



Article

Interdisciplinaridade como Prática: os Desafios de um Laboratório que se Propõe Interdisciplinar

Thais Antolini Veçozzi ¹, Tatiana Walter ²

¹ Gestora Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande, doutora em Ciências pela Universidade Federal de Pelotas. Pesquisadora vinculada ao Laboratório Interdisciplinar MARéSS - Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade, Campus São Lourenço do Sul, Universidade Federal de Rio Grande, São Lourenço do Sul. ORCID: 0000-0001-5100-2290, e-mail: thaisvecozzi@gmail.com.

² Oceanóloga pela Universidade Federal do Rio Grande, doutora em Ciências Sociais pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pesquisadora vinculada ao Laboratório Interdisciplinar MARéSS - Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade, Campus São Lourenço do Sul, Universidade Federal de Rio Grande, São Lourenço do Sul. ORCID: 0000-0002-6042-0985, e-mail: tatianawalter@gmail.com.

Citation: Veçozzi, T.; Walter, T.;

Interdisciplinaridade como Prática:
os Desafios de um Laboratório que
se Propõe Interdisciplinar.

Fronteiras: Journal of Social,
Technological and Environmental
Science 2021, v.10, n.2.
[https://doi.org/10.21664/
2238-8869.2021v10i2.p293-308](https://doi.org/10.21664/2238-8869.2021v10i2.p293-308)

Received: 29/01/2021

Accepted: 13/05/2021

Published: 31/08/2021

Copyright: © 2021 by the authors.
Submitted for open access
publication under the terms and
conditions of Fronteiras: Journal
of Social, Technological and
Environmental Science
[http://periodicos.unievangelica.edu
.br/fronteiras/](http://periodicos.unievangelica.edu.br/fronteiras/).

Abstract: It can be inferred that interdisciplinarity is naturally associated with socio-environmental issues, since the complexity of the factors that cross these themes. Believing in the interdisciplinary proposal, the MARéSS Laboratory is a space built by people with the most diverse particularities that add up to exploratory and critical thinking dedicated to actions on education, research, and extension projects. Understanding that interdisciplinarity is dependent on constant strengthening, this article aims to advance the comprehension of the challenges of interdisciplinary practice from the point of view of laboratory members aiming to be interdisciplinary. To meet this objective, a survey was carried out with students, professors, and researcher members of MARéSS Laboratory and those manifestations were analyzed through the discourse of collective subject methodology. Among the results obtained in this case study, it was evidenced that exchange of experiences, incorporation of knowledge, development of professional skills, democracy, and plurality are positive points of interdisciplinary practice in the Laboratory, while the difficulty of interrelations and lack of consensus were observed as points to be improved. In addition, it was pointed out that practically all activities developed allow interdisciplinarity, since informal conversations until meetings with teams. Regarding professional performance, members highlighted that learning about multiple areas of study, cooperation, and common dedication of work teams, as well as less reductionist thinking contribute to professional advancement of those involved. For researchers, it was concluded that the importance of interdisciplinarity is to allow the development of different reasoning as it allows the integration of knowledge and experiences. In that connection, this analysis made it possible to understand how MARéSS Laboratory members value and believe in interdisciplinarity.

Keywords: Socio-Environmental; Critical Thinking; Research; Education; Extension.

Resumo: Pode-se inferir que a interdisciplinaridade está naturalmente associada às questões socioambientais, visto o grau de complexidade dos fatores que transpassam essas temáticas. Acreditando na proposta interdisciplinar, o Laboratório MARÉSS é um espaço construído por pessoas com as mais diversas particularidades que se somam no pensar explorador e crítico voltados a ações em projetos de ensino, pesquisa e extensão. Entendendo-se que a aplicação da interdisciplinaridade é dependente de fortalecimento constante, este artigo tem como objetivo avançar na compreensão sobre os desafios da prática interdisciplinar sob o olhar dos integrantes de um laboratório que se propõe interdisciplinar. Para tal, foi realizada uma pesquisa com estudantes, professores e pesquisadores associados ao Laboratório MARÉSS, onde as manifestações foram analisadas por meio da metodologia do discurso do sujeito coletivo. Entre os resultados obtidos neste estudo de caso, foi evidenciado que troca de experiências, incorporação de conhecimentos, desenvolvimento de novas habilidades profissionais, democracia e pluralidade são pontos positivos da prática interdisciplinar do Laboratório, enquanto observou-se dificuldade de inter-relações e falta de consenso como pontos a serem melhorados durante a condução das ações de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, foi salientado que praticamente todas as atividades desenvolvidas permitem a interdisciplinaridade, desde as conversas informais até as reuniões com as equipes. Sobre a atuação profissional, os membros destacaram que a aprendizagem sobre múltiplas áreas de estudo, a cooperação e dedicação conjunta das equipes de trabalho, assim como o pensar menos reducionista contribuem para o avanço profissional dos envolvidos. Para os pesquisadores, concluiu-se que a importância da interdisciplinaridade está em permitir o desenvolvimento de um raciocínio diferente sobre questões socioambientais por permitir a integração de conhecimentos e experiências. Dessa forma, essa análise possibilitou compreender através da narrativa de integrantes do Laboratório MARÉSS como estes valorizam e acreditam na interdisciplinaridade.

Palavras-chave: Socioambiental; Pensamento Crítico; Pesquisa; Ensino, Extensão.

1. Introdução

A observação e o estudo das questões que transpassam a relação entre sociedade e meio ambiente precisam ser multiplicados para incluir as ciências sociais e ciências naturais, leigos e especialistas. Espaços onde indivíduos e grupos de trabalho que se voltam sobre as problemáticas que permeiam as relações socioambientais devem incentivar o exercício do pensamento sistêmico, holístico e crítico. Somado à capacidade de investigar as realidades, em grupos de trabalho ainda são valorizadas características como comunicação eficaz e sensibilidade para lidar com as diferenças individuais e coletivas (Oderich et al. 2015).

