Tatiana Walter
Patricia Tometich
Naila de Freitas Takahashi
Maryanna Oliveira Pozenato

Mitigação de Impactos Socioambientais

Reflexões em torno do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás

Parmis
LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR MARéSS MAPEAMENTO EM AMBIENTES, RESISTÊNCIA, SOCIEDADE E SOLIDARIEDADE
FURG UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
FAURG
IBAMA MMA
TRIDENT ENERGY

A realização do PLANO DE AVALIAÇÃO E REVISÃO DA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS (PARMIS) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Mitigação de Impactos Socioambientais:
Reflexões em torno do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás

2025, Tatiana Walter, Patricia Tometich, Naila de Freitas Takahashi, Maryanna Oliveira Pozenato

Todos os direitos reservados no Brasil

Impressão e acabamento: Ideograf

Arte da capa: Leon Barreto Gonçalves Rosa

Revisão ortográfica e gramatical: Laís Marx Umpierre e Francisco Muenzer Soares

Projeto Gráfico: Juliana Conti Hubner, Leon Barreto Gonçalves Rosa; Marília Silva da Costa, Rafaella Peglow Bubolz

Diagramação: Leon Barreto Gonçalves Rosa

Os(as) autores(as) responsabilizam-se inteiramente pela originalidade e integridade de todo o conteúdo desta OBRA, bem como isentam os organizadores de qualquer obrigação judicial decorrente de violação de direitos autorais ou direitos de imagem nela contida e declaram, sob as penas da Lei, ser de sua única e exclusiva autoria.

Nenhuma parte desta publicação pode ser utilizada ou reproduzida em qualquer meio ou forma, seja mecânico, fotocópia, gravação etc. Nem apropriada ou estocada em banco de dados sem a expressa autorização dos(as) autores(as).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Mitigação de impactos socioambientais : reflexões em torno do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás / organização Tatiana Walter...[et al.]. -- Porto Alegre, RS : Ed. dos Autores, 2025.

Vários colaboradores.
Outros organizadores: Patricia Tometich, Naila de Freitas Takahashi, Maryanna Oliveira Pozenato.
Bibliografia.
ISBN 978-65-01-39888-4

1. Impacto ambiental 2. Licenciamento ambiental - Brasil 3. Mitigação 4. Pesquisas 5. Petróleo e gás - Brasil I. Walter, Tatiana. II. Tometich, Patricia. III. Takahashi, Naila de Freitas. IV. Pozenato, Maryanna Oliveira.

25-261781 CDD-363.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Avaliação : Impacto ambiental : Gestão ambiental 363.7

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Sumário

Introdução 05

Parte I

Capítulo 1 - O Plano Macro: uma proposta para a gestão de impactos sinérgicos no licenciamento ambiental federal de petróleo 12

Capítulo 2 - Impactos socioambientais da cadeia produtiva de petróleo e gás offshore como subsídio à (re)formulação de medidas mitigadoras 38

Capítulo 3 - A implementação da nota técnica 01/2010 – CGPEG/COPROD/IBAMA: Principais achados da pesquisa 56

Capítulo 4 - Confluências entre Políticas Públicas e Ecologia Política: a concepção de programas para mitigação dos impactos socioambientais das atividades marítimas de produção de petróleo e gás 87

Capítulo 5 - Consulta Pública como instrumento de participação social no licenciamento ambiental federal 107

Parte II

Capítulo 6 - A conquista de espaços na gestão ambiental pública por comunidades pesqueiras que participam de projetos de educação ambiental crítica 123

Capítulo 7 - Segurança Territorial de Comunidades Pesqueiras no contexto do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás 142

Capítulo 8 - Protocolos de Consulta Prévia, Livre e Informada: Panorama em comunidades pesqueiras e metodologias empregadas.....159

Capítulo 9 - As mulheres pescadoras enquanto Sujeitos da Ação Educativa nos PEA.....180

Capítulo 10 - *Accountability*: controle social na prática da transparência no contexto do licenciamento ambiental de petróleo e gás.....205

Capítulo 11 - Metodologias para uma análise de usos do digital na execução de Projetos de Educação Ambiental 223

Parte III

Capítulo 12 - Pesquisa-Ação para o aprimoramento da gestão ambiental pública no licenciamento de empreendimentos marítimos de produção e escoamento de petróleo e gás: a experiência do Projeto PARMIS 236

Capítulo 13 - Organização e representação de dados socioambientais quali-quantitativos: o caso do projeto PARMIS.....249

Capítulo 14 - Acervo do Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais: memória institucional, científica e cultural 264

Capítulo 15 - Editoria, divulgação e comunicação no contexto de um projeto de pesquisa-ação.....273

Capítulo 16 - O papel da formação continuada para equipes multiprofissionais em pesquisa e extensão universitária no campo das Ciências Ambientais 286

Autores da obra 301

Agradecimentos.....304

Introdução

Tatiana Walter
Patricia Tometich
Naila Takahashi
Maryanna Pozenato

No Brasil, as primeiras normas destinadas à regulação ambiental, tendo como foco o controle de fontes poluidoras no eixo Rio-São Paulo, datam de 1975, 50 anos da publicação deste livro. Em 1981, com a promulgação da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) e o Licenciamento Ambiental foram instituídos como parte de seus instrumentos. Desde então, uma série de esforços político-institucionais tem sido dedicada à consolidação e ao aprimoramento desses instrumentos, especialmente na implementação de atividades de alto potencial poluidor, como os empreendimentos marítimos de produção e escoamento de petróleo e gás natural.

Enquanto o licenciamento ambiental é um processo administrativo que visa autorizar (ou não) a implementação de atividades potencialmente poluidoras, a AIA consiste em um prognóstico técnico-científico que subsidia a decisão em torno da viabilidade ambiental do empreendimento e propõe mecanismos de gerenciamento dos impactos ambientais, conhecidos como medidas mitigadoras. Essas medidas buscam evitar, reduzir, corrigir ou compensar impactos negativos ou mesmo potencializar os impactos positivos.

Ao longo do processo de consolidação da AIA em diversos países, a mitigação de impactos inicialmente focou em processos físicos e biológicos do ambiente, de maneira mais circunscrita ao espaço geográfico (Jesus *et al*., 2013). Somente em formulações mais recentes a dimensão social da mitigação ganhou espaço, para além daqueles impactos que envolvem deslocamento compulsório (Azevedo; Bardal, 2018). Atualmente, a participação social dos grupos sociais diretamente impactados e a mediação de conflitos ambientais têm sido considerados essenciais nas medidas miti-

gadoras (Jesus *et al*., 2013; Malagodi, 2013; Martins; Barros, 2013). Nestas formulações, têm-se buscado extrapolar uma racionalidade científica que desconsidera a existência de assimetrias sociais e regionais que resultam em diferenciação na incidência dos impactos, conforme caracterizado por Fischer e Walter (2023). Não obstante, a dimensão social da AIA ainda carece de maior aprofundamento, tanto na análise dos impactos quanto na proposição e acompanhamento de medidas mitigadoras.

No campo das Ciências Ambientais, diversos pesquisadores (Fonseca, Montaño e Moretto, 2017; Fearnside, 2016) defendem a contribuição do conhecimento científico para o aprimoramento da AIA e do Licenciamento Ambiental no Brasil. Especialmente Sanchez (2013) e Morrison-Saunders *et al*. (2015) destacam que a ausência de acompanhamento, sistematização e análise dos resultados das ações implementadas têm dificultado o reconhecimento, pela sociedade, da importância do licenciamento ambiental.

Este livro contribui com o debate acadêmico sobre a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), em especial em torno da sistematização, análise dos resultados e adequações das medidas mitigadoras voltadas à dimensão social dos impactos gerados pelas atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural.

Especialmente são apresentados os resultados da primeira fase do projeto de pesquisa "Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais – PARMIS", realizada entre janeiro de 2021 a março de 2024 pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), sob responsabilidade do Laboratório Interdisciplinar MARéSS – Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade, em articulação a pesquisas pretéritas que contribuíram ao amadurecimento dos resultados do Projeto PARMIS.

Esta coletânea dá continuidade às reflexões iniciadas no livro "Avaliação de Impactos Ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais", publicado em 2023. Retoma, portanto, a análise das medidas mitigadoras propostas no âmbito do Licenciamento Ambiental Federal de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás, conduzido pelo IBAMA.

Atendendo às normas nacionais de ética em pesquisa, o PARMIS foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FURG, estando registrado sob o código CAAE 447991021.9.0000.5324. A pesquisa teve dois propósitos principais. O primeiro foi de sistematizar os resultados de oito Projetos de Educação Ambiental (PEA), exigidos como condicionante do licenciamento e orientados pelas diretrizes do órgão ambiental (Brasil, 2010), com ênfase na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/2010. Esses projetos implementados a partir de 2010, constituíram a principal condicionante para mitigação de impactos socioambientais das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás, sendo executados em municípios da zona costeira de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo, junto a grupos sociais vulnerabilizados pelos impactos desta indústria. A proposição da pesquisa foi de publicizar a importância das medidas, bem como compreender fragilidades estruturais, oriundas das diretrizes e procedimentos até então adotados a serem sanadas pelo órgão ambiental.

O segundo propósito foi contribuir com os analistas ambientais do IBAMA na consolidação do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro), instituído pela Instrução Normativa nº 14/2023 do Ministério do Meio Ambiente (MMA). O Plano Macro tem como objeto o monitoramento e mitigação de impactos socioambientais sinérgicos e cumulativos sob uma perspectiva territorializada (BRASIL, 2023). Foi estruturado com vistas a dimensionar de forma mais adequada os impactos desta indústria - territorialmente concentrada - e atuar de maneira articulada entre monitoramento dos impactos, caracterização, mitigação e comunicação. Nossa contribuição ocorreu especialmente em subsidiar a formulação e adequação das medidas de mitigação, em diálogo constante com os Analistas Ambientais, buscando alinhar a experiência pretérita em torno dos Projetos de Educação Ambiental implementados como medida mitigadora – objeto de análise – ao Plano.

Nesse sentido, a primeira parte do livro sistematiza o que consideramos ser as contribuições centrais da pesquisa para a consolidação do Plano Macro, situando-o como parte das reflexões propostas. Em consequência, o **Capítulo 1**, intitulado *"O Plano Macro: uma proposta para a gestão de impactos sinérgicos no licenciamento ambiental federal de petróleo"*, de autoria dos analistas ambientais Júlio Dias e Bruno Teixeira, contextualiza o processo de construção do Plano, articulando-o aos desafios estruturais do licenciamento ambiental e justificando sua necessidade face à dinâmica atual da indústria.

Na sequência, o **Capítulo 2**, *"Impactos socioambientais da cadeia produtiva de petróleo e gás offshore como subsídio à (re)formulação de medidas mitigadoras"*, de Maryanna Pozenato e colaboradoras, caracteriza os principais impactos socioambientais da cadeia petrolífera, articulando-os a conceitos centrais da AIA e estabelecendo nexo causal entre as características dos empreendimentos petrolíferos e seus impactos. O objetivo deste capítulo foi explicitar as análises que resultaram em subsídios para estabelecer maior diretividade aos programas que seriam formulados no âmbito do Plano Macro, como desdobramento da pesquisa realizada.

Já o **Capítulo 3** *"A implementação da Nota Técnica 01/2010 – CGPEG/COPROD/IBAMA: principais achados da pesquisa"*, de Tatiana Walter e colaboradoras, apresenta uma síntese acerca dos fundamentos que embasaram a pesquisa, os procedimentos metodológicos adotados e os principais resultados obtidos. Em seguida, o **Capítulo 4**, *"Confluências entre Políticas Públicas e Ecologia Política: a concepção de programas para mitigação dos impactos socioambientais das atividades marítimas de produção de petróleo e gás"*, também de Tatiana Walter e colaboradoras(es), destaca a contribuição do campo das políticas públicas e da Ecologia Política como subsídio à formulação de quatro programas macrorregionais, dentre os cinco previstos, destinados à mitigação dos impactos no âmbito do Eixo 4 "Atuar" do Plano Macro.

Por fim, o **Capítulo 5**, que encerra esta parte do livro, intitulado *"Consulta Pública como instrumento de participação social no licenciamento ambiental federal"*, de Letícia Falcão e colaboradores(as), discorre, de forma conceitual e metodológica, so-

bre o processo de consulta pública envolvendo os resultados da pesquisa, com o intuito de ampliar a participação social daqueles interessados no processo.

Na segunda parte do livro são apresentados resultados de pesquisas temáticas que focaram aspectos específicos, cuja investigação ocorreu ao longo do PARMIS, em diálogo com pesquisas realizadas em contextos anteriores, que contribuíram com o amadurecimento do processo.

Nesse sentido, o **Capítulo 6**, *"A conquista de espaços na Gestão Ambiental Pública por comunidades pesqueiras que participam de Projetos de Educação Ambiental Crítica",* apresenta reflexões oriundas da dissertação de mestrado de Roxana Buendía, destacando as contribuições dos PEA para o fortalecimento organizativo de pescadores e pescadoras artesanais impactados pela indústria.

Os Capítulos 7 e 8 abordam questões relacionadas à segurança territorial das comunidades pesqueiras, reflexões relevantes para a consolidação de um programa macrorregional específico para a mitigação dos impactos sobre as comunidades pesqueiras. O **Capítulo 7**, *"Segurança Territorial de Comunidades Pesqueiras no contexto do licenciamento ambiental de petróleo e gás",* de Patrícia Tometich e colaboradoras, discute resultados da pesquisa do PARMIS, enquanto o **Capítulo 8**, *"Protocolos de consulta prévia, livre e informada: Panorama em comunidades pesqueiras e metodologias empregadas",* que integrou a pesquisa de mestrado de Júlia Ribeiro*,* sistematiza o estado da arte dos protocolos de consulta elaborados por comunidades pesqueiras no Brasil. Já o **Capítulo 9** " *As mulheres pescadoras enquanto sujeitos da ação educativa nos PEA"*, de Márcia Umpierre e colaboradoras, apresenta uma discussão acerca das mulheres da pesca enquanto sujeitas dos PEA.

O **Capítulo 10**, *"Accountability: controle social na prática da transparência",* de Roberto Caldeira e colaboradoras, analisa as medidas mitigadoras enquanto parte das políticas públicas ambientais, destacando a necessidade de prever mecanismos de transparência para assegurar maior publicização e controle social. Paralelamente, o **Capítulo 11**, *"Metodologias para uma análise de usos do digital na execução de Projetos de Educação Ambiental",* de Luceni Hellebrandt e Cristiane Costa, reflete sobre a aplicabilidade das metodologias e instrumentos digitais utilizados pelos PEA.

Importante destacar que, durante a condução da pesquisa, enfrentamos alguns desafios, que estão sistematizados na terceira parte deste livro. O primeiro deles foi a condução de uma pesquisa em diálogo com o órgão ambiental, o que demandou a adoção de uma abordagem de pesquisa-ação. Esse exercício não foi simples, dada a necessidade de alinhamento contínuo com o IBAMA, ao mesmo tempo em que se manteve a independência na delimitação de referenciais teóricos e na análise de resultados. Esse processo é detalhado no **Capítulo 12**, *"Pesquisa-ação para aprimoramento da gestão ambiental pública no licenciamento de empreendimentos marítimos de produção e escoamento de petróleo e gás: a experiência do projeto PARMIS",* de Patrícia Tometich e Tatiana Walter.

O segundo desafio esteve relacionado ao volume de documentos analisados e produzidos, bem como à grande quantidade de dados sistematizados no âmbito da pesquisa. Afinal, a temporalidade dos PEA analisados envolve, em média, 10

anos e a abrangência espacial estende-se de Itapemirim, no Espírito Santo (ES), a São Sebastião, em São Paulo (SP). Para lidar com essa complexidade, foi concebido um banco de dados interativo, conforme descrito no **Capítulo 13**, *"Organização e representação de dados socioambientais quali-quantitativos: o caso do projeto PARMIS",* de Juliana Hubner e colaboradoras, além da organização de um acervo digital para salvaguardar os documentos analisados e produzidos, tema do **Capítulo 14**, intitulado *"Acervo do Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais: memória institucional, científica e cultural"*, de Venine Santos.

O terceiro desafio decorreu da expectativa de publicização dos resultados, que deveriam alcançar uma diversidade de públicos, desde acadêmicos e participantes dos projetos, até pessoas de fora desses universos. Nesse sentido, está o **Capítulo 15** "Editoria, divulgação e comunicação no contexto de um projeto de pesquisa-ação" de Leon Gonçalves e colaboradores(as).

Por último, é descrito, no **Capítulo 16** "O papel da formação continuada para equipes multiprofissionais em pesquisa e extensão universitária no campo das Ciências Ambientais", de Matthews Mello e colaboradoras, o desafio de integrar uma equipe de 48 pessoas, profissionais com formação em diferentes áreas do conhecimento e distintas trajetórias acadêmicas.

