rochosos, baías, brejos, recifes de corais, entre outros). Sendo este um espaço dinâmico de interações do mar, terra, águas continentais que chegam ao litoral e a atmosfera (CASTELLO & KRUG, 2015).

- 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, que estuda os atributos físicos dos oceanos e das zonas de transição, incluindo a estrutura termohalina 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; e,
- A Oceanografia Geológica, que 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.

Ainda segundo os mesmos autores, a inter-relação dos ramos da Oceanografia ocorre, fundamentalmente, através de processos bioquímicos, biogeoquímicos, geoquímicos, biofísicos e geofísicos; e que, para entender o que se passa nos oceanos e nas zonas de transição, é indispensável integrar os conhecimentos dos diferentes ramos da Oceanografia, tanto em escala espacial como temporal, uma vez que os processos oceanográficos nunca são compartimentados (CASTELLO & KRUG, 2015).

Desta forma, se é correto afirmar que os processos oceanográficos não são compartimentados, seria correto também afirmar que, com a presença humana influenciando diretamente a zona costeira, sua participação também deveria ser considerada como mais um elemento/ator do sistema. Assim, a dimensão humana (e suas relações sociais) deveria ser mais uma temática na integração dos conhecimentos dos diferentes ramos da Oceanografia.

É olhando por esse ângulo que Moura (2017) afirma que a Oceanografia dialoga com as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas desde a sua fundação. Para este autor, fazer a afirmação de que “não existe Oceanografia Humana” é uma questão muito difundida no meio científico. Entretanto, o autor afirma que *“por ser uma criação humana e por responder a questões sociais humanas, e não uma questão de baleias, golfinhos, plâncton ou rochas metamórficas e sedimentares dos oceanos, a Oceanografia não poderia ser outra coisa senão Humana”* (MOURA, 2017, p. 09). Ainda sob a ótica deste mesmo autor, a Oceanografia Socioambiental¹⁵ vem congregando linhas de pesquisa e vertentes teórico-metodológicas *sui generis*. Nesta perspectiva, este novo eixo da Oceanografia

¹⁵ Como apresenta Moura (2019), o socioambientalismo vem sendo citado como um eixo temático crescente no contexto da Oceanografia brasileira.

permite evidenciar e denunciar conhecimentos, ideologias, valores e verdades produzidos e mobilizados pelas diferentes escolas da Oceanografia (Clássica), bem como as suas razões e beneficiárias/os. Nessa perspectiva, de acordo com Moura (2017), a Oceanografia Socioambiental

Lança novos elementos conceituais e metodológicos para que a Oceanografia possa ser repensada a si mesma enquanto ciência, e não como uma subdisciplina de outra ciência como a Geografia. Estes novos elementos teórico-metodológicos estão ancorados no Ecologismo Social e articulados politicamente com os movimentos sociais e suas demandas e, assim, inverte-se e subverte-se a lógica e as ações coloniais que emanassem na Oceanografia Clássica e nas instituições governamentais por ela embasadas por meio de uma abertura a novas matrizes de racionalidade e a um mundo epistemológico mais diverso. Assim como a Oceanografia Clássica, a Oceanografia Socioambiental é um campo de estudo e de ação política, mas com espaço de atuação construído sob tendências ideológicas completamente distintas. Na trincheira oposta do totalitarismo da Oceanografia Clássica, Oceanografia Socioambiental emerge como mais um campo de pesquisa, ensino e extensão (nos dois sentidos) que opera com base em conhecimentos, valores, ideologias e verdades nas lutas e conflitos socioambientais pela ampliação de direitos e pela democratização radical do Estado na terra e no mar. Portanto, mais que um espaço discursivo dentro da Oceanografia, a Oceanografia Socioambiental é um espaço de práxis construído dentro do marco do Socioambientalismo (MOURA, 2017, p.9).

Com base na interpretação da forma como poderia a Oceanografia Socioambiental ser compreendida, valeria ressaltar que Krug (2018, p. 160) relata a presença de uma *“cultura positivista¹⁶ e cartesiana de produção e aprendizagem que ainda predomina no desenvolvimento da formação de oceanógrafos”*. Neste sentido, podemos concluir que é no contexto da Oceanografia Socioambiental que disciplinas que tratam da Educação Ambiental poderiam, então, tomar forma e ganhar força. Assim, para o campo das Ciências do Mar, Krug (2018) recomenda que

Uma formação neste 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, à 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 (KRUG, 2018, p.118).

¹⁶ Segundo Borges & Dalberio (2007, p. 4), *“a teoria positivista, como orientadora da ciência, elege como critério único da verdade aquilo que pode ser comprovado através da experiência, dos fatos visíveis e positivos. Nessa concepção, surge a necessidade da prova concreta, objetiva, clara, mensurável ou quantificável para que a academia científica aprove algo como uma descoberta científica”*.

É válido ressaltar que a recomendação de Krug (2018) se apresenta em consonância com o que é esperado para todos os cursos de ensino superior do país, em especial, após o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental em 2012 (BRASIL, 2012), como será apresentado mais adiante.

1.2. O CURSO DE OCEANOLOGIA DA FURG: UM HISTÓRICO DE TRADIÇÃO

O curso de Oceanologia da FURG foi criado em 27 de agosto de 1970. Sua criação está relacionada ao interesse natural da população da região do Rio Grande pelos temas relacionados ao Oceano. Este curso foi o primeiro desta modalidade no país. Naquele momento, de acordo com Krug (2018), a estrutura e práticas de pesquisa da Sociedade de Estudos Oceanográficos do Rio Grande (SEORG), fundada em 20 de março de 1953, serviu de embrião para a formulação do curso de Oceanologia. O autor explica ainda que a organização e sistematização das disciplinas e práticas para estruturar o novo curso na então Universidade do Rio Grande (URG), levou a um estudo sobre a totalidade de um currículo que oportunizasse a formação de profissionais com capacitação científica para exercer as atribuições que então compreendiam o campo das Ciências do Mar. No entanto, não como um currículo definitivo, mas como *“uma estrutura em movimento, em permanente construção, buscando incorporar os avanços no conhecimento propiciados pelas atividades científicas associadas às práticas de ensino”* (FREIRE, 1996, p. 32-33, *apud* KRUG, 2018, p. 53).

Nesse contexto, o então jornal Rio Grande, em maio de 1970, conclamou a mobilização da comunidade local na criação do curso ao escrever que *“... a Congregação da Faculdade de Filosofia aprovou a criação dos cursos de Oceanologia e Ciências Biológicas, dando início assim a realização de uma das aspirações mais altas da comunidade rio-grandina, que em várias oportunidades se manifestou a respeito, através deste jornal. A decisão será agora encaminhada ao Conselho Universitário para a devida aprovação”* (FURG, 2011a). O mesmo veículo de comunicação escreveu também que

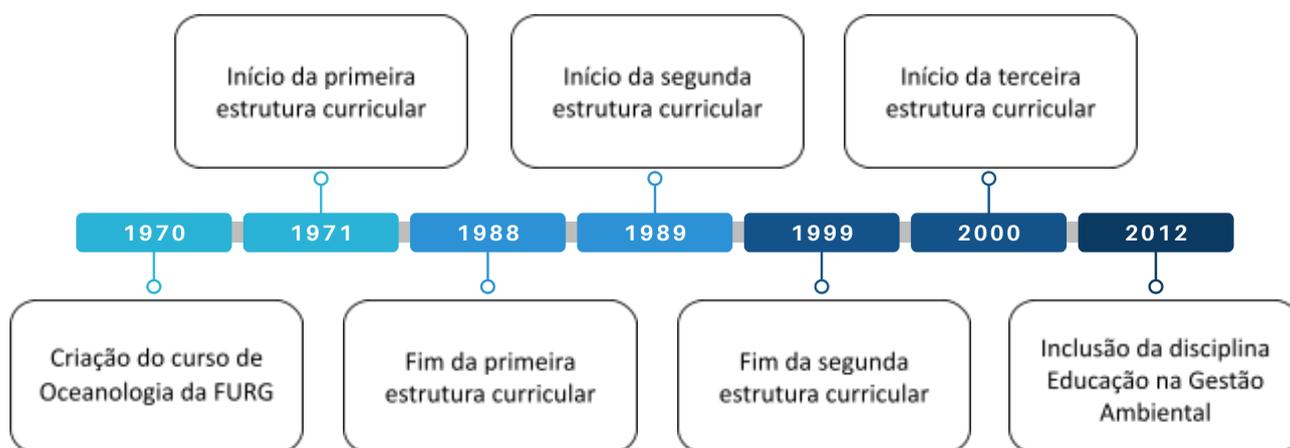
O curso de Oceanologia da Universidade de Rio Grande vai iniciar-se e, alentadamente, conta com um número muito expressivo de candidatos. Estes serão os primeiros oceanólogos do Brasil (...) O curso de Oceanologia nasceu de muita luta. De muita divulgação da sua necessidade e, especialmente, da sua localização privilegiada nesta parte da costa brasileira, onde os estudos são avançados de tudo o que se relaciona com o mar. (...) A comunidade acompanhou, por muitas das nossas edições, o que foi a criação do curso de Oceanologia. Desde que

a ideia surgiu, até o momento em que se tornou realidade (JORNAL RIO GRANDE, 1970, *apud* FURG, 2011a, p. 06).

Naquele momento, o Prof. Eliézer de Carvalho Rios, que atuava no curso de Engenharia Industrial, foi escolhido para assumir o cargo de diretor do curso de Oceanologia e coordenar as medidas administrativas para seu funcionamento. Em sua maioria, a primeira turma era constituída por estudantes da cidade do Rio Grande ou do estado do Rio Grande do Sul. O ciclo letivo teve início em 1º de março de 1971 e a aula inaugural, que foi intitulada “Novos Mundos da Oceanografia”, foi proferida no auditório da Biblioteca Rio-Grandense pelo prof. Rios (FURG, 2011a).

De acordo com estudo feito por Krug (2018), professor do curso e por muitos anos seu coordenador, a graduação em Oceanologia da FURG passou por três estruturas curriculares diferentes (figura 1). De forma resumida, com base no referenciado pelo autor, apresenta-se na sequência uma sistematização do histórico do curso:

Figura 1: Linha do tempo das estruturas curriculares do curso de Oceanologia da FURG.



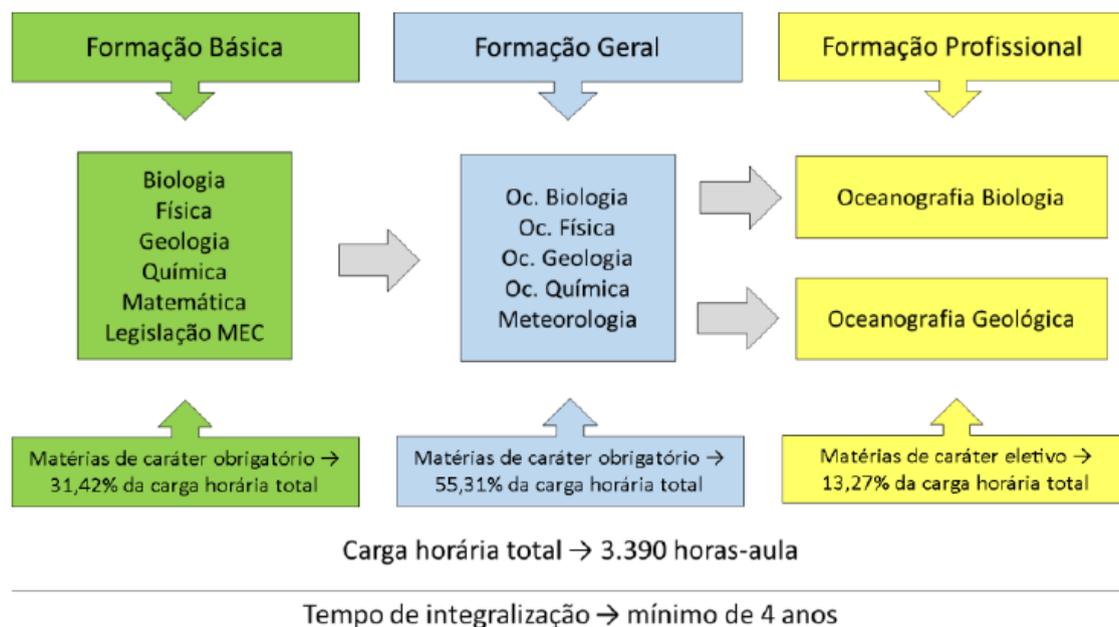
Fonte: elaboração própria.

A primeira versão curricular vigorou entre os anos de 1971 e 1988, compreendendo a carga horária total de 3.390 horas-aula e o tempo mínimo de integralização de quatro anos, sem definição de tempo máximo de duração. Na época, a estrutura organizacional das matérias¹⁷ foi composta por três ciclos (figura 2), Formação Básica (Biologia, Física, Geologia, Química, Matemática e Legislação do MEC), Formação Geral (Oceanografia Biológica, Oceanografia Física, Oceanografia Geológica, Oceanografia

¹⁷ Cada matéria é desdobrada em um conjunto próprio de disciplinas (KRUG, 2018).

Química e Meteorologia) e Formação Profissional (Oceanografia Biológica e Oceanografia Geológica).

Figura 2: Desenho esquemático da estrutura curricular que vigorou no curso de Oceanologia da FURG no período entre 1971 e 1988.

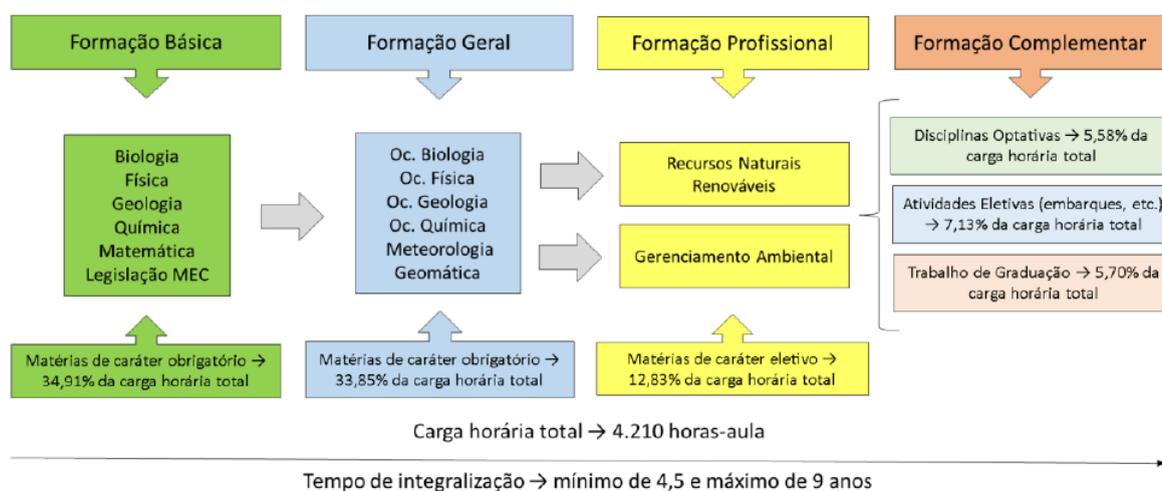


Fonte: Krug (2018, p. 55).

A segunda estrutura curricular do curso de Oceanologia da FURG esteve em vigor no período entre os anos de 1989 e 1999 (KRUG, 2018). Essa nova estrutura curricular esteve ligada à introdução do Currículo Mínimo¹⁸, e passou a consistir em uma carga horária total de 4.210 horas-aula e tempo de integralização compreendido entre quatro e meio e nove anos (FURG, 1988a, p 5-9, *apud* KRUG, 2018). Por sua vez, a nova organização estava distribuída em quatro ciclos (figura 3), Formação Básica (Biologia, Física, Geologia, Química, Matemática e Legislação do MEC), Formação Geral (Oceanografia Biológica, Oceanografia Física, Oceanografia Geológica, Oceanografia Química, Meteorologia e Geomática), Formação Profissional (Recursos Naturais Renováveis e Gerenciamento Ambiental) e Formação Complementar (Disciplinas Optativas, Atividades Eletivas e Trabalho de Graduação).

¹⁸ O estabelecimento do Currículo Mínimo apresentou profundas alterações na estrutura curricular dos cursos de Oceanografia do país, entre outros pontos, definiu carga horária mínima de 3.500 horas/aula, mínimo de 180 horas de embarques, elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e tempo de integralização do curso mínimo de cinco e máximo de nove anos (BRASIL, 1989, *apud* KRUG, 2018).

Figura 3: Desenho esquemático da estrutura curricular que vigorou no curso de Oceanologia da FURG no período de 1989 a 1999.

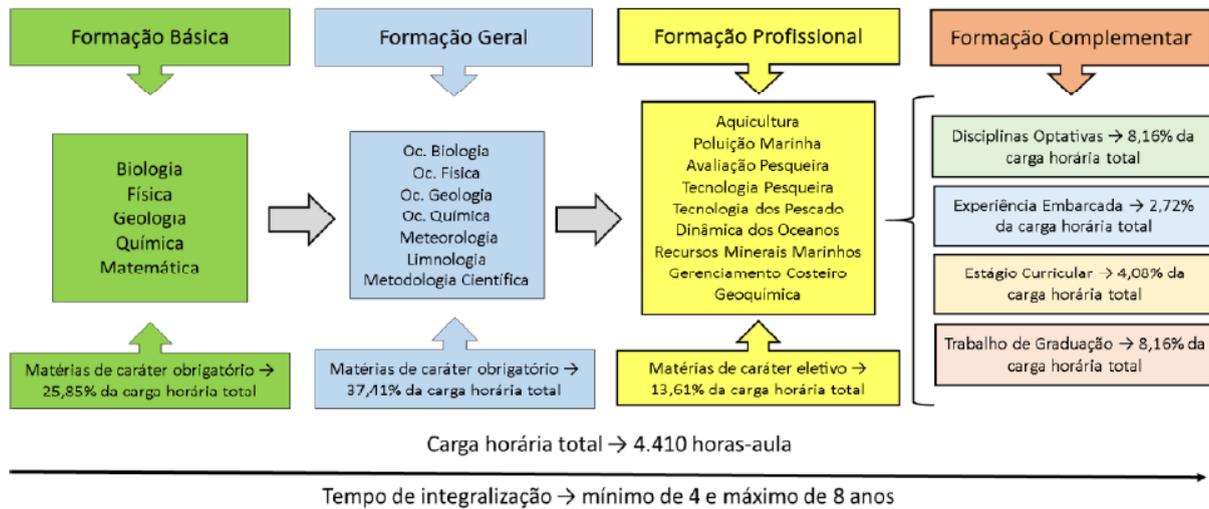


Fonte: Krug (2018, p. 59).

A terceira e atual estrutura curricular vigora desde 2000, com carga horária total mínima de 4.410 horas-aula e com tempo de integralização do curso compreendida entre um mínimo de quatro e um máximo de oito anos. A distribuição de matérias em quatro ciclos (figura 4) se manteve, Formação Básica (Biologia, Física, Geologia, Química e Matemática), Formação Geral (Oceanografia Biológica, Oceanografia Física, Oceanografia Geológica, Oceanografia Química, Meteorologia, Limnologia e Metodologia Científica), Formação Profissional (Aquicultura, Poluição Marinha, Avaliação Pesqueira, Tecnologia Pesqueira, tecnologia do Pescado, Dinâmica dos Oceanos, Recursos Minerais Marinhos, Gerenciamento Costeiro e Geoquímica) e Formação Complementar (Disciplinas Optativas, Experiência Embarcada, Estágio Curricular e Trabalho de Graduação).

Observando os conteúdos das estruturas curriculares presentes no histórico do curso de Oceanologia da FURG, ainda que tenham passado por algumas modificações em razão dos avanços da ciência oceanográfica, das alterações de legislação e das tendências de longo prazo do mercado de trabalho, entre outros motivos, Krug (2018) afirma que em alguns aspectos pouco mudou de uma para outra versão. Nesse sentido, o autor reforça que o núcleo central da formação, mesmo que tenha sofrido algumas modificações ao longo do tempo, manteve a 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.

Figura 4: Desenho esquemático da estrutura curricular vigente desde 2000.



Fonte: Krug (2018, p. 66).

A atual grade curricular do curso de Oceanologia segue o esquema da estrutura curricular proposta em 2000. Krug (2018) observa que, considerando os desafios que hoje se apresentam para profissionais desse campo do conhecimento, é de certo modo surpreendente que a estrutura curricular ainda permaneça vigente. Este foi 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, esteve em vigor por 17 anos, entre 1971 e 1988 (habilitações em Oceanografia Biológica e em Oceanografia Geológica). A segunda estrutura esteve em vigor por 10 anos, entre 1989 e 1999 (habilitações em Recursos Renováveis e em Gerenciamento Ambiental). A versão atual do curso foi estabelecida em 2000 (sem habilitações) e permanece em vigor até 2022.

Ao fazer um levantamento sobre as iniciativas voltadas para contemplar a formação em Educação Ambiental nos cursos de Oceanografia do país, seja como conteúdo principal ou como conteúdo relacionado naquelas disciplinas que tratam da questão socioambiental, Krug (2018, p. 79) encontra apenas uma disciplina com esta finalidade no curso da FURG (quadro 1). Justamente sobre a intenção de incluir as temáticas da Educação Ambiental no curso de Oceanologia, por parte da gestão vigente em 2012, o autor relata que

[...] a administração do curso de Oceanologia, quando inseriu a disciplina de Educação na Gestão Ambiental na Formação Profissional dos estudantes, sabia das limitações desta 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 teria 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 (KRUG, 2018, p. 118).