Além das particularidades da formação de um grupo heterogêneo, na construção do conhecimento, o modo como as problemáticas socioambientais são trabalhadas e as ações são orientadas norteiam os resultados. Segundo Morin (1979, p. 33), “[...] a articulação das competências forma um anel completo e dinâmico, o anel do conhecimento”. Dessa forma, ao se pesquisar sobre ambiente e sociedade precisa-se atentar para o tempo, o espaço e os contextos ético, social, político, econômico, dentre outros, que constituem o real (Erdmann et al. 2006). É neste âmbito que a

construção de espaços interdisciplinares é incentivada e o foco volta-se ao estudo coletivo de problemas socioambientais.

De acordo com Fazenda (2001b, 88), a interdisciplinaridade se caracteriza pela “ousadia da busca, da pesquisa, da transformação” e quando aplicada em projetos interdisciplinares abrem-se possibilidades do pensar, questionar e construir. A pluralidade aliada à interdisciplinaridade move sujeitos num esforço coletivo para fora do seu domínio próprio e da sua linguagem técnica para explorar outras temáticas. Portanto, “[...] a construção de uma didática interdisciplinar baseia-se na possibilidade da efetivação de trocas intersubjetivas” (Fazenda 2001b, p. 79).

No entanto, o sucesso da aplicação da interdisciplinaridade dentro de instituições de ensino superior é fortemente dependente da existência de espaços institucionais para a integração das pessoas e realização das atividades de projetos de pesquisa, ensino e extensão. A ausência desses espaços institucionais para troca de ideias, planejamento e acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos grupos de trabalho, envolvidos em projetos com propostas interdisciplinares, pode colaborar para que esta não seja efetiva (Bicalho & Machado 2015). A fim de uma maior reflexão sobre o tema, foi realizado um estudo de caso sobre o Laboratório Interdisciplinar MARÉSS, face ao mesmo se propor enquanto espaço interdisciplinar.

O Laboratório MARÉSS – Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade, possui sede na Universidade Federal de Rio Grande – FURG, campus São Lourenço do Sul (SLS), no estado do Rio Grande do Sul. Apesar de instituído formalmente em dezembro de 2018, junto a dois Institutos da FURG: o Instituto de Oceanografia (IO) e o Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (ICEAC), desde 2012 o grupo idealizador do MARÉSS desenvolvia projetos de caráter interdisciplinar (Hellebrandt et al. 2013) e fazia uso de algum espaço físico para desenvolvimento de suas atividades.

Também é relevante o fato do Campus de São Lourenço do Sul se constituir um espaço destinado à formação nas áreas ambientais, cujo corpo docente de cada curso possui caráter inter e multidisciplinar. Ou seja, criado em 2010, são ofertadas vagas nos Cursos de Bacharelado em Agroecologia, Licenciatura em Educação do Campo, Tecnologia em Gestão Ambiental e Tecnologia em Gestão de Cooperativas, sendo recentemente iniciado o curso de Licenciatura em Letras Português.

O laboratório abriga diversos projetos envolvendo docentes, pesquisadores associados e discentes dos distintos cursos do Campus. Profissionais e estudantes possuem perfis variados e experiências diversas, incluindo atividades de ensino, pesquisa e extensão. Ao agrupar estas características, o Laboratório MARÉSS propõe-se a aplicar e desenvolver suas atividades de forma interdisciplinar ainda que enfrente as dificuldades inerentes à complexidade da integração de temáticas socioambientais.

Nesta perspectiva, o estudo busca avançar no entendimento do diferencial de um laboratório que se propõe a ser interdisciplinar e suas características de atuação em equipes dentro de uma universidade pública sob a perspectiva dos integrantes dos projetos envolvidos, no momento da realização da pesquisa, dado que o MARÉSS, de maneira análoga a outros grupos no âmbito das Universidades, é conduzido por docentes, mas tanto pesquisadores colaboradores como estudantes são vinculados a projetos, atuando temporariamente neste espaço.

2. Materiais and Métodos

O diagnóstico, o histórico e as percepções dos participantes do Laboratório MARéSS foi sistematizada por meio da aplicação de um questionário elaborado com o auxílio da plataforma *Google Forms*, enviado a cada um dos discentes, profissionais, bolsistas e docentes ligados ao Laboratório via correio eletrônico e redes sociais. Juntamente com o link para o formulário, foram acrescentadas orientações sobre como responder à pesquisa. As perguntas que constituíram o questionário são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1. Perguntas elencadas no questionário aplicado aos integrantes do Laboratório MARéSS.

Perguntas elencadas no questionário	
1.	Qual seu nome?
2.	Com qual gênero você se identifica?
3.	Qual sua idade?
4.	Qual sua etnia?
5.	Qual sua formação profissional? Especifique a área da sua formação em nível técnico, graduação e pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado, pós-doutorado).
6.	Escreva uma síntese da sua trajetória profissional.
7.	Você teve alguma experiência de trabalho com equipes multidisciplinares anteriormente a esse projeto?
8.	Que função exerce?
9.	De quais projetos/incubadoras do Laboratório MARéSS você participa?
10.	Cite pontos positivos de se trabalhar com em um laboratório com a proposta interdisciplinar com pessoas de diversas áreas do conhecimento.
11.	Cite desafios de se trabalhar com em um laboratório com a proposta interdisciplinar com pessoas de diversas áreas do conhecimento.
12.	Quais atividades permitem o trabalho em equipe dentro do laboratório MARéSS?
13.	Em que participar de um laboratório com a proposta interdisciplinar contribui para a sua formação profissional?
14.	Qual a sua opinião sobre a importância de laboratórios e espaços interdisciplinares em uma universidade pública?

Definiu-se um prazo de 30 dias para o envio das respostas. Dentro desse período, o e-mail foi encaminhado duas vezes aos participantes como forma de lembrete para os que ainda não haviam completado a tarefa. Além disso, foi enviado uma mensagem para um grupo coletivo dos integrantes do laboratório nas redes sociais. Após o final do prazo, as respostas foram reunidas e analisadas detalhadamente frente à manifestação dos participantes sobre as características do Laboratório MARéSS.