Importa destacar que há uma expressiva articulação entre os capítulos, uma vez que na prática, eles são partes de um todo. Assim, a organização em três partes volta-se a uma perspectiva didática, em torno de uma obra que articulou várias frentes de atuação e diversas dimensões do conhecimento para análise e proposição de medidas mitigadoras. Dessa forma, este livro se propõe a consolidar e ampliar o debate sobre a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), de forma mais específica sobre pesquisas e formulações em torno das medidas mitigadoras, com especial atenção à dimensão social dos impactos gerados pela indústria de petróleo e gás *offshore*. A sistematização dos resultados da pesquisa do PARMIS, aqui apresentada, contribui para o aprimoramento das diretrizes de mitigação no licenciamento ambiental federal, fornecendo subsídios para a formulação de políticas públicas mais eficazes e alinhadas às realidades dos grupos sociais diretamente impactados por esses empreendimentos.

Ao longo dos capítulos, buscamos articular fundamentos teóricos e análises empíricas, refletindo sobre os desafios estruturais da mitigação de impactos e propondo caminhos para sua melhoria. Ao final, espera-se que esta obra não apenas documente os avanços e limitações do atual modelo de mitigação socioambiental, mas também inspire novos diálogos e práticas que fortaleçam a gestão ambiental pública, ampliem a participação social e garantam maior transparência e efetividade na proteção socioambiental.

Referências

AZEVEDO, G. D. D.; BARDAL, D. Texto para discussão: deslocamentos compulsórios. Centro de Estudos em Sustentabilidade (FGVces), 2018

BRASIL. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Instrução Normativa nº 14/2023 MMA/IBAMA. Institui o Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural e dá outras providências. Brasília: 2023.

_____. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Nota Técnica nº 01/2010 CGPEG/DILIC/IBAMA. Diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

FEARNSIDE, P.M. Brazilian politics threaten environmental policies. In: Science. V. 353. N 6301. p. 746-748. 2016

FISCHER, J.V.; WALTER, T. Contribuições da Ecologia Política à Mensuração de Impactos Socioambientais: reflexões a partir de um estudo de caso na comunidade pesqueira de Vila Nova, São José do Norte, RS. In: Avaliação de impactos ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. Tatiana Walter; Liandra Peres Caldasso; Jéssica Fischer Verly (Org.) 1ª Edição – Rio de Janeiro: PoD, 2023.

FONSECA, Alberto; MONTAÑO, Marcelo; MORETTO, Evandro. A importância do conhecimento científico para o aprimoramento do Licenciamento e da Avaliação de Impacto Ambiental no Brasil (Editorial). Vol. 43, Edição Especial: Avaliação de Impacto Ambiental, 1-5, 2017.

JESUS, J.; BINGHAM, C.; CANTER, L.; PARTIDÁRIO, M.; CASHMORE, M.; CROAL, P.; FUGGLE, R.; KESH KAMAT, S. Mitigation in Impact Assessment. Fargo, USA: International Association for Impact Assessment. 2013. (Fastips nº 6).

MALAGODI, M. A. S. Sobre conflitos ambientais e educação ambiental. Pesquisa em Educação Ambiental. v. 8. n. 2. p. 31-44. 2013.

MARTINS, D. B.; BARROS, M. D. C. A mediação como mecanismo de solução de conflitos ambientais e efetivação do princípio da participação social. In: CAÚLA, B. Q.; MARTINS, D. B.; ALBUQUERQUE, N. D. M.; Valter M. D. C. (Org). Diálogo ambiental, constitucional e internacional. Fortaleza: Premius, 2013. p. 146-167.

MORRISON-SAUNDERS, A. BOND. A. POPE. J. RETIEF. F. Demonstrating the benefits of impact assessment for proponents. Impact Assessment and Project Appraisal, 33(2), 108-115, 2015.

SANCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

Parte I

Capítulo 01

O Plano Macro: uma proposta para a gestão de impactos sinérgicos no licenciamento ambiental federal de petróleo

Julio Cesar Silva Dias

Bruno Bernardes Teixeira

Introdução

O planejamento energético para a implantação de grandes empreendimentos de produção e escoamento de energia no território nacional demanda um enorme contingente de profissionais, alocados no Ministério de Minas e Energia, agências reguladoras, empresas estatais e centros de pesquisa, empenhados em promover as análises necessárias para concretizar a expansão da oferta e a complementaridade entre diferentes fontes na matriz energética de forma territorialmente coordenada. Os processos de licenciamento ambiental constituem parte do conjunto de atos autorizativos inter-relacionados neste planejamento integrado da implantação de atividades produtivas no território, sendo contudo condicionados pelas decisões locacionais e critérios de gestão de recursos ambientais definidos em etapas que lhe precedem. Neste cenário, o licenciamento ambiental, ainda que seja um procedimento territorialmente referenciado, não dispõe de autonomia para definir *onde* será aplicado, sendo provocado para administrar práticas que, em linhas gerais, definem previamente o "ambiente" que será objeto da análise de impactos.

Tais aspectos são importantes para introduzir a reflexão aqui proposta ao permitirem expressar como a esfera de análise e de deliberação no licenciamento ambiental está *logicamente subordinada* a outras formas mais amplas de gestão territorial de recursos ambientais – como os recursos energéticos – que não podem ser apreendidas pela avaliação espacialmente fragmentada do licenciamento (Dias, 2018). E esta premissa é fundamental para contextualizarmos as dificuldades estruturais que serão enfrentadas por qualquer proposição metodológica que pretenda, dentro dos marcos que balizam o licenciamento, planejar análises e estratégias de gestão regionalmente coerentes. É esse o desafio do Plano Macro.

O Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro), conduzido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), constitui um plano diretor que inter-relaciona ações de monitoramento, avaliação e mitigação de impactos socioambientais com a intenção de aprimorar o licenciamento federal de atividades desenvolvidas prioritariamente no litoral da Região Sudeste. Para abordarmos os pressupostos teóricos e contextualizarmos a proposição de tal plano, a presente análise se estrutura em dois objetivos principais: primeiramente, propõe-se abordar seletividades intrínsecas à forma com que a avaliação prévia de impactos ambientais de atividades marítimas de produção e escoamento de hidrocarbonetos é realizada em processos de licenciamento, explicitando lacunas sistemáticas de informação sobre a abrangência e a intensidade de determinados impactos. Num segundo momento, a abordagem de tais lacunas é útil para justificar a proposição do conjunto de inovações técnicas e administrativas associadas à elaboração do Plano Macro; quando então apresentamos uma síntese dos objetivos de cada um dos programas que o compõem, acompanhada dos motivos conjunturais para a concepção de tal plano em decorrência de mudanças territoriais recentes da indústria petrolífera.

2. Seletividades da avaliação de impactos ambientais no licenciamento

Para o cumprimento dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), o licenciamento ambiental de atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental é o único instrumento legal autorizado no Brasil a proferir avaliações de impacto ambiental (AIA) e, através de seu rito, a certificar aquelas práticas ou instalações que, apesar de terem seu potencial de impactos ambientais reconhecidos oficialmente como significativos, estariam dotadas de procedimentos de gestão capazes de qualificá-las como "ambientalmente viáveis".

Neste processo de certificação da regularidade de atividades econômicas que oferecem riscos e/ou efeitos adversos à qualidade ambiental, interessa-nos adiante explicitar que a forma institucional e os conceitos legais adotados não são inofensivos para o processamento de uma decisão oficial por parte da Administração Pública, pois internalizam um "sistema de filtros" com barreiras de ação que definem *sistematicamente* o que cabe ou não ser debatido publicamente, como, quando e por quem. Essa "restrição não-aleatória de um espaço de possibilidades" (Offe, 1984) que a seletividade de qualquer sistema institucional concretiza cumpre funções políticas – porque não são neutras – ao determinar não apenas aqueles grupos sociais que detêm maiores vantagens para fazerem com que seus interesses sejam atendidos pelas esferas de decisão oficial, mas também ao definir os temas dignos e indignos de atenção oficial, bem como o raio de ação decisória autorizada pelos limites de competência atribuídos a cada política.

De forma mais específica, nossa abordagem se detém na seletividade inerente à formalização oficial de ritos decisórios para criticamente analisar os limites impostos à burocratização da avaliação de impactos ambientais pelo arcabouço normativo brasileiro.

Neste ponto, cabe destacar que não é objetivo desta análise discorrer sobre todos os mecanismos de seletividade internalizados na AIA que condicionam a análise possível em processos de licenciamento ambiental no Brasil. Nosso objetivo se concentra em abordar parte de tais mecanismos que impediriam a avaliação plena dos *efeitos espaciais* das atividades submetidas ao licenciamento ambiental. Com esta intenção e desde já ilustrando parte das razões que induziram à concepção do Plano Macro, caberia a seguir destacar os efeitos de seletividades que limitam (i) o escopo da AIA, isto é, o que pode ser considerado um "empreendimento"; (ii) a temporalidade da AIA, que limita a etapa do licenciamento em que tal avaliação é formalmente realizada; e, por fim, refletindo os itens anteriores, (iii) os critérios para a delimitação da área de influência de empreendimentos e circunscrição das ações de caracterização e de mitigação de seus impactos.

Em relação à limitação do escopo de atividades que podem ser objeto de AIAs pela política de proteção ambiental, é importante destacar que, ao contrário do que ocorre em outros países, planos setoriais de governo, planos de investimentos, linhas de crédito para determinado setor produtivo ou qualquer planejamento mais amplo que estimule atividades de significativo impacto ambiental não são passíveis, no Brasil, de avaliações oficiais quanto a seus possíveis impactos adversos. Afinal, não há a obrigação legal de serem feitas

AIAs referentes, por exemplo, ao potencial de impactos ambientais de linhas de crédito para atividades utilizadoras de recursos ambientais; tampouco sobre como a qualidade do ar poderia ser afetada pela redução de impostos cobrados na produção de veículos automotores ou pela expansão contínua de blocos exploratórios leiloados pela Agência Nacional do Petróleo. O *raio de ação decisória* que compete à política de proteção ambiental brasileira na avaliação de impactos está restrito àquele possível em processos de licenciamento de determinados empreendimentos – quando sua localização, cronograma de implantação, técnicas construtivas e operacionais foram suficientemente detalhadas e, portanto, definidas antes da avaliação de impactos no licenciamento ambiental. Como resultado, a AIA assim executada reflete e condiciona diversos mecanismos de seletividade que impedem a apreciação de impactos na sua integralidade.

Um primeiro e talvez mais significativo mecanismo de seletividade da AIA associado a essa limitação de escopo advém da *impossibilidade de se analisar impactos ambientais decorrentes da implantação, numa mesma região, de um conjunto de empreendimentos que apresentam interdependência funcional no âmbito de determinada cadeia produtiva*. Como exemplo, concentremo-nos no caso concreto do arranjo produtivo requerido pela indústria petrolífera. A instalação de plataformas em alto-mar demanda para sua operação e manutenção um conjunto de prestadores de serviços: terminais portuários para o transporte de insumos e resíduos, terminais para o escoamento em terra da produção marítima de petróleo, aeroportos para o transporte de equipamentos e trabalhadores, assim como estaleiros especializados para a manutenção de embarcações, sondas de perfuração e unidades estacionárias de produção. Além destas instalações, é comum a implantação de unidades de tratamento de gás natural, refinarias e polos petroquímicos em regiões costeiras próximas a parques industriais marítimos de produção de petróleo e gás. Porém, seguindo as normas que estruturam o licenciamento ambiental no Brasil e, consequentemente, a AIA, os impactos ambientais decorrentes da instalação e da operação de cada plataforma, de cada porto, aeroporto, estaleiro ou refinaria serão, via de regra, *analisados isoladamente* por processos de licenciamento específicos e frequentemente por órgãos ambientais diferentes. A cumulatividade e sinergia de impactos deletérios advindos do conjunto de empreendimentos inter-relacionados na logística territorializada por eventual arranjo produtivo regional é uma "não realidade" para a análise fragmentária possível no licenciamento ambiental, dada as diferentes competências estaduais e federais distribuídas entre órgãos licenciadores e a prerrogativa (concretamente) atribuída ao empreendedor para descrever o conjunto de instalações e atividades componentes do empreendimento que será objeto do licenciamento. "Não realidade" que a concepção do Plano Macro propõe explorar e, até certo ponto, superar respeitando os limites de competência do licenciamento. Retornemos à norma para esclarecer como caracterizar a cadeia de produção é apenas cumprir a norma.

A despeito dessas limitações da análise estruturalmente fragmentada pela forma com que o processo de licenciamento é realizado, a Resolução Conama nº 01/1986 – normativa responsável por restringir, na legislação brasileira, o procedimen-

to de avaliação de impactos ambientais ao ato de licenciar – tende a superestimar a capacidade do estudo prévio de impacto ambiental (EIA) em identificar os efeitos que determinada atividade poderá ter sobre o ambiente. Em seu artigo 6º, tal resolução determina que o estudo de impacto ambiental desenvolva diversas "atividades técnicas", incluindo:

> Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais (CONAMA, 1986, p. 3).

Neste trecho da resolução, é difícil identificar um termo que mereça ser classificado como "técnico" ao nos depararmos com um conjunto grande de categorias para avaliar "impactos relevantes" desacompanhadas de especificações minimamente objetivas para a interpretação do que se entende por "magnitude", "positivo", "negativo", "direto", "indireto", "temporário", "permanente", "grau de reversibilidade", entre outras noções cujo significado são assim entregues à subjetividade do leitor da norma. Contudo, dialogando com a mencionada impossibilidade de avaliação de impactos ambientais de cadeias produtivas pelo licenciamento, importa-nos ressaltar no artigo citado a determinação normativa para que as "propriedades cumulativas e sinérgicas" dos impactos constituíssem critérios para a avaliação de sua magnitude e importância. Assim como os demais termos da resolução, o que concretamente se entende por "cumulativo" ou "sinérgico" no licenciamento ambiental dependerá da equipe responsável pela elaboração do EIA ou do que será discricionariamente convencionado por equipes técnicas em órgãos licenciadores. Neste cenário, o desafio na proposição do Plano Macro seria o de concretizar uma metodologia para reverter o quadro em que, comumente, a análise das propriedades cumulativas e sinérgicas se torna objeto de uma apresentação *pro forma* no licenciamento, restringindo-se a textos curtos, desprovidos de referência metodológica e propondo conclusões genéricas apenas para manter a aparência de cumprimento legal.

Uma conclusão preliminar se impõe a partir da análise apresentada até este ponto: se o arcabouço normativo que baliza a avaliação de impactos foi bastante seletivo ao determinar (i) as atividades passíveis de licenciamento ambiental, (ii) o espaço decisório que cabe à política de proteção ambiental na regulação de práticas degradadoras e (iii) a competência de cada órgão licenciador, é importante reconhecermos que, contraditoriamente, tais normas são extremamente genéricas e permeadas por termos abrangentes quando se referem aos procedimentos de análise que deveriam ser utilizados. Em outras palavras, *os mecanismos de seletividade institucional que condicionam a AIA no Brasil se concentram sobre seus aspectos político-administrativos, e não sobre seus aspectos metodológicos*.

Contudo, como uma espécie de efeito colateral, é preciso destacar que, ao delimitar parte do rito administrativo necessário para a análise no licenciamento, as normas têm reflexos em aspectos metodológicos da AIA possível. Um exemplo concreto deriva do fato de que as reso-

luções do Conama, como a citada Resolução nº 01/1986 ou a 237/1997, e mesmo o direito constitucional de acesso a informações sobre os impactos ambientais de atividades degradadoras enfatizam a importância de estudos *prévios* à implantação de empreendimentos. Ainda que seja óbvia a importância de avaliar os impactos potenciais de um empreendimento antes de sua instalação, a ênfase em estudos prévios acaba por consolidar uma *limitação temporal da AIA no licenciamento* que, via de regra, se encerra na etapa que antecede à concessão da licença e, com isso, *resultando numa outra limitação, de caráter espacial:* a consolidação da prática de se oficializar uma área de influência estática para o monitoramento e a mitigação dos efeitos do empreendimento. Chegamos, finalmente, ao aspecto crucial de delimitação espacial da análise e da gestão de impactos no licenciamento.