Quadro 1: Disciplinas relacionadas com a Educação Ambiental nos cursos de graduação em Oceanografia do Brasil¹⁹.

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: Krug (2018, p. 79).

A referida disciplina, Educação na Gestão Ambiental (código 11113), está inserida na atual estrutura curricular como disciplina de caráter eletivo e semestral, localizada no 8º semestre no quadro de sequência lógica, com carga horária de 45 horas teóricas e possuindo como pré-requisito a disciplina Ecologia de Sistemas (código 11083). Em sua

¹⁹ Lista de abreviações presentes no quadro: Universidade Federal do Rio Grande – FURG (Rio Grande/RS); Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ (Rio de Janeiro/RJ); Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI (Itajaí/SC); Centro Universitário Monte Serrat – UNIMONTE (Santos/SP - em extinção); Universidade Federal do Espírito Santo – UFES (Vitória/ES); Universidade Federal do Pará – UFPA (Belém/PA); Universidade de São Paulo – USP (São Paulo/SP); Universidade Federal da Bahia – UFBA (Salvador/BA); Universidade Federal do Paraná – UFPR (Pontal do Paraná/PR); Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (Florianópolis/SC); Universidade Federal do Ceará – UFC (Fortaleza/CE); Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (Recife/PE); Universidade Federal do Maranhão – UFMA (São Luís/MA), e Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB (Porto Seguro/BA).

ementa, destaca-se uma formação voltada para o aprendizado da importância da Educação Ambiental nos processos de gestão ambiental pública e privada, visando à capacitação para a elaboração de programas educativos a serem desenvolvidos junto a diferentes atores sociais. Além disso, estão inclusos o estudo de metodologias e processos educativos na gestão, a avaliação dos limites e possibilidades da Educação Ambiental na gestão e o debate sobre o papel da Educação Ambiental nas políticas públicas, na gestão de conflitos socioambientais e na difusão de práticas sustentáveis (FURG, 2011a).

Nesse contexto, é importante mencionar que a FURG, enquanto instituição cuja filosofia, missão, visão e vocação são voltadas para os ecossistemas costeiros e oceânicos, possui uma Política Ambiental, que entrou em vigor com a Resolução nº 032/2014 do Conselho Universitário (FURG, 2014). A Política Ambiental da instituição é um marco orientador de princípios e ações, no qual ganham destaque os incisos VII do Art. 2º, que apresenta como princípio desta política a integração de saberes, entendida como *“compartilhar conhecimentos através de processos educativos que promovam o desenvolvimento humano e a consciência ambiental transformadora”*; e o inciso VI do Art. 3º, que define como objetivo a incorporação de temas da sustentabilidade nas ações dos três pilares da instituição (ensino, pesquisa e extensão), bem como nos currículos de graduação e pós-graduação e nas ações de capacitação de servidores (FURG, 2014).

Nos itens acima referidos, dois aspectos chamam a atenção, ou seja, o uso das expressões *sustentabilidade* e *integração dos saberes*. Em relação ao primeiro, o uso da expressão sustentabilidade em vez de outros, como por exemplo, o desenvolvimento sustentável, denota um avanço na compreensão do campo ambiental e um compromisso com vertentes ideológicas mais alinhadas com a problematização de modelos de desenvolvimento baseados na lógica capitalista. No que se refere à integração dos saberes, em especial no caso das Instituições de Ensino Superior, sabe-se que este se constitui em um grande desafio, pois a especificidade necessária para o aprofundamento de determinadas áreas e a hierarquia tácita que se estabelece entre elas, tem sido um dos limitadores dos processos intrainstitucionais (TORALES, 2017a).

1.3. SOBRE EGRESSAS/OS QUE SE ESPECIALIZARAM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Krug & Kitzmann (2020b) relembram que o acompanhamento de egressas/os é um dos aspectos considerados nas avaliações da CAPES, com especial relevância no que

tange ao destino, atuação e avaliação em relação à formação recebida, conforme referido no item 2.3 da ficha de avaliação de programas de pós-graduação *stricto sensu*. Assim, considerando a importância do acompanhamento de egressas/os, Krug (2018) analisou a *formação* que o curso de Oceanologia da FURG tem propiciado as/aos estudantes, buscando compreender como parte de suas/seus egressos têm se constituído como educadoras/es ambientais, uma vez que conteúdos e práticas desse campo não integravam até 2011 o currículo oficial.

Constatada a contradição no âmbito do curso, a questão de pesquisa proposta foi: *“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?”*. Já a sua Hipótese era: *“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”* (KRUG, 2018).

Tendo como *corpus* de pesquisa as disciplinas, relatórios de Estágio Curriculares, Trabalhos de Conclusão de Curso e currículo Lattes, Krug (2018) confirmou a hipótese de que foi no contexto de componentes do currículo oficial que parte das/os egressas/os do curso de Oceanologia, identificados pelo autor como em atuação como educadoras/es ambientais– sujeitos de pesquisa –, se iniciou no campo da Educação Ambiental. O autor considera que 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 das/os estudantes. Nesse contexto, pode afirmar que a atuação das/os egressas/os do curso de Oceanologia da FURG como educadoras/es ambientais é resultado, se não na totalidade, pelo menos em parte, da formação que emergiu do currículo realizado.

Em levantamentos efetuados nos anos de 2001, 2007 e 2013, Krug (2018) constatou que, respectivamente, 2,52% (de 476), 3,43% (de 642) e 3,16% (de 759) de egressas/os que permaneciam em atividade no campo das Ciências do Mar tinham como tema principal de seu fazer profissional a Educação Ambiental, revelando uma contradição entre o perfil profissional que o curso se dispõe a formar e aquele que estaria sendo efetivamente entregue. Os achados do autor revelaram, no entanto, que determinados componentes da matriz curricular, em particular o Estágio Curricular e o Trabalho de Conclusão de Curso, podem, ao serem realizados, possibilitar o início da

constituição de educadoras/es ambientais. Nessa perspectiva, explica que seria necessário investigar, em busca de uma resposta para a contradição entre o perfil profissional proposto e aquele efetivamente entregue, se aquelas/es egressas/os que foram identificados como atuantes em Educação Ambiental poderiam ter-se valido dessa possibilidade (KRUG, 2018).

Assim, Krug (2018) constrói a hipótese de que os componentes curriculares existentes no período em que essas/es egressas/os 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, a optarem por atuar profissionalmente como educadoras/es ambientais. A hipótese construída por Krug (2018) nos conduz a reflexão sobre a contribuição da formação realizada após a graduação, visto que os componentes que propiciaram conhecimentos em Educação Ambiental – Estágio Curricular e Trabalho de Conclusão de Curso – podem não ser, necessariamente, integralizados pelas/os estudantes que atuarão posteriormente com o tema nas mesmas condições. Nesse contexto, é a partir desta reflexão, e das experiências e questões pessoais observadas entre discentes e egressas/os do curso de Oceanologia da FURG que esta problematização começa a ganhar forma e potencial de ser desenvolvida como pesquisa de dissertação.

Krug & Kitzmann (2020a), em um estudo sobre as/os egressas/os de mestrado do PPGEA, constataram que 2,33% dos 343 concluintes até 2019 possuíam curso de graduação em Oceanografia (não necessariamente no curso de Oceanologia da FURG). Entre as/os egressas/os do doutorado do mesmo programa, 3,85% das/os 104 titulados até o mesmo ano possuíam formação em Oceanografia (não necessariamente na FURG). Tal resultado pode ser considerado como um primeiro indicativo de que profissionais do campo da Oceanografia, assim como outras/os egressas/os da Macroárea de Ciências Naturais (Ciências Biológicas e Ciências Exatas e da Terra), ao perceber a carência de saberes de Ciências Sociais e de conceitos e metodologias da Educação Ambiental, buscaram, a partir da pós-graduação, *“alcançar uma compreensão integrada do Meio Ambiente”* (KRUG & KITZMANN, 2020a, p. 492).

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MACROPOLÍTICAS, FORMAÇÃO PROFISSIONAL, MACROTENDÊNCIAS E CORRENTES

Neste capítulo, será detalhado o campo da Educação Ambiental no âmbito brasileiro. Como ponto inicial, estudaremos as macropolíticas brasileiras que norteiam este campo do conhecimento. Além disso, vamos buscar conhecer os possíveis caminhos institucionais para a formação de profissionais educadoras/es ambientais e as Macrotendências (LAYRARGUES, 2012) e Correntes (SAUVÉ, 2005) da Educação Ambiental.

2.1. AS MACROPOLÍTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

De acordo com Sorrentino *et al.* (2007), a Educação Ambiental no Brasil surgiu timidamente na agenda governamental nacional em 1973, com a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente. Ainda que sem contar com as características político-pedagógicas atuais, isso ocorreu, segundo as e os autores, sob efeitos da pressão internacional ocasionada pela Conferência de Estocolmo, ainda que no auge do “milagre econômico” e em pleno regime de ditadura militar no país. Além disso, estas autoras e autores relatam que entre outras competências, a secretaria, na época, deveria *“promover, intensamente, através de programas em escala nacional, o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente”* (SORRENTINO *et al.*, 2007, p. 01).

No entanto, como macropolítica específica, um dos primeiros grandes avanços para as questões ambientais no Brasil ocorreu com a implementação da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constituíram o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Este documento instituiu o Cadastro de Defesa Ambiental. Esse primeiro marco legislativo tem definido em seu Art. 2º que *“a Política Nacional do Meio Ambiente objetiva a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”*. Entre outros pontos importantes, define como princípio a *“Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do Meio Ambiente”* (BRASIL, 1981).

De forma cronológica, é possível observar certo avanço no debate ambiental com o estabelecimento da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (BRASIL, 1981) e também com a inclusão, no inciso VI do artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988), da necessidade de “*promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do Meio Ambiente*”. No entanto, mais especificamente no contexto da Educação Ambiental, o primeiro documento norteador no Brasil é o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), cuja primeira versão é de 1997. A partir de seu lançamento, este programa passou a ser a principal referência programática para a construção das políticas públicas federais, estaduais e municipais de Educação Ambiental, fazendo com que as macropolíticas com esta centralidade avançassem de forma significativa no país.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), atualmente em sua 5ª edição, tem como eixo orientador a perspectiva da Sustentabilidade com base no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Em suas ações, busca assegurar, no âmbito educacional, a interação e a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade – ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial, política – buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e da qualidade de vida de todos os seres vivos. Nessa perspectiva, assume as seguintes diretrizes: transversalidade, transdisciplinaridade e complexidade; descentralização e articulação espacial e institucional, com base na perspectiva territorial; sustentabilidade socioambiental; democracia, mobilização e participação social; aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de Educação (formal, não formal e informal), Meio Ambiente e outros que tenham interface com a Educação Ambiental; e, planejamento e atuação integrada entre os diversos atores no território (BRASIL, 2018b, p. 23). Além disso, ao contemplar a capacitação de gestores e educadores, o desenvolvimento de ações educativas e instrumentos e metodologias, permitiu a expansão e consolidação das bases de formação em Educação Ambiental.

No contexto dessa capacitação, presente nas “linhas de ação e estratégias” do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) (Brasil, 2018b, p. 30-42), temos no item 2 (formação de gestores e educadores) a promoção de “*planos e programas de formação continuada em Educação Ambiental, para qualificar quadros de profissionais das estruturas organizacionais de Educação e da Gestão Ambiental*” (item 2.1.1), de

apoio à *“criação e a manutenção de redes de formação de educadores, com a participação da gestão pública, nas esferas federal, estadual e municipal, de universidades, empresas, organizações do terceiro setor, organizações sem fins lucrativos, organizações dos trabalhadores, escolas e movimentos sociais, em articulação com a Rede Brasileira de Educação Ambiental”* (item 2.1.4), e de promoção de *“processos formativos de educadores, presenciais e a distância, para atuarem em espaços não formais (áreas protegidas, associações de bairro, praças, parques, hortas comunitárias, entre outros), com inclusão de lideranças locais, respeitando os diferentes contextos e realidades”* (item 2.1.5) (BRASIL, 2018b, p. 36). Além disso, cabe salientar que o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) reitera que *“os sistemas de ensino, em colaboração com outras instituições, devem instituir políticas permanentes que incentivem e deem condições concretas de formação continuada, para que se efetivem os princípios e se atinjam os objetivos da Educação Ambiental”* (BRASIL, 2018b, p. 59).

Pouco tempo após o lançamento do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), houve a aprovação da Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dá outras providências. Dentre muitos pontos importantes da Lei nº 9.795, destaca-se no Art. 1º do capítulo I a primeira definição legal do termo Educação Ambiental, entendido 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”*; também, em seu Art. 2º, a importância da Educação Ambiental como componente essencial da Educação nacional, *“devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”*. Nesse ínterim, o capítulo I, como um todo, é de grande importância para a definição de Educação Ambiental no Brasil, pois, entre outros, apresenta os princípios básicos da Educação Ambiental, descreve os objetivos fundamentais da Educação Ambiental e declara a Educação Ambiental como um direito de todos (BRASIL, 1999).

Já no capítulo II, o Art. 9º explica que se entende por Educação Ambiental na Educação escolar aquela desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, incluindo a educação superior. No Art. 10 define-se que a Educação Ambiental *“será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e*

permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”, e os seus incisos I e III dispõem que a Educação Ambiental “não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” e que “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”, respectivamente (BRASIL, 1999).

Além disso, no início da década de 2010, com o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), por parte do Conselho Nacional de Educação vinculado ao Ministério da Educação - CES/MEC, criou-se uma expectativa de avanço nas propostas curriculares dos cursos de formação de diversas profissões. Essas diretrizes, no entanto, determinaram a obrigatoriedade de *“atividade curricular/disciplina ou projetos interdisciplinares obrigatórios na formação inicial de professores (magistério, pedagogia e todas as licenciaturas), incluindo conhecimentos específicos para a práxis pedagógica da educação ambiental”* (BRASIL, 2012, p. 22), além da *“participação em processos de formação continuada e em serviço de docentes”,* não incluindo outras categorias de profissionais. Assim, mesmo reconhecendo o papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental no contexto nacional e mundial de mudanças climáticas, de degradação da natureza, de redução da biodiversidade, dos riscos socioambientais locais e globais e das necessidades planetárias evidenciadas na prática social (BRASIL, 2012), o documento amplia a necessidade de estudos em relação à formação de profissionais da Educação Ambiental Não-Formal.

Na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o Art. 13 expõe que a Educação Ambiental Não-Formal é entendida como *“as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do Meio Ambiente”* (BRASIL, 1999). No mesmo documento, é disposto que o Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará: I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao Meio Ambiente; II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculados à Educação Ambiental não formal; III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de Educação Ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não

governamentais; IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação; V- a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação; VI - a sensibilização ambiental dos agricultores; e, VII - o ecoturismo (BRASIL, 1999).

Além disso, posteriormente, o Art. 3º inciso X do Decreto nº 4.281/2002, que regulamenta a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), está demarcada como competência do Órgão Gestor (responsável pela coordenação da PNEA, integrado pelos ministérios de Educação e do Meio Ambiente) definir critérios considerando, inclusive, indicadores de sustentabilidade, para o apoio institucional e alocação de recursos a projetos da área não formal (BRASIL, 2002).

Já no atual Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), dentre as linhas de ação (item 7.1) que se relacionam com Educação Ambiental Não-Formal, está incluso que os programas e projetos de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) devem se relacionar operacionalmente com a formação permanente de gestoras e gestores e educadoras e educadores ambientais, com formação permanente do público interno e externo. Além disso, no mesmo item, é disposto como linha de ação o desenvolvimento de ações educativas com foco: na gestão dos recursos pesqueiros, na proteção e no manejo de fauna; na recuperação de recursos hídricos e áreas degradadas; na prevenção de desmatamentos e de incêndios florestais; no cadastramento de atividades potencialmente poluidoras e ou utilizadoras de recursos ambientais e no Licenciamento Ambiental Federal; no controle da importação e uso de substâncias perigosas e na logística reversa dos resíduos perigosos; e, nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (BRASIL, 2018b, p. 78). No mesmo documento, sobre a articulação e mobilização social como instrumento de Educação Ambiental (item 1.4), é descrita a necessidade de fortalecer os espaços e iniciativas não formais de controle social, como as redes de Educação Ambiental, os coletivos de educadoras e educadores, a Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA), dentre outros (item 1.4.11) (BRASIL, 2018b, p. 33).

Nesse contexto, Sorrentino *et al.* (2007) observam que são diversas as ações de Educação Ambiental Não-formal desenvolvidas no território brasileiro. No entanto, as e os autores reforçam que na premissa de se trabalhar na perspectiva de uma Educação Ambiental que efetivamente contribua com a transformação e mudança da realidade

socioambiental brasileira, de uma forma que as ações locais sejam fortalecidas e as comunidades empoderadas, existe uma *“necessidade da implementação de um sistema capilarizado e articulado que fomente e atenda de forma continuada as demandas locais e ações desenvolvidas pelos educadores ambientais em suas bases”* (SORRENTINO *et al.*, 2007, p. 03).

Na cidade do Rio Grande/RS, onde está localizada a FURG, um espaço de Educação Ambiental Não-Formal que ganha destaque é o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA). Krug (2018) explica que a criação do NEMA ocorreu em 1985 por egressas/os e estudantes do curso de Oceanologia. Esta associação de direito privado, sem fins lucrativos, de utilidade pública municipal, surge a partir da preocupação, por parte do grupo anteriormente citado, com a situação ambiental do município, tendo por objetivos, no presente, promover a Educação, a conservação do Meio Ambiente, a cultura e a defesa do patrimônio histórico. Além de 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 (informações extraídas do site do NEMA, atualmente não operante, *apud* KRUG, 2018). Em pesquisa realizada pelo autor, ao analisar os Estágios Curriculares realizados por egressas/os do curso de Oceanologia, conclui que, entre aqueles que tinham como tema central ações de Educação Ambiental, o NEMA tem destaque entre as organizações do terceiro setor (KRUG, 2018).

2.2. A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS

Neste caótico cenário de crises em que vivemos, a crise ambiental toma especial relevo e merece maior reflexão por parte de toda a sociedade. Nesse sentido, a emergência da temática ambiental requer a participação e o comprometimento de todos os membros do tecido social, o que implica na fundamental participação das Instituições de Ensino Superior.

Sobre as Instituições de Ensino Superior como centro de investigação, Morales (2009, p. 185) defende que estas se apresentam como *“um núcleo importante para a formação em Educação Ambiental, principalmente na (re)organização e no diálogo dos saberes com o intuito de aproximar-se dos problemas socioambientais da sociedade”*. No Brasil, segundo Morosini e Franco (2006), a década de 1990 foi marcada por drásticas mudanças nas Instituições de Ensino Superior. Sincronicamente, neste mesmo período a

temática ambiental foi ganhando relevo nas políticas públicas educacionais, com a aprovação da Lei nº 9.394, que estabelece as Diretrizes e Bases para a Educação (BRASIL, 1996), e com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1998). Nestes documentos, a transversalidade foi adotada como proposição para inserir temas contemporâneos no currículo escolar, em semelhança à reforma curricular adotada no sistema de ensino espanhol (GAUDIANO, 2000 e 2003; REIGOTA, 2000).

Além disso, cabe mencionar que nas DCNEA, mais especificamente no Art. 10, é disposto que 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, em seu Art. 24, que o MEC deve *“incluir o atendimento destas Diretrizes nas avaliações para fins de credenciamento e reconhecimento de instituições educacionais e de cursos”* (BRASIL, 2012).

Certamente, a responsabilidade das Instituições de Ensino Superior em relação aos processos educativo-ambientais precisa ser destacada, pois incide em processos de formação e transformação dos conhecimentos, dos valores, das atitudes e dos comportamentos individuais e dos coletivos sociais, contexto em que a Educação Ambiental exerce um papel fundamental. A conscientização e a transformação do ser pensante é uma das metas das educadoras/es ambientais, que, por meio deste processo, buscam minimizar as agressões da humanidade ao Meio Ambiente (PRIEDOLS *et al.*, 2013).

Pensando na formação de profissionais educadoras/es ambientais (MORALES, 2009), faz-se necessário conceituar o que, no contexto da presente pesquisa, será compreendido na expressão *“formação continuada”* (nesta pesquisa, especificamente, considerada como sinônimo de *“formação complementar”*) que, entendida sob diversos aspectos, inclui cursos formais oferecidos após a graduação e outras atividades que podem ser promovidas por inúmeras entidades de diferentes setores do âmbito público (municípios, estados e união), privado ou de outra natureza (como Organizações Não-Governamentais, fundações, entre outros). Gatti (2008) define como *“formação continuada”*

qualquer tipo de atividade que venha a contribuir para o desempenho profissional, como horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e

formatos, oferecidos pelas Secretarias de Educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos a distância (vídeo ou teleconferências, cursos via internet etc.), grupos de sensibilização profissional, enfim, tudo que possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus ângulos, em qualquer situação (GATTI, 2008, p. 57).

Mesmo sendo um pouco mais específica para a área da Educação, a definição de Gatti (2008) pode ser recontextualizada e servir de subsídio também para a formação de egressas/os dos mais diversos cursos de bacharelados.