Depois de concluída a coleta de dados, procedeu-se à análise dos mesmos. As questões dispostas no formato de múltipla escolha foram organizadas e analisadas com uso de estatística descritiva. As questões abertas tiveram seu conteúdo analisado por meio do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que consiste no uso de operações sobre materiais verbais dando origem a depoimentos coletivos, não necessariamente concordantes, mas complementares, determinando

posicionamentos e opiniões sobre determinados temas, redigindo os depoimentos em primeira pessoa do singular, o que é justificado pela Teoria das Representações Sociais (Lefèvre & Lefèvre 2010).

Para a operacionalização do Discurso do Sujeito Coletivo foi utilizado o Software DSCsoft 2.0, que atua no processamento de dados quali-quantitativos (Tolteca 2020). A criação dos DSCs passou pelas seguintes etapas: inicialmente foram identificadas as expressões-chave (ECH) que revelam o cerce da resposta do respondente, podendo ser um ou mais trechos; em seguida, passou-se à identificação da ideia central (IC) de cada uma das expressões-chave selecionadas no passo anterior. Por fim, as expressões-chave ligadas às ideias centrais semelhantes ou complementares foram agrupadas, formando assim um discurso-síntese, que é o discurso do sujeito coletivo. Cada questão passou pelas três etapas separadamente.

A discursividade, característica fundamental do DSC, foi mantida. No entanto, neste método pode ocorrer a necessidade de ajustes de alguns trechos devido às particularidades que caracterizam um discurso individual. Em função disso, foi necessário ajustar alguns trechos do discurso, como nomes próprios ou situações específicas, além de inserir elementos textuais (conjunções, artigos, pronomes, etc.), com o objetivo de apresentar o DSC da forma mais clara e coerente possível (Lefèvre & Lefèvre 2010), mas com o cuidado de não modificar o sentido original.

3. Resultado e discussão

Dezessete integrantes do Laboratório MARéSS preencheram o formulário de coleta de informações em um total de trinta e oito pessoas que atuam no Laboratório. A caracterização quanto ao gênero, idade e etnia é apresentada na Figura 1. Através desses dados, pode-se observar que a maioria dos seus integrantes é do sexo feminino, possui um grupo com amplitude de idades, desde 21 até 49 anos, onde a maioria é jovem e quase metade do público tem idade entre 25 e 28 anos (47,2%). No Brasil, as mulheres vêm alcançando espaços na área acadêmica já que é o país íbero-americano com a maior porcentagem de artigos científicos assinados por mulheres (Albornoz et al. 2018). Apesar disso, a representatividade das mulheres dentro das instituições de ensino ainda precisa ser reforçada, pois embora o público feminino seja a maioria na educação superior brasileira, representando 71,3% das pessoas matriculadas em cursos de graduação, há mais homens atuando como docentes tanto na rede privada quanto na rede pública (Brasil 2019). Entretanto, neste Laboratório, dos nove docentes que os integra, seis são mulheres.

A etnia dos integrantes do Laboratório MARéSS foi autodeclarada como majoritariamente caucasiana (70,6%), mas conta com membros representativos de pardos (17,6%) e hispânicos/latinos (11,8%). Atualmente, não há integrantes no Laboratório que se identifiquem como pertencentes às etnias indígena (0%), quilombola (0%), preto (0%) e asiático (0%). Em âmbito nacional, o ano de 2018 foi o primeiro ano em que estudantes pretos ou pardos passaram a compor maioria nas instituições de ensino superior da rede pública do país (50,3%) (IBGE 2019). No entanto, este mesmo estudo salienta que esta parte da população continua em uma condição de sub-representação, pois constituem 55,8% dos brasileiros. Condição esta verificada também no âmbito do Laboratório.

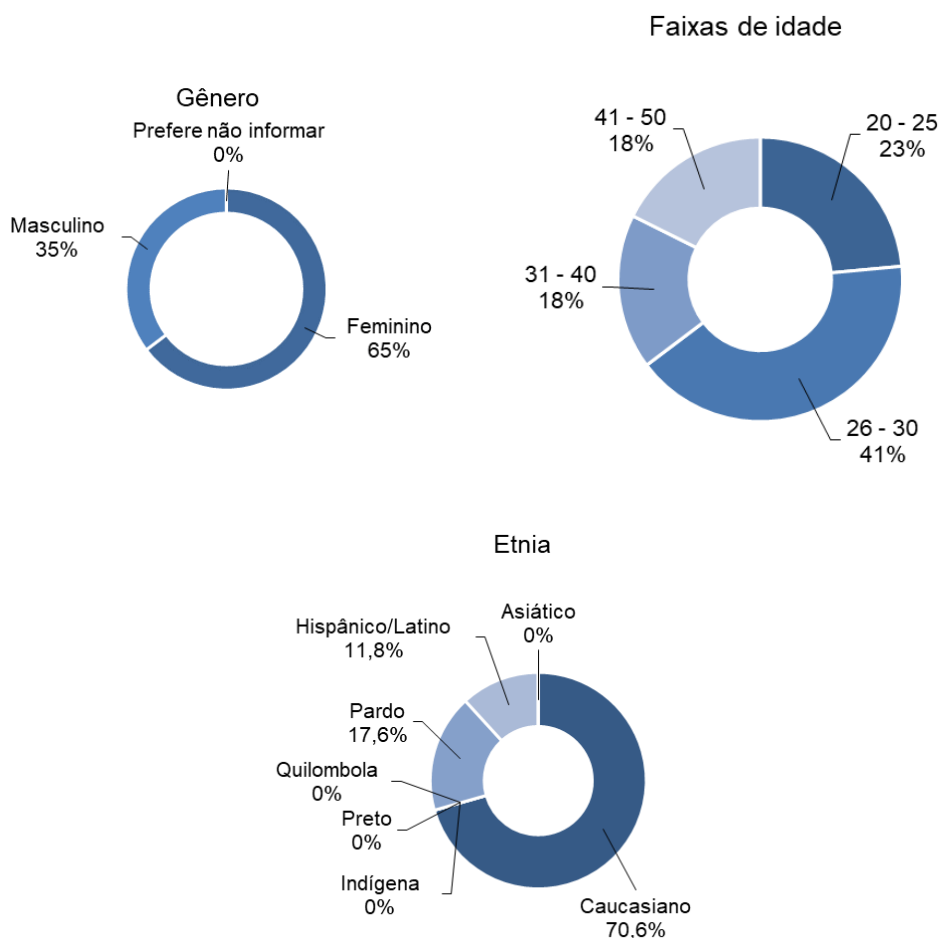


Figura 1. Caracterização dos participantes do Laboratório MARéSS quanto ao gênero, idade e etnia.