Em seu artigo 5º, a Resolução Conama nº 01/1986 determina que o EIA defina "os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto". Além disso, o EIA deveria identificar e avaliar "sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade". Contudo, uma primeira questão a ser ponderada é que tal estudo, ao ser realizado antes da implantação do empreendimento, é incapaz de analisar parte dos impactos cuja evolução e real distribuição geográfica somente poderão ser avaliadas após o início da fase de operação. No caso específico das atividades marítimas de produção de petróleo e gás natural, impactos como os decorrentes do tráfego de embarcações, associados ao escoamento da produção nas plataformas, e aqueles decorrentes do transporte e da destinação de insumos e resíduos constituem exemplos de efeitos das atividades que não podem ser antecipados no EIA, sendo, na melhor das hipóteses, descritos de forma genérica e insuficiente para uma avaliação que se pretenda "sistemática" de como tais impactos incidirão sobre a área de influência.

Com base na identificação prática desta incapacidade dos EIAs, órgãos ambientais tendem a demandar como condicionantes de licença ambiental ações de monitoramento de determinados fenômenos, com o objetivo de, assim, suprir a posteriori lacunas de informações do estudo prévio de impactos quando da implantação e/ou da operação efetiva da atividade já licenciada. Se é certo que o estudo prévio de impactos ambientais não é capaz de analisar a abrangência de alguns impactos que sabidamente decorrerão da operação de determinado empreendimento, temos *um postulado fundamental* a partir do reconhecimento de que a AIA não deve ser interpretada como procedimento restrito à etapa que antecede a implantação do mesmo, devendo ser complementada durante todo o ciclo de operação do empreendimento. Metodologicamente, tal postulado requer pôr em questão o caráter tradicionalmente estático com que processos de licenciamento delimitam a área de influência da atividade licenciada, reificando os limites espaciais de seus efeitos. Convém explorarmos essa questão referente à fixação de tais limites.

Em processos formais de avaliação de impactos ambientais, a delimitação da abrangência e da intensidade dos impactos "positivos" e "negativos" de um projeto com significativo potencial de degradação é um procedimento básico que fundamenta processos de licenciamento ambiental.

Porém, conforme sinalizado, a delimitação do que é ou não nocivo na representação espacial de um impacto não obedece a critérios objetivos nas normas estabelecidas. Assim, tal delimitação se dá esquematicamente como produto de embates entre as perspectivas que apoiam e aquelas que são contrárias à implantação do empreendimento. Perspectivas que, no debate público, acabam por disputar a legitimidade de figurar o potencial de desenvolvimento, danos e riscos que a concretização de determinado empreendimento ofereceria para seu entorno ou mesmo para a sociedade em geral. Se no processo de avaliação que antecede a concessão de uma licença ambiental, a delimitação da extensão de impactos do empreendimento constitui questão que pode estar em debate e ser objeto de disputas, a decisão oficial, por conceder ou não uma licença, muda este cenário. Ao chancelar uma área de influência, a licença ambiental é utilizada para engendrar um consenso social acerca do efeito regional da atividade licenciada e para legitimar até onde seria suficiente que o agente degradador atuasse na mitigação dos efeitos indesejáveis que causaria sobre terceiros e/ou sobre a qualidade ambiental.

Tal questão merece destaque, pois, no processo de representação da extensão de determinado impacto ambiental, mais que sua precária delimitação como local, regional, nacional ou global, está "em jogo" o fato de que, ao delimitá-lo, sua escala tende a fixar a extensão das relações que determinam sua causa e seus efeitos. O discurso alegadamente "técnico" ou "científico" que assim se pretende neutro na elaboração das análises em EIAs e na delimitação de áreas de influência, ao ser chancelado por análises oficiais, tende a naturalizar regionalizações para apresentá-las enquanto recurso explicativo para o enquadramento espacial do fenômeno analisado, isto é, a extensão e desigual distribuição geográfica dos impactos. Especialmente no caso do licenciamento de grandes empreendimentos, a pretensa neutralidade de regionalizar o conjunto de áreas, ecossistemas e grupos sociais afetados por sua implantação, internalizaria, portanto, estratégias de ocupação. Isso ocorre na medida em que a área de influência delimita não apenas a extensão dos impactos, mas também a área de incidência para o desenvolvimento das ações de mitigação por parte do agente causador do impacto. Isto é, delimita-se, assim, a área em que seriam desenvolvidos aqueles procedimentos que, exigidos pelo licenciamento segundo determinada metodologia, permitiriam, para fins regulatórios e políticos, esvaziar o potencial degradador da referida atividade e, desse modo, atender as reivindicações do empreendedor, legitimando sua implantação e efeitos na transformação do território.

Em comum a todos os conceitos geográficos mencionados ao longo deste texto está a característica fundamental de que traçar limites espaciais é constituir sistemas sêmicos (Raffestin, 1993) que, ao favorecerem a imposição de um modelo unificado de representação da realidade, expressariam um produto social de objetivação do espaço e de suas propriedades, e, com isso, pautariam a produção de informações que estruturam politicamente o território ou o uso de regionalizações. Se é correto interpretar limites como sistemas sêmicos para a representação de fenômenos espaciais, poderíamos ainda dialogar com Lacoste (1988), quando este afirma que a escolha ou a mudança de escala constituiria uma operação intelectual, na medida em que a escala condi-

ciona se será possível ou não desenvolver determinados raciocínios, conceitos e problemáticas. Mais que uma questão eminentemente técnica, relativa à manutenção da fidelidade morfológica na projeção de objetos e superfícies, a operação intelectual de escolher uma escala, ao constituir um "artifício analítico que dá visibilidade ao real" (Castro, 2008, p. 133), fragmenta-o para assim delimitar os fenômenos que é capaz de representar. Retornando ao debate da área de influência no licenciamento, cabe-nos, então, enfatizar que, neste fragmento da realidade em que se pretende representar a espacialidade dos impactos ambientais analisados, a escala em que um problema é reconhecido e/ou administrado não é inofensiva na representação espacial de suas relações de causalidade e, tampouco, na definição do que pode ou deve ser feito para geri-lo.

A delimitação concreta da extensão dos impactos ambientais que serão objeto de monitoramento e/ou de mitigação envolve definir tanto a escala para representar a abrangência do problema quanto para definir as estratégias para sua resolução por parte da ação regulatória. Com isso, a não neutralidade que a seleção de determinada escala desempenha sobre práticas de representação territorial se expressa no enquadramento de fenômenos; uma prática que implica incluir e excluir elementos e variáveis para figurar uma "verdade espacial". Uma verdade que sugere apenas representar o fenômeno, quando, ao enquadrá-lo, contribui para sua construção. Então, se partimos do pressuposto que a AIA no licenciamento é incapaz de caracterizar impactos sinérgicos associáveis a qualquer empreendimento cuja operação implique a articulação funcional com outros empreendimentos na cadeia produtiva, a "verdade" expressa na conclusão das avaliações de impacto estaria estruturalmente condicionada a subvalorizar os impactos negativos do empreendimento licenciado por, ao representá-los, abstrair sua participação concreta enquanto elo de um processo mais amplo de transformação territorial.

Todavia, nas "operações intelectuais" com que se representa a extensão dos efeitos da atividade licenciada, há um tipo de impacto cujas propriedades sinérgicas e cumulativas costumam ser citadas em estudos ambientais. Para a representação espacial dos impactos alegadamente "positivos" de determinada atividade, ao menos em EIAs relativos a empreendimentos de petróleo e gás, é frequente a prática discursiva que Dias (2018) denomina de encadeamento seletivo da sinergia de impactos: trata-se propriamente de uma estratégia baseada na "maleabilidade espacial da área de influência" para favorecer o uso político das escalas em que os impactos ambientais serão representados. Maleabilidade que se revela quando a AIA extrapola a área de influência para projetar *efeitos positivos* do empreendimento, identificando impactos de abrangência nacional no desenvolvimento econômico e na geração de trabalho e renda, por exemplo. Nas palavras do autor, o encadeamento seletivo da sinergia de impactos permitiria

> [...] demonstrar como a demarcação da área de influência de uma atividade em licenciamento cumpriria a função prática de restringir espacialmente o raio de impactos negativos formalmente imputáveis ao "empreendimento", sem, contudo, representar uma restrição *lógica* para a abrangência dos alegados impactos positivos. Por esse subterfúgio não reprimido na redação de AIAs, estabelece-se a área de influência para a conten-

> ção dos impactos – a que se deve demarcar – e a área de influência que permanece indefinida, onde os impactos são difundidos, não se submetendo a escrutínio ou regulação por parte do órgão licenciador. Como essa contenção/difusão dos impactos é diretamente condicionada por um discurso controlado pelo agente da degradação, a projeção espacial dos impactos no EIA se traduz num processo orientado a atestar a viabilidade do projeto de interesse dos "empreendedores", favorecendo sua territorialização por relativizar a importância de uma degradação circunscrita quando contraposta a um benefício difuso (Dias, 2018, p. 395).

Desta forma, na fundamentação teórica sobre a qual se concebe o Plano Macro, tão importante quanto reconhecer deficiências da forma-licenciamento para identificar a espacialidade de impactos sinérgicos e cumulativos "negativos" seria explicitar a necessidade de se reprimir a negligência com que AIAs afirmam sistematicamente que empreendimentos isolados teriam importância "nacional" ou "estratégica", prescindindo da apresentação de indicadores e metodologias que permitam objetivamente submeter tal "verdade espacial" a uma avaliação crítica. Trata-se de um discurso em EIAs que, a despeito de apresentar-se como imbuído da autoridade de conclusões tecnicamente embasadas, cumpre uma função eminentemente política de apologia da implantação do empreendimento. Se concordamos que a mensagem panfletária é estranha à função que caberia a EIAs no cumprimento da política de proteção ambiental, o desenvolvimento de metodologias para monitorar a extensão de impactos alegadamente "positivos", como a geração de empregos e o pagamento de tributos, assume um papel importante para qualificar as condições com que o debate público sobre tais fontes de degradação é organizado no âmbito do licenciamento ambiental.

Ao final deste item, nos parece oportuno resgatar um fenômeno mencionado anteriormente. A relevância de se reconhecer problemas metodológicos da AIA e de buscar imprimir critérios objetivos para balizar suas conclusões alcança outro patamar quando identificamos que, no ato de concessão de uma licença ambiental, as conclusões do EIA são chanceladas por uma decisão oficial que, para fins de direito, são assim legitimadas. Entre diversas formas possíveis de objetivação de limites de fenômenos no território, como a extensão de determinado impacto ambiental, o poder de nomeação oficial, delimitando elementos e práticas, tende a padronizar a classificação do espaço, de modo a funcionalizá-lo para o ordenamento público. Neste complexo processo de ordenamento, a rotinização e a banalização da produção de decisões e de certificados por parte de funcionários públicos tende a dissimular o fato de que tais profissionais, pelas funções que ocupam, dispõem das condições sociais extraordinárias para sistematicamente criar a palavra oficial (Bordieu, 2014). O discurso dos mandatários do Estado, ao reivindicar o monopólio sobre os meios legítimos para administrar determinado problema, estaria, assim, autorizado a autorizar, sendo eficaz na produção de categorizações e distinções duradouras para a organização da realidade social e para a percepção coletiva das propriedades do espaço público. Ao atestar práticas conformes e denunciar as não conformes – prescrevendo as práticas que, autorizadas, detêm o direito de existir, e as desautorizadas, a serem combatidas –, o enunciado oficial engendra uma visão que

não pode ser ignorada, implicando um efeito de universalização capaz de objetivar conformismos lógicos e morais para a percepção coletiva sobre um fenômeno ou problema social. Tal pressuposto teórico nos auxilia a ressaltar a importância de desconstruir, ainda que parcialmente, aquelas restrições impostas pela forma-licenciamento à qualidade da avaliação de impactos ambientais, na medida em que tais avaliações constituem a matéria-prima de decisões oficiais e seus efeitos de legitimação.

Se a abordagem de questões técnicas e normativas até aqui apresentada foi capaz de descrever como as conclusões da AIA em estudos prévios de impacto ambiental são afetadas por inconsistências metodológicas e estratégias que tendem a subdimensionar o potencial de impactos, é uma implicação lógica que a decisão por conceder uma licença ambiental – ato político por excelência – não deveria sugerir uma chancela para as conclusões do EIA como se essas prefigurassem cenários tecnicamente fundamentados.

Ao reconhecermos como fundamental: (i) que a AIA não deve ser circunscrita à etapa que antecede a emissão da licença ambiental, mas sim, configurar um procedimento contínuo de gestão das atividades licenciadas; e (ii) que essa AIA contínua deve permitir a reformulação de estratégias de mitigação, subsidiando, inclusive, eventual revisão da extensão da área de influência à luz da manifestação concreta e mutável dos impactos monitorados; nossa abordagem coloca a etapa de pós-licença como um estágio de extrema relevância para superar, ao menos, parte das limitações identificadas na forma-licenciamento e, assim, favorecer o cumprimento da função que cabe a esse instrumento no âmbito da política de proteção ambiental. Com esta perspectiva, a proposição de metodologias orientadas não apenas a caracterizar os impactos efetivos, mas também a monitorá-los continuamente com vistas a divulgá-los de maneira mais eficiente e atualizada para populações afetadas e autoridades intervenientes na gestão ambiental, teria, em paralelo, maior potencial de contribuir para a qualificação do debate público sobre as atividades licenciadas. Isso seria mais eficaz do que o que é tradicionalmente verificado em etapas que antecedem a concessão das licenças ambientais – pautadas nas informações disponíveis em EIAs. Pois, afinal, é apenas na etapa após a emissão da licença que os efeitos concretos da atividade licenciada poderão ser objetivamente caracterizados e associados a um processo mais amplo de transformação territorial, sobretudo quando pretendemos monitorar impactos sinérgicos e cumulativos de atividades funcionalmente integradas regionalmente a uma cadeia produtiva.

3. Uma contextualização para elaboração de um plano de gestão regional no licenciamento

O Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro) tem o objetivo geral de “promover a integração operacional e administrativa de procedimentos de identificação, georreferenciamento, monitoramento, avaliação e mitigação de impactos socioambientais na região abrangida pelos limites geográficos das bacias de Santos, de Campos e do Espírito Santo, e pelos limites terrestres

do conjunto de áreas de influência das atividades licenciadas pelo Ibama nestas bacias" (IBAMA, p.1,2023).

Diante do reconhecimento dos limites da AIA em EIAs, o Plano Macro não é a primeira tentativa de construir um processo de análise mais amplo e metodologicamente organizado para identificar impactos sinérgicos de diferentes empreendimentos, enfocando em determinada região. Destaca-se aqui a experiência da realização do Projeto de Avaliação de Impactos Cumulativos da Bacia de Santos (PAIC), executado pela Petrobras, entre 2017 e 2022, como condicionante do licenciamento ambiental dos projetos integrados do pré-sal. Essa iniciativa foi desenvolvida nos municípios que compõem a área de influência desses empreendimentos, conforme a seguinte regionalização: Baía de Guanabara (Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Guapimirim, Magé, São Gonçalo, Itaboraí, Niteroi e Maricá), Litoral Sul Fluminense (Itaguaí, Mangaratiba, Angra dos Reis, Paraty), Litoral Norte Paulista (Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela) e Baixada Santista (Santos, Bertioga, Guarujá, Cubatão, São Vicente, Praia Grande, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe).

A partir da incorporação de diretrizes internacionais e de "melhores práticas" sobre o tema, o objetivo do PAIC foi realizar uma avaliação integrada dos impactos dos principais estressores sobre fatores ambientais e sociais selecionados na área de influência. Após a avaliação da capacidade de suporte e dos limites de alteração dos fatores ambientais selecionados, foi proposto um programa de gestão ambiental regional para lidar com os impactos cumulativos identificados.

O PAIC foi proposto como condicionante de licença como uma tentativa, após reiteradas críticas feitas em audiências públicas sobre o tema dos impactos cumulativos e sinérgicos, de superar as dificuldades em abordar a questão, de forma qualificada, no Estudo de Impacto Ambiental. No entanto, após um longo esforço na elaboração do estudo e na condução de reuniões participativas, ainda que com a utilização de metodologias baseadas em manuais de boas práticas internacionais, o resultado obtido ficou muito aquém das expectativas de todos os setores envolvidos.

As análises técnicas dos resultados do PAIC indicaram as limitações de se implementar uma avaliação dessa natureza no âmbito de uma condicionante de licença ambiental de um empreendimento específico. Afinal, os impactos que incidem cumulativamente na região são oriundos de diferentes empreendimentos, cujos licenciamentos são conduzidos de forma individualizada e por diferentes órgãos licenciadores. Com isso, o órgão ambiental licenciador que exigiu o PAIC, no caso a Coprod/Ibama, não detinha competência legal para determinar que os demais empreendedores da região e o poder público de diferentes municípios contribuíssem com o processo. Da mesma forma, a Coprod também não tinha competência legal para determinar a execução de projetos de mitigação dos impactos cumulativos identificados. Foi indicada, ainda, uma importante limitação de ordem metodológica, concentrada na dificuldade de se obter uma avaliação efetivamente integrada, baseada em critérios objetivos, sobre a magnitude dos impactos e os limites de alteração de fatores ambientais. Ou seja, pode-se afirmar que os resul-

tados da avaliação foram genéricos e as medidas de gestão não possuíam viabilidade de serem implementadas.