É no contexto de uma formação continuada que Krug & Kitzmann (2020b) reforçam que a formação em programas de pós-graduação *stricto sensu* compreende processos capacitivos que resultem na produção de dissertações e teses que formulem e comprovem teorias novas para o entendimento de fatos e de suas relações, principalmente no sentido de aplicar teorias existentes em problemas novos. O autor e a autora também escrevem que a partir da conclusão do curso, a expectativa é de que as/os egressas/os estejam mais bem preparadas/os para realizar suas atividades profissionais, razão pela qual é esperado que a área de conhecimento eleita para a qualificação seja, se não a mesma, pelo menos próxima daquela em que já atua.

Morales (2009) ao escrever sobre a formação de profissionais educadoras/es ambientais ressalta que iniciativas vêm firmando-se frente às questões socioambientais nas universidades, que, por sua vez, passam a assumir também uma maior responsabilidade no processo de produção e incorporação ambiental nos sistemas de Educação e formação profissional, principalmente no âmbito dos cursos de pós-graduação. Sob esta ótica, em 1993, um grupo pluridisciplinar de docentes (lotados no Departamento de Educação e Ciências do Comportamento - DECC, nos Departamentos de Oceanologia e de Física) da FURG articulou-se para dar início ao processo de organização do Mestrado em Educação Ambiental (MEA), criando uma Comissão, da qual o Prof. Dr. Sirio Lopez Velasco foi eleito coordenador.

O MEA nasceu da percepção da importância da Educação Ambiental para fazer face à atual crise socioambiental brasileira e mundial, facilitada pela filosofia que a universidade já havia definido para si nos anos 70, e pela experiência acumulada no ensino de pós-graduação *lato sensu* pelo então DECC (atual Instituto de Educação - IE). A aula inaugural do MEA ocorreu em 5 de setembro de 1994, com palestra ministrada pelo

Prof. Dr. Sirio Lopez Velasco²⁰. Com o passar dos anos, o MEA (1994) cresceu, incorporou o curso de doutorado (este em 2006) e se tornou o Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental (PPGEA), o único programa de pós-graduação *stricto sensu* especificamente voltado para a formação de educadoras/es ambientais no Brasil e uma importante referência no campo de formação em Educação Ambiental.

Hoje, de acordo com o Regimento Interno do PPGEA, o programa tem por objetivo a formação de docentes-pesquisadoras/es capazes de contribuir para a produção e a divulgação de conhecimentos e sua transformação no campo da Educação Ambiental em suas múltiplas dimensões. Assim, visa à formação de recursos humanos em Educação Ambiental para todas as áreas do conhecimento. Sua proposta está assentada numa perspectiva interdisciplinar e conta com a integração de docentes com vínculo aos diferentes cursos ou unidades de curso que compõem a nova estrutura organizacional da FURG (FURG, 2011b).

Nesta perspectiva, é comum que docentes que atuam em diferentes cursos em nível de graduação tenham oportunidades de incentivar discentes de diferentes áreas do conhecimento que, em decorrência, passam a se envolver e a demonstrar interesse pela área da Educação Ambiental, resultando na participação direta e indireta em atividades e eventos promovidos e, posteriormente, na procura pelo PPGEA. Esse movimento de sensibilização tem se constituído numa tendência positiva em relação ao PPGEA (FURG, 2011b).

Nesse contexto, cabe ressaltar que existem outros cursos de pós-graduação e grupos de pesquisa espalhados por todo o país que possuem linhas de pesquisa que se relacionam com a Educação Ambiental e que são, por sua vez, também espaços de formação de educadoras/es ambientais. Torales (2017b), em inventário sobre os grupos de pesquisa cadastrados na plataforma do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP) do CNPq encontrou, a partir de consulta utilizando a expressão-chave “Educação Ambiental”, 620 grupos de pesquisa. Deste total, 600 continham a expressão-chave no nome do grupo ou no nome de uma de suas linhas de pesquisa, critério estabelecido como determinante para identificar aqueles que integram o campo da Educação Ambiental. Além disso, a autora identificou que os 600 grupos selecionados desenvolvem juntos 644 linhas de pesquisa com centralidade na mesma temática.

²⁰ Informações extraídas da aba intitulada “apresentação” do site do PPGEA. Disponível em: <<https://ppgea.furg.br/apresentacao>>. Acesso: 19 de maio de 2021.

Outro destaque importante são as diversas pós-graduações *lato Sensu*, que formam educadoras/es ambientais por todo o país. Morales (2009), ao escrever que a pós-graduação é percebida como um centro de produção de conhecimento mais aberto à incorporação interdisciplinar da dimensão ambiental e que esta se constitui como uma das principais vias de acesso à Educação Ambiental, refere-se, em especial, à oferta de novos cursos na modalidade especialização.

Em consulta ao Sistema e-MEC (Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior), utilizando-se das palavras chaves “Educação Ambiental”, obteve-se o retorno de um total de 387 cadastros de cursos de especialização ativos com o termo consultado em seu título²¹; incluindo cursos como Administração da Educação com ênfase em Educação Ambiental, Análise e Educação Ambiental em Ciências da Terra, Auditoria e Educação Ambiental, Ciências Biológicas com ênfase em Educação Ambiental, Conservação da Natureza e Educação Ambiental, Docência em Educação Ambiental, Educação Ambiental e Sustentabilidade, Saberes e Práticas da Educação Ambiental, entre outros. Do total de cursos encontrados, 169 são cursos registrados na modalidade de Educação a Distância (EaD) e 218 são cursos registrados na modalidade presencial. Dos cursos registrados na modalidade EaD, está inclusa a especialização em Educação Ambiental da FURG (registrado sob nº 726).

Tomando como referência os registros junto ao Sistema e-MEC, faz-se necessário ressaltar as duas graduações que incluem as palavras chaves “Educação Ambiental” em seus títulos²²: o curso de Geociências e Educação Ambiental da Universidade Federal de São Paulo (registrado sob nº 80507), e o curso Gestão em Educação Ambiental da Faculdade de Colider (registrado sob nº 93042); ambos presenciais e ativos no momento de consulta, sendo o primeiro registrado como curso de licenciatura, com 40 vagas anuais, em instituição pública, e, o segundo, um curso registrado como sequencial, com 100 vagas anuais, em instituição privada.

De acordo com informações do Portal do Ministério da Educação²³, a formação inicial e continuada ou qualificação profissional, segundo o previsto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB),

²¹ Consulta feita ao site e-MEC (<<https://emec.mec.gov.br/>>) em 05 de agosto de 2021.

²² Consulta feita ao site e-MEC (<<https://emec.mec.gov.br/>>) em 05 de agosto de 2021.

²³ Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/formacao-inicial-e-continuada-ou-qualificacao-profissional>>.

Acesso em: 14 de set. de 2021.

são cursos organizados no intuito de preparar as pessoas para vida produtiva e social, promovendo a inserção e reinserção de jovens e trabalhadoras/es no mundo do trabalho. Isso inclui cursos de capacitação profissional, aperfeiçoamento e atualização profissional de trabalhadoras/es em todos os níveis de escolaridade. Abrange cursos especiais, de livre oferta, abertos à comunidade, além de cursos de qualificação profissional integrados aos itinerários formativos do sistema educacional.

Conforme previsto no Art. 42 da LDB, a formação inicial e continuada ou qualificação profissional podem ser ofertados como cursos de livre oferta, caracterizados pela ausência de atos normativos por parte do Poder Público, são abertos à comunidade, com suas matrículas condicionadas à capacidade de aproveitamento da formação, e não necessariamente ao nível de escolaridade. Tais cursos não possuem carga horária preestabelecida, podendo apresentar características diversificadas em termos de preparação para o exercício profissional de algumas ocupações básicas do mundo do trabalho ou relacionadas ao exercício pessoal de atividades geradoras de trabalho e renda.

No caso dos cursos regulamentados, quando organizados pelo sistema educacional e dentro de um itinerário formativo, com o intuito de possibilitar continuidade de estudos, de formação inicial e continuada (FIC) ou qualificação profissional, possuem regulamentação quanto a carga horária. Para estes cursos está estabelecida a duração mínima de 160 horas, conforme § 1º, do Art. 3º, do Decreto nº 5.154/2004 (BRASIL, 2004), que foi alterado pelo Decreto nº 8.268/2014 (BRASIL, 2014).

Podem oferecer cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional as instituições que compõem as redes federal, estaduais, distrital e municipais de Educação profissional e tecnológica; os Serviços Nacionais de Aprendizagem (SNAs); instituições privadas de Educação profissional e tecnológica; e escolas habilitadas para oferta de cursos no Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). Além das instituições relacionadas acima, os cursos livres podem ser oferecidos por empresas, associações de classe, sindicatos, igrejas, entre outros.

O perfil profissional de conclusão dos cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional deve corresponder àqueles necessários ao exercício de uma ou mais ocupações com identidade reconhecida pelo mercado de trabalho. Os cursos devem garantir a profissionalização em determinada área e, ao mesmo tempo, o contínuo e

articulado aproveitamento de estudos nos diferentes níveis da Educação nacional. Além disso, o MEC ressalta que a conclusão desses cursos dá direito a um certificado, que confere ao seu titular a comprovação do desenvolvimento de saberes associados a determinada função laboral. A instituição que oferta o curso é responsável pela emissão dos certificados, que servem como prova da formação recebida por sua/seu titular.

2.3. MACROTENDÊNCIAS E CORRENTES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sauvé (2005) defende que no campo da Educação Ambiental, apesar de haver uma preocupação comum com o Meio Ambiente e o reconhecimento do papel central da Educação para a melhoria da relação com este último, as/os diferentes autoras/es (pesquisadoras/es, professoras/es, pedagogas/os, animadoras/es, associações, organismos, etc.) adotam o que a autora considera como diferentes “discursos” sobre a Educação Ambiental. Além disso, considera que tais autoras/es propõem diversas maneiras de conceber e de praticar as ações educativas neste campo.

Assim, no contexto da presente pesquisa, a fim de conhecermos as formas de pensamento e atuação de oceanólogas/os egressas/os da FURG atuantes como educadoras/es ambientais em espaços não-formais, entendemos como importante e significativo conhecer estas concepções e práticas pedagógicas com as quais estas/es potencialmente se relacionam.

Com a intenção de caracterizar e agrupar estes diferentes “discursos”, Sauvé (2005) elabora uma categorização das diferentes correntes em Educação Ambiental; e, mais especificamente para o contexto da Educação Ambiental brasileira, Layrargues & Lima (2011) e Layrargues (2012) identificam a presença de macrotendências, as quais abordaremos a seguir.

Na intenção de criar uma lógica classificatória para mapear e interpretar os sentidos político-pedagógicos das principais correntes de pensamento da Educação Ambiental brasileira, Layrargues & Lima (2011) elaboraram um quadro teórico inicial que divide em três as macrotendências contemporâneas do campo da Educação Ambiental. Os autores relatam que, em determinado momento, constatou-se que a Educação Ambiental compreendia um universo pedagógico multidimensional que girava em torno das relações estabelecidas entre o indivíduo, a sociedade, a educação e a natureza, o que exigiu aprofundamentos que *“se desdobraram em sucessivas análises e aportes teóricos de crescente sofisticação, tornando essa prática educativa mais complexa do que se*

poderia imaginar” (LAYRARGUES & LIMA, 2011, p. 05). Assim, mesmo assumindo o risco de elaborar um quadro parcial e incompleto, Layrargues & Lima (2011) defendem a existência de três macrotendências como modelos políticos-pedagógicos para a Educação Ambiental: a Conservacionista, a Pragmática e a Crítica. Nesse contexto, de forma mais criteriosa, Layrargues (2012) posteriormente define as macrotendências da Educação Ambiental brasileira como:

A macrotendência Conservacionista se expressa, sobretudo, por meio das correntes conservacionista, naturalista, da Alfabetização Ecológica e do Movimento Sharing Nature; atualizou-se desde a virada do século, ampliando-se sob outras expressões que vinculam a Educação Ambiental à “pauta verde”, como ecoturismo, trilhas interpretativas, biodiversidade, unidades de conservação, biomas específicos, escotismo e observação de aves, algumas dinâmicas agroecológicas e de senso percepção. Atualizou-se ainda mais recentemente, com as motivações educadoras presentes no âmbito dos esportes de aventura, via de regra praticado em ambientes naturais, quando não em áreas protegidas ou unidades de conservação. Apoia-se nos fundamentos científicos e princípios filosóficos da ecologia, a exemplo da Biomimetismo (Benyus, 1997, *apud* Layrargues, 2012), no pensamento ecossistêmico, na valorização da dimensão afetiva, em relação à natureza, no desenvolvimento humano e na mudança do comportamento individual, em relação ao ambiente baseada no pleito por uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo, em direção ao ecocentrismo. Mantém relação com filosofia da natureza, ecologia profunda, eco-espiritualidade (LAYRARGUES, 2012, p. 393).

A macrotendência Pragmática abrange as correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável; responde à “pauta marrom” por ser urbanoindustrial, antes focada no lixo, coleta seletiva e reciclagem dos resíduos, se amplia na virada do século para o Consumo Sustentável e atualmente converge com os temas da Mudança Climática e da Economia Verde. Apóia-se nas tecnologias limpas, ecoeficiência empresarial, sistemas de gestão ambiental, criação de mercados verdes (como o mercado de carbono), serviços ecossistêmicos, racionalização do padrão de consumo, impacto zero, criação de indicadores de sustentabilidade (como a “pegada ecológica”), entre outros. Mantém relação com Agenda 21, Ecodesign, arquitetura, urbanismo e administração sustentáveis, empregos verdes e ecotrabalho (LAYRARGUES, 2012, p. 393).

A macrotendência Crítica abrange as correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental, praticamente variações sobre o mesmo tema (Loureiro, 2012). A Ecopedagogia (Avanzi, 2004; Gadotti, 2000; Gutiérrez e Prado, 1999) é uma vertente que possui elementos que a aproxima dessa macrotendência. É a única das três macrotendências que declara explicitamente o pertencimento a uma filiação político-pedagógica. É importante frisar esse aspecto, porque esse pode ser um sintoma de que a posição na relação de poder dentro do Campo Social ocupada

pela macrotendência Crítica seja mesmo de contra-hegemonia, pois via de regra, sempre se demarca a diferença a partir da lógica do descontentamento em oposição ao poder dominante. Construída em oposição às vertentes conservadoras no início dos anos 90, é resultado da insatisfação com o predomínio de práticas educativas sempre pautadas por intencionalidades pedagógicas reducionistas, que investiam apenas em crianças nas escolas, em ações individuais e comportamentais no âmbito doméstico e privado, de forma a-histórica, apolítica, conteudística, instrumental e normativa. Se nutre do pensamento Freireano, Educação Popular, Teoria Crítica, Marxismo e Ecologia Política. Por ter forte viés sociológico, introduz conceitos-chave como Política, Ação Coletiva, Esfera Pública, Cidadania, Conflito, Democracia, Emancipação, Justiça, Transformação Social, Participação e Controle Social, entre outros. Tem na intervenção político-pedagógica dos casos de Conflitos Socioambientais a sua identidade exclusiva em relação às macrotendências anteriores: é esse o “tema-gerador” por definição da Educação Ambiental Crítica, aquele que lhe é específico por natureza, pois lhe permite expressar sua lógica em total plenitude (LAYRARGUES, 2012, p. 393-394).

Sauvé (2005) na busca por elaborar um mapa do que ela considera ser um “território” pedagógico da Educação Ambiental, reagrupa proposições semelhantes em categorias, caracteriza e distingue cada uma destas, ao mesmo tempo em que relaciona as divergências, pontos em comuns, oposições e complementaridades. Assim, a autora caracteriza o que chamou de correntes em Educação Ambiental. Sauvé (2005) argumenta que a noção de correntes se refere, para ela, a uma maneira de conceber e de praticar a Educação Ambiental. Nesse sentido, a uma mesma corrente, podem se incorporar “*uma pluralidade e uma diversidade de proposições*” (SAUVÉ, 2005, p. 17). Por outro lado, ainda sob a ótica da autora, uma mesma proposição em Educação Ambiental pode corresponder a duas ou três correntes diferentes, a depender do ângulo sob o qual a proposição é analisada. Sauvé (2005) explica ainda que

embora cada uma das correntes apresente um conjunto de características específicas que a distingue das outras, as correntes não são, no entanto, mutuamente excludentes em todos os planos: certas correntes compartilham características comuns. Esta sistematização das correntes torna-se uma *ferramenta de análise a serviço da exploração da diversidade de proposições pedagógicas* e não um grilhão que obriga a classificar tudo em categorias rígidas, com o risco de deformar a realidade (SAUVÉ, 2005, p. 17-18, grifo nosso).

Considerando que Sauvé (2005, p. 17-18) defende que a sistematização das correntes é uma “*ferramenta de análise a serviço da exploração da diversidade de proposições pedagógicas*”, se tomará a mesma como referência para a presente

pesquisa. Assim, cabe ressaltar que Sauvé (2005) separa as correntes em dois grandes grupos: as que têm uma tradi o mais “antiga” e foram dominantes nas primeiras décadas da Educa o Ambiental (entre os anos de 1970 e 1980); e as que correspondem a preocupa es que surgiram recentemente.

No primeiro grupo, das que têm uma tradi o mais “antiga”, as correntes são: naturalista, conservacionista/recursista, resolutive, sist mica, científica, humanista, e moral/ tica. Já no segundo grupo, das que surgem recentemente a partir de novas preocupa es, as correntes são: holística, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, da eco-educa o, e da sustentabilidade.

Cada uma destas quinze correntes   apresentada por Sauvé (2005) em fun o dos seguintes parâmetros: a concep o dominante do Meio Ambiente, a inten o central da Educa o Ambiental, os enfoques privilegiados, e exemplo(s) de estratégia(s) ou de modelo(s) que ilustra(m) a corrente. Nesse contexto, Sauvé (2005, p. 40-42) elabora o seguinte quadro (quadro 2):

Quadro 2: Cartografia das correntes da Educa o Ambiental (SAUVÉ, 2003, *apud* SAUVÉ, 2005).

Corrente	Concep�o de Meio Ambiente	Objetivos da Educa�o Ambiental	Enfoques dominantes	Exemplo(s) de estratégia(s)
Corrente Naturalista	Natureza	Reconstruir uma liga�o com a natureza.	Sensorial, experiencial, afetivo, cognitivo, criativo/est�tico	Imersão, interpreta�o, jogos sensoriais, atividades de descoberta.
Corrente Conservacionista /Recursista	Recurso	Adotar comportamentos de conserva�o. Desenvolver habilidades relativas � gestão ambiental.	Cognitivo, pragmático	Guia ou código de comportamentos, auditoria ambiental, projeto de gestão/ conserva�o.
Corrente Resolutiva	Problema	Desenvolver habilidades de resolu�o de problemas (RP): do diagnóstico � a�o.	Cognitivo, pragmático	Estudos de casos: análise de situa�es problema, experiência de RP associada a um projeto.
Corrente Sist�mica	Sistema	Desenvolver o pensamento sist�mico: análise e síntese para uma visão global. Compreender as realidades ambientais, tendo em vista decisões apropriadas.	Cognitivo, pragmático	Estudo de casos: análise de sistemas ambientais.

(*Continua*)

Quadro 2: Cartografia das correntes da Educação Ambiental (SAUVÉ, 2003, *apud* SAUVÉ, 2005).*(continuação)*

Corrente	Concepção de Meio Ambiente	Objetivos da Educação Ambiental	Enfoques dominantes	Exemplo(s) de estratégia(s)
Corrente Científica	Objeto de estudos	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver habilidade relativas à experiência científica.	Cognitivo, experimental	Estudo de fenômenos, observação, demonstração, experimentação, atividade de pesquisa-hipotético-dedutiva
Corrente Humanista	Meio de vida	Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Desenvolver um sentimento de pertença.	Sensorial, cognitivo, afetivo, experimental, criativo/estético	Estudo do meio, itinerário ambiental. Leitura da paisagem
Corrente Moral/Ética	Objeto de valores	Dar prova de ecocivismo. Desenvolver um sistema ético.	Cognitivo, afetivo, moral	Análise de valores, definição de valores, crítica de valores sociais
Corrente Holística	Total, todo, o ser	Desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do Meio Ambiente. Desenvolver um conhecimento "orgânico" do mundo e um atuar participativo em e com o Meio Ambiente.	Holístico, orgânico, intuitivo, criativo	Exploração livre, visualização, oficinas de criação, integração de estratégias complementares
Corrente Biorregionalista	Lugar de pertença, projeto comunitário	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional.	Cognitivo, afetivo, experiencial, pragmático, criativo	Exploração do meio, projeto comunitário, criação de ecoempresas
Corrente Prática	Cadinho de ação/reflexão	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão.	Prático	Pesquisa-ação
Corrente Crítica	Objeto de transformação, lugar de emancipação	Desconstruir as realidades socioambientais visando a transformar o que causa problemas	Prático, reflexivo, dialógico	Análise de discurso, estudo de casos, debates, pesquisa-ação

(Continua)

Quadro 2: Cartografia das correntes da Educação Ambiental (SAUVÉ, 2003, *apud* SAUVÉ, 2005).