Os projetos desenvolvidos neste laboratório contam com pessoas formadas em diferentes áreas do conhecimento e em níveis de escolaridade que vão desde a formação em cursos técnicos até pós-doutorado em instituições públicas nacionais (Tabela 1), construindo trajetórias profissionais variadas. Complementar à ampla gama de áreas de formação dos pesquisadores, dos integrantes do Laboratório MARéSS, a grande maioria (76,5%) já teve experiências anteriores em equipes multidisciplinares (Figura 2).

Tabela 1. Formação acadêmica e técnica dos participantes da pesquisa.

Técnico em Segurança do Trabalho e Graduando em Tecnologia em Gestão Ambiental	Graduada em Geografia - Licenciatura Plena, com Mestrado e Doutorado em Geografia
Tecnóloga em Gestão Ambiental, com Especialização em Educação, Mestrado e Doutorado em Manejo e Conservação do Solo e da Água.	Graduada em Ciências Biologia Licenciatura e Gestão Ambiental. Pós-graduanda no Programa de Pós-graduação em Geografia.
Oceanógrafo, Mestre em Planejamento Territorial e Doutor em Educação Ambiental.	Formada em Produção Fonográfica e graduanda em Agroecologia.

Tecnóloga em Gestão Ambiental e Mestra em Gerenciamento Costeiro	Tecnóloga em Gestão Ambiental
Tecnóloga em Gestão de Cooperativas	Graduada em Agroecologia
Tecnóloga em Gestão de Cooperativa	Graduada em Licenciatura em História
Licenciada em Manejo Sustentável de Zonas Costeiras e Mestranda em Gerenciamento Costeiro.	Graduada, Mestre e Doutora em Administração, e Especialista em Direito Empresarial
Graduando em Tecnologia em Gestão Ambiental	Tecnóloga em Gestão Ambiental
Graduação em Ciências Biológicas com ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira, Técnico em Geoprocessamento, Mestrado em Gerenciamento Costeiro, Doutorado em Coastal Engineering, Hydrobiology and Management os Aquatic Systems.	



Figura 2. Experiência prévia em equipes multidisciplinares dos integrantes do MARéSS.

O laboratório centraliza diferentes projetos de ensino, pesquisa e extensão, em que um mesmo integrante pode atuar em mais de um projeto como pesquisador ou extensionista bolsista ou voluntário (Tabela 2):

- "Formação Continuada de Gestores Ambientais no Contexto do Licenciamento Ambiental Municipal" tem como proposta desenvolver um processo de formação continuada para servidores da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA de Rio Grande, outros gestores públicos, consultores privados, egressos das áreas das ciências ambientais, discentes de graduação e pós-graduação que possuam relação com a gestão ambiental pública e grupos populares que atuam na área ambiental.
- "Proposta de Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre Molhe Leste da Barra de Rio Grande" tem o objetivo de elaborar uma proposta de Plano de Manejo para o Refúgio da Vida Silvestre (REVIS) do Molhe Leste da Barra de Rio Grande em São José do Norte.
- "Avaliação de Impacto Social: Uma leitura crítica sobre os impactos de empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás sobre as comunidades pesqueiras artesanais situadas nos municípios costeiros do Rio de Janeiro" está sendo conduzido para analisar diversos aspectos relacionados ao licenciamento ambiental das atividades petrolíferas

no litoral fluminense, desde os impactos e conflitos ambientais que afetam as comunidades pesqueiras artesanais, até procedimentos com proposição de aprimoramento desses.

- “Fortalecimento do Fórum da Lagoa dos Patos” visa promover, junto aos pescadores e pescadoras artesanais e demais integrantes do Fórum da Lagoa dos Patos, uma análise crítica acerca do funcionamento do Fórum de forma a realizar proposições com vistas ao seu fortalecimento.
- "PANCPOP: Popularizando o Uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais" possui como foco realizar ações voltadas à popularização do uso das plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Território Zona Sul, com ênfase no município de São Lourenço do Sul.
- "Plano de Manejo dos bagres marinhos *G. barbuis* e *G. planifrons* no estuário da Lagoa dos Patos (RS): Componente de automonitoramento da descarga do pescado" tem como objetivo implantar o plano de manejo dos bagres marinhos *G. barbuis* e *G. planifrons* no estuário da Lagoa dos Patos com ênfase no automonitoramento da descarga de pescado.
- - "Incubadora de Empreendimentos de Economia Solidária" foi concebida para fortalecer, por meio de incubação, os empreendimentos econômicos solidários no município de São Lourenço do Sul e região.

Quando a pesquisa foi realizada, os projetos com maior número de integrantes foram "Formação Continuada de Gestores Ambientais no Contexto do Licenciamento Ambiental Municipal" e "Projeto de Pesquisa de Avaliação de Impacto Social: Uma leitura crítica sobre os impactos de empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás sobre as comunidades pesqueiras artesanais situadas nos municípios costeiros do Rio de Janeiro" (Tabela 2), sendo o primeiro de extensão e o segundo de pesquisa. Dessa forma, apesar da institucionalização do laboratório ser recente, a condução de projetos de extensão e pesquisa voltados à outros municípios e outros estados permite que sejam realizadas atividades que vão além dos limites do campus universitário.

Tabela 2. Projetos/incubadoras e funções exercidas pelos integrantes do MARÉSS.