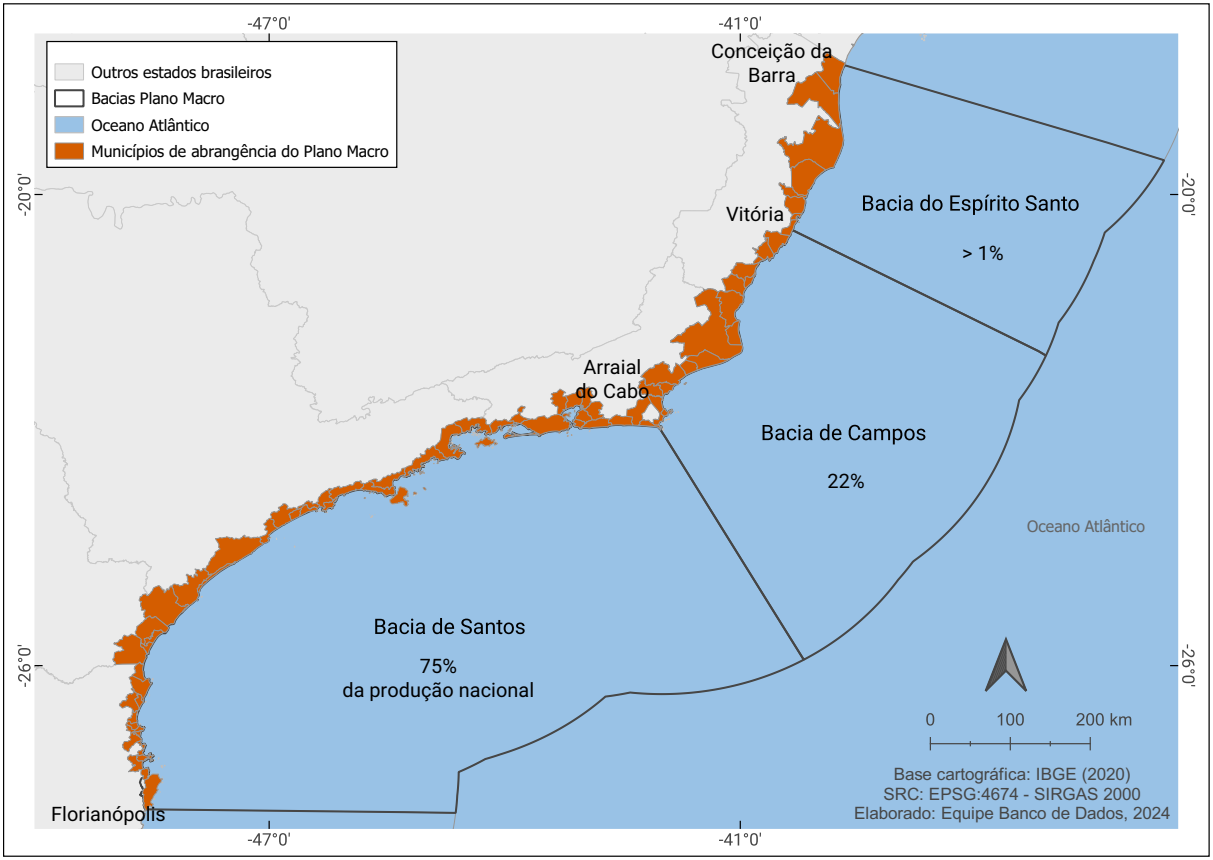
Além da experiência do PAIC, outra iniciativa desenvolvida sobre o tema foi o Projeto de Monitoramento Socioeconômico da Bacia de Santos (PMS), também executado pela Petrobras como condicionante do licenciamento ambiental dos projetos integrados do pré-sal. Ainda que resulte de uma solicitação do IBAMA feita em 2008, o PMS teve sua metodologia aprovada apenas em 2016, sendo desenvolvido até o ano de 2020. Tal projeto teve por objetivo formular um sistema de indicadores socioambientais voltado ao monitoramento das mudanças sociais e econômicas promovidas pelo desenvolvimento das atividades de exploração e produção de petróleo e gás da bacia de Santos. De forma análoga à avaliação dos resultados do PAIC, a análise dos resultados do PMS indicou que o sistema de indicadores proposto foi incapaz de determinar em que contexto institucional ou regulatório o mesmo poderia ser empregado, prejudicando sua funcionalidade enquanto instrumento de gestão territorial. Isto porque não é definido se tal sistema se propõe a ser um instrumento para subsidiar especificamente a gestão de impactos ambientais por parte do licenciamento ambiental, se para subsidiar decisões de outras esferas da gestão pública ou se para simplesmente organizar a divulgação de determinadas informações para um público mais amplo, sem maiores pretensões de fomentar a gestão de impactos na esfera regional. Da análise dos fatores que prejudicaram a execução do PMS, merece destaque a falta de definição inicial por parte do Ibama de parâmetros que balizassem a definição dos fenômenos que deveriam ser monitorados e para que usuários tal sistema deveria ser desenhado. A análise e as recomendações para a reorientação metodológica do PMS constituíram os fundamentos iniciais para a proposição do Plano Macro, em 2019.

Tanto o PAIC como o PMS resultaram em uma sinalização de que um processo de análise mais amplo e metodologicamente organizado para identificar impactos sinérgicos de diferentes empreendimentos, no contexto do licenciamento ambiental conduzido pela Coprod/Ibama, deveria se concentrar nos impactos socioespaciais associados à evolução regional da cadeia produtiva de petróleo e gás offshore. Para isso, torna-se importante que a análise parta dos principais aspectos que possuam direta e explicitamente uma relação de causalidade com os impactos da referida cadeia produtiva. E também que essa iniciativa se estruture a partir da definição de um modelo de compartilhamento de responsabilidades entre diferentes empreendedores com atividades licenciadas na mesma bacia de produção.

Considerando a mencionada fragmentação analítica inerente a procedimentos adotados no licenciamento ambiental de empreendimentos localizados numa mesma região, o cumprimento do objetivo do Plano Macro de integrar ações de monitoramento, avaliação e mitigação demandou primeiramente avançar na padronização metodológica de programas executados por diferentes empresas operadoras atuantes ao longo da faixa litorânea que se concentra na Região Sudeste (Figura 1) – responsável por mais de 97% da produção nacional de petróleo em 2022, segundo a ANP. Isto porque o avanço na padronização metodológica constitui uma etapa fundamental para viabilizar a avaliação integrada dos efeitos territoriais sinérgicos de di-

ferentes empresas nesta "macrorregião" abrangida pelo plano. E se o objetivo inicial se desdobra em desenvolver uma avaliação integrada, para além da padronização metodológica de programas a serem executados individualmente por empresas operadoras, o pleno cumprimento do Plano Macro logo sinalizou a necessidade de se promover inovações administrativas na condução ordinária do licenciamento. A intenção era induzir que o conjunto de empresas operadoras contratasse, de forma unificada, equipes técnicas compartilhadas para a elaboração de determinados instrumentos para a avaliação e a mitigação integrada de impactos sinérgicos e cumulativos.

Figura 1 – Participação das bacias abrangidas pelo Plano Macro na produção nacional de petróleo

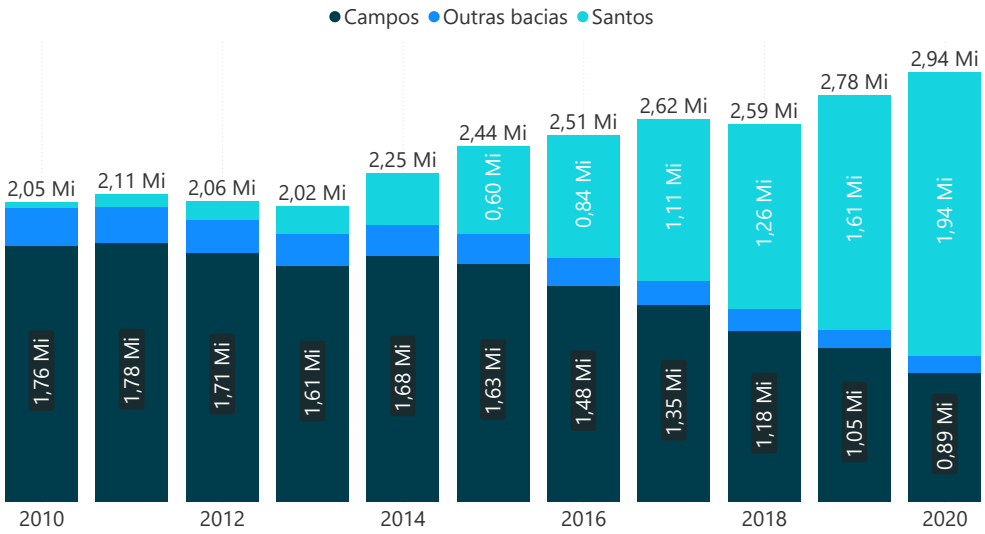


Fonte: elaboração própria, com dados da ANP (1º semestre, 2022).

Contudo, antes de nos aprofundarmos na descrição dos diferentes programas e instrumentos que compõem o Plano Macro, seria conveniente contextualizar sua proposição por parte do corpo técnico do Ibama, apontando os principais motivos que fomentaram o esforço criativo de conceber suas premissas metodológicas em meados do ano de 2019.

Como evidenciam as informações dispostas na figura 2, a participação de cada bacia sedimentar na produção nacional de petróleo se alterou de maneira significativa na última década, com o início da produção em reservas da chamada camada Pré-sal, concentradas na bacia de Santos. Diante de mudanças nas prioridades de investimentos da Petrobras e com o aumento do interesse de outras empresas pelas licitações de blocos na bacia de Santos, verificou-se uma série de alterações – ainda em curso – na territorialização da indústria offshore de produção de petróleo e gás, acompanhando o rápido protagonismo alcançado pela produção na bacia de Santos e o associado plano de "desinvestimentos" da Petrobras em bacias "maduras". Neste processo, seja pelo interesse nos leilões de novos blocos ou pelo interesse em assumir campos de produção que a Petrobras pôs à venda, ocorreu uma significativa diversificação de empresas petrolíferas atuando sobretudo no Sudeste. Contexto que impôs ao licenciamento ambiental o desafio de aprovar medidas de monitoramento e de mitigação similares sobre extensas áreas de influência que, associadas a empreendimentos regionalmente concentrados, se sobrepunham sobre os mesmos municípios costeiros.

Figura 2 – Evolução da produção de petróleo por bacia no Brasil (2010-20)



Fonte: ANP, 2021.

Neste contexto de mudança territorial da indústria e de chegada de novas operadoras, dois desafios administrativos merecem destaque. Primeiramente, em paralelo ao desafio de lidar com a organização de medidas ambientais de diferentes empresas em áreas de influência sobrepostas, o órgão licenciador, com um quadro pequeno e decrescente de analistas,[1] teria que lidar com a proliferação de novos processos de licenciamento decorrentes da realização de novos leilões pela ANP, assim como teria que revisar o escopo de licenças ambientais vigentes da Petrobras por força das transferências de titularidade de empreendimentos em operação, dada a venda de ativos da referida empresa para outras empresas operadoras – algumas iniciando suas operações no País.[2]

Além do aumento da demanda de trabalho na pré-licença, um segundo ponto a ser destacado é que o Ibama enfrentava o acúmulo de relatórios e demandas por acompanhamento de diversos projetos ambientais condicionantes de licenças já emitidas na região; projetos que se avolumavam em número e complexidade, exigindo frequentemente a execução de ações com objetivos similares para empresas e/ou localidades diferentes.

Para fins de ilustração da mencionada dificuldade de acompanhamento na pós-licença, no início do ano de 2019, apenas os analistas responsáveis pela análise de projetos relativos ao meio socioeconômico da Coprod/Ibama deveriam acompanhar a execução de mais de quarenta projetos de monitoramento e de mitigação então desenvolvidos nas bacias de Santos, Campos e Espírito Santo. Estamos nos referindo, na prática, à apresentação rotineira de relatórios de atividades baseadas em mais de quarenta metodologias diferentes associadas a projetos que abrangem variadas temáticas – incluindo educação ambiental, tráfego de embarcações, tráfego rodoviário, produção pesqueira, comunicação social, dentre outros. Cabe contudo reconhecer que essa multiplicidade de metodologias e a dificuldade associada de acompanhamento pelo órgão ambiental decorrem, em parte, da relativa liberdade com que as empresas operadoras estabelecem metodologias para os projetos que estão sob sua responsabilidade; para os quais, via de regra, o órgão licenciador se restringe a solicitar ações de monitoramento e de mitigação definindo apenas seus objetivos gerais.

É desta conjuntura de rápidas mudanças territoriais da indústria petrolífera e das demandas crescentes para o licenciamento de novos e antigos empreendimentos por parte de uma equipe técnica decrescente que surge a proposição do Plano Macro. Um primeiro pressuposto para sua concepção pelo corpo técnico do Ibama foi o de reconhecer a necessidade de padronização metodológica daqueles projetos de monitoramento ou de mitigação que, apesar de terem objetivos similares, eram desenvolvidos através de proce-

1 Não há o provimento de novos analistas ambientais no licenciamento federal de petróleo e gás desde o ano de 2013; o que, com afastamentos, remoções e aposentadorias de servidores, reduziu significativamente o corpo técnico do órgão. Em relação ao meio socioeconômico, por exemplo, há atualmente apenas 6 analistas na Coprod/Ibama dedicados à análise de todos os processos de licenciamento em andamento e de todos os projetos e programas ambientais exigidos para empreendimentos já licenciados no Brasil.

2 Na região abrangida pelo Plano Macro, desde 2018, houve a transferência de ativos da Petrobras para cinco empresas que iniciaram suas operações no Brasil: TotalEnergies, Perenco, Trident Energy, 3R Petroleum e BW Energy.

dimentos distintos em determinadas regiões ou quando executados por diferentes empresas. Ações de monitoramento da atividade pesqueira, por exemplo, por terem sido exigidas pelo Ibama em processos de licenciamento separados e em momentos diferentes, eram executadas por diferentes unidades da Petrobras nas diferentes bacias com metodologias distintas, a ponto de não ser possível comparar os resultados de tais monitoramentos ao longo da costa mesmo que os objetivos de caracterização de impactos fossem os mesmos. Outro exemplo que ilustra como a proliferação de medidas acaba por prejudicar o efetivo processo de mitigação seria o dos projetos de comunicação social (PCS), no qual cada empresa operadora fazia o "seu" PCS abordando apenas informações sobre o seu empreendimento, sem com isso oferecer uma visão de conjunto sobre os impactos da indústria como um todo em municípios que, incluídos na área de influência de diferentes empresas, recebiam diversas ações desconexas de comunicação social. Para lidar com tais questões, o Plano Macro propõe programas macrorregionais baseados em duas características fundamentais para a gestão regional integrada: (i) cada programa seria executado através da mesma metodologia por todas as empresas operadoras; (ii) além de ser executado pela mesma equipe ao longo de toda a região abrangida pelo referido plano.

Se a necessidade de padronização metodológica de projetos ambientais em andamento foi o primeiro pressuposto do Plano Macro, um segundo pressuposto adotado para otimizar as ações no âmbito do plano foi o de promover maior complementaridade entre ações de monitoramento de impactos e as ações orientadas a mitigá-los.[3] Afinal, havia a avaliação por parte do corpo técnico do Ibama de que os relatórios de monitoramentos realizados auxiliavam muito pouco ou nada na *caracterização de impactos diretamente associáveis às atividades licenciadas*, não sendo possível orientar ações de mitigação mais direcionadas a partir dos dados e informações levantadas. Na outra ponta, as ações de mitigação não teriam como se basear em caracterizações genéricas de EIAs e de projetos de monitoramento se quisessem atuar de forma mais efetiva sobre impactos – que, no caso do meio socioeconômico, tendem a ser difusos e de difícil caracterização quando nos restringimos a áreas de influência de empreendimentos individuais. Conforme exposto, não é trivial construir uma metodologia que consiga identificar os impactos específicos que a plataforma de determinada empresa teria sobre a população de determinado município, quando tal município faz parte da área de influência de outras trinta plataformas operando na bacia de Campos,

3 A complementaridade entre projetos exigidos pelo licenciamento parece uma constatação óbvia, mas ela não é simples quando destacamos que as medidas de monitoramento e de mitigação são orientadas pelas AIAs, fragmentadas no tempo e no espaço, em processos de licenciamento distintos. Neste cenário, não é raro que a solicitação e a aprovação de determinada ação de monitoramento seja feita por técnico diferente daquele que analisou uma proposta de mitigação em outro licenciamento. Além disso, dada a carência de recursos humanos para enfrentar a crescente demanda, é difícil conseguir efetivar uma avaliação sobre a efetividade dos resultados das caracterizações e das ações de mitigação realizadas, sendo comum que as mesmas continuem sendo solicitadas em diferentes processos de licenciamento pelo simples fato de não haver uma proposta alternativa e de, sob o princípio da precaução, não haver segurança por parte do corpo técnico do órgão ambiental de dispensar sua execução sem ter como antever os efeitos de sua descontinuidade.

por exemplo. De maneira ainda mais desafiadora, como identificar em meio à população desse município os grupos sociais mais impactados por um parque industrial localizado a centenas de quilômetros de distância? Mesmo naqueles casos em que determinado grupo social seja, na esfera teórica, mais facilmente identificável como vulnerável a impactos da indústria offshore – como o caso dos pescadores artesanais –, de modo a conferir maior intencionalidade às ações concretas de mitigação, seria importante conseguir distinguir as comunidades efetivamente impactadas daquelas que estão apenas sujeitas a impactos potenciais; isto é, aqueles impactos decorrentes de cenários que envolvam acidentes como grandes derramamentos de óleo no mar.