(*continuação*)

Corrente	Concepção de Meio Ambiente	Objetivos da Educação Ambiental	Enfoques dominantes	Exemplo(s) de estratégia(s)
Corrente Feminista	Objeto de solicitude	Integrar os valores feministas à relação com o Meio Ambiente.	Intuitivo, afetivo, simbólico, espiritual, criativo/estético	Estudos de caso, imersão, oficinas de criação, atividade de intercâmbio e de comunicação
Corrente Etnográfica	Território, lugar de identidade, natureza/cultura	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura. Aclarar sua própria cosmologia. Valorizar a dimensão cultural de sua relação com o Meio Ambiente.	Experiencial, intuitivo, afetivo, simbólico, espiritual, criativo/estético	Contos, narrações e lendas, estudos de casos, imersão, camaradagem
Corrente da Ecoeducação	Polo de interação para a formação pessoal, cadinho de identidade.	Experimentar o Meio Ambiente para experimentar-se e formar-se em e pelo Meio Ambiente. Construir sua relação com o mundo, com outros seres que não sejam humanos.	Experiencial, sensorial, intuitivo, afetivo, simbólico, criativo	Relato de vida, imersão, exploração, introspecção, escuta sensível, alternância subjetiva/objetiva, brincadeiras
Corrente da Sustentação e da Sustentabilidade	Recurso para o desenvolvimento econômico, recursos compartilhados	Promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do Meio Ambiente. Contribuir para esse desenvolvimento.	Pragmático, cognitivo	Estudo de casos, experiência de resolução de problemas, projeto de desenvolvimento de sustentação e sustentável

Fonte: adaptado de Sauvé (2003, *apud* SAUVÉ, 2005, p. 40-42).

Sobre a utiliza o da concep o dominante de Meio Ambiente para a identifica o das correntes em Educa o Ambiental de Sauvé (2005), Arce *et al.* (2020) constata que parece haver uma sincronia na literatura quanto   relevância que carrega a no o de Meio Ambiente que cada educadora/or assume. Tal constata o se reafirma se considerarmos que a Educa o Ambiental, como elabora Sauvé (2005), não tem uma forma de manifesta o única. Assim, a concep o de Meio Ambiente que carrega consigo cada educadora/or apresenta uma complexidade com implica es diretas em sua práxis (ARCE *et al.*, 2020).

Calafell & Bonil (2014, *apud* ARCE *et al.*, 2020) ao explorar as possibilidades de diagnosticar as noções de Meio Ambiente de um grupo de educadoras/es ambientais, configuram três âmbitos de concepção: Natural, Conexão e Cultural. Sendo que a concepção Natural assume o Meio Ambiente como o meio natural e como recurso; a concepção Conexão, entende o Meio Ambiente como um produto de interação entre vários fatores; e a concepção Cultural toma como ponto de partida para os indivíduos a construção de uma identidade ambiental individual e coletiva, e suas relações com fatores como a cultura, o poder, as emoções, os movimentos sociais, entre outros (CALAFELL & BONIL, 2014, *apud* ARCE *et al.*, 2020).

3. APROXIMAÇÕES AO PROBLEMA DE PESQUISA

José Matarezi, oceanólogo (egresso do primeiro currículo da FURG) e arte-educador ambiental, sobre a sua formação acadêmica no curso de Oceanologia da FURG, relata que, ao entrar no curso em 1985, deparou-se com seu primeiro grande labirinto da vida. Isto porque, na oportunidade, descobriu no curso *“um campo de saber tipicamente interdisciplinar, mais ainda fortemente voltado à formação de cientistas dentro de um paradigma cartesiano, disciplinar e hiperespecialista”* (MATAREZI, 2017, p. 81).

Segundo Moura (2014), historicamente as pesquisas no campo da Oceanografia brasileira são desenvolvidas por um grupo de pesquisadoras/es que (a)credita na ciência como campo de produção de verdades, na qual há uma defesa da neutralidade e da objetividade da ciência. Nesta perspectiva, (a)credita-se como área de pesquisa privilegiada de produção de conhecimento - verdade sobre os mares e oceano. No entanto, o mesmo autor ressalta que a partir do final da década de 1990, emerge um segundo grupo de pesquisadoras/es da área mais ligadas/os a pesquisas que envolvem a Tragédia dos Comuns²⁴, a Antropologia Marítima²⁵, a Sociologia, a Geografia e a Educação Ambiental.

Mesmo podendo-se afirmar que o positivismo, como corrente filosófica, ainda é a predominante neste campo, tal análise histórica feita por Moura (2014) elucida bem a forma como as pesquisas na área passaram e passam por diferentes fases, ora transitando unicamente pelas Ciências Ecológicas ou Naturais, ora transpassando estas e caminhando pelas Ciências Sociais ou Humanas. No entanto, é preciso considerar que a formação tecnicista sobre os componentes, os processos e os recursos dos ambientes marinhos e costeiros é muito ampla e detalhada nos cursos da área de Oceanografia do país, como fica claro ao analisar as Diretrizes Curriculares Nacionais que regulam a capacitação neste campo do conhecimento (BRASIL, 2018a).

Ao revisar o documento, é possível perceber que este define que oceanógrafas/os formadas/os pelas Instituições de Ensino Superior do país devem, por formação

²⁴ De acordo com Diniz & Arraes (2001, p. 01), a “tragédia dos comuns” é um termo usado pela primeira vez por Garret Hardin no ano de 1968 e *“apontava como consequência inevitável do crescimento populacional, a criação de um verdadeiro efeito trágico no uso dos recursos naturais considerados de uso comum, isto é, aqueles sob os quais não haveria a propriedade privada definida sobre os mesmos e que, portanto, haveria livre acesso ao seu uso, seja por consumidores seja por produtores”*.

²⁵ Área específica do conhecimento nas Ciências Humanas intitulada Antropologia Marítima, Sócio-Antropologia Marítima, ou ainda Antropologia da Pesca. A Antropologia Marítima é hoje um campo de pesquisa especializado de estudo etnológico sobre comunidades que vivem do mar.

acadêmica, serem capazes, entre outros, de “*coordenar planos, programas, projetos e trabalhos inter e transdisciplinares na área marinha e costeira*” (BRASIL, 2018a, p. 02). Assim, o documento dá sustentação ao argumento de que os princípios de Educação Ambiental *deveriam* permear de forma mais marcada os cursos de formação de oceanógrafas/os, pois traçam o perfil de egressas/os como profissionais capazes de “*compreender a visão crítica e criativa para a identificação e resolução de problemas, com atuação empreendedora e abrangente no atendimento às demandas da sociedade no seu campo de atuação*” (BRASIL, 2018a, p. 02).

Ao concebermos a Educação Ambiental como um processo capaz de ampliar a visão crítica das/os profissionais da área da Oceanografia, considera-se fundamental uma formação de qualidade nesta temática. Para Sauvé (2004) um entendimento aprofundado de docentes, animadoras/es, e outras/os dinamizadoras/es em Educa o Ambiental   fundamental para o desenvolvimento deste campo e responde a um triplo problema: ambiental, social e educativo. Nesse sentido, pode-se dizer que para o campo da Educa o Ambiental   indispensável que suas/eus atrizes/ores sociais tenham uma compreensão avançada sobre este triplo problema.

Pensando principalmente nos espaços de Educa o Ambiental Não-Formal e suas/eus profissionais, Tilbury (1994) sugere ampliar o escopo das discussões sobre Educa o Ambiental em nível estratégico, para incluir aquelas/es que se encontram além da comunidade educacional formal. Taylor & Caldarelli (2004) ressaltam a importância da forma o de profissionais que atuam como educadoras/es não formais, incluindo os papéis e responsabilidades profissionais em diferentes contextos, e as várias abordagens, concep es e características da Educa o Ambiental Não-Formal.

São reflexões que trazem   luz questionamentos sobre a forma o de pesquisadoras/es da área da Oceanografia, apontando a necessidade dessa ciência descrita como “*dura*”, incorporar a dimensão da Educa o Ambiental.

Emerge deste contexto a questão de pesquisa desta disserta o, que se desenha como: *Oriundas/os de uma forma o que pouco contempla a Educa o Ambiental em sua matriz curricular, quais foram os caminhos percorridos por oceanólogas/os que lhes possibilitaram atuar como educadoras/es ambientais não-formais?*

Considerando, ainda, que a forma o em Oceanologia por si só   incapaz de oportunizar os conhecimentos teórico-práticos necessários para a atua o de tais profissionais como educadoras/es ambientais formais, como observa Krug (2018) em sua

pesquisa, é no contexto da Educação Ambiental Não-Formal que oceanólogas/os ganham espaço para se afirmar como educadoras/es ambientais. O que culmina na hipótese de pesquisa: *Não sendo a Educação Ambiental integrada de forma satisfatória no curso de Oceanologia da FURG, a atuação de oceanólogas/os como educadoras/es ambientais não-formais é necessariamente resultado de formações complementares motivadas pela complexa realidade socioambiental que egressas/os encontram no desenvolvimento de suas tarefas profissionais.*

3.1. OBJETIVO GERAL

Identificar, analisar e compreender o processo de formação e atuação de oceanólogas/os egressas/os do curso de Oceanologia da FURG atuantes como educadoras/es ambientais em espaços não-formais.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar e analisar como ocorreu o processo formativo de oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais, com enfoque no realizado após a graduação, e apurar como entendem suas próprias trajetórias formativas;

2. Compreender como oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais desenvolvem (ou desenvolveram) ações em seus respectivos espaços de atuação e que concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental possuem; e,

3. Conhecer, tendo por referência as concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental de oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais, as macrotendências (LAYRARGUES, 2012) e correntes (SAUVÉ, 2005) da Educação Ambiental com as quais egressas/os do curso de Oceanologia potencialmente se relacionam.

4. ENFOQUE METODOLÓGICO

A presente pesquisa qualitativa tem por concepção teórica a fenomenologia, sendo, portanto, um estudo descritivo e de busca de significados dos fenômenos materiais, em suas características essenciais e secundárias, de acordo como estes são percebidos pela nossa consciência. Neste sentido, a pesquisa teve como etapas: 1. planejamento (formulação do problema ou questão de pesquisa, a construção de hipóteses, a identificação das variáveis, a construção do instrumento de coleta de dados, a elaboração do cronograma e a definição das pessoas participantes da pesquisa); 2. coleta de dados (aplicação de questionário semiestruturado); 3. análise e interpretação dos resultados; e 4. redação do relatório (dissertação).

Sob o olhar de Stake (2011), um estudo qualitativo reúne características especiais, que incluem ser interpretativo, experiencial, situacional e personalístico. Ademais, sobre as pesquisas, o autor considera que *“os problemas retratados geralmente são emic (surgem das pessoas) e não etic (levantados por pesquisadores)”* (STAKE, 2011, p. 26). Tal análise ganha sustentação ao considerarmos o contexto em que se manifesta a presente pesquisa, que emerge do anseio por parte de estudantes e profissionais da área de Oceanografia por uma formação que inclua a dimensão social em sua proposta. Assim, toma-se esta metodologia como a principal norteadora da presente pesquisa.

Para isso, aplicamos à egressas/os do curso de Oceanologia que atuam com Educação Ambiental Não-Formal um questionário semiestruturado de autoaplicação (VIEIRA, 2009). Elaborado via Google Forms, o questionário foi organizado por meio de um roteiro com questões (Apêndice 1) que envolvem uma análise autocrítica sobre suas formações, suas práxis, pretensões como educadoras/es ambientais e compreensões sobre Educação Ambiental e Meio Ambiente.

No caso da seleção das/os oceanólogas/os egressas/os da FURG respondentes, esta tomou como referência aquelas/os já identificadas/os por Krug (2018) como atuantes em Educação Ambiental, que encontra um total de 17 pessoas (excluindo as pesquisadoras envolvidas na presente pesquisa). Contudo, fazendo um segundo recorte para aquelas/es atuantes especificamente em Educação Ambiental Não-Formal (o que fez com que diminuísse a lista de potenciais respondentes).

Em relação à definição do número de participantes, buscamos seguir o recomendado por Rego *et al.* (2018, p. 53, quadro 2), que define um *N* entre 6 a 10 (aproximadamente) para pesquisas com um grupo de informantes com alguma

excepcionalidade, onde o estudo é sobre uma categoria de respondentes muito específica. Nesse sentido, selecionamos duas/ois egressas/os de cada uma das três estruturas curriculares do curso de Oceanologia (1971-1988, 1989-1999, 2000-atual, de acordo com KRUG, 2018); totalizando seis possíveis respondentes.

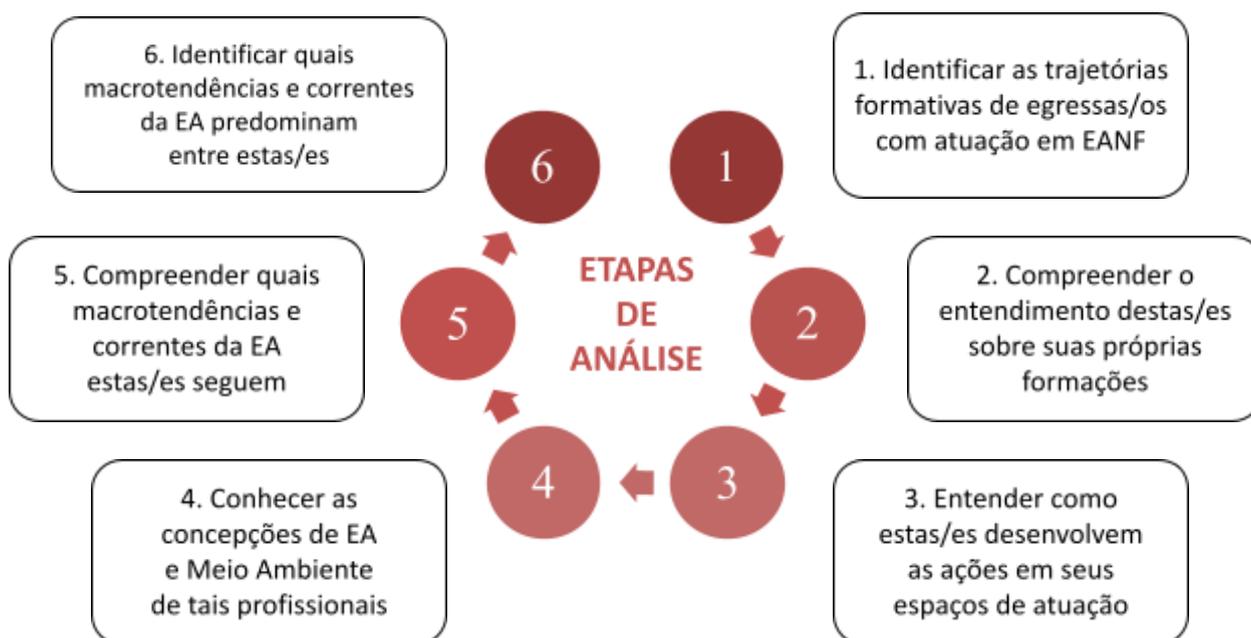
No processo de desenvolvimento da pesquisa, após a seleção de uma fração de oceanólogas/os formadas/os pela FURG e que atenderam aos critérios de seleção, enviamos o questionário semi estruturado proposto (Apêndice). Em seguida, a partir da análise das respostas destas/es, se buscou compreender as nuances implícitas e subjetivas presentes em seus relatos e que corroboram com o alcance dos objetivos da presente pesquisa. Para tanto, a análise se deu em três estágios (quadro 3) e seis etapas (figura 5).

Quadro 3: Estágios de análise, relacionando-os aos objetivos específicos e as etapas de análise.

Objetivo específico	Estágios de análise	Etapas de análise
1	No primeiro estágio identificamos os trajetos formativos das/os respondentes. Ou seja, buscamos analisar como oficialmente se deu a formação, se a/o respondente cursou apenas a graduação ou optou por formações complementares. Além disso, nesse estágio buscamos compreender como tais profissionais entendem suas próprias trajetórias formativas e se consideram que a formação em nível de graduação proporcionou os conhecimentos necessários para a sua atuação em Educação Ambiental.	1
		2
2	No segundo estágio, ainda olhando para as respostas ao questionário, buscamos compreender como tais profissionais desenvolvem (ou desenvolveram) as ações em seus respectivos espaços de atuação, e que concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental possuem.	3
		4
3	No terceiro e último estágio, a intenção foi conhecer a quais macrotendências (LAYRARGUES, 2012) e correntes (SAUVÉ, 2005) da Educação Ambiental possivelmente se associam as/os oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais e identificar quais destas predominam entre tais profissionais.	5
		6

Fonte: autoria própria.

Figura 5: Fluxograma de ilustração das etapas práticas de análise do projeto.



Fonte: autoria própria.

Para descrever as características principais das práxis das/os oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais, se utilizou a metodologia de Análise de Discurso (ORLANDI, 2015) como suporte para a interpretação das respostas as perguntas do questionário. Além disso, em que pese o rigor e aspectos éticos da pesquisa, considerando a indicação da Resolução CNS 510/2016 (BRASIL, 2016), antes da aplicação dos questionários, e consequente coleta dos dados, o projeto foi enviado para aprovação do Comitê de Ética da FURG – registrado sob inscrição nº 5324 junto à Plataforma Brasil.

Em relação ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que inclui o Consentimento da participação da pessoa como sujeito da pesquisa, se observa que este estará disponível para *download* e *upload* na primeira página de preenchimento do questionário no Google Forms. Apenas aquelas/es participantes que assinarem o TCLE, poderão prosseguir para a página das questões. A/o participante respondente ficará sob posse de uma via do TCLE contendo a sua assinatura, a assinatura da pesquisadora principal, Isis do Torales Da Silva, e a assinatura da professora orientadora responsável, Profa. Dra. Dione Lara Silveira Kitzmann. Ressaltamos que este documento contendo todas as assinaturas também poderá ser solicitado à pesquisadora a qualquer tempo.

Nesse contexto, é válido ressaltar que: (1) o critério de inclusão de participantes é que a pessoa seja oceanóloga/o egressa/o do curso de Oceanologia da FURG e atuante especificamente em Educação Ambiental Não-Formal; (2) os critérios de exclusão são não atender ao propósito da pesquisa e/ou na hipótese em que a participação comprometa o bem estar da/o respondente (3) a pesquisa não possui benefícios diretos a/ao participante; (4) os riscos se resumem ao cansaço, justificado por não haver tempo limite preestabelecido para resposta ao questionário, e eventual, porém improvável, desconforto e/ou constrangimento ao responder o instrumento de coleta de dados. Nesse caso, se observa que há garantia de assistência imediata, integral e gratuita quando na ocorrência de qualquer um dos riscos acima indicado, ou de quaisquer outros pontuais riscos não previstos; (5) o monitoramento e segurança dos dados será de responsabilidade e guarda da pesquisadora principal, sendo que o armazenamento de todo o material gerado pela pesquisa se dará por meio de arquivos físico em sua residência e digital em seu computador pessoal, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa; e, (6) o critério para encerrar/suspender a pesquisa será na hipótese de a mesma apresentar algum risco ou dano à saúde ou bem estar das/os participantes.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes de começarmos a apresentar os resultados e procedermos com a discussão, duas observações importantes se fazem necessárias. A primeira é que não conseguimos obter seis respostas ao questionário, como foi inicialmente proposto como número amostral. No total, dentre substituições por não obtermos respostas ao convite de participação e/ou respostas de aceite, contatamos dez egressas/os do curso de Oceanologia da FURG atuantes em Educação Ambiental Não-Formal. Entre estas e estes, apenas cinco responderam ao questionário (as respostas na íntegra podem ser encontradas no Apêndice 2). A segunda observação é que não obtivemos retorno de resposta ao questionário de alguém que tenha cursado Oceanologia na primeira estrutura curricular do curso (entre 1971-1988). Ao final dos convites e tentativas de contato, o grupo de pessoas respondentes ficou composto por duas pessoas que cursaram o currículo intermediário (entre 1989-1999) e três do currículo atual (vigente desde 2000). As cinco pessoas respondentes serão identificadas ao final de seus relatos com um código de R (referente à nomenclatura “respondente”) que irá variar de 1 a 5 (de acordo com o estabelecido de forma prévia e sigilosa).

5.1. UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DE OCEANÓLOGAS/OS EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS

Na busca por entender como ocorreu o processo formativo de oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais para analisar se tais profissionais buscaram formação complementar na área de Educação Ambiental, um dos questionamentos elaborados foi: *“Como se deu a sua formação após a graduação? Por exemplo, se você possui algum curso de pós-graduação Stricto Sensu ou Lato Sensu, ou se você possui algum curso de formação complementar (curso de extensão, curso técnico, etc.) em qualquer entidade e que tenha relevância na temática de Educação Ambiental (se sim, quais e por que os escolheu?)”*, apresentada no questionário como questão nº1.

A partir das respostas a esta questão pudemos observar que todas as cinco pessoas respondentes buscaram formação complementar na modalidade pós-graduação *stricto sensu*, uma delas chegando a cursar pós-doutorado (R1). Em nível de mestrado, a pós-graduação mais buscada entre as/os egressas/os foi em Educação Ambiental, junto ao Programa da Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande, com duas pessoas com essa formação (R3 e R5). Uma delas observa que esta

escolha se deu como consequência de sua pesquisa no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Oceanologia, como explica a seguir:

Fiz Mestrado em Educação Ambiental, essa escolha foi consequência da minha pesquisa no TCC. Após pesquisar sobre Legislação Ambiental e o Gerenciamento Ecológico nas Indústrias de Processamento de Pescado em Rio Grande, me dei conta que normas e diretrizes não funcionam sem o processo educativo, que mudar formas de agir, pensar e entender o mundo acontecem pela cognição (mente, corpo e emoção). E as mudanças cognitivas são derivadas de experiências e processos educativos e sensibilizadores. No decorrer do Mestrado, comecei a estagiar no Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA) e lá participei de diversos cursos de formação, os quais contribuíram para minha constituição como educadora ambiental. Assim, entendo que me constituí educadora ambiental a partir da formação acadêmica no Mestrado (com pesquisa e leituras); nos processos formativos no NEMA (seja em cursos de formação de professores, oficinas ou em reuniões de cunho pedagógico periódicas da equipe) (R3).