Tópico	Frequência
PROJETOS/INCUBADORAS	
"Formação Continuada de Gestores Ambientais no Contexto do Licenciamento Ambiental Municipal"	41,2%
"Proposta de Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre Molhe Leste da Barra de Rio Grande"	5,9%
"Avaliação de Impacto Social: Uma leitura crítica sobre os impactos de empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás sobre as comunidades pesqueiras artesanais situadas nos municípios costeiros do Rio de Janeiro"	47,1%
"Fortalecimento do Fórum da Lagoa dos Patos"	23,5%
"PANCPOP: Popularizando o Uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais"	5,9%
"Plano de Manejo dos bagres marinhos <i>G. barbuis</i> e <i>G. planifrons</i> no estuário da Lagoa dos Patos (RS): Componente de automonitoramento da descarga do pescado"	5,9%

"Incubadora de Empreendimentos de Economia Solidária"	-
FUNÇÃO	
Voluntário(a)	35,3%
Bolsista estudante	41,2%
Bolsista pesquisador	35,3%
Bolsista professor	-
Coordenador(a)	11,8%

Quanto à categorização dos envolvidos, pesquisadores bolsistas e pesquisadores voluntários juntos compõem a maior parte dos participantes do Laboratório MARéSS (70,6%). Este resultado demonstra que o público de pesquisadores envolvidos com o laboratório vai muito além dos docentes da instituição de ensino, fazendo deste espaço um ambiente de formação complementar de estudantes e de formação continuada de profissionais já graduados. Associando este resultado àquele analisado anteriormente, percebe-se que este ganho educacional dos envolvidos se dá tanto pelas ações internas quanto pelas desenvolvidas fora do espaço acadêmico com a comunidade foco dos projetos.

Os pontos positivos de se trabalhar em um laboratório com a proposta interdisciplinar segundo os participantes da pesquisa estão ligados às seguintes ideias-centrais: diversidade de conhecimentos, cooperação entre colegas, incorporação de conhecimentos, desenvolvimento de novas habilidades profissionais, troca de experiências, compreensão da realidade sob um outro ponto de vista, melhor desempenho da extensão universitária, democracia e pluralidade, inovação, desconstrução de hierarquias dentro da instituições de ensino, presença de pessoas bem intencionadas e com disposição de dar o seu melhor. O DSC sobre este tópico está apresentado na Tabela 3.

Segundo Fazenda (2006, p. 49), assim como demonstrado pela visão dos pesquisadores sujeitos deste estudo e que gerou este discurso do sujeito coletivo, a integração de conhecimentos significa apreender, disseminar e os transformar. De acordo com a autora, em espaços que se propõem a ser interdisciplinares, há interação e relações de reciprocidade que mediam o diálogo entre os diferentes conteúdos e problemáticas, desde que haja uma intersubjetividade presente nos envolvidos. Dessa forma, o Laboratório MARéSS ao objetivar a aplicação da interdisciplinaridade abraça esta proposta como articuladora do processo de ensino-aprendizagem quando produz ação (Fazenda 1995) e incentiva o pensamento crítico e complexo (Morin 2005). Com a condução de projetos de pesquisa, ensino e extensão, os resultados positivos que envolvem as trocas de conhecimentos e construção conjunta de ideias refletem não somente nos alunos, professores e pesquisadores, mas também na formação da comunidade como público-alvo das ações externas ao ambiente acadêmico.

Tabela 3. Discurso do Sujeito Coletivo sobre os pontos positivos de se trabalhar com em um laboratório com a proposta interdisciplinar.

DSC - pontos positivos de se trabalhar em um laboratório com a proposta interdisciplinar com pessoas de diferentes áreas do conhecimento.

O trabalho interdisciplinar possui aspectos positivos na medida em há pessoas com diferentes visões e de áreas do conhecimento diversas, o que amplia as experiências e faz com que tenhamos uma percepção ampliada da realidade, num processo de aprendizagem rico e

constante. O trabalho em equipe nestes espaços leva a uma construção coletiva de conhecimento, permitindo analisar as temáticas de diferentes pontos de vista e com focos distintos. Há trocas de experiências e conhecimentos, inclusive sobre a experiência de outras pessoas nos processos de tomada de decisão. É um ambiente democrático, plural e aberto a novas ideias que permite considerar as opiniões de outras pessoas, desconstruindo a hierarquia de poder do conhecimento. Isso faz com que haja uma melhor capacidade para atender necessidades dos grupos atendidos pelos projetos de extensão. É um trabalho inovador, onde há muitas pessoas com essa enorme luz e vontade de lutar.

Fazer pesquisa interdisciplinar com grupos coletivos, especialmente aplicados à projetos que exploram a relação da sociedade com o ambiente, é difícil na melhor das hipóteses (Lelé & Norgaard 2005). Dessa forma, embora tenham sido observados vários benefícios e potencialidades, é esperado que existam desafios e fragilidades na aplicação da interdisciplinaridade em um laboratório que pretende debater temáticas socioambientais variadas. Na construção do DSC sobre os desafios de se trabalhar em um laboratório com a proposta interdisciplinar com pessoas de diferentes áreas do conhecimento, apresentado na Tabela 4, grande parte dos praticantes indicou não haver nenhuma. No entanto, ainda foram destacadas algumas questões que têm como ideias-centrais: falta de consenso, valorização de uma área em comparação à outra, excesso de conversa, dificuldade de aprendizado em outras áreas, dificuldade de inter-relação entre as áreas do conhecimento, resultados confusos, confusão nas atividades, improdutividade, não aprofundamento de todas as pesquisas, falta de equipamentos.

Ao assumir a proposta interdisciplinar, o Laboratório MARéSS enfrenta os desafios inerentes ao ideal. Algumas das questões evidenciadas nesta análise como divergências de ideias e deficiências no espaço físico de trabalho já foram apontadas em pesquisas prévias sobre a interdisciplinaridade em instituições de ensino (Mancopes 2009; Oliveira 2012; Menezes & Yasui 2013; Schettini et al. 2018). Além do que foi apontado na Tabela 4, sabe-se que os desafios nas práticas interdisciplinares na pesquisa concernem desde a organização até a comunicação e linguagem utilizada entre os pesquisadores (Teixeira 2004). Ainda que tenhamos visto avanços das instituições de ensino e pesquisa na busca por metodologias interdisciplinares e mais integrativas entre cursos e disciplinas é preciso que os participantes de diferentes comunidades intelectuais reconheçam as barreiras criadas pela divisão das disciplinas e das áreas de conhecimento sobre a forma como compreendem e abordam os problemas socioambientais (Lelé & Norgaard 2005). Uma das dificuldades mais enfatizadas na literatura sobre interdisciplinaridade é o fato de que cientistas das áreas exatas acreditam em certas verdades absolutas e que, com tempo e esforço suficientes, a verdade única pode ser encontrada, enquanto que para cientistas das áreas sociais não há apenas uma única verdade determinável (Bauer 1990).