Outras questões poderiam ser colocadas, mas já é possível sinalizar a importância do esforço de se unificar ações de monitoramento que fossem capazes de oferecer caracterizações integradas sobre os efeitos sinérgicos do conjunto de empresas numa dada região, e, com isso, permitir identificar aquelas áreas em que os impactos da cadeia produtiva se concentrariam ao longo de extensas áreas de influência. Reconhecer que os impactos não incidem de forma isonômica sobre municípios e grupos sociais e, assim, ser capaz de identificar as áreas mais impactadas permitiria, em tese, aumentar a efetividade de ações de mitigação que otimizem esforços de campo e favoreçam uma maior capacidade de intervenção qualificada por parte do órgão licenciador, ao enfocar aquelas áreas que precisam ser priorizadas. Em paralelo, para uma melhor comunicação social, seria fundamental avançar em metodologias que fossem capazes de expor esta não isonomia na distribuição dos impactos. Isso permitiria, a um só tempo, concentrar esforços nas áreas mais impactadas e evitar uma percepção equivocada de que determinadas áreas, pouco ou nada afetadas por determinado impacto, fossem equiparadas às áreas mais impactadas em decorrência de impropriedades metodológicas de categorizações inconsistentes no licenciamento.

E para lidar com as inconsistências metodológicas das caracterizações no licenciamento, a estratégia consolidada na proposição do Plano Macro foi a de *deslocar a análise centrada nos efeitos de determinada empresa ou empreendimento para uma análise regionalmente referenciada*. Estratégia essa que é muito mais fácil de ser formulada conceitualmente que na prática.

Afinal, tal estratégia defende que, para a caracterização e a mitigação de impactos socioambientais de natureza difusa, como a maior parte daqueles associados à tipologia da produção marítima de hidrocarbonetos, mais importante que envidar esforços para avaliar separadamente os efeitos da plataforma A ou da plataforma B no território, seria desenvolver instrumentos metodológicos e alternativas administrativas que viabilizassem análises integradas dos efeitos espacialmente concentrados da cadeia produtiva. Em outras palavras, seria necessário enfrentar o olhar estruturalmente fragmentado com que a AIA no licenciamento fundamenta a gestão de impactos de empreendimentos específicos para tornar o licenciamento em efetivo instrumento de gestão ambiental – isto é, focado sobretudo na análise de como alguns fenômenos se manifestam e evoluem na transformação concreta de determinado território e não necessariamente na gestão operacional desta ou daquela empresa.

4. Os eixos conceituais e programas macrorregionais componentes do Plano Macro

Para consolidar um conjunto de diretrizes para a gestão regional no licenciamento ambiental, a proposta do Plano Macro se estrutura sobre quatro eixos conceituais que, inter-relacionados, auxiliam na formulação concreta do que se entende por gestão, envolvendo ações de caracterização, avaliação e publicização de impactos, bem como as ações sobre os impactos identificados, com a intenção de mitigá-los (Figura 3). A delimitação dos referidos eixos conceituais permite organizar o que o corpo técnico do Ibama passou a designar por programas macrorregionais: programas que especificam ações com objetivos distintos de monitoramento e de mitigação na execução do Plano Macro sem perder de vista a concepção de que tais objetivos, apesar de distintos, são complementares numa estratégia de gestão regional a ser financiada e continuamente avaliada no âmbito da esfera normativa que compete ao licenciamento.

Figura 3 – Representação esquemática da articulação dos programas componentes do Plano Macro

Fonte: elaboração própria.* Programas previstos, mas não aprovados.

Desta forma, ao primeiro eixo conceitual do plano, o *eixo de caracterização*, foram associados seis programas macrorregionais; baseados em um conjunto de 247 indicadores específicos, cujas fontes, fórmulas de cálculo e periodicidade de coleta foram debatidos e selecionados pelo Ibama em conjunto com as empresas operadoras. Dos seis programas de caracterização, quatro se referem ao que designamos de caracterização regional da cadeia de suprimentos e de logística associadas à operação dos empreendimentos licenciados, incluindo (i) o Programa Macrorregional de Caracterização do Tráfego de Embarcações (PMCTE), (ii) o Programa Macrorregional de Caracterização do Tráfego de Aeronaves (PMCTA), (iii) o Programa Macrorregional de Caracterização do Transporte e da Destinação de Insumos e Resíduos (PMCIR) e (iv) o Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores (PMCST). Cada um desses quatro programas é pautado por metodologia a ser executada de forma padronizada por todas as empresas operadoras, as quais passam a ser responsáveis por coletar e fornecer dados sobre a operação de seus empreendimentos localizados na região do Plano Macro, incluindo o levantamento mais desafiador de dados referentes à atuação de empresas por elas subcontratadas. Após a coleta de tais dados, caberá às empresas enviá-los para o processamento integrado dos dados pelo Banco de Dados Socioeconômicos associado à execução do Plano Macro, permitindo análises que integram informações da operação de diferentes empresas.

Os últimos dois programas de caracterização são (v) o Programa Macrorregional de Caracterização da Atividade Pesqueira (PMCAP) e (vi) o Programa Macrorregional de Caracterização de Rendas Petrolíferas (PMCRP). Diferentemente dos primeiros quatro programas, esses dois últimos não se referem a caracterização de fenômenos associados à operação das empresas petrolíferas, mas a características das áreas de influência. Seus principais objetivos são identificar, respectivamente, a territorialidade das comunidades pesqueiras mais vulneráveis a impactos da produção marítima de petróleo e aquelas municipalidades ou políticas públicas mais dependentes de compensações financeiras e de impostos gerados pela indústria offshore e por sua cadeia mais imediata de prestadores de serviços. Por seus objetivos específicos, desde o início da concepção do Plano Macro, ficou claro que, em vez de o Ibama exigir no licenciamento isolado de determinado empreendimento que apenas uma empresa operadora implementasse o PMCAP ou o PMCRP, seria mais adequado que se estabelecesse a corresponsabilidade entre as diferentes operadoras pelo financiamento e pela execução de tais programas. Corresponsabilidade que garantiria isonomia no tratamento das empresas submetidas ao licenciamento federal e, o que é mais importante, permitiria que tais programas abrangessem toda a extensão da região do Plano Macro, sem ficarem "reféns" dos limites da área de influência deste ou daquele empreendimento. Tal perspectiva de estabelecer a corresponsabilidade pela execução de programas macrorregionais se estenderia, porém, aos outros eixos conceituais do Plano Macro.

Associado ao seu *eixo de avaliação*, o Plano Macro prevê o Programa Macrorregional de Avaliação de Impactos Socioambientais (PMAIS). A partir da integração dos dados dos programas de caracterização e de parte das ações de mitigação, caberá à equipe técnica do PMAIS – a ser contratada de

forma unificada e cofinanciada pelas empresas operadoras – elaborar análises integradas sobre impactos sinérgicos e cumulativos em diálogo direto com o corpo técnico do Ibama. O objetivo é formular uma metodologia de AIA inédita: aquela cujos procedimentos e pressupostos teórico-conceituais permitiriam avaliar, nos marcos do licenciamento, os efeitos socioespaciais decorrentes da operação conjunta de atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás. Para isso, o PMAIS se propõe a articular não apenas informações das diferentes empresas, mas também (i) informações pelo cruzamento de dados coletados por programas de caracterização distintos e, em alguns casos, pelo (ii) uso de dados secundários complementares para a avaliação de determinadas características regionais que não são objeto de análise de programas específicos do eixo de caracterização.

A partir da elaboração de análises regionalmente integradas dos impactos associados à produção marítima de petróleo e gás, seria possível avançar no aprimoramento da divulgação de tais impactos e de como eles interferem na organização da região afetada, com o objetivo principal de melhorar o debate público sobre tais questões. Esse é o pressuposto do Programa Macrorregional de Comunicação Social (PMCS), que, associado ao *eixo de publicidade* do Plano Macro, se propõe a unificar os canais de comunicação entre as diferentes empresas operadoras e os moradores e representantes institucionais das áreas afetadas. O PMCS pretende substituir mais de uma dezena de projetos de comunicação social, elaborados por diferentes empresas operadoras, por um novo modelo unificado, em que se concebe uma comunicação social do licenciamento ambiental federal – focada menos nas necessidades das operadoras e mais nos diferentes públicos com quem se pretende efetivar a comunicação. De forma geral, tal modelo unificado e adaptável à comunicação com público de diferentes características se propõe a (i) substituir grandes eventos presenciais, que tendem a reunir público com perfil muito heterogêneo, por reuniões presenciais menores, com linguagem e estratégias específicas para dialogar com públicos mais homogêneos; e a (ii) substituir diversos sites de comunicação social, cada um referente às ações de cada empresa operadora, pela unificação de canais remotos para o acesso a informações a qualquer tempo e de forma integrada, incluindo portal on-line e redes sociais.

Enquanto o PMAIS cumpriria sua *função articuladora* na concentração de dados de diferentes fontes para o processamento de análises integradas, o PMCS também teria uma função articuladora no Plano Macro ao coordenar o processo de divulgação dos impactos socioambientais, elaborando diferentes instrumentos de comunicação sensíveis às demandas e especificidades sociais de diferentes públicos – como diferentes níveis de letramento ou localização específica na "macrorregião", por exemplo. Na prática, a unificação do PMCS relativiza o protagonismo assumido pela empresa operadora na ação de comunicação sobre seus impactos. Em tese, isso induz maior controle do órgão ambiental sobre o processo de produção da informação relativa a impactos ambientais, na medida em que, pautado nos programas dos eixos de caracterização e avaliação mencionados, disponha de condições para supervisionar como tal informação é tecnicamente embasada, atualizada e "traduzida" para os diferentes canais de comunicação a que se destina.

O quarto e último eixo conceitual do Plano Macro, ainda em elaboração, pretende organizar as *ações de intervenção*, propondo-se a promover uma transição entre diversos projetos de mitigação atualmente executados por exigência do licenciamento e a constituição de novos programas macrorregionais. Há que se destacar, contudo, que tal eixo não pretende internalizar todas as ações de mitigação de impactos socioambientais atualmente executadas, mas apenas aquelas em que se avalie como estratégico promover a padronização metodológica ao longo de toda a região abrangida pelo plano. Um exemplo concreto em que se pretende avançar nessa padronização se refere à constituição de um programa macrorregional para articular ações orientadas a promover maior controle social sobre o planejamento de políticas municipais e sobre a composição do orçamento público em cidades que apresentem grande dependência de *royalties* e participações especiais pagas pelas empresas petrolíferas. Na avaliação do Ibama, mais que executar tais ações de forma isolada em um município ou mesmo em um conjunto de municípios confrontantes com a bacia de Campos ou com a bacia de Santos, seria importante promover um debate público integrado, capaz de demonstrar como a ascensão da bacia de Santos interfere na decadência da produção de petróleo na bacia de Campos e do Espírito Santo, refletindo mudanças regionais da cadeia produtiva. Em paralelo, a troca de experiências associadas aos efeitos da dependência econômica em determinados municípios teria, a princípio, o potencial de promover processos de aprendizagem inter-regional e, assim, alertar sobre a necessidade de preparar cidades que atualmente recebem vultosas somas de rendas petrolíferas para um futuro em que tais receitas diminuam ou cessem – possivelmente afetando a continuidade de parte dos serviços públicos por elas financiados na esfera municipal.

Como ações de intervenção do Plano Macro, além do mencionado programa voltado para a promoção do controle social de rendas petrolíferas e apoio ao planejamento orçamentário de políticas públicas, foram propostos mais quatro programas macrorregionais por parte do corpo técnico do Ibama e que, no momento, estão sendo submetidos ao debate público quanto à sua pertinência e viabilidade operacional. Tais programas envolvem como temáticas gerais: (i) apoio à segurança territorial de comunidades que praticam a pesca artesanal; (ii) o monitoramento e a sistematização de informações sobre empreendimentos e planos de governo associados à implantação da cadeia de produção de petróleo e gás não licenciados pelo Ibama; (iii) a formação continuada das equipes técnicas executoras dos programas do Plano Macro, com o objetivo de aproximá-las do corpo técnico do Ibama no alinhamento metodológico das ações desenvolvidas por força do licenciamento ambiental federal; e (iv) a unificação metodológica das ações de educação ambiental dos trabalhadores que atuam nos empreendimentos licenciados. Contudo, como a elaboração dos referidos programas de intervenção poderia afetar a forma de execução de grande quantidade de projetos de educação ambiental que envolvem processos de relacionamento comunitário com centenas de localidades envolvidas no licenciamento, a concepção desses programas foi resultado do Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais (PARMIS). O IBAMA propôs a elaboração do PARMIS com os objetivos de (i) avaliar os resultados das ações de mitigação

até aqui executadas, (ii) selecionar um conjunto de ações a serem abrangidas pelos programas macrorregionais que irão compor o eixo de intervenção do Plano Macro e (iii) iniciar um processo dialogado para eventual transição no modelo de mitigação de impactos socioambientais executado no âmbito do licenciamento federal de petróleo e gás.

Assim como as caracterizações pretendidas pelo PMCAP e o PMCRP, a intenção do corpo técnico do Ibama é, em paralelo, construir com representantes das empresas operadoras dispositivos administrativos e normativos que concedessem segurança jurídica para viabilizar o cofinanciamento da execução do PMAIS, do PMCS e dos programas de mitigação por parte das empresas participantes do Plano Macro. Tarefa bastante desafiadora, mas que precisaria ser enfrentada de modo a operacionalizar os instrumentos metodológicos – como banco de dados, publicações, contratação unificada de equipes executoras, canais on-line de comunicação, etc. – requeridos para a integração das ações de monitoramento, avaliação, comunicação e mitigação de impactos associáveis à cadeia produtiva mobilizada pelos empreendimentos licenciados nas bacias abrangidas pelo Plano Macro. Para tanto, em 2019, o corpo técnico do Ibama propôs a organização do Comitê de Coordenação Interinstitucional (CCI) do Plano Macro, para o qual todas as empresas operadoras atuantes na região em questão indicaram voluntariamente representantes. Desde então e em conjunto com o órgão ambiental, estas têm debatido o processo de especificação metodológica, de modelos de contratação, bem como a proposição de novas normativas para viabilizar a execução unificada dos programas macrorregionais, garantindo a individualização de responsabilidades em condicionantes de licença e distribuindo proporcionalmente o ônus pelo seu financiamento. Dentre os diversos resultados do CCI alcançados até o momento, podemos destacar a elaboração e aprovação da metodologia padronizada de todos os seis programas macrorregionais de caracterização mencionados, assim como do Programa Macrorregional de Comunicação Social. Cabe ainda destacar a recente publicação pela Presidência do Ibama da Instrução Normativa nº 14 de 2023, instituindo formalmente o Plano Macro e seus objetivos, além de consolidar a admissibilidade de ações cofinanciadas entre empresas licenciadas como meio para o aprimoramento dos programas macrorregionais envolvidos.