Os outros três cursos de mestrado buscados foram em Oceanografia Biológica (R1), Gerenciamento Costeiro (R4) e Educação (R2). A pessoa respondente que cursou mestrado em Educação observa que o seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) teve enfoque em Educação Ambiental (R2). A pessoa que cursou mestrado em Gerenciamento Costeiro relatou ter cursado três disciplinas junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, sendo elas: “Educação Ambiental Crítica” (ministrada pelo prof. Carlos Frederico Loureiro e pela profa. Lúcia Anello), “As relações de pertencimento na constituição de educadores ambientais” (ministrada pela profa. Cláudia Cousin) e “Compreender a legislação ambiental para uma Educação Ambiental Transformadora” (ministrada pela profa. Débora Caporlingua) (R4).

No âmbito do doutorado, apenas duas pessoas responderam terem chegado nesse nível de formação (R1 e R5). Uma das pessoas respondentes explicou que desenvolveu o seu doutoramento junto ao Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (R1). A outra relatou que está, neste momento, cursando o mesmo programa (R5). Além disso, o respondente que possui doutorado em Educação Ambiental indicou que buscou quatro formações de pós-doutorado, uma delas em Educação Ambiental (as outras foram em Geografia, Educação Científica e Tecnológica e Gerenciamento Costeiro) (R1).

Em nível de especialização, uma das pós-graduações buscadas, mas que não se relaciona diretamente com a Educação Ambiental, foi a de Planejamento Energético,

Mineral e Ambiental (cursada por um respondente) (R1). Se relacionando com a Educação Ambiental, as especializações cursadas pelas/os respondentes foram: a especialização em Arteterapia, oferecido pela CENTRARTE (cursada por uma respondente e cujo Trabalho de Conclusão de Curso teve como enfoque a Educação Ambiental) (R2) e o próprio curso de especialização em Educação Ambiental oferecido pela Universidade Federal do Rio Grande na modalidade Educação à Distância (cursada por outra respondente) (R4). A respondente que cursou a especialização em Educação Ambiental explica:

Decidi fazer esta especialização porque gostaria de “ter um diploma” em EA, mas ainda não me sentia à vontade para fazer doutorado. Durante a especialização, além de cursar todas as disciplinas obrigatórias, voltadas especificamente à EA, para finalizar o curso era necessário realizar um Projeto em EA (PROJEA), que consistia em realizar uma atividade prática em EA. Assim, tendo como objetivo principal potencializar (re)conhecimentos sobre a Educação Ambiental e a Oceanografia Socioambiental (OCSA) ainda durante a formação acadêmica dos estudantes de Oceanologia, meu trabalho também buscou proporcionar o desenvolvimento de competências de reflexão, análise e ação nos campos da EA e da OCSA, bem como repensar os paradigmas da Oceanografia clássica, através do despertar do sentimento de pertencimento a estes campos do conhecimento e de novos olhares sobre as diferentes realidades socioambientais. A parte prática do meu ProjEA consistiu no planejamento, organização e execução do mini-curso “Onde a Educação Ambiental e a Oceanografia se encontram”, realizado nos dias 31/05 e 01/06 de 2019 - carga horária total de 8h, ofertado gratuitamente aos graduandos do curso Oceanologia/FURG. Por meio de aplicação de questionário-teste, oficinas práticas e contextualização teórica sobre EA e OCSA e discussão sobre a atual grade curricular do curso de graduação em Oceanologia da FURG, esta atividade proporcionou minha conclusão no curso, com a apresentação do trabalho orientado pela prof.a Alana Pedruzzi, intitulado “Encontro das Águas: Educação Ambiental e Oceanografia Socioambiental no Contexto da Oceanologia/FURG” (R4).

Nesta primeira questão do questionário, algo que chamou a atenção nas respostas foi que três respondentes comentaram que as suas respectivas trajetórias como educadoras começaram ainda na graduação em Oceanologia, por meio de atividades complementares (R2, R3 e R4). Uma delas escreveu que a sua iniciação na Educação Ambiental se deu por meio de participação em cursos e minicursos oferecidos por outras entidades e instituições, e que foi a prática realizando diversas ações em Educação Ambiental que contribuiu para as experiências que possui (R2). Outra participante relata que durante a graduação, além de buscar uma formação

complementar a partir da participação em cursos, eventos, minicursos e projetos relevantes na temática de Educação Ambiental, a participação em um Programa de Mobilidade Acadêmica contribuiu para a sua constituição profissional como educadora ambiental (R4), como explica:

Depois de me formar, optei por não ingressar em seguida na pós-graduação. Além de não ser uma vontade naquele momento, no último semestre da minha graduação, participei do Programa Mobilidade Acadêmica, e fui para o Centro de Estudos do Mar - Universidade Federal do Paraná (CEM/UFPR), onde cursei algumas disciplinas no curso de graduação em Oceanografia. Mesmo que a pergunta seja voltada para o período após minha graduação, no meu caso, não é possível deixar de relatar esta experiência, que fez muita diferença na minha formação e nos rumos que tomei como profissional. Escolhi ir para o CEM exatamente porque lá existem (ou existiam na época – em 2008) disciplinas voltadas à Oceanografia Socioambiental, inclusive em Educação Ambiental (EA). Então, as disciplinas que cursei lá, e que tem relação com a EA foram: Elementos de Educação Ambiental; Técnicas de Pesquisa Social e Gerenciamento Costeiro. Além de cursar estas disciplinas, durante o período que estive lá, também fiz estágio voluntário no Laboratório de Estudos SocioAmbientais, coordenado pela prof.a Náina Pierri Estades, onde acompanhei e participei de pesquisas com comunidades pesqueiras do litoral paranaense e trabalhos de extensão. Foi por causa destas experiências e vivências que depois da minha formatura, retornei a Pontal do Paraná para dar seguimento aos trabalhos que já estava envolvida, e começar “oficialmente” minha vida profissional (R4).

Esta mesma participante relata que sua vivência no Movimento Estudantil foi fundamental para a sua constituição como cidadã e educadora ambiental. Relata que estas vivências incluem a participação como presidente na gestão do Centro Acadêmico Livre de Oceanologia, em 2005, e como representante discente junto à Coordenação de Curso na graduação e no seu mestrado junto ao Programa de Pós-graduação em Gerenciamento Costeiro. Neste contexto, esta participante também explica que considera que as atividades que ministrou e organizou (projetos, eventos, minicursos, palestras e oficinas) ao longo dos quase 20 anos atuando profissionalmente também fazem parte de sua constituição como educadora ambiental, segundo ela: *“formando quem eu sou hoje e como atuo na Educação Ambiental”* (R4).

O que encontramos como resultado a esta primeira questão, indica que todas as pessoas respondentes, na intenção de aprofundar os seus conhecimentos em Educação Ambiental, buscaram ao menos uma formação complementar que fosse dentro do campo da Educação. Das cinco pessoas respondentes, uma pessoa cursou doutorado e

pós-doutorado em Educação Ambiental (R1), outras duas cursaram mestrado (R3 e R5) (uma delas está, no presente, também cursando o doutorado – R5), a quarta cursou especialização (R4) e a última fez mestrado em Educação com o desenvolvimento da pesquisa de dissertação na temática de Educação Ambiental (R2).

Nesta discussão, Matarezi (2017) traz um relato de como foi para ele este momento após a formação no curso de Oceanologia e que, no seu caso, o colocou frente a um dilema:

Uma vez formado (1991/1992), novamente me vi perdido no labirinto. E agora aonde eu vou? A breve, mas intensa práxis de quase um ano com Projetos em Rio Grande contribuiu com uma experiência mínima, mas não suficiente para enfrentar o mundo do trabalho profissional como oceanógrafo e educador ambiental. Aliás, só havia uma possibilidade que era extremamente disputada por todos: fazer carreira acadêmica por meio da pós-graduação no caso o mestrado em oceanografia, na FURG ou no Rio de Janeiro e em São Paulo incluindo aí a USP e o INPE. [...]. Como recém-formado, tudo condiciona para um único labirinto chamado pós-graduação, como se a única identidade possível para ser oceanógrafo fosse a pesquisa. Os colegas que eventualmente não se identificavam com essa única forma de exercer a profissão acabaram mudando de área ou, até mesmo, desistindo de trabalhar como oceanógrafos. A perspectiva meramente acadêmica não me seduzia o suficiente para que eu me contentasse com essa única sentença. Haveria de se ter ou de se criar alternativas, opções possíveis e viáveis dentro do que buscava como profissão e projeto de vida pessoal. Instaura-se naturalmente uma crise identitária, na qual me questionei severamente sobre o que é ser um “oceanógrafo” e qual o meu papel na sociedade (MATAREZI, 2017, p. 100-101).

A segunda questão do questionário também se relaciona com o processo formativo de oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais, no entanto, esta foi elaborada mais especificamente com o intuito de tentar compreender como estas/es profissionais entendem suas próprias trajetórias formativas. Assim, a questão nº 2 foi elaborada como: *“Você considera que a sua formação em nível de graduação no curso de Oceanologia da FURG oportunizou os conhecimentos necessários para a sua atuação profissional em Educação Ambiental ou foi a sua formação complementar (caso haja) e/ou desafios encontrados na prática que lhe possibilitaram isso?”*.

Nas respostas a esta segunda questão foi possível observar que as pessoas respondentes, de forma geral, consideram que a formação no curso de Oceanologia,

pouco, ou não, contribuiu para as suas respectivas formações enquanto educadoras/es ambientais. Como podemos observar no relato a seguir:

Não. Para a EA o curso de oceanologia não contribuiu. Inclusive na época da graduação, muitos estudantes (incluindo eu) que direcionaram as ações para a área socioambiental já questionava a falta de disciplinas de humanas na grade curricular. Na época a única disciplina considerada de humanas que existia era Antropologia da pesca. A alternativa que eu usei foi buscar disciplinas em outros cursos, como na educação, na história, nas artes. Leituras e reflexões sobre processos educativos e comunitários tbem ajudaram e a própria experiência prática e sua análise crítica tbem. O que considero a contribuição da oceanologia em minha atuação profissional é a compreensão do ambiente de forma sistêmica e integrada que algumas disciplinas traziam ou que a própria área marinha, ou melhor dizendo, os oceanos tem e que necessariamente nós faz ser com profissionais dos oceanos.

Essa questão da busca por disciplinas da área socioambiental por parte das/os discentes também é observada em outra resposta. Na qual a respondente escreve: *“lembro que na época da graduação eu e outros colegas tínhamos interesse já em conhecer ou atuar na educação ambiental, mas não havia componente curricular diretamente relacionado”* (R3). Ressalta que sua formação se deu na experiência de estágio, depois ao trabalhar junto ao Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental e na formação em nível de pós-graduação (mestrado em Educação Ambiental). Nesta mesma resposta, a egressa explica ainda que o currículo da graduação pouco contribuiu com os conhecimentos necessários para a atuação na Educação Ambiental, *“tanto em termos de conhecimento do meio de forma sistêmica (pois a maior parte dos componentes curriculares está focado em um aspecto do ambiente) e tampouco no que se refere as bases epistemológicas da educação ou fundamentos da educação ambiental”* (R3).

Sobre a organização do currículo do curso de Oceanologia, uma outra respondente escreveu que considera que a sua formação em nível de graduação oportunizou apenas uma “parte” dos conhecimentos necessários para a sua atuação profissional em Educação Ambiental. Explica que em nível de grade curricular, durante o tempo de sua graduação (2003-2008, currículo atual), a Oceanologia não ofertou disciplinas na área, nem mesmo como Tópicos Especiais. Além disso, observa que a disciplina de Projetos em Oceanografia nunca mencionou metodologias qualitativas, por exemplo. Nesse contexto, relata que ainda durante a graduação, por sentir essa “falta” dos componentes que se relacionassem com o socioambiental, teve que buscar esta

formação em outros cursos dentro e fora da FURG. Sobre a outra “parte” dos conhecimentos necessários para a sua atuação profissional em Educação Ambiental, a respondente explica a partir da importância também da prática profissional e das relações sociais construídas ao longo de sua trajetória (R4):

Já a outra parte eu tive que correr atrás, aprender fazendo, aprender com outras pessoas, de outras áreas, com colegas de curso e profissionais em Oceanologia que já atuavam em EA. Então, com certeza, as outras partes dos conhecimentos necessários para minha atuação em EA foram proporcionadas tanto pela formação complementar e pelos desafios encontrados na prática. O que acontece até hoje, já que ainda sigo nessa área. Além de tudo que respondi na pergunta 1, aprendi muito com meus amigos e equipe do “Projeto Argos - Arte Educação Ambiental Itinerante”, onde tudo começou, meu coração disparou e meu olho brilhou! E com meus amigos e equipe de Projeto Rondon, com quem vivenciei a interdisciplinaridade na prática (R4).

Em outro relato, o participante escreve que entende que a formação inicial em Oceanologia, por sua abrangência e diversidade de áreas envolvidas, “despertou” o interesse para a atuação em Educação Ambiental. Entretanto, relata que a referida graduação, naquele contexto temporal e pedagógico de sua formação (estrutura curricular intermediária), não tinha metodologias concebidas ou adaptadas para a formação em Educação Ambiental. Em seu contexto pessoal, explica, estes aspectos foram se aglutinando, aos poucos, pelo envolvimento profissional em projetos socioambientais com ONGs e consultorias técnicas. Ainda no caso deste participante, somente bem mais tarde, durante o doutorado no Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental, foi possível acessar processos e metodologias característicos, formalmente, da Educação Ambiental (R1).

Um dos respondentes, que cursou o currículo atual, relata que a formação que trilhou na graduação pouco contribuiu para a sua constituição como educador ambiental. Exceto por ter cursado a única disciplina específica que trata da Educação Ambiental (disciplina Educação na Gestão Ambiental ofertada desde 2012), que, por ser eletiva e ter sido cursada apenas no último ano de sua formação, acabou por não propiciar o amadurecimento das discussões sobre a Educação Ambiental ao longo do curso. Neste sentido, observa que foram os debates no âmbito do movimento estudantil que acabaram por contribuir mais do que o curso de Oceanologia em si (R5).

As respostas a estas duas primeiras questões indicam uma percepção que está de acordo com o que conclui Krug (2018) quando escreve que parte das/os egressas/os que atuavam com Educação Ambiental, iniciaram as suas respectivas instituições como educadoras/es 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”* (KRUG, 2018, p. 208). Assim, podemos concluir que se reafirma o que o autor define como uma contradição entre o anunciado perfil de egressas/os do curso (considerando o currículo formativo proposto) e a observada prática profissional no campo da Educação Ambiental²⁶. Em relação à influência da estrutura curricular na formação (no caso das duas em que tivemos egressas/os respondentes – estrutura curricular intermediária e atual), com exceção do egresso que cursou a disciplina Educação na Gestão Ambiental no currículo atual (R5), não foi possível identificar diferenças na formação à nível de graduação.

5.2. ENTENDENDO AS PRÁXIS DE OCEANÓLOGAS/OS EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS

Na intenção de compreender como oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais desenvolvem (ou desenvolveram) as ações em seus respectivos espaços de atuação, propomos a questão nº 3 do questionário: *“Você atua (ou já atuou) com Educação Ambiental Não-Formal? Se sim, em qual instituição e como é (ou foi) a sua experiência dentro deste espaço?”*.

Nas respostas a esta pergunta, se constatou a atuação das oceanólogas/os em diferentes instituições. Uma entidade que apareceu com certa predominância (nas experiências de três respondentes – R3, R4 e R5), foi a ONG Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA), principalmente no âmbito dos estágios. Em um dos relatos, inclusive, se observa a evolução profissional da respondente no âmbito de um dos projetos desta ONG:

Atuei no NEMA, iniciei como estagiária do projeto "Ondas que te quero mar: educação ambiental para comunidades costeiras", depois passei a ser técnica e por fim coordenei o Projeto. Estive no NEMA de 2001 a 2010. Desenvolvíamos cursos de formação de professores para a rede municipal de ensino. Oferecíamos também oficinas nas escolas. Mas o projeto mais significativo de educação não formal, foi desenvolvido

²⁶ Nesta mesma discussão, indicamos a leitura de Krug (2018), que, em uma extensa e minuciosa pesquisa, identifica, analisa, compreende e descreve as contradições existentes na formação de oceanólogas/os por parte da FURG. Em particular no que se refere às condições de organização, sistematização e desenvolvimento do currículo oficial, que possibilita a formação, parcial, de educadoras/es ambientais.

junto a adolescentes da área portuária de Rio Grande. Durante seis anos, tínhamos encontros semanais com um grupo de cerca de 20 adolescentes no projeto "Resgatando valores: uma viagem do eu ao nós". Tínhamos como base a metodologia de educação ambiental do NEMA, sistematizadas em 5 ondas geradores de conteúdos e atividades, que parte do eu ao nós. Essa metodologia integra natureza, arte e educação psicofísica. A cada ano adaptávamos a metodologia dando ênfase a alguma abordagem que percebíamos como necessária ou potente junto ao grupo. Começamos trabalhando muito com a questão do eu, da autoestima, pertencimento e valorização de quem são e de onde vivem. Para só então desenvolver atividades que propiciassem experiências de conhecimento e visitação aos ecossistemas naturais do município e a outros ambientes culturais (R3).

Outra respondente também cita o Projeto Ondas que te quero mar: Educação Ambiental para comunidades costeiras como significativo no seu histórico de atuação. Em seu relato menciona que trabalhou neste projeto, entre os anos de 2016 e 2019, como técnica em Educação Ambiental. Esta respondente explica que ainda que os projetos desta ONG sejam praticamente todos com um viés conservacionista, o Ondas é o único que não trabalha com a conservação de nenhuma espécie específica. Segundo ela, os objetivos deste projeto são, na verdade, voltados ao desenvolvimento da Educação Ambiental com a comunidade, pois utiliza o *“tripé “Ciências do Ambiente-Arte-Educação Psicofísica” como base para sua metodologia de trabalho, desenvolvida dentro da própria ONG, e publicada em forma de livro”* (R4). Sobre sua experiência, escreve:

Minha experiência no NEMA foi ótima, e tenho saudade! Claro que tive algumas dificuldades e desafios, mas foi uma grande oportunidade de aprendizado e crescimento profissional no campo da EA, de trabalhar com pessoas que fizeram e fazem história no Cassino e em Rio Grande, numa instituição que é referência e pioneira em EA no Brasil (R4).

A respondente do relato acima, comenta que a sua atuação em Educação Ambiental Não-formal inclui um outro espaço para ela listado, junto com o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA), como “principais”: a Associação MarBrasil (Pontal do Paraná/PR), outra Organização Não Governamental (ONG). Nesse ínterim, relata:

Na MarBrasil (2010-2012), trabalhei como Técnica em EA do Programa REBIMAR (Recuperação da Biodiversidade Marinha) que tinha viés quase 100% conservacionista. Na fase que eu trabalhei no REBIMAR, ele era organizado em componentes, sendo que o Componente da EA era separado do componente da Pesca. Por isso, a equipe composta de um coordenador, duas técnicas e número variável de estagiários, trabalhavam diretamente com a comunidade do litoral paranaense:

moradores, professores/as, estudantes (escolas e universidades), catadores de lixo, associações de bairro, entre outros. Com os pescadores e pescadoras somente em ações conjuntas de todos os componentes, como reuniões, audiências públicas, eventos. Hoje avalio que minha experiência na MarBrasil foi bastante produtiva e positiva, principalmente por ter sido meu primeiro trabalho no 3º setor, com carteira assinada, num estado diferente do meu, onde pude executar atividades, produzir material impresso, ministrar cursos e palestras em diferentes lugares e para diferentes pessoas. Foi na MarBrasil que pude experimentar os dilemas entre as divergências entre teoria e prática, entre o que é desejado e o que é possível, entre outros desafios profissionais (R4).

O último, das três pessoas respondentes que realizou estágio no Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental, também incluiu em seu histórico de atuação em Educação Ambiental Não-formal, a Sala Verde Querência Farroupilha, em Santa Rosa/RS, e, ainda na graduação, a participação em um projeto de extensão na Ilha dos Marinheiros, em Rio Grande/RS. Segundo relata, estas foram para ele *“as experiências mais gratificantes que tive nesta relação entre conhecimento acadêmico e comunidade”* (R5).

Outro respondente cita a participação no Núcleo Macaco-Prego Vivências Socioambientais, em Porto Belo/SC, em 2006. Na oportunidade, trabalhou com Educação Ambiental comunitária, junto aos núcleos de pesca artesanal dos municípios do entorno da Reserva Biológica (REBIO Mar) do Arvoredo (Programa Agenda 21 Local). Segundo relata, esta foi uma ótima oportunidade para perceber *“os diferentes posicionamentos de muitos (colegas) docentes de IEs frente às contradições e conflitos socioambientais”* (R1). Este cita que na oportunidade percebeu *“as grandes possibilidades de efetivas transformações socioambientais quando as comunidades percebem e se apropriam dos espaços de participação social para a construção de políticas públicas (municipais)”* (R1).