Lelé e Norgaard (2005) apontaram alguns desafios para um fazer realmente interdisciplinar dentro de projetos socioambientais, como a necessidade dos participantes de superar os preconceitos que acompanham a formação tradicional, sendo flexíveis sobre suas escolhas de metodologias e atividades, estando dispostos a respeitar e também a aprender mais com os colegas, se permitindo trabalhar com métodos e práticas utilizados por outros membros do grupo.

Assim, mesmo que não tenham sido ressaltados pontos negativos pelos pesquisadores envolvidos com o Laboratório MARéSS e sim questões que podem ser melhoradas, é válido destacar que a identificação dessas fragilidades indica um olhar crítico dos envolvidos sobre os aspectos que ainda se busca melhorar para a consolidação deste espaço como um laboratório interdisciplinar. Essa análise se faz de extrema importância para aprimoramento deste laboratório que se coloca como um ambiente de construção coletiva e avanço contínuo.

Tabela 4. Discurso do Sujeito Coletivo sobre os desafios de se trabalhar com em um laboratório com a proposta interdisciplinar com pessoas de diferentes áreas do conhecimento.

DSC - desafios de se trabalhar com em um laboratório com a proposta interdisciplinar com pessoas de diferentes áreas do conhecimento.

Não consigo perceber pontos negativos. A dificuldade da inter-relação entre as diferentes áreas e formações acaba gerando resultados confusos quando misturados, mas não chega a ser um ponto negativo, pois se o processo for bem conduzido o resultado tende a ser interessante. Há também dificuldade de entrar em um consenso e a supervalorização de uma área em relação à outra. Outra dificuldade percebida é a de em alguns casos, o aprofundamento de assuntos/temas de pesquisa pode se perder, permanecendo explorações mais superficiais. Também há questões pessoais, como dificuldade de compreensão de algum conceito específico e me sentir meio perdido e improdutivo. Também acontece de às vezes chegar na sala e não haver computador para trabalhar e muita conversa.

Na Tabela 5 está exposto o DSC sobre as atividades que permitem o trabalho em equipe dentro do Laboratório MARéSS. As principais ideias-centrais obtidas através do questionário foram: pesquisa, extensão, coleta e análise de dados e informações, campo, publicações, planejamento, apresentação de trabalhos, diversidade profissional, formações internas, troca de informações, participação em eventos, cooperação, rotina, eventos, comunicação, projetos interdisciplinares, organização de eventos.

Na experiência de Bicalho e Machado (2015, p. 45) também foi salientado a relevância da troca de ideias na aplicação dos princípios da interdisciplinaridade na prática de ensino-aprendizagem, indicando que a aproximação maior entre discentes e docentes através dos grupos de trabalho e estudos auxilia “[...] à suprir a necessidade de extrapolar a visão fragmentada nos processos de produção e socialização do conhecimento”, assim como favorece “o desenvolvimento do raciocínio crítico e científico”.

As manifestações dos participantes da pesquisa nesta etapa deixam claro como as pessoas envolvidas percebem o laboratório para além da sala física e das imediações da instituição de ensino quando indicam que atividades externas como coleta de dados, saídas de campo e participação em eventos também permitem o trabalho em equipe no Laboratório MARéSS. Esta visão é resultado do incentivo e fortalecimento realizado pelos(as) coordenadores(as) dos projetos conduzidos pela abordagem dinâmica e crítica dada às temáticas socioambientais exploradas e reflexo da busca pela aproximação da universidade com o seu exterior.

Tabela 5. Discurso do Sujeito Coletivo sobre as atividades que permitem o trabalho em equipe dentro do Laboratório MARéSS.

DSC - atividades que permitem o trabalho em equipe dentro do laboratório MARéSS

Praticamente todas as atividades, desde as trocas de informações nas conversas diárias com o pessoal que frequenta o ambiente até as atividades de pesquisa e de extensão dos projetos sobre problemas complexos que envolvem profissionais de diversas áreas do conhecimento. Podem ser listadas também: a organização e coleta de dados dos projetos; atividades em campo; elaboração de relatórios e produção de resumos, capítulos de livro, cartilhas; a organização de cursos, oficinas, palestras, seminários; participação em eventos, como seminários e palestras; reuniões de planejamento para a formulação e desenvolvimento de metodologias e atividades a serem feitas dentro do laboratório e nas comunidades vinculadas aos projetos. Mesmo quando há divisão de trabalho em equipes ou individual para desempenhar alguma dessas atividades, um auxilia o outro e tenta contribuir com aquilo que puder, envolvendo outros colegas nem que seja para revisar o que foi feito, opinar e acrescentar um outro ponto de vista. As formações e oficinas internas também atuam de modo importante na troca de experiências, assim como a apresentação de trabalhos dos diferentes projetos para os próprios integrantes do Laboratório MARéSS.

As ideias-centrais que se destacaram na construção do DSC sobre “em que participar de um laboratório com a proposta interdisciplinar contribui para a sua formação profissional?” presente na Tabela 6 foram: aprendizagem sobre outras áreas de estudo, grupos numerosos, incentivo para realizar o trabalho, atividades de extensão, contatos profissionais, ser menos reducionista, novas habilidades profissionais e pessoais, troca de conhecimentos, educação popular, trabalho em equipe, respeito as diferenças, administração, cooperação e dedicação.