Dentre o conjunto de estratégias mobilizadas por meio de ações cofinanciadas pelas empresas operadoras, há a avaliação técnica do Ibama[4] de que a admissibilidade para que programas condicionantes de licença pudessem ser executados com equipes técnicas contratadas de forma unificada apresentaria o potencial de favorecer o diálogo direto do órgão ambiental com tais equipes na formulação e revisão de metodologias no âmbito do referido plano. O que também permite uma significativa redução de esforços para articular uma multiplicidade de equipes técnicas distintas atuando na mesma região e, em certos casos, com objetivos muito semelhantes ou sobrepostos na execução de processos de monitoramento e/ou de mitigação de impactos. Ao não estarem submetidos a licitações ou a deliberações unilaterais em ritos de contratação específicos de cada

4 Cf. Parecer Técnico nº 18/2021-COPROD/CGMAC/DILIC, de 27 de janeiro de 2021.

empresa operadora, espera-se ainda que os profissionais envolvidos na execução de programas macrorregionais cofinanciados adquiram maior estabilidade para o exercício de suas funções e, com isso, possam contribuir para a formação e a manutenção de quadros qualificados no assessoramento do órgão ambiental no que compete à leitura de campo e a análises e ações integradas referentes a impactos sinérgicos e cumulativos. Uma inovação administrativa que, neste sentido, não se limita a otimizar esforços e a "fazer mais com menos", mas que internaliza o potencial de concretizar significativos avanços na operacionalização de AIAs e na gestão ambiental pública ao auxiliar na superação de problemas estruturais do licenciamento ambiental no Brasil.[5]

5. Conclusão

À proposição do Plano Macro, é subjacente a intenção de se consolidar um plano que articule espacialmente um conjunto de diretrizes técnicas e administrativas, capaz de promover o alinhamento conceitual entre diferentes equipes – no órgão ambiental, nas empresas operadoras e em consultorias contratadas – que, de alguma forma, estão envolvidas no planejamento e na execução de ações demandadas pelo licenciamento federal. Tal alinhamento conceitual, na prática, constitui um processo exaustivo de debates, de seleção de estratégias e de construção coletiva de entendimentos[6] orientados a promover avanços institucionais para o licenciamento, na medida em que reduzem o excessivo peso de ações discricionárias ou de decisões unilaterais no desenvolvimento do conjunto de programas macrorregionais inter-relacionados ora propostos.

Enquanto instrumento básico para viabilizar o planejamento integrado e o acompanhamento da evolução de fenômenos socioespaciais, o Plano Macro se propõe, ainda, a favorecer uma rara oportunidade de ordenamento temporal de médio e longo prazos no âmbito do licenciamento, ao avançar em metodologias não só para a identificação de impactos, mas também para a sua avaliação sistemática na pós-licença. Isso favorece o estabelecimento e a revisão de prioridades à luz da dinâmica concreta dos fenômenos analisados, e não por força do cronograma específico com que uma empresa decide submeter um EIA para a análise do licenciamento e pressionar pela emissão de uma licença ambiental.

Para tanto, cabe destacar que tal plano se limita a abordar aspectos socioeconômicos por reconhecer que, mais importante que delimitar a região de atuação ou que oferecer soluções de caráter administrativo para otimizar esforços de análise, seria construir *procedimentos para avaliação de impactos sinérgicos e cumulativos que dispusessem de coerência metodológica*; pois, somente assim, haveria o alcance de resultados para a qualificação da gestão ambiental pública no âmbito do licenciamento. Neste sentido, ainda que não seja um objetivo descartado no longo prazo, optou-se

5 Deve-se destacar que a tentativa de favorecer maior estabilidade aos trabalhadores que executam projetos que demandam relacionamento comunitário é um objetivo estratégico para o corpo técnico do Ibama, evitando-se o impacto que rotatividade de equipes tem na perda de pessoal experiente, no desperdício de capacitações e no estabelecimento de laços de confiança entre o licenciamento e as comunidades que dele participam.

6 Uma síntese das ações demandas para a elaboração coletiva do Plano Macro pode ser acessada na Informação Técnica nº 8/2023-Coprod/CGMac/Dilic, de 29 de junho de 2023.

por concentrar a concepção do Plano Macro em questões socioambientais pelo escrúpulo diante das dificuldades teórico-metodológicas de se integrar, ao menos no licenciamento de petróleo, fenômenos e impactos tradicionalmente associados à biota e ao meio físico.

Ainda que haja a intenção de se promover avanços na gestão ambiental pública, considerando a análise exposta, é forçoso apontar que a concepção do Plano Macro não o interpreta como uma panaceia para a resolução de problemas da AIA no licenciamento; mesmo porque, conforme já abordado, as principais decisões relativas à redução da degradação ambiental promovida por grandes empreendimentos sequer constituem objeto de análise e de deliberação pela política nacional do meio ambiente. Ao final desta exposição, nos parece, então, oportuno questionar: que seletividades da forma-licenciamento, enquanto lócus institucional único para proferir uma avaliação de impactos ambientais, se pretende enfrentar por meio da concretização do referido plano macrorregional?

Como parte dos resultados diretos das inovações administrativas demandadas para a execução dos programas que compõem o Plano Macro, está a adoção de uma postura mais diretiva do corpo técnico do Ibama. Pois, ao orientar o conjunto de empresas operadoras por um plano comum de atuação, tal corpo técnico acabou por assumir maior protagonismo na definição prévia dos fundamentos metodológicos de cada programa componente do Plano Macro,[7] bem como na articulação operacional entre representantes das diferentes empresas operadoras e equipes técnicas executoras de tais programas.[8]

O Plano Macro, ampliando experiências de licenciamentos anteriores, coordena, assim, diretrizes para viabilizar a unificação da análise sobre o efeito de diferentes empreendimentos localizados numa mesma região. Contudo, também promove um avanço qualitativo inédito ao unificar a análise dos impactos sinérgicos e cumulativos de diferentes empresas operadoras, através da exigência de programas de monitoramento e de mitigação enquanto condicionantes de licença ambiental padronizadas para todas as empresas envolvidas na sua execução.[9] Trata-se, portanto, mais que uma integração da análise, pois, além da análise integrada e da visão de conjunto, as metodologias dos programas macrorregionais internalizam mecanismos para a atualização sistemática de dados acerca da evolução anual de fenômenos socioespaciais cujas extensão e intensidade variável se pretende analisar. Mecanismos de atualização que, a princípio, garantirão a produção de séries históricas e maior consistência de diagnósticos com informações recentes para subsidiar decisões na pós-licença e mesmo a elaboração de EIAs na pré-licença.

7 Exemplos dessa maior diretividade assumida pelo corpo técnico do Ibama no desenho metodológico dos programas ambientais podem ser observados nos pareceres técnico nº 144/2019, 157/2019, 334/2019, 45/2020, 52/2020, 159/2020 e 189/2020; todos emitidos pela Coprod/Ibama na reorientação metodológica de projetos para adequação ao Plano Macro.

8 A concepção do CCI e de um respectivo regimento para a realização de reuniões unificadas com representantes de todas as empresas operadoras não deve ser negligenciada enquanto inovação administrativa, capaz de otimizar esforços do corpo técnico do Ibama ao permitir o alinhamento de orientações e a unificação das informações repassadas para dezenas de representantes nas empresas petrolíferas, bem como para a articulação de seus representantes no planejamento de ações cooperadas – algo extraordinário no cumprimento de exigências do licenciamento ambiental.

9 Para as justificativas e os textos padronizados de condicionantes de licença para todas as operadoras associadas ao Plano Macro, cf. Informação Técnica nº 8/2022-COPROD/CGMAC/DILIC, de 4 de abril de 2022.

A referida gestão integrada de impactos tende a reduzir de forma significativa a fragmentação espacial e temporal de análises em AIAs específicas de empreendimentos isolados. Desta forma, acaba por promover a avaliação de impactos sinérgicos e cumulativos que, a despeito de ser demandada pelo Conama desde o ano de 1986, não são identificáveis pelo rito comum do licenciamento. Além de se propor a superar a fragmentação da análise, a execução integrada dos programas macrorregionais reconhece na esfera metodológica que a avaliação de impactos ambientais no licenciamento não se encerra no EIA, formalizando tecnicamente a premissa de que parte das informações sobre os efeitos dos empreendimentos somente podem ser geradas na sua etapa de operação. Por conseguinte, o Plano Macro subverte a perspectiva que tende a sobrevalorizar a etapa de pré-licença no processo de gestão ambiental que cabe ao licenciamento, ao conceber a avaliação integrada de impactos como processo contínuo e, assim, evitar a distorção de apreender os fenômenos analisados como estáticos temporalmente. Uma concepção fundamental quando nossa atenção se concentra sobre a manifestação de fenômenos sociais e o grau de dinamismo com que suas características se alteram. Em paralelo, a partir do reconhecimento de que a AIA não se encerra na etapa de pré-licença, as análises no âmbito do Plano Macro têm o potencial de oferecer evidência para a avaliação crítica com que os limites da área de influência são traçados e assim desconstruir seu caráter tradicionalmente estático.

Um aspecto não menos importante no desenvolvimento dos programas do Plano Macro se refere à interferência direta do órgão ambiental na definição do perfil profissional e de alguns aspectos dos processos de contratação das equipes técnicas que os executarão. No debate com as empresas operadoras para o planejamento de tais programas, o corpo técnico do Ibama concluiu que parte dos pressupostos metodológicos e das decisões acerca da definição de equipes executoras de ações de monitoramento e de mitigação precisavam ser definidos pelo órgão ambiental, e não à sua revelia. Afinal, a seleção e a manutenção de recursos humanos formados no processo de execução de processos de mitigação constitui estratégia fundamental para a consolidação de metodologias e o amadurecimento de análises críticas sobre as ações executadas. Cenário em que, tão ou mais importante que a leitura de relatórios finais de execução de programas condicionantes de licença, está a capacidade do órgão ambiental de acompanhar o processo de desenvolvimento de tais ações e dialogar com as equipes executoras, para assim interferir de maneira oportuna na atuação das mesmas. Para tanto, a unificação de equipes que desenvolvem projetos similares e a padronização metodológica constituem etapas relevantes para viabilizar a interação qualificada com o corpo técnico do órgão licenciador. Isso faz com que o órgão não continue a ser onerado com a análise de uma multiplicidade de metodologias postas em prática por equipes desarticuladas e, assim, impedidas de identificar a complementaridade de suas ações na gestão de impactos ambientais.

Neste contexto de promoção de formas de integração administrativa, técnica e operacional, vislumbra-se o deslocamento da tradicional gestão de impactos centrada na operação de empreendimentos individuais para a concretização de um

modelo de gestão centrado nas transformações regionais associadas a uma parcela significativa da cadeia produtiva de petróleo e gás no Brasil; em que programas de monitoramento e de mitigação não são desta ou daquela empresa petrolífera, mas, de fato, coordenados pelo licenciamento ambiental federal.

Referências

BACHRACH, Peter; BARATZ, Morton. Duas faces do poder. Revista de Sociologia Política. Curitiba, 2011, v. 19, n. 40, p. 149-157.

BOURDIEU, Pierre. Sobre o Estado: Cursos no Collège de France (1989-92). São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

CASTRO, Iná Elias de. O problema da escala. In CASTRO, I.; GOMES, P.; CORRÊA, R. (Org.). Geografia: conceitos e temas. 11ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008, p. 117-140.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. 1986

DIAS, Julio Cesar S. O manejo interinstitucional da "degradação legítima": A burocratização subordinada da avaliação de impactos ambientais no planejamento territorial coordenado pela política energética brasileira. 482 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – IPPUR/UFRJ, Rio de Janeiro, 2018.

HARVEY, David. Justice, nature and the geography of difference. Oxford: Blackwell Publishing, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Parecer Técnico nº 133/2019-COPROD/CGMAC/DILIC. Rio de Janeiro, 26 de abril de 2019. Análise da execução do Projeto de Monitoramento Socioeconômico da Bacia de Santos (PMS) e recomendações.

_____. Parecer Técnico nº 18/2021-COPROD/CGMAC/DILIC. Rio de Janeiro, 27 de janeiro de 2021. Da admissibilidade de projetos ambientais cofinanciados por empresas diferentes no cumprimento de condicionantes de licenças ambientais associadas ao desenvolvimento do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro).

_____. Parecer Técnico nº 378/2021-COPROD/CGMAC/DILIC. Rio de Janeiro, 3 de novembro de 2021. Análise do Relatório Final de Avaliação de Impactos Cumulativos do Litoral Norte Paulista.

_____. Informação Técnica nº 8/2022-COPROD/CGMAC/DILIC, Rio de Janeiro, 4 de abril de 2022.

_____. Instrução Normativa nº 14, de 12 de maio de 2023. Institui o Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural e dá outras providências. 2023

_____. Informação Técnica nº 8/2023-Coprod/CGMac/Dilic. Rio de Janeiro, 29 de junho de 2023.

LACOSTE, Yves. A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Campinas: Papirus, 1988.

OFFE, Claus. Problemas Estruturais do Estado Capitalista. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

RAFFESTIN, Claude. Por uma Geografia do poder. São Paulo: Ática, 1993.

SMITH, Neil. Geografía, diferencia y las políticas de escala. São Paulo: Terra Livre, 2002, ano 18, n. 19, p. 127-146, jul./dez.

WEBER, Max. Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva. Brasília: UNB, 1999.

Capítulo 02

Impactos socioambientais da cadeia produtiva de petróleo e gás *offshore*

Maryanna Oliveira Pozenato
Natália Barreto Gonçalves Rosa
Tanize Dias
Tatiana Walter
Leon Barreto Gonçalves Rosa

Introdução

Conceitualmente, a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) diz respeito ao "processo de identificar, prever, avaliar, mitigar os efeitos relevantes de ordem biofísica, social ou outros de projetos ou atividades antes que decisões importantes sejam tomadas" (IAIA, 1999, p. 2). No âmbito da AIA, as medidas mitigadoras destinadas aos impactos socioambientais constituem-se um desafio. Em primeiro, porque a dimensão social dos impactos, historicamente, obteve menor ênfase do que impactos incidentes sobre o meio físico e biológico (Carolino, 2016). Em segundo, porque há uma diversidade em torno da dinâmica social dos territórios, conceito que é objeto de estudo em várias disciplinas. Em nossa pesquisa, consideramos a perspectiva da Geografia, especialmente de autores que não restringem o território a um espaço delimitado, mas incluem as relações sociais de forma ampla, como o brasileiro Milton Santos, que considera o território como "o lugar em que desembocam todas as ações, todas as paixões, todos os poderes, todas as forças, todas as fraquezas, isto é, onde a história do homem plenamente se realiza a partir das manifestações da sua existência" (Santos, 2007, p. 13). A diversidade na dinâmica territorial ocorre em especial em países como o Brasil, que articulam diversidade cultural, desigualdade social e aspectos estruturais que resultam em vulnerabilidades específicas aos impactos socioambientais (Acselrad; Herculano; Pádua, 2004; Zhouri, 2008).

No caso dos impactos oriundos de atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás, implementados na região sudeste brasileira e cuja infraestrutura se concentra no ambiente marítimo e distante da costa, há um terceiro desafio. Trata-se de empreendimentos concentrados territorialmente, que envolvem uma cadeia de apoio instalada nos municípios adjacentes ao ambiente marítimo provocando mudanças na dinâmica político-espacial, pois:

> Os sistemas de exploração, produção e circulação do petróleo, com suas infraestruturas, suas estruturas técnicas e seus fluxos se articulam a complexas relações sociais, ambientais, econômicas e políticas num emaranhado de interescalaridade relacional (Zanotelli *et al., 2019, p. 3)*.

Tais estruturas derivam de decisões políticas que envolvem esferas decisórias de fora do território, culminando em processos territorialmente e socialmente assimétricos (Acselrad, 2002; Dias, 2018). Consequentemente, há uma forte incidência de impactos cumulativos e sinérgicos[1] e de natureza difusa, que não são facilmente identificáveis. Não obstante, a formulação de medidas mitigadoras para atuar sobre estes impactos não é trivial.

É neste contexto que a presente pesquisa foi conduzida. Ela surge como subsídio à avaliação e reformulação das medidas destinadas a mitigar impactos socioambientais oriundos das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás, com vistas a estabelecer sua maior diretividade. Especialmente face à provocação do IBAMA – responsável pelo licenciamento

1 Segundo Sánchez (2023) os impactos cumulativos podem ter natureza sinérgica ou aditiva. Contudo, no Brasil, é comum que os impactos cumulativos sejam definidos como aqueles de característica aditiva, se diferenciando dos impactos sinérgicos. Assim, tendo em vista que a pesquisa é decorrente do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás, optou-se por manter a nomenclatura utilizada pelo IBAMA, que trata impactos cumulativos como sinônimo de aditivo.

ambiental das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás – em estabelecer nexos causais entre os impactos gerados por esta tipologia de empreendimento com as ações destinadas à mitigação dos impactos que incidem sobre a dinâmica socioeconômica, conforme prerrogativa da AIA. Ou seja, consideramos a necessidade de analisar o estado da arte sobre os impactos socioambientais[2] oriundos da cadeia produtiva de petróleo e gás[3] (P&G), para que estes se constituíssem subsídios à formulação de programas[4] destinados à mitigação deste tipo de impacto, conferindo maior diretividade às medidas e oportunizando ampliar o debate da sociedade sobre estas.