Uma respondente, atuante com Educação Ambiental desde 1996, explica que o seu histórico de atuação inclui Educação Ambiental Não-formal e Educação Ambiental Formal. No âmbito da Educação Não-formal, relata que já atuou diversas vezes como consultora em projetos ou ações junto aos órgãos ambientais ou iniciativas privadas, trabalhando com comunidades tradicionais ou não. Nesse contexto, explica que já fez alguns trabalhos junto ao licenciamento ambiental com as condicionantes de Educação Ambiental e comunicação social, com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) em Reservas Extrativistas (RESEXs) e Unidades de Conservação

(UCs) com população tradicionais, consultora do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA), entre outros (R2). Em sua experiência neste contexto, explica:

Considero todas as experiências interessantes, com o MMA atuam com a formulação de políticas pública de EA foi de grande aprendizado com articulação interinstitucional e etc. Os PEA dos licenciamentos considero a área mais problemática de atuação pois mesmo sendo uma condicionante do licenciamento, as empresas sempre querem que você faça uma boa propaganda para ela frente as comunidades afetadas. Em geral, só fazem porque é uma obrigação. E ficar no meio desse fogo cruzado nem sempre é agradável. Mas, a parte que mais gosta da EA não-formal é justamente a oportunidade de atuar nas comunidades, é o que mais gosto de fazer (R2).

Ainda no objetivo de compreender como oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais desenvolvem (ou desenvolveram) as ações em seus respectivos espaços de atuação, propomos outra questão: *“Existe (ou existiu) alguma pretensão, enquanto profissional que atua (ou atuou) com Educação Ambiental, que você no momento não atinge, mas gostaria de atingir? Você acredita que isso ocorre devido ao viés da instituição/organização em que você atua (ou atuava)?”*, apresentada como questão nº 4 no questionário.

Na resposta a esta pergunta, uma das respondentes, que atuou no Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA), explica que a dificuldade em continuar o trabalho como educadora junto a esta ONG está relacionada ao desafio de busca permanente de financiamento e instabilidade de recursos, o que, conseqüentemente, afetava o "salário". No entanto, observa que no que tange à experiência e atuação profissional, a atuação junto a esta instituição foi, em suas palavras, *“incrível”* (R3).

Nesse sentido, outra respondente escreve que acredita que há uma desvalorização geral da/o profissional educadora/or ambiental. A sua crença é corroborada por acreditar que há um “discurso” de que a Educação Ambiental é importante e necessária, mas no momento em que é necessário “cortar” gastos ou de se priorizar ações, a Educação Ambiental, em sua opinião, sempre fica em segundo plano. Para ela, na verdade, não há uma compreensão do que é Educação Ambiental, e, quando se fala nisso, o “senso comum” acha que Educação Ambiental é feita exclusivamente com crianças. Outra questão que esta respondente traz à luz da discussão, é que, para ela, o “senso comum” também acha que não é necessária uma formação ou experiência

específica em Educação Ambiental, criando uma ideia de que todo mundo pode fazer ou ser educadora/or ambiental. Estas crenças, explica, são baseadas por questões que enfrenta em campo e por levantamentos dentro dos Projetos de Educação Ambiental (PEAs) de licenciamento que evidenciaram, para ela, um pouco dessas questões (R2).

Essa questão da desvalorização e instabilidade profissional também está presente em outra resposta. Na qual a participante escreve que:

Além de valorização, reconhecimento, salário digno, e boas oportunidades de trabalho, enquanto profissional que atua em EA Não-formal, que no geral é realizado pelo 3º setor, gostaria de um cenário menos instável profissionalmente. Esta é a realidade das ONGs, onde a contratação de profissionais para atuar nos projetos é realizada diante a aprovação em editais de patrocínios e/ou apoios financeiros, que ocorrem de tempos em tempos, por tempo determinado, e variam muito de acordo com o cenário socioeconômico e político do país. Entre o período que eu trabalhei na MarBrasil e o NEMA, a contratação via CLT deixou de ser boa para as instituições, o que dificulta ainda mais nossa vida profissional. Sinceramente, por mais que a gente faça nosso trabalho com amor e muitas vezes por amor (porque os salários não são bons), infelizmente isso também não nos dá nenhuma garantia e nem traz esta estabilidade. E eu não vejo essa realidade mudando tão cedo. Também gostaria de atuar em projetos de EA que tivessem um entendimento de Meio Ambiente mais próximo do meu, assim as abordagens, ações e atividades teriam outros enfoques para além do ambiente físico-natural e conservacionista (R4).

Ainda no contexto dessa pergunta, um dos respondentes fez uma reflexão sobre sua participação em processos seletivos de docentes na FURG:

Uma das grandes contradições da Universidade, que se propõe e declara aberta e envolvida para a inter-transdisciplinaridade, é que os seus processos seletivos para a docência de nível superior, ainda são, majoritariamente, regidos por sistemas compartimentalizados, os quais determinam a exigência da identidade dos campos formativos, entre a Graduação e o Doutorado. Tal exigência contraria frontalmente a perspectiva pessoal de aderência à diferentes áreas ou campos, em diferentes etapas formativas, característica, em princípio desejável e estimulada, por sua contribuição à ampliação perceptual dos profissionais. Na prática, tais exigências inviabilizam a homologação das inscrições nestes concursos, de candidatos com formação em diferentes áreas ou campos assim impedindo a retroalimentação acadêmica, de modo plural e diverso. Isto não é exclusivo de uma ou outra instituição, mas causa estranheza o fato de tais normas arbitrárias serem tão recorrentes em uma IE que criou o primeiro curso de Graduação na área da Oceanografia, e o primeiro Mestrado e Doutorado em Educação Ambiental do país, e que ainda cria muitos obstáculos para que profissionais oriundos destes diferentes campos possam participar dos respectivos concursos para a docência e venham a interatuar (só excepcionalmente flexibilizando tais exigências) (R1).

Outro participante afirmou sobre o tema:

Sim, pensando na perspectiva que acredito, de uma educação ambiental para a justiça ambiental, sempre acabo com a sensação de impotência frente as injustiças ambientais, mesmo entendendo que o trabalho será sempre constante, passo a passo (R5).

Nesta discussão, cabe observar que, como um dos pressupostos da Educação Ambiental crítica e transformadora, entendemos a Educação como processo de formação civilizatório. Assim, a desvalorização de profissionais educadoras/es ambientais e da Educação Ambiental, enquanto campo de trabalho, pode ser entendida e problematizada como uma estratégia das políticas públicas para manter a alienação social. Neste mesmo sentido crítico, se pode analisar o relato do participante R1, que, sobre os processos seletivos para a docência de nível superior, indica um despreparo para o recebimento de candidatura de profissionais com formação “inter-transdisciplinar”.

5.3. CONHECENDO AS MACROTENDÊNCIAS E CORRENTES COM AS QUAIS SE RELACIONAM AS/OS OCEANÓLOGAS/OS EDUCADORAS/ES AMBIENTAIS

Na busca por compreender que concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental das/os oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais possuem, duas questões foram propostas: “Em suas palavras, o que é Meio Ambiente?” e “Em suas palavras, o que é Educação Ambiental?”, apresentadas no questionário como as questões nº 5 e nº 6, respectivamente.

Um dos respondentes escreveu que não crê na pertinência de discursos conceituais, razão pela qual nada manifestou sobre os dois temas propostos na questão (R1). Assim, neste caso, não se tece quaisquer considerações acerca das macrotendências e correntes que se associa.

Para outra respondente, o Meio Ambiente é o meio em que vivemos, que habitamos, sendo ele ambiental, cultural, social, etc. Já a Educação Ambiental são os processos educativos que proporcionam reflexões, descobertas, experiências e aprendizados sobre o ambiente que vivemos, buscando desenvolver uma cultura e uma sociedade mais saudável e sustentável (R2).

Na perspectiva de outra respondente, Meio ambiente é a trama de relações nossas (corpo, mente, emoção, espírito), com outras pessoas, e a natureza; e Educação

Ambiental é o processo de ensinar e aprender a pertencer e respeitar o Meio Ambiente (eu, outro, coletivo e natureza), por meio de experiências e atividades que mobilizam conhecimento e emoção (R3).

Em seu entendimento, explica outra respondente, cada ser (humano e não humano) é como um Meio Ambiente único. Por isso, explica a mesma, os diversos aspectos que atravessam estes seres são as forças que compõem o que ela entende por Meio Ambiente, são aspectos emocionais, naturais, ecológicos, sociais, psicológicos, físicos, culturais, econômicos, energéticos, políticos, espirituais, históricos, científicos e outros, suas nuances e mistérios. Além disso, para ela, o leque de possibilidades de combinações e sinergias entre estes diferentes aspectos, atuando no campo individual e/ou coletivo, também fazem parte do Meio Ambiente (R4). Portanto, em seu entendimento:

Para compreender a complexidade deste vasto ambiente no qual vivemos/existimos, é necessário termos uma visão holística, respeitar as diferenças e a diversidade, entender e aceitar nossas limitações e potenciais, e, assim, construir nossa caminhada e viver nossa(s) vida(s) de acordo com o que acreditamos e sentimos, com amor e respeito a esta complexidade (R4).

Ainda na perspectiva desta respondente, a compreensão de Educação Ambiental parte do entendimento do que é Meio Ambiente. Assim, considerando o que esta pensa ser Meio Ambiente, para ela Educação Ambiental é a nossa constituição enquanto cidadãos e cidadãs. Educação (explica que seja ela adjetivada de Ambiental, Ambiental Crítica, Popular, Formal, Informal, Conservadora, Transformadora, etc.), é para si o processo de aprender a (sobre)viver/existir neste planeta, neste espaço-tempo. Esta respondente elabora ainda que o processo educativo acontece em todos os encontros em que existe troca entre algum dos aspectos ambientais, como quando este “compartilhar” nos deixa algum tipo de impacto, que pode ser positivo ou negativo, e que reverbera em forma de aprendizado, sentimento, reflexão, conhecimento, transformação (R4).

Um dos respondentes, que é egresso do currículo atual de Oceanologia e possui mestrado e doutorado em andamento em Educação Ambiental, explica que, para ele, Meio Ambiente é o nosso suporte à vida. Para ele, Meio Ambiente é a realidade natural e cultural que nos cerca e define a nossa relação com aquilo que é físico/natural e com os outros seres, humanos e não humanos. E, na concepção deste, Educação Ambiental é a

nossa possibilidade de construir uma relação de mútua existência entre sociedade e ambiente. É o caminho que necessariamente a humanidade terá de trilhar para não destruímos a nossa própria sobrevivência enquanto espécie. As mudanças são necessárias, e elas só ocorrerão através de uma outra consciência sobre Meio Ambiente e *“isso só é possível através da educação”*, escreve (R5).

Não podemos negar que na realidade brasileira há uma pluralidade de concepções e práticas em Educação Ambiental, assim, entendemos como necessário conhecermos estas no contexto das/os oceanólogas/os que fazem parte deste estudo. Isso a partir de uma minuciosa interpretação crítica, mas que não se limite a uma classificação “rígida” das representações sociais e ideológicas deste grupo. Neste contexto, observamos que propomos este agrupamento, mesmo tendo a compreensão de que no campo da Educação Ambiental, há uma necessidade de se superar a classificação das narrativas - dos diferentes discursos sobre a Educação Ambiental -, justificado por compreendermos a sua vocação Ontológica, Filosófica, e não Teleológica, ou mesmo ideológica.

Na intenção de conhecer quais macrotendências (LAYRARGUES, 2012) da Educação Ambiental seguem as/os oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais e quais destas predominam nas práxis deste recorte de profissionais, é possível dizer que, de forma geral, estas/es possuem um viés crítico. Isso foi observado até mesmo nos casos em que esta não é a macrotendência predominante na instituição de atuação, como é o caso daquelas/es com atuação no Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA), cuja proposta geral segue um viés que tende para a macrotendência conservacionista. Cabe observar que, ainda que tenhamos encontrado a participação de oceanólogas/os com atuação em Educação Ambiental Não-formal no âmbito do licenciamento ambiental e da formulação de políticas públicas – o que poderia ser um indicativo de uma atuação com um viés em que predomine a macrotendência pragmática –, outros pontos em suas respostas, e até mesmo no relato de suas práxis nestes contextos, corroboram para o entendimento de que estas/es possuem uma atuação em que predomina a macrotendência crítica. Como resultado, é possível dizer que a associação à macrotendência crítica predomina na práxis das cinco pessoas participantes da presente pesquisa.

No entanto, em relação às correntes (SAUVÉ, 2005) da Educação Ambiental, o reconhecimento ao pertencimento, ou ao seguimento, de uma ou outra corrente, por

este mapeamento ser mais detalhado e específico, é mais complexo. Contudo, as respostas às questões sobre os entendimentos do que para as/os respondentes é Meio Ambiente e Educação Ambiental nos dão alguns indícios passíveis de identificação²⁷ no contexto das quinze correntes da Educação Ambiental de Sauvé (2005) (quadro 2).

Em uma das respostas (R2), a inclusão das dimensões cultural e social, para além do ambiental, na defini o de Meio Ambiente, e a inclusão de processos educativos que proporcionem reflexões, descobertas, experiências e aprendizados sobre o ambiente em que vivemos na concep o de Educa o Ambiental podem indicar o pertencimento as correntes Naturalista, Humanista, Holística e da Ecoeduca o. Além disso, escrever que a Educa o Ambiental busca desenvolver uma cultura, pode indicar um viés que tende para a corrente Etnográfica. Sobre a Educa o Ambiental, escrever que esta busca uma sociedade mais saudável e sustentável aponta para uma práxis com possível influência da corrente de sustentac o e sustentabilidade.

Em outra resposta (R3), a defini o de Meio Ambiente como *“a trama de rela es nossas (corpo, mente, emo o, espírito), com outras pessoas, e a natureza”*, pode indicar um viés de atua o e proposi es pedagógicas que siga as correntes Naturalista, Humanista e Holística. Ainda, a compreensão de que Educa o Ambiental envolve o processo de ensinar e aprender a pertencer e respeitar o Meio Ambiente (eu, outro, coletivo e natureza), indica também uma perspectiva pertencente às correntes Crítica e da Ecoeduca o.

A terceira resposta (R4), por ter sido escrita de forma mais elaborada e extensa, apresenta uma vasta riqueza de informa es, que permitem identificarmos o possível pertencimento a várias correntes. Por exemplo, escrever que cada ser (humano e não humano), em seu entendimento, são como um Meio Ambiente  nico, indica o seguimento das correntes Naturalista e Holística. E, ao escrever que os diversos aspectos que atravessam estes seres são o que acredita serem as forças que compõem o que entende por Meio Ambiente e exemplificar que estes seriam: *“aspectos emocionais,*

²⁷ Observamos que a sistematiza o de Sauvé (2005) foi elaborada como uma *“ferramenta de análise a serviço da explora o da diversidade de proposi es pedagógicas”* (SAUVÉ, 2005, p. 17-18) e que, segundo a mesma, uma mesma proposi o em Educa o Ambiental pode corresponder a mais de uma corrente e não ser mutuamente excludente em todos os planos. Assim, a referida *“identifica o”*   aqui elaborada apenas como um exercício que permita uma possível compreensão dos tipos de proposi es pedagógicas que podem estar sendo desenvolvidas por oceanólogas/os egressas/os da FURG. Estando este diretamente atrelado e condicionado ao ângulo e olhar sob o qual estamos analisando as respostas ao questionário proposto.

naturais, ecológicos, sociais, psicológicos, físicos, culturais, econômicos, energéticos, políticos, espirituais, históricos, científicos e outros, suas nuances e mistérios”, pode indicar também o seguimento de outras correntes, como a Conservacionista/Recursista, Científica, Humanista, Moral/Ética, Crítica, entre outras.

Essa respondente (R4), sobre o seu entendimento do que é Educação Ambiental, escreve que, entre outros, o processo educativo acontece nos encontros em que existe troca entre alguns dos aspectos ambientais acima citados e quando este compartilhar causa algum tipo de impacto que reverbera em forma de aprendizado, sentimento, reflexão, conhecimento e transformação, o que indica a associação as correntes Prática e da Ecoeducação.

Quando um respondente (R5) escreve que o Meio Ambiente para si é o “suporte à vida”, e inclui nesta definição a realidade natural e cultural que nos cerca e a que esta define a nossa relação com aquilo que é físico/natural e com outros seres (humanos e não humanos), podemos encontrar nessa resposta indícios das correntes Naturalista, Sistêmica, Humanista e Etnográfica. Este mesmo respondente, sobre a Educação Ambiental, escreve que esta é a nossa possibilidade de construir uma relação de mútua existência entre sociedade e ambiente, e que esta é “mudança” e o caminho a ser trilhado para não destruímos a nossa própria sobrevivência e para que possamos construir uma outra consciência sobre o Meio Ambiente, o que indica uma possível relação também com as correntes Conservacionista/recursista, Moral/Ética, Prática, Crítica e da Ecoeducação.

A partir desta análise, é possível observar a predominância de algumas correntes em relação a outras. Com destaque, por exemplo, encontramos nas respostas um viés que se aproxima das correntes Naturalista, Humanista e da Ecoeducação (com indícios de estar presente na prática de todas as quatro pessoas respondentes consideradas).

A corrente Naturalista tem como objetivo da Educação Ambiental a reconstrução de uma ligação com a natureza. Considerando que as oceanólogas/os egressas/os da FURG, como já analisado por Krug (2018), possuem uma formação que trabalha com grande profundidade os conhecimentos sobre a natureza, é, de certa forma, possível de esperar que estas/es promovam uma Educação Ambiental que vise uma (re)conexão com os elementos naturais do meio ambiente.

Já a corrente Humanista possui como objetivo da Educação Ambiental o ato de conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele, na intenção de

desenvolver um sentimento de pertença. Pensando que o currículo do curso de Oceanologia propõe uma formação muito ampla e detalhada, porém mais “tecnicista”, sobre os componentes, os processos e os recursos dos ambientes marinhos e costeiros, a busca, na Educação Ambiental, por desenvolver um sentimento de pertença em relação à natureza, é um resultado que a princípio faz sentido na caminhada de pessoas egressas do curso. Nessa discussão, reforçamos o entendimento de que a Oceanografia deve possuir um eixo temático que se relacione com as questões sociais e humanas, o que está em consonância com Moura (2017, p. 09): *“por ser uma criação humana e por responder a questões sociais humanas, e não uma questão de baleias, golfinhos, plâncton ou rochas metamórficas e sedimentares dos oceanos, a Oceanografia não poderia ser outra coisa senão Humana”*.

No caso da corrente da Ecoeducação, os objetivos da Educação Ambiental são fazer com que a pessoa participante experimente o Meio Ambiente para experimentar-se e formar-se em e pelo Meio Ambiente. Além disso, esta corrente visa construir a relação da pessoa participante com o mundo, com outros seres que não sejam humanos.

Nesse contexto, entendemos que por mais que as/os oceanólogas/os egressas/os da FURG elejam formações complementares que não façam parte diretamente do escopo de formação em Oceanografia, ou que, a princípio, não sejam entendidas como tal, estas/es não conseguirão se afastar desta experiência e seus respectivos conhecimentos. Esta formação é parte indissociável da trajetória de cada pessoa que passa por este espaço privilegiado de compartilhamento de conhecimento. Uma vez que, de formas muito específicas e singulares, são tocadas/os, transformadas/os e internalizam estes conhecimentos, em cada disciplina e em cada vivência.

Nesta discussão, cabe lembrar que as/os oceanólogas/os atuantes como educadoras/es ambientais não-formais possuem uma formação inicial que se relaciona de forma mais “tecnicista” com a natureza, o que pode fazer com que, posteriormente, na prática profissional, caiam na Armadilha Paradigmática da Educação Ambiental (GUIMARÃES, 2004), conceito fundamentado na contradição limitante entre teoria e prática. Para identificar esta contradição, o autor estudou a Educação Ambiental praticada nas escolas e identificou que havia uma fragilidade imposta por uma limitação compreensiva e discursiva de professoras/es que buscavam a inclusão das temáticas ambientais em suas práxis educativas. Na busca por uma superação deste panorama

limitante, o autor pontua a necessidade de um esforço concentrado na formação de educadoras/es ambientais.

Ainda que a gênese desta contradição esteja no âmbito escolar, provavelmente ocorrendo por parte de profissionais com vastas experiências e conhecimentos em “educação” e que desejam incorporar o “ambiental” em suas práxis, entendemos que o oposto também pode ocorrer. No caso de oceanólogas/os que são pessoas egressas/os de um curso das Ciências Naturais (Castello & Krug, 2015), é provável que a Armadilha Paradigmática de contradição entre teoria e prática esteja fundamentada na questão de serem profissionais com profundos conhecimentos do “ambiental” e poucos em “educação”. Usando esta brincadeira com as palavras, para a não dissociação entre “educação” e “ambiental” para uma Educação Ambiental dentro dos conceitos já anteriormente mencionados, é preciso investir intensamente na formação e capacitação de educadoras/es ambientais – sejam estas/es egressas/os das mais diversas áreas de formação do conhecimento.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando a problemática apresentada, é possível perceber a necessidade de diminuir a “distância” da sociedade em relação ao sistema oceânico, visto que o conjunto de ecossistemas que compõem essa região tão importante ambientalmente, é comumente entendido como um não-lugar²⁸ (AUGÉ, 2007) para aquelas/es que não possuem uma relação direta com estes espaços. E, ao não compreender que todo e qualquer processo (natural ou antrópico) possui efeitos diretos ou indiretos a toda a população, se fragiliza qualquer ação de Educação Ambiental.