Ainda seguindo a linha de Fazenda (2006), a construção de ambientes onde se aplica a interdisciplinaridade constitui-se um incentivo à formação de profissionais em uma direção apontada para a reunião do entendimento de objetos que a fragmentação das disciplinas separou, e assim, uma abertura a diálogos entre as disciplinas, condição que fornece um processo de compreensão dos assuntos abordados durante o período universitário de forma permanente. Corroborando a manifestação dos pesquisadores aqui entrevistados, especificamente em instituições de ensino superior, o desenvolvimento de práticas interdisciplinares fortalece a indissociabilidade entre o ensino-pesquisa-extensão, permitindo a troca e o aprendizado além de democratizar a hierarquia institucional (Vasconcelos 2002; Motta & Aguiar 2007).

Complementar à essa visão, a interdisciplinaridade norteia a formação profissional à emancipação humana, defendida por Tonet (2013, 739 p.), onde é preciso “a superação da fragmentação no processo de produção da riqueza material e a superação da fragmentação no processo de produção do conhecimento”. Assim, a condução de práticas interdisciplinares amplifica a formação dos profissionais que se tornam melhor capacitados para o enfrentamento de novos desafios teórico-práticos (Motta & Aguiar 2007).

Tabela 6. Discurso do Sujeito Coletivo sobre a contribuição para a sua formação profissional em se participar de um laboratório com a proposta interdisciplinar.

DSC - Em que participar de um laboratório com a proposta interdisciplinar contribui para a sua formação profissional?

A interdisciplinaridade é uma forma complexa de abordar problemas das sociedades, e por isso é essencial para lidar com a complexidade da realidade social. Acredito que o mundo em que vivemos é complexo e atravessa muitas áreas. Ele não é preto e branco, e uma coisa não existe por ela mesma, sem estar relacionada com várias outras. Eu vejo a interdisciplinaridade como a ligação das ideias de diferentes áreas do conhecimento que estão naturalmente relacionadas, ou seja, uma conexão entre divergentes saberes. A interdisciplinaridade me faz perceber que o conhecimento está conectado e não fragmentado e que devemos ter um olhar mais holístico, pensar "fora da caixa" e aproximar mais as áreas do conhecimento com o intuito de otimizar e fortalecer as ações e melhorar o entendimento do todo, considerando ainda variáveis técnicas, políticas, sociais e econômicas. Claro que podemos fragmentar e estudar especificidades, mas é importante analisar ou pelo menos conhecer e saber que há o todo, o contexto. enxergo a interdisciplinaridade como algo que transversaliza o nosso fazer, ou seja, a construção interdisciplinar de propostas para nossas práticas, faz com que possamos ter vários olhares no nosso fazer. Assim, devido à atuação de pessoas com diversas visões e experiências sobre um determinado tema, as possibilidades de produzir um trabalho de qualidade aumentam. Dessa forma, a interdisciplinaridade é uma das bases para o fortalecimento de ensino aprendizagem de qualidade e uma das ferramentas que reforçam a participação, pois permite trabalhar vários aspectos do conhecimento de maneira dinâmica, incentivando a pró-atividade das pessoas que estão envolvidas nesse processo. Interdisciplinaridade serve como fluxo de uma correnteza com conhecimentos e trocas que percorrem as mentes e os olhos de quem participa!

Na Tabela 7 está exposto o DSC construído sobre interdisciplinaridade e a importância de laboratórios e espaços interdisciplinares. Neste item, o parágrafo elaborado a partir das respostas dos integrantes é dividido em duas partes: a primeira fala é sobre como os integrantes enxergam a interdisciplinaridade; e a segunda sobre suas opiniões sobre a importância de laboratórios e espaços com esta temática. Ao analisar o discurso coletivo, percebe-se que para os pesquisadores, a importância da interdisciplinaridade está em permitir o desenvolvimento de um raciocínio diferente sobre determinadas questões ao permitir a soma de conhecimentos e experiência.

Além disso, foi dado destaque para o fato de que através da troca de conhecimentos entre os grupos é possível aprender e ensinar, ou seja, traduz o trabalho desenvolvido nos projetos no ensino-aprendizagem da própria equipe. A inserção de pesquisa e de extensão nas instituições de ensino superior é valorizada por abrir caminho para os profissionais em formação poderem aplicar o conhecimento adquirido, desenvolverem um pensamento questionador e levar os avanços à comunidade. A condução dessas atividades de forma interdisciplinar também colabora para construir a autonomia ou emancipação dos indivíduos ao incentivar o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexão, além de instigar a curiosidade sobre o mundo que o cerca e gerar inquietude, para que não sejam incorporados pacotes fechados de visão de mundo, de informações e de saberes (Moura 2007).

Tabela 7. Discurso do Sujeito Coletivo sobre interdisciplinaridade e a importância de laboratórios e espaços interdisciplinares.

DSC - Como você enxerga a interdisciplinaridade e qual a sua opinião sobre a importância de laboratórios e espaços interdisciplinares?

Pude compreender outras perspectivas, agregar conhecimento e crescer como profissional a partir da interação e troca de experiências com colegas de diferentes áreas do conhecimento, o que permitiu desenvolver um raciocínio diferente sobre determinadas questões por "beber de muitas fontes". O trabalho de equipe com grupos numerosos de pessoas, compartilhar espaços, equipamentos, conhecimentos e discussões com pessoas com formações e visões diferentes ajuda a compreender as diferentes perspectivas e possibilidades e isso amplia minha visão de mundo, o que também me ajuda a ser menos reducionista. Assim, esses espaços são ideais para a construção de novas habilidades, tanto profissionais, quanto pessoais. A troca de conhecimentos entre as pessoas do laboratório é muito válida e nos permite aprender e ensinar. Esses espaços possibilitam perceber que mesmo dentro da universidade somos expostos a situações que as ideias e decisões de um grupo heterogêneo deve ser mais incentivada do que as opiniões individuais, o que me faz aprender a ter paciência com as diferentes formas de compreensão e entendimento por parte dos membros da equipe. Também é perceptível o quão as pessoas se entregam para desenvolver um bom trabalho, o que me inspira constantemente a continuar com minha própria pesquisa e me envolver em atividades de extensão universitária. Além disso, a metodologia interdisciplinar tem uma relação estreita com a Educação Popular, que está muito ligada a minha formação acadêmica. Ainda há a participação nas atividades administrativas e financeiras dos projetos, o que também contribui para continuação da minha formação profissional.