Neste sentido, cabe destacar que: i) apesar do termo "impacto ambiental" ser comumente utilizado, inclusive na legislação, nesta pesquisa nos referimos a "impactos socioambientais", para explicitar a relevância dos impactos ambientais sobre o meio socioeconômico, e demarcar que se tratam de impactos que incidem sobre a dinâmica social de um determinado território; ii) assumimos que nossa pesquisa trata de uma sistematização sobre o "estado da arte", reconhecendo que os impactos socioambientais ocorrem na relação entre o empreendimento e o território, o que demanda diagnósticos específicos envolvendo as características dos grupos sociais que vivem neste território e, ao mesmo tempo, a análise acerca da dinâmica destes empreendimentos e de sua cadeia produtiva. Assim, nossa pesquisa é oriunda de uma análise revisional descolada das características territoriais, fato que não substitui diagnósticos específicos. Seu intuito é de dar suporte a estruturação de programas organizados de forma sistêmica, referenciados em uma leitura do licenciamento ambiental enquanto política pública e, portanto, subsidiando ações estruturantes que possibilitem publicizar seus resultados.

Outro aspecto relevante é resgatar que na AIA, a leitura sobre impactos é oriunda de sua presença, sendo consequência da implementação de uma determinada atividade econômica ou tecnologia e, portanto, reativa. O avanço em torno da sistematização dos impactos é consequência: i) de sua decorrência ao longo do tempo, que resultam em acúmulo de conhecimento técnico-científico; ii) das transformações da sociedade, que passam a não mais tolerar condições anteriormente naturalizadas e reivindicar ações por parte dos agentes públicos, o que nos remete a importância dos movimentos sociais no âmbito da AIA.

Este capítulo versa sobre os impactos que são caracterizados como recorrentes na literatura, assumindo-os como um ponto de partida para a formulação de programas face à mesma. Neste sentido, assumimos – de antemão – a insuficiência das análises quanto à sua territorialidade.

Para favorecer a compreensão do presente estudo, organizamos o capítulo em cinco itens: i) os procedimentos da pesquisa que originaram os

2 Apesar da existência de impactos positivos, as medidas de mitigação destinam-se, primordialmente, aos impactos negativos, este fato justifica a caracterização, nesta pesquisa, ter enfoque somente nos impactos negativos.

3 A cadeia produtiva é entendida como "o conjunto de atividades articuladas pelas quais determinado insumo passa e é transformado até chegar ao seu estágio final. As cadeias produtivas emergem da divisão do trabalho existente entre os diversos setores da economia e da interdependência existente entre esses" (Vasconcellos, 2014, p.40).

4 Refere-se especificamente aos Programas Macrorregionais propostos para compor o Eixo 4 do Plano Macro. Aqueles(as) leitores(as) que desejarem compreender as especificidades do Plano Macro, sugere-se a leitura do Capítulo 1 deste livro. Já a formulação dos programas está descrita no Capítulo 4.

dados aqui expostos; ii) a caracterização da cadeia produtiva de petróleo e gás, envolvendo seus elementos históricos e normativos; iii) a caracterização do estado da arte envolvendo aspectos e impactos socioambientais; iv) os limites identificados ao longo da pesquisa que merecem atenção no âmbito da implementação do Plano Macro; e por fim, v) tecemos algumas considerações.

2. Procedimentos de pesquisa

A caracterização do estado da arte acerca da identificação e sistematização dos impactos socioambientais da cadeia produtiva de P&G é oriunda de análise documental e revisão bibliográfica. Para tal, foram seguidos os seguintes passos:

Caracterização da cadeia produtiva do P&G, abrangendo as etapas *upstream (montante)* e *downstream (jusante),* a partir da revisão bibliográfica de artigos acadêmicos acerca do tema.

Identificação e conceituação de "avaliação de impacto ambiental", "licenciamento ambiental", "aspectos ambientais" e "impactos ambientais", por meio de revisão bibliográfica, e análise das normas ambientais.

Definição dos aspectos ambientais a partir da caracterização da cadeia produtiva do P&G.

Descrição dos impactos por meio da elaboração de uma matriz de aspectos e impactos socioambientais da cadeia produtiva de P&G offshore, considerando: i) revisão documental dos Programas de Caracterização do Plano Macro, incluindo os pareceres técnicos que os orientam, a partir de um roteiro com perguntas orientadoras/facilitadoras; ii) revisão de diversos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA) da indústria petrolífera e de documentos técnicos dos Projetos de Educação Ambiental (PEA) exigidos no âmbito do licenciamento ambiental de petróleo e gás; iii) revisão bibliográfica de artigos acadêmicos que tratam de impactos socioambientais da cadeia produtiva de petróleo e gás; iv) análise dos resultados que integram o acervo do Plano de Avaliação e Revisão das Medidas de Mitigação dos Impactos Socioambientais (PARMIS), obtidos ao longo de sua execução, envolvendo entrevistas estruturadas e em profundidade e oficinas com equipe do PARMIS e a Coordenação de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás *Offshore* (COPROD/DILIC/IBAMA).

Construção de uma matriz de aspectos e impactos[5] que auxiliaram diversas reflexões que ocorreram no âmbito da pesquisa, o que inclui a relação com grupos sociais impactados, com as medidas de mitigação executadas, a (re)formulação de medidas direcionadas à mitigação dos impactos socioambientais de P&G, dentre outras leituras.

Em relação à estrutura da matriz, ela foi construída utilizando uma planilha do *Microsoft Excel* para facilitar a tabulação e cruzamento dos dados. As colunas continham os aspectos ambientais da atividade de P&G e seus respectivos impactos socioambientais negativos e, como mencionado anteriormente, outros tópicos específicos para subsidiar as reflexões necessárias à formulação de programas destinados à mitigação de impactos socioambientais no âmbito do Plano Macro.

Após isso, com o propósito de facilitar a apresentação e organização dos dados, foi realizada

5 A Matriz foi sendo atualizada e aprimorada ao longo da pesquisa.

uma divisão dos impactos identificados em três dimensões: meio biótico, meio físico e meio socioeconômico; e construídas listas correspondentes. A seguir, abordamos as características da cadeia produtiva de petróleo e gás, com o objetivo de apoiar a reflexão acerca dos seus impactos socioambientais.

3. A cadeia produtiva de petróleo e gás

O petróleo é um combustível fóssil, originado a partir da decomposição de compostos orgânicos que ao longo do tempo se acumularam no fundo de corpos hídricos (lagos, mares e oceanos, por exemplo) e sofreram processos decompositores, com a contribuição da ação de bactérias, pressão e fluxo de temperatura. Esses compostos ficaram retidos em poros de rochas sedimentares, se acumulando e originando o petróleo (FEM, 2018).

As rochas sedimentares são formadas por sedimentos resultantes da erosão, que, ao longo do tempo, foram se acumulando em forma de camadas. A rocha onde se forma o petróleo é chamada de "rocha geradora", porém "depois de formado, o petróleo não se acumula na rocha em que foi gerado. Ele passa através dos poros das rochas, até encontrar uma outra rocha que o aprisione" (FEM, 2018), esta rocha é chamada de "rocha reservatório". Neste sentido,

> Ele tende sempre a migrar para cima, atravessando as rochas que o recobrem através de fraturas ou espaços entre os grãos, acabará chegando à superfície da Terra se não encontrar no caminho uma rocha impermeável (rocha capeadora) que o detenha. Se a encontra, forma-se a jazida (Branco, 2014, para.11).

A jazida é uma rocha[6] cujos poros são ocupados pelo petróleo, que pode ser encontrado em terra (onshore) ou mar (offshore). Junto a este, há presença de gás natural, uma substância gasosa basicamente formada por um composto de metano (CH4) e demais hidrocarbonetos leves, caracterizando-se como um importante derivado petrolífero (FEM, 2018).

Ao longo do tempo, as pesquisas, estudos e ampliações na aplicabilidade do petróleo como fonte energética foram se destacando no cenário mundial, o que acabou gerando uma grande dependência dessa substância pela sociedade. No Brasil, a exploração do P&G é historicamente dotada de uma conjuntura política e econômica desenvolvimentista e de disputas entre diferentes grupos sociais. O valor energético desse mineral é reconhecido há muitas décadas e sua utilização foi avançando em meio a uma sociedade essencialmente capitalista, ainda que outras fontes de energia fossem alvo de exploração no período inicial da industrialização, seu potencial energético e monetário ganhou destaque (Costa, 2021).

Foi na metade do século XIX que se iniciaram as primeiras outorgas para exploração deste mineral. A partir daí, a magnitude do petróleo foi se destacando como possibilidade de desenvolvimento em larga escala e propiciando a acumulação do capital. É também nesse período que surge a necessidade de regulamentação da exploração, mesmo que associada à exploração de outros minerais, justificada pela incerteza da existência do petróleo (Costa, 2021).

Ao que se refere à organização da cadeia produ-

6 É importante ressaltar que não são todas as rochas sedimentares que contém jazidas de petróleo.

tiva do P&G, esta pode ser compreendida a partir de dois segmentos: o *upstream* (montante), o qual envolve as fases de exploração, desenvolvimento e produção; e o *downstream* (jusante), que se refere ao transporte, refino e distribuição do petróleo (Vasconcellos, 2014).

Na fase de exploração, ocorre a pesquisa sísmica com o objetivo de obter informações sobre a existência ou não de reservas de petróleo e gás natural em um determinado local. Através do uso de equipamentos, na pesquisa sísmica, são emitidas ondas sonoras que atravessam o solo e que são refletidas e captadas por receptores que indicam as condições dos reservatórios (Petrobras, 2023). Após isso, se confirmada a existência da substância, ocorre a perfuração dos poços para estudos e investigação das características do óleo encontrado e a viabilidade econômica. Estes estudos são realizados por empresas concessionárias e/ou contratadas com prazo determinado para "desenvolver atividades exploratórias de geologia e geofísica" (ANP, 2022). A perfuração de um poço ocorre por meio de uma sonda, pois "para que (...) chegue à superfície é necessário perfurar um poço que atinja o reservatório e o faça elevar até [ela]" (Victor *et al*, 2012, p. 103). Caso ocorra a presença de petróleo, são realizadas outras perfurações no entorno para avaliação das reservas (Branco, 2014).

Após a etapa da exploração e constatação da ocorrência de petróleo, a próxima fase é a de desenvolvimento, a qual está relacionada à implementação de infraestruturas para produção, perfuração de poços, estabelecimento de plataformas, gasodutos e oleodutos, dentre outros (ANP, 2022). A fase de produção é a fase em que o campo produtor começa a extrair o P&G. Essa fase "é a etapa mais longa de todo o ciclo de vida de um campo de petróleo, podendo se estender por décadas a depender da capacidade produtiva do campo" (ANP, 2022).

Após a extração, o petróleo precisa ser transportado até as refinarias para a fase de refinamento. Porém, este ainda está em estado bruto junto ao gás e apresenta riscos se transportado nestas condições, necessitando passar por um processamento primário que consiste basicamente em uma separação gás-óleo-água, que objetiva a separação da substância em três fases: aquosa, oleosa e gasosa. Após, obtém-se um óleo estabilizado, sem impurezas e mais "limpo" (Curso de Engenharia do Petróleo, 2010). A fim de obter ainda uma maior purificação do petróleo, a substância passa por mais um procedimento no qual retira as pequenas gotículas de água que ainda podem permanecer no óleo, ocorrendo assim mais uma vez a separação do produto em água-óleo. Posteriormente a estes processos, o óleo está pronto para seguir à refinaria (Curso de Engenharia do Petróleo, 2010). O transporte até as refinarias pode ser por meio de dutos, rodovias, ferrovias e/ou hidrovias. Porém, o meio dutoviário se caracteriza como

> a forma mais econômica, pois evita custos extras com fretamento de caminhões-tanque e reduz impactos nas rodovias. Em contraponto, é o meio mais lento de transporte devido a sua velocidade média [...] mas, em compensação, seu fluxo nunca cessa e, consequentemente, sua eficiência quando comparada aos outros meios, é melhor" (Curso de Engenharia do Petróleo, 2010, n.p.).

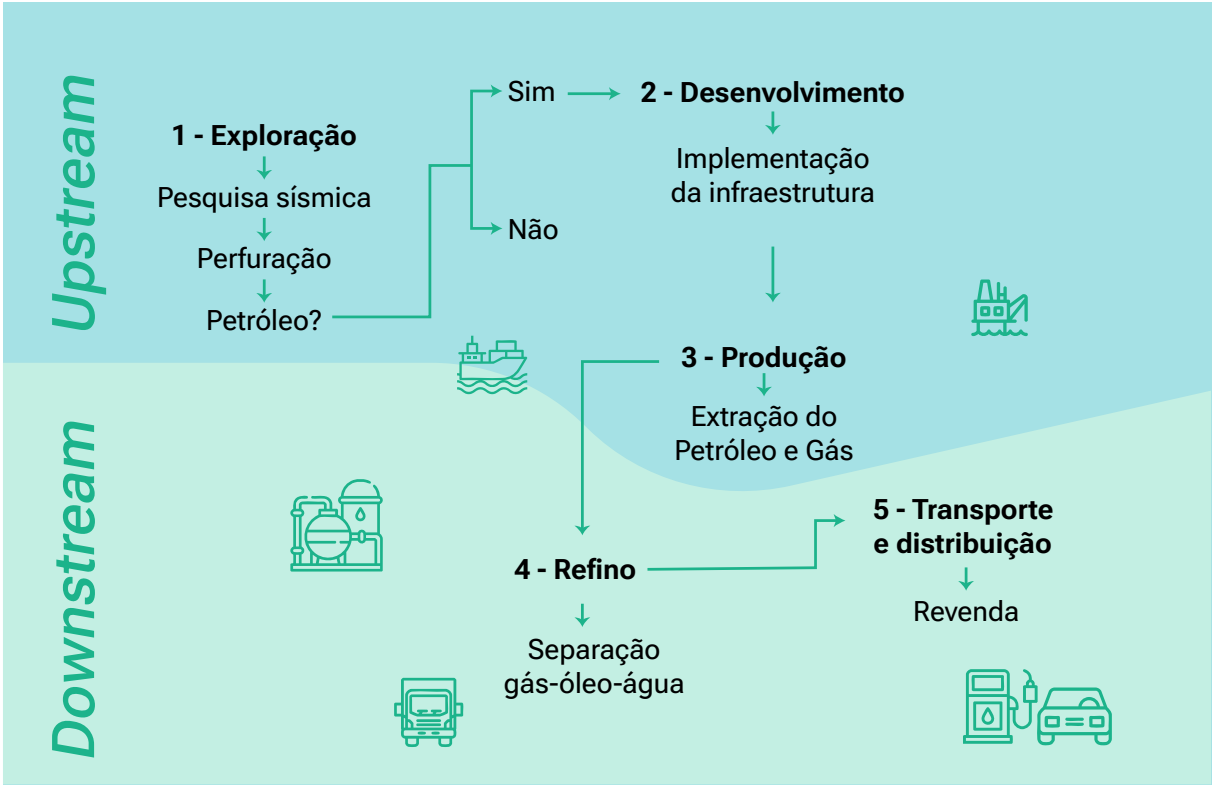
O processo de refinamento, que agrega valor ao petróleo, envolve alguns processos de transfor-

mação para a obtenção de seus substratos, ou seja, seus derivados (Vasconcellos, 2014). Após análises de suas propriedades, o petróleo pode ter diversos destinos dentro de uma refinaria e "dependendo da qualidade do óleo e dos produtos desejados a serem produzidos, ele é encaminhado para as unidades apropriadas" (Curso de Engenharia do Petróleo, 2010). Após a transformação, os derivados do petróleo estão prontos para serem comercializados.

Abaixo (Figura 1) encontra-se um esquema imagético acerca da cadeia produtiva de petróleo e gás *offshore*.

Na imagem acima é possível observar as etapas e os fluxos dentro da cadeia produtiva de petróleo e gás offshore - que é o tipo de exploração no Brasil - até chegar a um dos seus diversos tipos de aplicação (combustível). Destaca-se que apesar do encadeamento de etapas, elas são independentes. No entanto, dependem de decisões dos empreendedores, o que lhes confere dinâmica territorial própria, bem como sujeita a licenciamento ambiental específico. Em seguida, discorremos sobre alguns conceitos que delinearam a pesquisa.

Figura 1 - Cadeia produtiva de petróleo e gás offshore.



4. Conceitos balizadores da pesquisa: avaliação de impacto ambiental, licenciamento ambiental, aspectos e impactos ambientais

Devido às suas características, a cadeia produtiva de P&G é considerada uma atividade potencialmente poluidora, perigosa e impactante, sendo passível da exigência de licenciamento ambiental associado à avaliação de impactos ambientais. Neste caso, ambos são parte dos instrumentos previstos na política ambiental brasileira, instituída em 1981 sob a Lei nº 6.938.