Nessa perspectiva, refletindo sobre o atual debate da questão, se percebe que são muitas as iniciativas que visam à reaproximação da sociedade às questões marinhas e costeiras. Como exemplo, estão os projetos de Educação Ambiental que têm sua centralidade muito difundida e projetada em diversos países, como é o caso da Alfabetização Oceânica (Literacia Oceânica de acordo com a CPLP).

Ao ponderar em relação à necessidade de aprofundamento deste tema no Brasil, é possível dizer que as/os profissionais formadas/os na área de Oceanografia apresentam um alto potencial como agentes de transformação da realidade das comunidades e dos sistemas oceânicos, e, portanto, são profissionais que necessitam ser incorporadas/os ao conjunto de pessoas atuantes no campo da Educação Ambiental. Nesse contexto, é válido ressaltar que não basta uma prática desvinculada da teoria, o que implica em uma formação e capacitação para tal atuação; principalmente se considerarmos a gama de possibilidades presentes no campo da Educação Ambiental, como apresentam Layrargues (2012) e Sauv   (2005) e com a definição das diferentes macrotend  ncias e correntes.

No entanto, em relação    formação acad  mica inicial em Oceanografia (graduação), ao menos no curso de Oceanologia da FURG, se observou que o curr  culo formativo n  o contempla de forma satisfat  ria as tem  ticas relacionadas    Oceanografia Socioambiental e    Educação Ambiental (KRUG, 2018). A presente pesquisa corrobora para tal afirmação, uma vez que foi de un  nime resposta entre as/os ocean  logas/os respondentes que a formação inicial pouco, ou n  o, contribuiu com os conhecimentos e experi  ncias que estas/es consideram necess  rios para a atuação como educadoras/es ambientais, raz  o pela qual foram levados a buscar p  s-graduações e formações complementares no tema.

²⁸ Um “n  o lugar”, na perspectiva de Aug   (2007), s  o espa  os n  o identit  rios, n  o hist  ricos e n  o relacionais.

Contudo, não há dúvidas que a universidade é um lugar privilegiado para a formação, seja ela inicial (na forma técnica ou acadêmica) ou especializada (com as pós-graduações). O esperado é que as Instituições de Ensino Superior exerçam o seu papel na formação de pessoas ambientalmente conscientes e capazes de promover mudanças em seus contextos pessoais e profissionais, tendo presente que do meio ambiente fazem parte os elementos naturais (natureza) e os elementos socioculturais (estruturas sociais e produtos culturais), assim como as interações entre os referidos elementos produzidas pelo trabalho humano (natureza transformada) (BRASIL, 2020).

Vista esta possível incoerência, faz-se necessário investir na formação ecológica-ambiental das pessoas das comunidades que formam e dão sentido às instituições, uma vez que são sujeitas/os da formação e das mudanças. Além disso, não podemos ignorar a importância da formação inicial e continuada daquelas/es, que se encontram atuantes em espaços de Educação Ambiental Não-Formal, sejam estas/es da área da Oceanografia ou não. Esta ação também pode, e deve, ser incorporada como responsabilidade das Instituições de Ensino Superior, inclusive no contexto da extensão universitária.

Na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, a partir de uma proposta de Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação, novos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação, contendo uma carga horária de extensão composta por, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular dos cursos, deverão ser aprovados até o dia 19 de dezembro de 2022 (FURG, 2022). Nesse contexto, cabe observar que as ações de extensão a serem desenvolvidas nesta universidade deverão proporcionar as/aos estudantes *“uma formação humanizada, interdisciplinar e socialmente referenciada”* (FURG, 2022, p. 01).

A proposta de Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da FURG (FURG, 2022) reforça o momento oportuno para discutirmos a formação e a estrutura curricular vigente no curso de Oceanologia. Assim, como recomendações finais, apresentamos duas propostas já apontadas por Krug (2018) e cuja pertinência de suas implementações se reafirmam com a conclusão da presente pesquisa:

I. A inclusão de componentes específicos nas grades curriculares – como forma de viabilizar a constituição de educadoras/es ambientais nesse campo do conhecimento, Krug (2018) apresenta sete componentes e descreve suas respectivas características em detalhes, a saber: I. Antropologia (45h – eletiva); II. Sociologia e Meio Ambiente (45h –

eletiva); III. Fundamentos de Educação Ambiental (45h – eletiva); IV. Metodologias de Pesquisa Qualitativa (45h – eletiva); V; Pedagogia Freireana nas Ciências do Mar (45h – eletiva); VI. Estágio Curricular (com enfoque em Educação Ambiental, 180h – obrigatória); e, VII. Trabalho de Conclusão de Curso (com enfoque em Educação Ambiental, 360h – obrigatória).

II. Considerando que o corpo docente do curso de Oceanologia da FURG 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), entendemos como importante a adoção de projetos de capacitação docente em Educação Ambiental, no contexto da formação docente continuada, viabilizando com maior rapidez a inserção desse campo como tema transversal a perpassar a matriz curricular do referido curso (baseado em KRUG, 2018).

Após a exposição destas duas recomendações, cabe observar que entendemos que a criação de componentes curriculares específicos, recomendação I, se apresenta como uma inclusão substancial, mas não limitante. Não limitante, porque acreditamos na potencialidade da Educação Ambiental quando trabalhada de forma transversal e interdisciplinar. Esse entendimento corrobora com a importância, em nossa perspectiva, da recomendação II. A qual, por sua vez, reforça a pertinência da atualização docente a partir da formação continuada, principalmente na intenção de possuímos, no curso de Oceanologia da FURG, um corpo docente interdisciplinar e composto por professoras/es capacitadas/os a incluírem a Educação Ambiental de forma transversal aos componentes curriculares já existentes.

REFERÊNCIAS

ARCE, Roberto Enrique Arias; SUBIRÁ, Genina Calafell; &, MARTÍNEZ, Neus Banqué. **Evolución de la concepción de medio ambiente en estudiantes de pedagogía en educación básica**. Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad, v. 1, n. 2, p. (2202) 01-26, 2020.

AUGÉ, Marc. **Não-lugares**: introdução a uma antropologia de supermodernidade. Tradução de Maria Lúcia Pereira. Campinas. Papirus Editora, 2007.

BORGES, Maria Célia; &, DALBERIO, Osvaldo. **Aspectos metodológicos e filosóficos que orientam as pesquisas em Educação**. Revista Iberoamericana de Educación, v. 25, p. 1-10, 2007.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Brasília, 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 13 de mar. de 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 8 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 03 de set. de 2021.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 21 de abr. de 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 21 de jul. de 2022.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA e dá outras providências**. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 13 de mar. de 2021.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. **Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências**. Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 06 de set. de 2021.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional, e dá outras providências**. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 15 de set. de 2021.

BRASIL. Decreto nº 5.377. **Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar – PNRM.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 mar. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm>. Acesso em: 14 de jul. de 2022.

BRASIL. Lei nº 11.760, de 31 de julho de 2008. **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: 29 de abr. de 2019.

BRASIL. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Brasília, DF, 15 jun. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 03 de maio de 2019.

BRASIL. Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. **Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8268.htm#art>. Acesso em: 15 de set. de 2021.

BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. **Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.** Brasília, 2016. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 04 de ago. de 2021.

BRASIL. Resolução Nº 2, de 12 de julho de 2018. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Oceanografia, bacharelado, e dá outras providências.** Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Brasília, 2018. 2018a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2018-pdf/90941-rces002-18/file>>. Acesso em: 25 de out. de 2021.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA.** 5.ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2018. 2018b. 104p. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80219/Pronea_final_2.pdf>. Acesso em: 29 de ago. de 2021.

BRASIL. Decreto Nº 10.544. **Aprova o X Plano Setorial para os Recursos do Mar.** Diário Oficial da União, Brasília, 7 nov. 2020, Edição: 219, Seção 1, Página 1. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.544-de-16-de-novembro-de-2020-288552390>>. Acesso em: 14 de jul. de 2022.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da Educação Ambiental no Brasil.** Editora da UFRGS, 2001.

CASTELLO, Jorge Pablo; & KRUG, Luiz Carlos (Ed.). **Introdução às Ciências do Mar**. Pelotas. Editora Textos, 2015. Disponível em: <<https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/livros/LivroIntroducaoCienciasDoMar.pdf>>. Acesso em: 13 de ago. de 2021.

CHAVES, P. T. C., KRUG, L. C., GUERRA, N. C., LESSA, R., & PESCE, C. P. **Pesquisa e Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar**. 2007.

DINIZ, Marcelo Bentes; & ARRAES, Ronaldo de Albuquerque. **'Tragédia dos comuns' e o exemplo da pesca da lagosta: abordagens teóricas**. 2001.

FURG – Universidade Federal Do Rio Grande. **Curso de Oceanologia: Projeto Político-Pedagógico**. Rio Grande, 2011. 2011a. 118p. Disponível em: <http://www.oceano.furg.br/sistema/upload_php/PPP-Oceanologia-2019.pdf>. Acesso em: 11 de nov. de 2020.

FURG – Universidade Federal Do Rio Grande. **Regimento Interno do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental: mestrado e doutorado em Educação Ambiental**. Rio Grande, 2011. 2011b. 22p. Disponível em: <https://ppgea.furg.br/images/REGIMENTO_ATUALIZADO_22022021.pdf>. Acesso em: 05 de ago. de 2021.

FURG – Universidade Federal Do Rio Grande. Resolução N° 032/2014, de 12 de dezembro de 2014. **Dispõe sobre a Política Ambiental da FURG**. Rio Grande, 2014. Disponível em: <https://sga.furg.br/images/Documentos_para_linkar/Anexo_8.pdf>. Acesso em: 15 de fev. de 2021.

FURG – Universidade Federal Do Rio Grande. Resolução COEPEA/FURG N° 029/2022, de 25 de março de 2022. **Dispõe sobre a Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da universidade Federal do Rio Grande**. Rio Grande, 2022. Disponível em: <https://diex.furg.br/images/Documentos_publicacoes/Curricularizacao/2922PlenoCOEPEACurricularizaExtensao.pdf>. Acesso em: 12 de jul. de 2022.

GATTI, Bernadete. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil**, na última década. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, p. 57-70, jan./abr., 2008.

GAUDIANO, Edgar González. **Hacia un decenio de la educación para el desarrollo sustentable**. Revista Agua y Desarrollo Sustentable. México, v. 1, n. 05, 2003.

GAUDIANO, Édgar González. **Los desafíos de la transversalidad en el currículum de la educación básica en México**. Tópicos en Educación Ambiental, v. 2, n. 6, p. 63-69, 2000.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL; SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA MULHERES. **Manual para o uso não sexista da linguagem: o que bem se diz bem se entende**. Rio Grande do Sul: Secretaria de Comunicação e Inclusão Digital, 2014.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. São Paulo. Papyrus Editora, 2004.

KITZMANN, Dione; &, QUINTANA, Cristiane Gularte. **Políticas Públicas nas Mudanças Climáticas e a Educação Ambiental**: um Recorte Costeiro no Brasil. In: A EDUCACIÓN PARA O CAMBIO CLIMÁTICO NO SISTEMA EDUCATIVO. IV Seminario Internacional Resclima (Respostas Sociais e Educativas ao Cambio Climático) y 2º Encuentro de la REAJA (Rede Internacional de Pesquisadores em Educação Ambiental e Justiça Climática)., 2022, Santiago de Compostela. Actas do IV Seminario Internacional Resclima y 2º Encuentro de la REAJA. Ferrol (A Coruña): Aldine Editorial, 2022. v. 1. p. 621-640.

KRUG, Luiz Carlos. **A constituição de Educadores Ambientais no campo das Ciências do Mar**: estudo de caso do Curso de Oceanologia da FURG. 2018. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental, Universidade de Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2018.

KRUG, Luiz Carlos; &, KITZMANN, Dione Iara Silveira. **De onde vieram e onde estão os egressos do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande–PPGEA-FURG**. Ambiente & Educação, v. 25, n. 2, p. 481-511, 2020a.

KRUG, Luiz Carlos; &, KITZMANN, Dione Iara Silveira. **O que fazem os egressos do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande–PPGEA-FURG**. Ambiente & Educação, v. 25, n. 3, p. 290-315, 2020b.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; &, LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental contemporânea no Brasil**. Anais do VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”. Ribeirão Preto: USP. 2011.

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, v. 7, n. 14, p. 388-411, 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação Ambiental e epistemologia crítica**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 32, p. 159-176, 2015.

MATAREZI, José. **“Trilha da vida”**: labirintos que se entrecem nos campos da Educação Ambiental e Patrimonial. 2017. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Cultural e Sociedade) – Programa de Pós-graduação em Patrimônio Cultural e Sociedade, Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2017.

MORALES, Angélica Góis Müller. **A formação dos profissionais educadores ambientais e a universidade**: trajetórias dos cursos de especialização no contexto brasileiro. Educar em Revista, p. 185-199, 2009.

MOROSINI, Marília; &, FRANCO, Maria Estela Dal Pai. **Universidades Comunitárias e sustentabilidade**: desafio em tempos de globalização. Educar em Revista, n. 28, p. 55-70, 2006.

MOURA, Danieli Veleda; &, LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **As políticas públicas de pesca e suas implicações no campo da Educação Ambiental crítica: o caso da colônia Z-3 (PELOTAS, RS)**. Contribuciones a las Ciencias Sociales, v. 1, p. 1-15, 2015.

MOURA, Gustavo Goulart Moreira. **Guerras nos mares do sul: a produção de uma monocultura marítima e os processos de resistência**. 2014. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) – Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

_____. **Avanços em Oceanografia Humana: o socioambientalismo nas Ciências do Mar**. Jundiaí. Paco Editorial, 2017.

_____. **Construção da crítica à Oceanografia Clássica: contribuições a partir da Oceanografia Socioambiental**. Ambiente & Educação, v. 24, n. 2, p. 13-41, 2019.

ONU, Organização das Nações Unidas. **ONU declara Década da Oceanografia em 2021-2030**. 14 dez. 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/onu-declara-decada-da-oceanografia-em-2021-2030/>> Acesso em: 06 de jun. 2020.

ORLANDI, Eni de Lourdes Puccinell. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. Campinas (SP): Pontes Editores, 12ª Edição: 2015 - 98 p.

PPG-Mar – Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar. **Plano Nacional de Trabalho 2021-2024**. Secretaria da Comissão Interministerial para Recursos do Mar – SECIRM, Subcomissão para o Plano Setorial para os Recursos do Mar. Disponível em: <https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/Noticias/PNT_2021-2024_06abr2020.pdf>. Acesso em: 21 de jul. de 2021.

PRIEDOLS, Elisabete; PRIEDOLS, Heloisa Helena; &, MESQUITA, Marisa Vianna. **Universidade sustentável: proposta para (trans) formação de agentes multiplicadores em Educação Ambiental**. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental, v. 23, 2013.

REGO, Arménio; PINA, Miguel; &, MEYER JR., Victor. **Quantos participantes são necessários para um estudo qualitativo?** Linhas práticas de orientação. Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa, v. 17, n. 2, p. 43-57, 2018.

REIGOTA, Marcos. **La transversalidad en Brasil: una banalización neoconservadora de una propuesta pedagógica radical**. Tópicos en Educación Ambiental, v. 2, n. 6, p. 19-26, 2000.

SAUVÉ, Lucie. **Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental**. Carpeta informativa CENEAM, p. 162-160, 2004.

_____. **Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental**. In: Educação ambiental: pesquisa e desafios, p. 17-44, 2005.

SILVA, Roberto Rafael Dias da. **A individualização dos percursos formativos como princípio organizador das políticas curriculares para o Ensino Médio no Brasil**. Ensaio: Avaliação e políticas públicas em Educação, v. 27, p. 426-447, 2018.

SORRENTINO, Marcos et al. **Política pública nacional de Educação Ambiental Não-Formal no Brasil**: gestão institucional, processos formativos e cooperação internacional. 2007.

STAKE, Robert E. **Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Porto Alegre. Penso Editora, 2011.

TAYLOR, Edward W.; & CALDARELLI, Mary. **Teaching beliefs of non-formal environmental educators**: a perspective from state and local parks in the United States. Environmental Education Research, v. 10, n. 4, p. 451-469, 2004.

TILBURY, Daniela. **Environmental Education Research**: Resolving the crucial curriculum question for environmental education in the 21st Century. *In*: International Conference on Environmental Education. Hong Kong, 1994.

TORALES, Isis. **A Educação Ambiental e a Política Ambiental de uma Instituição de Ensino Superior no sul do Brasil**. *In*: Encontro Paranaense de Educação Ambiental – EPEA, XVI, 2017, 2017a, Curitiba/PR. Anais eletrônicos. Disponível em: <http://www.epea2017.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/05/736-e5-s3-a-educacao-ambiental-e-a-politica-ambiental.pdf>>. Acesso em: 15 de ago. de 2021.

_____. **O campo da Educação Ambiental**: macrodiagnóstico dos grupos de pesquisa em atividade no Brasil. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Oceanologia) – Curso de Oceanologia, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, p. 32. 2017, 2017b.

VIEIRA, Sonia. **Como elaborar questionários**. São Paulo. Editora Atlas. 2009.

APÊNDICE 1

Perguntas do formulário para questionário semiestruturado, respondido, sem tempo limite preestabelecido, pelas/os participantes via Google Forms.

1. Como se deu sua formação após a graduação? Por exemplo, se você possui algum curso de pós-graduação *Stricto Sensu* ou *Lato Sensu*, ou se você possui algum curso de formação complementar (curso de extensão, curso técnico, etc.) em qualquer entidade e que tenha relevância na temática de Educação Ambiental (se sim, quais e por que os escolheu?).
2. Você considera que a sua formação em nível de graduação no curso de Oceanologia da FURG oportunizou os conhecimentos necessários para a sua atuação profissional em Educação Ambiental ou foi a sua formação complementar (caso haja) e/ou desafios encontrados na prática que lhe possibilitaram isso?
3. Você atua (ou já atuou) com Educação Ambiental Não-Formal? Se sim, em qual instituição e como é (ou foi) a sua experiência dentro deste espaço?
4. Existe (ou existiu) alguma pretensão, enquanto profissional que atua (ou atuou) com Educação Ambiental, que você no momento não atinge, mas gostaria de atingir? Você acredita que isso ocorre devido ao viés da instituição/organização em que você atua (ou atuava)?
5. Em suas palavras, o que é Meio Ambiente?
6. Em suas palavras, o que é Educação Ambiental?

Fonte: autoria própria.

APÊNDICE 2

Respostas ao questionário na íntegra, listadas na ordem em que foram concebidas no questionário, da pergunta (P) 1 a 6, e organizada em quadros de acordo com a pessoa respondente, ou seja, da pessoa respondente (R) 1 a 5.

P1 - R1: Graduação (Bacharelado): Oceanologia (Ciências Exatas e da Terra). FURG, 1995. Especialização: Planejamento Energético, Mineral e Ambiental. Fundação para o Desenvolvimento da Ciência (Porto Alegre, RS), 1996. Mestrado: Oceanografia Biológica. FURG, 2004. Doutorado: Educação Ambiental. FURG, 2014. Pós-Doutorados: PPG. Geografia (Setembro/2014-Março/2017) e PPG. Educação Científica e Tecnológica (Abril/2017-Abril/2018), UFSC; PPG. Gerenciamento Costeiro (Setembro/2018-Fevereiro/2019), PPG. Educação Ambiental (Março/2019-Fevereiro/2020), FURG.

P2 - R1: Entendo que a formação inicial (Graduação em Oceanologia), por sua abrangência e diversidade de áreas envolvidas, despertou-nos o interesse para atuação, também no campo da Educação Ambiental. Entretanto, a Graduação referida, naquele contexto temporal e pedagógico, não tinha como por objetivo, nem metodologias concebidas ou adaptadas para a formação em Educação Ambiental; estes aspectos foram se aglutinando, aos poucos, pelo envolvimento profissional em projetos socioambientais com ONGs e consultorias técnicas. Somente bem mais tarde, durante o Doutorado no PPGEA-FURG, acessamos processos e metodologias característicos, formalmente, da EA, muito embora a maior parte do seu corpo docente não tivesse (pelo menos no respectivo período) nenhuma atuação concreta com EA, mas se restringisse à pesquisa e educação acadêmica sobre este tema.

P3 - R1: Núcleo Macaco-Prego Vivências Socioambientais (Porto Belo, SC), 2006. EA comunitária, junto aos núcleos de pesca artesanal dos municípios do entorno da REBIO Mar do Arvoredo (Programa Agenda 21 Local). Ótima oportunidade para perceber os diferentes posicionamentos de muitos (colegas) docentes de IEs frente às contradições e conflitos socioambientais, e as grandes possibilidades de efetivas transformações socioambientais quando as comunidades percebem e se apropriam dos espaços de participação social para a construção de políticas públicas (municipais).