4. Considerações finais

O Laboratório MARÉSS vêm desenvolvendo suas atividades propondo-se à interdisciplinaridade com um grupo de pesquisadores de diferentes perfis, que envolve formação, trajetória e momento profissional. Dentro de um contexto nacional de instituições de ensino e pesquisa que precisam estar mais alinhadas às características da comunidade em geral, apesar deste espaço ter alcançado uma alta representação de mulheres e de jovens e reconhecer-se na busca contínua por melhorias, a condução de projetos com temáticas que envolvem povos tradicionais e grupos populares seria ainda mais legítima com uma maior representatividade étnica.

Os benefícios pessoais e profissionais da reunião das temáticas e ideias é notória para os pesquisadores envolvidos, assim como também fica claro para eles a riqueza dos resultados gerados com as atividades interdisciplinares promovidas. No entanto, a aplicação da interdisciplinaridade possui fragilidades e é associada à desafios que para serem superados precisam da colaboração comum dos pesquisadores.

A diversidade de perfis e de personalidades pela reunião de pessoas com as mais diversas formações e trajetórias de vida na observação e estudo sobre as questões socioambientais leva a construção de ideias e estratégias únicas que tem gerado ações que reúnem as linhas de ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, através desta análise foi possível compreender o ponto de vista da equipe de pesquisadores do Laboratório MARÉSS e como estes valorizam e acreditam na proposta de

interdisciplinaridade. Refletir sobre as atividades interdisciplinares dentro deste espaço de ensino, pesquisa e extensão é mais um passo para estimular os vínculos envolvidas na abordagem coletiva de problemas socioambientais.

5. Agradecimentos

Os autores agradecem às instituições financiadoras Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, Fundo Municipal de Meio Ambiente do Rio Grande/RS e à Universidade Federal do Rio Grande pela infraestrutura disponibilizada, bem como a todas e todos os integrantes do Laboratório MARéSS, que participaram da pesquisa e que possibilitaram estas reflexões.

Referências

- Albornoz M, Barrere R, Matas L, Osorio L, Sokil J 2018. *Las brechas de género en la producción científica Iberoamericana*. Observatorio CTS, Buenos Aires, 30 pp.
- Bauer HH 1990. Barriers against interdisciplinarity: Implications for studies of science, technology and society. *SciTechnol Hum Values* 15(1):105-119.
- Bicalho VL, Machado LRS 2015. O princípio da interdisciplinaridade na prática de professores da disciplina Projeto Aplicado no Instituto UNA de Tecnologia. *Educ Escrito* 6(1):39-53.
- Brasil 2019. IBGE. *Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil*. IBGE, Brasília, 12 pp.
- Brasil 2019. INEP. *Censo da Educação Superior 2018: notas estatísticas*. INEP/MEC, Brasília, 44 pp.
- Erdmann AL, Schindwein BH, Sousa FGM 2006. A produção do conhecimento: diálogo entre os diferentes saberes. *Rev Bras Enferm* 59(4):560-564.
- Fazenda ICA 1995. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Vol. II, Papirus, São Paulo, 143 pp.
- Fazenda ICA 2001. *Dicionário em construção: Interdisciplinaridade*. Cortez, São Paulo, 272 pp.
- Fazenda ICA 2006. *Interdisciplinaridade na educação brasileira: 20 anos*. Criarp, São Paulo, 224 pp.
- Gomes R, Deslandes SF 1994. Interdisciplinaridade na saúde pública: um campo em construção. *Rev Latinoam Enferm* 2(2):103-114.
- Hellebrandt L, Walter T, Moura DV, Pereira CR, Anello LFS 2013. O projeto “Análise das cadeias produtivas do pescado oriundo da pesca artesanal e/ou aquicultura familiar no estado do Rio Grande do Sul” como uma experiência interdisciplinar. *Anais Simpósio Internacional sobre Interdisciplinaridade no Ensino, na Pesquisa e na Extensão – Região Sul*. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 19 pp.
- Lefevre F, Lefevre AMC 2006. O sujeito coletivo que fala. *Interface* 10(20):517-524.
- Lélé S, Norgaard RB 2005. Practicing interdisciplinarity. *BioScience* 55(11):967-975.
- Mancopes R, Cutolo LRA, Tesch D, Schultz F, Santos RBP, Mafatti R, Silva T 2009. Interdisciplinaridade na fonoaudiologia: a concepção do professor. *Rev CEFAC* 11 (2):175-182.
- Menezes MP, Yasui S 2013. A interdisciplinaridade e a psiquiatria: é tempo de não saber? *Ciênc Saúde Colet* 18(6):1817-1826.
- Morin E 1979. *O enigma do homem*. Zahar, Rio de Janeiro, 227 pp.
- Morin E 2005. *Educação e complexidade, os sete saberes e outros ensaios*. Cortez, São Paulo, 104 pp.
- Motta LB, Aguiar AC 2007. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersetorialidade. *Ciênc Saúde Colet* 12(2):363-372.
- Moura DH 2007. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. *Holos* 2:4-30.
- Oderich C, Avelino LPRS, Queiroz MSF 2015. Visão sistêmica interdisciplinar em grupo multiprofissional: estudo de caso em Foz do Iguaçu. *Rev Eletrôn Cient CRA-PR* 2(2):31-47.
- Oliveira NMG 2012. *Interdisciplinaridade: uma prática educativa*. Monografia de Especialização, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 46 pp.

-
- Schettini DCD, Lins MADT, Nishijima M 2018. Interdisciplinaridade em Bacharelado no Brasil: O Caso de Relações Internacionais da USP. *Rev Grad USP* 3(1):3-17.
- Teixeira OA 2004. Interdisciplinaridade: problemas e desafios. *Rev Bras Pós-Graduação* 1(1):57-69.
- Tolteca 2020. *DSCsoft 2.0*. São Paulo: Tolteca Informática. Disponível em: <http://www.tolteca.com.br/dscsoft20.aspx>
- Tonet I 2013. Interdisciplinaridade, formação humana e emancipação humana. *Serv Soc Soc* 116:725-742.
- Vasconcelos EM 2002. *Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa*. Vozes, Petrópolis, 344 pp.