P4 - R1: Uma das grandes contradições da Universidade, que se propõe e declara aberta e envolvida para a inter-transdisciplinaridade, é que os seus processos seletivos para a docência de nível superior, ainda são, majoritariamente, regidos por sistemas compartimentalizados, os quais determinam a exigência da identidade dos campos formativos, entre a Graduação e o Doutorado. Tal exigência contraria frontalmente a perspectiva pessoal de aderência à diferentes áreas ou campos, em diferentes etapas formativas, característica, em princípio desejável e estimulada, por sua contribuição à ampliação perceptual dos profissionais. Na prática, tais exigências inviabilizam a homologação das inscrições nestes concursos, de candidatos com formação em diferentes áreas ou campos assim impedindo a retroalimentação acadêmica, de modo

plural e diverso. Isto não é exclusivo de uma ou outra instituição, mas causa estranheza o fato de tais normas arbitrárias serem tão recorrentes em uma IE que criou o primeiro curso de Graduação na área da Oceanografia, e o primeiro Mestrado e Doutorado em Educação Ambiental do país, e que ainda cria muitos obstáculos para que profissionais oriundos destes diferentes campos possam participar dos respectivos concursos para a docência e venham a interatuar (só excepcionalmente flexibilizando tais exigências).

P5 - R1: Não creio na pertinência de discursos conceituais.

P6 - R1: Idem anterior.

P1 - R2: Durante a graduação eu já atuava como educadora ambiental. O primeiro curso de EA que fiz em 1997 pela PUC-RS, mas posso dizer que a pratica, realizando diversas ações de EA que contribuiu para as experiencias que tenho. Durante a graduação realizei alguns mini-cursos de EA, p.ex. em areas costeiras pela UNIVALI. Mais tarde, depois ja em atuação profissional, fiz uma pós em arteterapia em porto Alegre na CENTRARTE e mais recentemente um mestrado em educação no PPGE-UFSC. Todas essas pós tiveram o enfoque de educação ambiental nos trabalhos de conclusão.

P2 - R2: Não. Para a EA o curso de oceanologia não contribuiu. Inclusive na época da graduação, muitos estudantes (incluindo eu) que direcionaram as ações para a área socioambiental já questionava a falta de disciplinas de humanas na grade curricular. Na época a unica disciplina considerada de humanas que existia era Antropologia da pesca. A alternativa que eu usei foi buscar disciplinas em outros cursos, como na educação, na historia, nas artes. Leituras e reflexões sobre processos educativos e comunitários tbem ajudaram e a própria experiencia pratica e sua analise critica tbem. O que considero a contribuição da oceanologia em minha atuação profissional é a compreensão do ambiente de forma sistêmica e integrada que algumas disciplina traziam ou que a própria área marinha, ou melhor dizendo, os oceanos tem e que necessariamente nós faz ser com profissionais dos oceanos.

P3 - R2: Sim. Dificil pontuar todas. Eu atuo com EA desde 1996, tanto com EA formal como nao formal. Atuo muito como consultora em projetos ou ações junto aos órgãos ambientais ou iniciativa privada, com comunidades tradicionais ou nao. Fiz alguns trabalhos junto a licenciamento ambientais com as condicionantes de EA e comunicação social, com o ICMBIO em Resexs e UCs com população tradicionais, consultora do DEA-MMA, etc. Sugiro olhar meu lattes se quiser ver com mais detalhes as atuações (*informação suprimida a fim de manter o anonimato da respondente*). Considero todos as experiencias interessantes, com o MMA atuam com a formulação de politicas publica de EA foi de grande aprendizado com articulação interinstitucional e etc. Os PEA dos licenciamentos considero a área mais problemática de atuação pois mesmo sendo uma condicionante do licenciamento, as empresas sempre querem que vc faça um boa

propaganda para ela frente as comunidades afetadas. Em geral, só fazem porque é uma obrigação. E ficar no meio desse fogo cruzado nem sempre é agradável. Mas, a parte que mais gosta da EA não-formal é justamente a oportunidade de atuar nas comunidades, é que mais gosto de fazer.

P4 - R2: Acho que há uma desvalorização geral do profissional educador ambiental. Há um discurso de que a EA é importante e necessária, mas na hora de "cortar" gastos ou de se priorizar ações a EA sempre fica em segundo plano. Na verdade não há um entendimento do que EA, e qdo se fala nisso, o senso comum acha que EA é feito exclusivamente com crianças. Ou dado importante é que o senso comum tbem acha que não é necessário uma formação ou experiencia especifica em EA, todo mundo pode fazer ou ser educador ambiental. Digo isso pq sempre enfrento essas questões no campo e ja fiz um levantamento dentro dos PEAs de licenciamento que evidenciou um pouco isso.

P5 - R2: É o meio em que vivemos, que habitamos, sendo ele ambiental, cultural, social, etc.

P6 - R2: Processos educativos que proporcionam reflexões, descobertas, experiencias e aprendizados sobre o ambiente que vivemos, buscando desenvolver uma cultura e uma sociedade mais saudável e sustentável.

P1 - R3: Fiz Mestrado em Educação Ambiental, essa escolha foi consequência da minha pesquisa no TCC. Após pesquisar sobre Legislação Ambiental e o Gerenciamento Ecológico nas Indústrias de Processamento de Pescado em Rio Grande, me dei conta que normas e diretrizes não funcionam sem o processo educativo, que mudar formas de agir, pensar e entender o mundo acontecem pela cognição (mente, corpo e emoção). E as mudanças cognitivas são derivadas de experiências e processos educativos e sensibilizadores. No decorrer do Mestrado, comecei a estagiar no Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA) e lá participei de diversos cursos de formação, os quais contribuíram para minha constituição como educadora ambiental. Assim, entendo que me constituí educadora ambiental a partir da formação acadêmica no Mestrado (com pesquisa e leituras); nos processos formativos no NEMA (seja em cursos de formação de professores, oficinas ou em reuniões de cunho pedagógico periódicas da equipe).

P2 - R3: O currículo da graduação pouco contribuiu com os conhecimentos necessários para atuação na Educação Ambiental, tanto em termos de conhecimento do meio de forma sistêmica (pois a maior parte dos componentes curriculares está focado em um aspecto do ambiente) e tampouco no que se refere as bases epistemológicas da educação ou fundamentos da educação ambiental. Lembro que na época da graduação eu e outros colegas tínhamos interesse já em conhecer ou atuar na educação ambiental,

mas não havia componente curricular diretamente relacionado. Conforme disse na questão anterior minha formação se deu na experiência de estágio e depois trabalho no NEMA e na formação na pós-graduação).

P3 - R3: Atuei no NEMA, iniciei como estagiária do projeto "Ondas que te quero mar: educação ambiental para comunidades costeiras", depois passei a ser técnica e por fim coordenei o Projeto. Estive no NEMA de 2001 a 2010. Desenvolvíamos cursos de formação de professores para a rede municipal de ensino. Oferecíamos também oficinas nas escolas. Mas o projeto mais significativo de educação não formal, foi desenvolvido junto a adolescentes da área portuária de Rio Grande. Durante seis anos, tínhamos encontros semanais com um grupo de cerca de 20 adolescentes no projeto "Resgatando valores: uma viagem do eu ao nós". Tínhamos como base a metodologia de educação ambiental do NEMA, sistematizadas em 5 ondas geradores de conteúdos e atividades, que parte do eu ao nós. Essa metodologia integra natureza, arte e educação psicofísica. A cada ano adaptávamos a metodologia dando ênfase a alguma abordagem que percebíamos como necessária ou potente junto ao grupo. Começamos trabalhando muito com a questão do eu, da autoestima, pertencimento e valorização de quem são e de onde vivem. Para só então desenvolver atividades que propiciassem experiências de conhecimento e visitação aos ecossistemas naturais do município e a outros ambientes culturais. (posso compartilhar o livro com a metodologia das Ondas e o livro desse projeto com os adolescentes, caso queira é só entrar em contato)

P4 - R3: A dificuldade em continuar o trabalho como educadora no NEMA está relacionada ao desafio de busca permanente de financiamento e instabilidade de recursos e conseqüentemente "salário". No que tange a experiência e atuação profissional é incrível.

P5 - R3: Meio ambiente é a trama de relações nossas (corpo, mente, emoção, espírito), com outras pessoas, e a natureza.

P6 - R3: É o processo de ensinar e aprender a pertencer e respeitar o meio ambiente (eu, outro, coletivo e natureza), por meio de experiências e atividades que mobilizam conhecimento e emoção.

P1 - R4: Depois de me formar, optei por não ingressar em seguida na pós-graduação. Além de não ser uma vontade naquele momento, no último semestre da minha graduação, participei do Programa Mobilidade Acadêmica, e fui para o Centro de Estudos do Mar - Universidade Federal do Paraná (CEM/UFPR), onde cursei algumas disciplinas no curso de graduação em Oceanografia. Mesmo que a pergunta seja voltada para o período após minha graduação, no meu caso, não é possível deixar de relatar esta experiência, que fez muita diferença na minha formação e nos rumos que tomei como profissional. Escolhi ir para o CEM exatamente porque lá existem (ou existiam na época –

em 2008) disciplinas voltadas à Oceanografia Socioambiental, inclusive em Educação Ambiental (EA). Então, as disciplinas que cursei lá, e que tem relação com a EA foram: Elementos de Educação Ambiental; Técnicas de Pesquisa Social e Gerenciamento Costeiro. Além de cursar estas disciplinas, durante o período que estive lá, também fiz estágio voluntário no Laboratório de Estudos SocioAmbientais, coordenado pela prof.a Naína Pierri Estades, onde acompanhei e participei de pesquisas com comunidades pesqueiras do litoral paranaense e trabalhos de extensão. Foi por causa destas experiências e vivências que depois da minha formatura, retornei a Pontal do Paraná para dar seguimento aos trabalhos que já estava envolvida, e começar “oficialmente” minha vida profissional. No ano de 2012, retornei para Rio Grande, onde cursei o mestrado no Programa de Pós-graduação em Gerenciamento Costeiro/FURG (2013-2015). Escolhi fazer este curso porque tinha/tenho interesse na gestão costeira, e entendo que a EA também está bastante inserida neste âmbito, então pensei que aprofundar meus conhecimentos e experiências nesta área seria importante. Durante o período do mestrado, além das disciplinas ofertadas pelo curso, também cursei 3 disciplinas do PPGA: EA Crítica (ministrada pelo prof. Carlos Frederico Loureiro e prof.a Lúcia Anello); As relações de pertencimento na constituição de educadores ambientais (prof.a Cláudia Cousin) e Compreender a legislação ambiental para uma Educação Ambiental Transformadora (prof.a Débora Caporlingua). No ano de 2018, ingressei na turma do curso de Especialização em Educação Ambiental - Pós-Graduação Modalidade à Distância, Pólo de São José do Norte. Decidi fazer esta especialização porque gostaria de “ter um diploma” em EA, mas ainda não me sentia à vontade para fazer doutorado. Durante a especialização, além de cursar todas as disciplinas obrigatórias, voltadas especificamente à EA, para finalizar o curso era necessário realizar um Projeto em EA (PROJEA), que consistia em realizar uma atividade prática em EA. Assim, tendo como objetivo principal potencializar (re)conhecimentos sobre a Educação Ambiental e a Oceanografia Socioambiental (OCSA) ainda durante a formação acadêmica dos estudantes de Oceanologia, meu trabalho também buscou proporcionar o desenvolvimento de competências de reflexão, análise e ação nos campos da EA e da OCSA, bem como repensar os paradigmas da Oceanografia clássica, através do despertar do sentimento de pertencimento a estes campos do conhecimento e de novos olhares sobre as diferentes realidades socioambientais. A parte prática do meu ProjEA consistiu no planejamento, organização e execução do mini-curso “Onde a Educação Ambiental e a Oceanografia se encontram”, realizado nos dias 31/05 e 01/06 de 2019 - carga horária total de 8h, ofertado gratuitamente aos graduandos do curso Oceanologia/FURG. Por meio de aplicação de questionário-teste, oficinas práticas e contextualização teórica sobre EA e OCSA e discussão sobre a atual grade curricular do curso de graduação em Oceanologia da FURG, esta atividade proporcionou minha conclusão no curso, com a apresentação do trabalho orientado pela prof.a Alana Pedruzzi, intitulado “Encontro das Águas: Educação Ambiental e Oceanografia Socioambiental no Contexto da Oceanologia/FURG”. Além destes dois cursos de pós-graduação, desde que me descobri como Educadora Ambiental, ainda durante minha graduação (ano de 2005), participei de cursos, eventos, mini-cursos, projetos relevantes na temática de EA como forma de complementar minha formação nesta área. Ao longo destes quase 20 anos atuando na EA foram muitos (caso tenha interesse em saber detalhadamente quais foram, segue o endereço para acessar meu lattes: *informação suprimida a fim de manter o anonimato da respondente*). Também tem toda minha vivência no Movimento Estudantil, incluindo minha participação como presidente na gestão do CALO em 2005, como representante

discente junto à COMCur na graduação e no PPGC, por exemplo, que são fundamentais para minha constituição como cidadã e Educadora Ambiental. Considerando que as atividades que ministrei também fazem parte da minha constituição como Educadora Ambiental, formando quem eu sou hoje e como atuo na EA, todos os eventos que organizei, mini-cursos, palestras e oficinas que ministrei em eventos de Oceanografia (ex: Semana Nacional de Oceanografia – SNO 2008, 2012, 2018); eventos de EA (ex: Encontro Paranaense de Educação Ambiental – EPEA 2017; EDEA/FURG 2016); eventos acadêmicos (ex: MPU/FURG 2017), entre outros, também fazem parte da minha formação complementar (e também estão no meu lattes).

P2 - R4: Considero que minha formação em nível de graduação no curso de Oceanologia da FURG oportunizou uma parte dos conhecimentos necessários para a minha atuação profissional em EA. Somente aqueles relacionados às quatro áreas da Oceanografia clássica, os conhecimentos técnico-científicos sobre os oceanos e a zona costeira. Pensando em nível de grade curricular, durante o tempo da minha graduação (2003-2008), a Oceanologia não ofertou disciplinas na área, nem mesmo como Tópicos Especiais. Sem falar que a disciplina de Projetos em Oceanografia nunca mencionou metodologias qualitativas, por exemplo. Então, já durante o curso eu senti muita falta, e por isso fui procurar fora, em outros cursos dentro e fora da FURG. Já a outra parte eu tive que correr atrás, aprender fazendo, aprender com outras pessoas, de outras áreas, com colegas de curso e profissionais em Oceanologia que já atuavam em EA. Então, com certeza, as outras partes dos conhecimentos necessários para minha atuação em EA foram proporcionadas tanto pela formação complementar e pelos desafios encontrados na prática. O que acontece até hoje, já que ainda sigo nessa área. Além de tudo que respondi na pergunta 1, aprendi muito com meus amigos e equipe do “Projeto Argos - Arte Educação Ambiental Itinerante”, onde tudo começou, meu coração disparou e meu olho brilhou! E com meus amigos e equipe de Projeto Rondon, com quem vivenciei a interdisciplinaridade na prática.

P3 - R4: Minha atuação em EA, até então, é no âmbito da Educação Ambiental Não-Formal. Durante minha vida profissional, atuei com EA Não-formal em dois principais lugares: na Associação MarBrasil (Pontal do Paraná/PR) e no Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA – Rio Grande/RS), ambos são Organizações Não Governamentais. Na MarBrasil (2010-2012), trabalhei como Técnica em EA do Programa REBIMAR (Recuperação da Biodiversidade Marinha) que tinha viés quase 100% conservacionista. Na fase que eu trabalhei no REBIMAR, ele era organizado em componentes, sendo que o Componente da EA era separado do componente da Pesca. Por isso, a equipe composta de um coordenador, duas técnicas e número variável de estagiários, trabalhavam diretamente com a comunidade do litoral paranaense: moradores, professores/as, estudantes (escolas e universidades), catadores de lixo, associações de bairro, entre outros. Com os pescadores e pescadoras somente em ações conjuntas de todos os componentes, como reuniões, audiências públicas, eventos. Hoje avalio que minha experiência na MarBrasil foi bastante produtiva e positiva, principalmente por ter sido meu primeiro trabalho no 3º setor, com carteira assinada, num estado diferente do meu, onde pude executar atividades, produzir material impresso, ministrar cursos e palestras em diferentes lugares e para diferentes pessoas.

Foi na MarBrasil que pude experienciar os dilemas entre as divergências entre teoria e prática, entre o que é desejado e o que é possível, entre outros desafios profissionais. De 2016 a 2019, trabalhei como Técnica em EA no NEMA, no Projeto Ondas que te quero Mar. Ainda que os projetos do NEMA também sejam praticamente todos com viés conservacionista, o Ondas é o único que não trabalha com a conservação de nenhuma espécie específica. Tem seus objetivos voltados ao desenvolvimento da EA com a comunidade, e utiliza o tripé “Ciências do Ambiente-Arte-Educação Psicofísica” como base para sua metodologia de trabalho, desenvolvida dentro da própria ONG, e publicada em forma de livro. Minha experiência no NEMA foi ótima, e tenho saudade! Claro que tive algumas dificuldades e desafios, mas foi uma grande oportunidade de aprendizado e crescimento profissional no campo da EA, de trabalhar com pessoas que fizeram e fazem história no Cassino e em Rio Grande, numa instituição que é referência e pioneira em EA no Brasil.

P4 - R4: Além de valorização, reconhecimento, salário digno, e boas oportunidades de trabalho, enquanto profissional que atua em EA Não-formal, que num geral é realizado pelo 3º setor, gostaria de um cenário menos instável profissionalmente. Esta é a realidade das ONGs, onde a contratação de profissionais para atuar nos projetos é realizada diante a aprovação em editais de patrocínios e/ou apoios financeiros, que ocorrem de tempos em tempos, por tempo determinado, e variam muito de acordo com o cenário socioeconômico e político do país. Entre o período que eu trabalhei na MarBrasil e o NEMA, a contratação via CLT deixou de ser boa para as instituições, o que dificulta ainda mais nossa vida profissional. Sinceramente, por mais que a gente faça nosso trabalho com amor e muitas vezes por amor (porque os salários não são bons), infelizmente isso também não nos dá nenhuma garantia e nem traz esta estabilidade. E eu não vejo essa realidade mudando tão cedo. Também gostaria de atuar em projetos de EA que tivessem um entendimento de Meio Ambiente mais próximo do meu, assim as abordagens, ações e atividades teriam outros enfoques para além do ambiente físico-natural e conservacionista.

P5 - R4: No meu entendimento, penso em cada ser (humano e não humano) como um meio ambiente único. Por isso, os diversos aspectos que atravessam estes seres são as forças que compõem o que eu entendo por meio ambiente: aspectos emocionais, naturais, ecológicos, sociais, psicológicos, físicos, culturais, econômicos, energéticos, políticos, espirituais, históricos, científicos e outros, suas nuances e mistérios. Além disso, o leque de possibilidades de combinações e sinergias entre estes diferentes aspectos, atuando no campo individual e/ou coletivo, também fazem parte do meio ambiente. Portanto, para compreender a complexidade deste vasto ambiente no qual vivemos/existimos, é necessário termos uma visão holística, respeitar as diferenças e a diversidade, entender e aceitar nossas limitações e potenciais, e, assim, construir nossa caminhada e viver nossa(s) vida(s) de acordo com o que acreditamos e sentimos, com amor e respeito a esta complexidade.

P6 - R4: A compreensão de EA parte do entendimento do que é meio ambiente. Assim, considerando o que penso ser meio ambiente, para mim Educação Ambiental é a nossa

constituição enquanto cidadãos e cidadãs. Educação (seja ela adjetivada de Ambiental, Ambiental Crítica, Popular, Formal, Informal, Conservadora, Transformadora, etc), é o processo de aprender a (sobre)viver/existir neste planeta, neste espaço-tempo. O processo educativo acontece em todos os encontros em que existe troca entre algum dos aspectos ambientais (citados na resposta anterior); quando este compartilhar nos deixa algum tipo de impacto, que pode ser positivo ou negativo, e que reverbera em forma de aprendizado, sentimento, reflexão, conhecimento, transformação.

P1 - R5: Cursei o mestrado em educação ambiental, agora estou no doutorado, também em educação ambiental. A minha pesquisa de mestrado me levou a região da fronteira noroeste, onde pude atuar juntamente à sala verde do IFFar, campus Santa Rosa.

P2 - R5: A formação que trilhei na graduação pouco contribuiu para isto (exceto a disciplina específica de Educação Ambiental), que por ser eletiva, no último ano da formação, acaba por não propiciar o amadurecimento das discussões sobre educação ambiental ao longo do curso. Neste sentido, os debates no âmbito do movimento estudantil acabam por contribuir mais do que o curso em si.

P3 - R5: Sim, na sala verde querência farroupilha, em Santa Rosa, e anteriormente em um projeto de extensão na Ilha dos Marinheiros e no NEMA, em Rio Grande. Foram as experiências mais gratificantes que tive nesta relação entre conhecimento acadêmico e comunidade.

P4 - R5: Sim, pensando na perspectiva que acredito, de uma educação ambiental para a justiça ambiental, sempre acabo com a sensação de impotência frente as injustiças ambientais, mesmo entendendo que o trabalho será sempre constante, passo a passo.

P5 - R5: É o nosso suporte à vida. A realidade natural e cultural que nos cerca e define a nossa relação com aquilo que é físico/natural e com os outros seres, humanos e não humanos.

P6 - R5: É a nossa possibilidade de construir uma relação de mútua existência entre sociedade e ambiente. É o caminho que necessariamente a humanidade terá de trilhar para não destruímos a nossa própria sobrevivência enquanto espécie. As mudanças são necessárias, e elas só ocorrerão através de uma outra consciência sobre meio ambiente. Isso só é possível através da educação.

Fonte: autoria própria, elaborado com o uso das respostas das/os participantes.