De forma geral, a AIA é entendida como o "processo de análise técnica que subsidia o licenciamento, por meio da análise sistemática dos impactos ambientais decorrentes de atividades ou empreendimentos" (IBAMA, 2016, p. 2) e tem na CONAMA nº 01/86 o estabelecimento de definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para seu uso e implementação no Brasil.

Já o licenciamento ambiental é normativamente definido como:

> Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso (Brasil, 1997, p.1).

O licenciamento pode ser de competência de órgãos ambientais em nível federal, estadual ou municipal, a depender das características do empreendimento a ser licenciado (Brasil, 1997). O licenciamento ambiental das atividades marítimas de exploração e produção de petróleo e gás é conduzido pelo IBAMA e organizado em tipologias que envolvem unidades específicas. Ou seja, a despeito da existência de toda uma complexa cadeia produtiva do P&G, a exploração, a produção e as demais etapas são de responsabilidade de diferentes coordenações dentro da organização interna do órgão ambiental. Já as atividades de P&G *onshore* e de refino são de competência dos órgãos ambientais estaduais. Não obstante, nossa pesquisa está focada nos impactos socioambientais das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás, ainda que ela dialogue com as demais etapas.

A compreensão destes conceitos é relevante pois ambos são implementados de forma associada, na medida em que a AIA baliza conceitualmente o licenciamento, envolvendo prognóstico de impactos e sua mitigação. Sendo assim, "a AIA determina os tipos de empreendimentos que dependerão da elaboração dos EIA/RIMA para a obtenção de licença ambiental" (Barbosa; Barata; Harcon, 2010, p.301). Os Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA) são obrigatórios para que determinados empreendimentos se instalem e operem, e devem apresentar tanto um diagnóstico da área de influência, quanto a análise dos impactos ambientais – ou socioambientais – que têm como definição:

> Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante

> das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais (Brasil, 1986, p. 1).

Esta análise deve conter: alternativas tecnológicas e/ou locacionais em relação ao projeto; grau de reversibilidade dos impactos; características (benéficos e adversos, diretos e indiretos, imediatos, a médio e longo prazos, temporários e permanentes); propriedades cumulativas e sinérgicas; e a distribuição dos ônus e benefícios sociais (Brasil, 1986). E é por meio da AIA que os estudos ambientais são avaliados, determinando a viabilidade do empreendimento.

Com relação aos empreendimentos, de maneira análoga a outras atividades econômicas, as características das atividades que compõem a cadeia produtiva de P&G e sua relação causal com os impactos ambientais são denominados aspectos ambientais. Aspecto ambiental é definido como "elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização, que interage ou pode interagir com o meio ambiente" (ABNT, 2015, p. 3).

Aspecto e impacto ambiental podem ser facilmente confundidos, mas apresentam significados diferentes, sendo esta diferenciação relevante no âmbito da gestão ambiental, por orientar tecnicamente as ações desta, em especial aquelas destinadas ao gerenciamento dos impactos. Contudo, mesmo na literatura acadêmica, é comum que aspectos sejam apresentados como impactos e vice-versa, e essa dificuldade na definição do que é um ou outro aparece com frequência em documentos técnicos como EIA/RIMA (IBAMA, 2016). De maneira simplificada, os aspectos são as "causas" e os impactos, as "consequências". Sendo assim, um aspecto ambiental pode causar diversos impactos ambientais, assim como um mesmo impacto pode ser decorrente de distintos aspectos do empreendimento. No item a seguir, apresentamos os aspectos e impactos da cadeia produtiva de petróleo e gás levantados durante a pesquisa.

5. Os aspectos e impactos socioambientais da cadeia produtiva de P&G

A partir da caracterização da cadeia produtiva de P&G offshore, foram identificados um conjunto de 11 aspectos ambientais principais (Quadro 1).

O conjunto de aspectos junto às demais metodologias utilizadas para o levantamento de impactos socioambientais originaram uma lista de 73 impactos socioambientais negativos da cadeia produtiva de P&G, que foram divididos em três dimensões: impactos sobre o meio biótico, físico e socioeconômico que definem sobre qual meio incidem os impactos da cadeia produtiva de P&G *offshore*.

Cabe ressaltar que, apesar da divisão entre os impactos sobre as três dimensões, estas apresentam complexidades, interações e correlações, onde uma interfere em outra e vice-versa. Movimentos por justiça ambiental[7] criticam os atuais mecanismos de avaliação ambiental e apontam a problemática ao

7 O Movimento por Justiça Ambiental constituiu-se nos anos 1980, nos Estados Unidos, a partir de articulações entre lutas de caráter social, territorial, ambiental e de direitos civis, buscando organizar a sociedade para exigir políticas públicas capazes de impedir que vigorem os determinantes da desigualdade social e racial também no meio ambiente. (Acselrad, 2002). No Brasil, existem diversos movimentos que lutam por "justiça ambiental", ainda que o nome não seja utilizado explicitamente.

Quadro 1: Relação de aspectos ambientais identificados de acordo com as características da cadeia produtiva do petróleo e gás.

Aspecto ambiental	Descrição
Alteração na dinâmica das instituições públicas	Influência na organização das instituições públicas e do controle social a partir da incidência ou não de rendas petrolíferas no orçamento público e da forma como as mesmas são aplicadas nos municípios.
Apropriação de territórios pesqueiros (parcialmente ou totalmente)	Influência sobre o território pesqueiro a partir da instalação, operação e/ou descomissionamento de atividades petrolíferas.
Construção e/ou ampliação de infraestruturas de apoio (portos, prédios, refinarias, rodovias e outros)	Influência na dinâmica socioespacial do território a partir do incremento de infraestruturas para atender ao desenvolvimento econômico e tecnológico.
Geração de tráfego de embarcações	Influência no território (espaço costeiro e marinho) a partir da sobreposição de usos para atender a demandas de transporte.
Geração de resíduos e efluentes industriais	Influência no território a partir da geração de poluentes, tanto no solo quanto nas águas doces e marítimas.
Geração de tráfego aéreo	Influência no território a partir da necessidade de deslocamento de trabalhadores.
Geração de ruídos e vibrações em ambiente aquático	Influência no ambiente marinho a partir da instalação e/ou operação de empreendimentos da indústria de petróleo e gás.
Interferência na paisagem	Influência na paisagem natural a partir da instalação de estruturas físicas e/ou atividades operacionais que modifiquem as características naturais do local e consequentemente seu visual.
Implementação dos empreendimentos da cadeia produtiva de petróleo e gás nos territórios	Influência na dinâmica socioespacial do território a partir do surgimento de novas infraestruturas ou do descomissionamento para atender ao desenvolvimento econômico e tecnológico.
Migrações/deslocamento populacional atraídos pela oferta de trabalho e renda	Influência na dinâmica socioeconômica do território e sobrecarga de infraestruturas públicas e privadas.
Descomissionamento de instalações de petróleo e gás *offshore*	Influência no ambiente físico, biótico e socioeconômico a partir da remoção ou não de plataformas fixas ou submersíveis e gasoduto ao final da vida útil.

separar o meio ambiente nestas três componentes, desconsiderando as relações indissociáveis entre esses meios, bem como “as dinâmicas socioculturais de apropriação, uso e reprodução dos recursos ambientais” (Mello, 2011. p. 24).

Sendo assim, entende-se que, na realidade, os meios naturais e sociais são indissociáveis. Por exemplo, a alteração na qualidade da água (meio físico) interfere na biodiversidade aquática, como reprodução dos peixes (meio biótico), que por sua

vez diminui sua disponibilidade e impacta comunidades pesqueiras (meio socioeconômico). Não obstante, nesta pesquisa, tanto a divisão entre essas três dimensões, quanto a apresentação dos impactos em ordem alfabética, foi feita apenas para facilitar a organização dos dados e as análises.

Assim, com o propósito de organizar os dados, entende-se "meio biótico" (Figura 1) como aquele que abrange fatores que se relacionam com os componentes vivos de um ecossistema, ou seja, correspondem à fauna e à flora (plantas, animais, fungos, entre outros).

Entre os impactos que incidem no meio biótico, há perda da biodiversidade – especialmente marinha, devido às características da atividade; alteração nos ciclos naturais, como ocorre com a introdução de espécies exóticas, e danos às Unidades de Conservação (UC), que impactam diversas espécies tanto da fauna quanto da flora.

Figura 1: Conjunto de seis impactos socioambientais sobre o meio biótico.

Já o “meio físico” (Figura 2) está relacionado aos fatores que possibilitam e dão sustentação à vida, ou seja, são os fatores físicos, químicos e geológicos (água, ar, solo, minerais, entre outros).

Os impactos do meio físico incluem alteração e diminuição da qualidade do ar e do solo. O destaque, porém, são os impactos nas águas oceânicas, pois devido aos aspectos ambientais da cadeia de P&G podem sofrer alterações por diversas fontes. Os impactos também podem incidir sobre as águas doces, como poluição, aterramento e assoreamento de recursos hídricos.

É importante ressaltar que os 19 impactos sobre o meio biótico e físico, embora afetem o meio socioeconômico na relação sociedade-natureza, não estão diretamente relacionados a ele. Ou seja, constituem um conjunto de impactos para os quais cabem caracterizações e medidas de mitigação específicas, que se diferem daqueles sobre o meio socioeconômico.

Figura 2: Conjunto de seis impactos socioambientais sobre o meio biótico.

Já o “meio socioeconômico” (Figura 3) é aquele constituído por fatores que estabelecem relação direta com componentes sociais, culturais, políticos e econômicos dos diferentes grupos sociais. Considerando o perfil da pesquisa, o maior número de impactos identificados incide sobre este meio.

Figura 3: Conjunto de 54 impactos socioambientais sobre o meio socioeconômico.

Destacam-se os impactos deste meio que possuem relação com i) o adensamento populacional e suas consequências, como a sobrecarga de infraestrutura e equipamentos públicos, aumento do custo de vida, especulação imobiliária e urbanização desordenada; ii) o recebimento de *royalties*, que apesar de geralmente estar associado à impactos positivos, possui consequências adversas como a dependência que os municípios desenvolvem pelo recurso financeiro, e sua aplicação inadequada; e iii) a perda de território e desestruturação de processos produtivos de comunidades tradicionais, com ênfase naquelas que tem na atividade pesqueira parte do seu modo de vida[8], sendo comumente as mais impactadas por terem seus espaços produtivos e reprodutivos apropriados por empreendimentos petrolíferos; Tais empreendimentos demandam uma diversidade de embarcações e outras estruturas de apoio, que operam em territórios historicamente ocupados por estes grupos sociais (Vitolla *et al.*, 2023).

Cabe destacar que, apesar de envolver a caracterização e o levantamento dos aspectos e impactos de toda a cadeia produtiva de P&G na pesquisa, o foco ocorreu na incidência dos impactos oriundos da produção e escoamento de petróleo e gás offshore, considerando o objetivo de contribuir com a reformulação de medidas mitigadoras desta tipologia, de forma articulada ao Plano Macro e no âmbito da institucionalidade do licenciamento ambiental da COPROD/DILIC/IBAMA. Assim, alguns destes impactos – decorrentes da sinergia e/ou de outras atividades que integram a cadeia produtiva – são considerados indiretos e de competência de outros entes da administração pública.

6. Os limites da caracterização de impactos socioambientais

Ao longo do levantamento verificamos que a literatura apresenta descrições sobre os impactos socioambientais da cadeia de P&G muito similares, não incorporando evidências recentes, tampouco leituras adicionais a estes. Por um lado, esta condição confere um processo maduro de análise de impactos de uma atividade, por outro pode ser consequência de uma perspectiva totalitária, demarcada por um racionalismo científico que não aporta reflexões e pesquisas autônomas ao pensamento hegemônico (Naves; Pereira, 2023). Leituras que versam sobre a interseccionalidade de raça, gênero e classe na AIA – conforme descrito por Rodin e Walter (2023) e que caracterizam os impactos socioambientais da indústria petrolífera na Ilha de Maré, considerando o processo histórico de ocupação do território e sua interseccionalidade (Rodin, 2021) não têm sido incorporadas pela AIA, a despeito de guias e manuais de boas práticas (IAIA, 2003; Mello, 2011) versarem sobre sua necessidade.

Nossa principal contribuição foi na organização das análises em aspectos e impactos socioambientais, buscando um olhar sistêmico sobre os impactos existentes. Tal procedimento contribui com o planejamento de medidas de mitigação mais direcionadas, em especial, considerando a abordagem adotada pelo Plano Macro, que foca

8 As "comunidades pesqueiras artesanais" não são necessariamente constituídas apenas por pescadores(as) artesanais, abrangendo outros povos tradicionais que têm a pesca como atividade e são igualmente impactados pela apropriação de territórios, como marisqueiras, quilombolas, caiçaras, ribeirinhos(as), dentre outros.

em programas macrorregionais e articula a mitigação a caracterizações de aspectos ambientais da indústria sobre uma lógica territorializada. No entanto, não substitui a necessidade de esforço analítico por parte dos Programas de Caracterização Macrorregionais, tampouco sobre as reflexões e leituras dos grupos sociais impactados e que demandam um cotejamento destas caracterizações.

Com relação ao conjunto de impactos socioambientais da cadeia de P&G, estes constituem um fenômeno multiescalar e relacional e estão para além do reconhecimento sobre os impactos de uma atividade ou um empreendimento, como a exploração de P&G. Os efeitos e a intensidade em que incidem os impactos resultam das características do meio e, no caso dos impactos socioambientais, envolvem a dinâmica socioeconômica e especificidades dos grupos sociais – considerando fatores de vulnerabilização socioambiental – e da área geográfica impactada.

É relevante destacar a recorrência de lacunas sobre a incidência espacial destes impactos, dado que tanto os EIA/RIMA, como as referências acadêmicas os apresentam de forma homogênea a toda área de influência. Neste sentido, concordamos com Zhouri (2008) e Dias (2018), que apontam que os estudos ambientais têm sido insuficientes para análise dos impactos sobre a dinâmica socioeconômica e territorial.

Em relação ao licenciamento ambiental das atividades marítimas de produção de petróleo e gás, a análise socioespacial dos impactos tem sido complementada por diagnósticos socioambientais participativos (IBAMA, 2010). Conforme exposto por Longaray *et al. (2023) e PARMIS (2023), a* sistematização dos debates junto aos grupos impactados tem sido insuficiente para uma leitura técnica acerca dos impactos, não contribuindo com seus aprofundamentos.

Para Dias,

> (...) mesmo sendo caracterizados por um conjunto de obras interdependentes, os estudos ambientais de grandes projetos de infraestrutura e seus respectivos processos de licenciamento tendem a ser realizados por partes ou etapas. Longe de representar um procedimento inofensivo, esse licenciamento em etapas configura uma prática de deturpação da área de influência do projeto, cuja fragmentação é funcional para o subdimensionamento de impactos negativos (Dias, 2018. p. 369)

Esta análise é importante pois os impactos de um empreendimento não ocorrem de forma isolada em uma localidade e/ou município, eles se relacionam e potencializam demais impactos, sejam eles do empreendimento em si ou de outros no mesmo território. Outra característica é que os impactos não recaem da mesma maneira em todos os municípios, tampouco interferem da mesma forma na vida dos grupos sociais. Portanto, é preciso considerar as dinâmicas socioeconômicas, culturais, políticas, entre outras, de cada território e população, que são diversas e tampouco são coincidentes aos limites administrativos de municípios e estados. Assim, compreendemos que analisar quais são os impactos e de que forma recaem sobre os municípios e grupos sociais é um desafio complexo.

7. Considerações finais

Este capítulo buscou caracterizar a cadeia produtiva de petróleo e gás, haja vista sua complexidade ao que se refere às interações que estabelecem suas dinâmicas. A partir da caracterização, a pesquisa demonstrou a importância de identificar e descrever os aspectos ambientais das atividades da cadeia produtiva para o adequado levantamento dos impactos, estabelecendo a relação entre causa e consequência. Apesar de o licenciamento ambiental ocorrer de forma isolada – empreendimento a empreendimento – a compreensão sistêmica dos impactos é extremamente relevante para o planejamento adequado das medidas de mitigação. Ter essa compreensão é importante, pois os impactos de um empreendimento não ocorrem de forma isolada em uma localidade e/ou município, eles se relacionam e se potencializam, interferindo de formas distintas na vida dos grupos sociais.

A associação entre os aspectos de determinada atividade e os respectivos impactos pode contribuir para identificar o correto endereçamento quanto à responsabilidade na mitigação destes. Porém, pondera-se que a mitigação é um processo complexo, sobretudo no meio socioeconômico, demandando acompanhamento e revisões para verificar não só sua eficácia, mas também a possível existência de impactos não identificados anteriormente, ou que estejam sendo negligenciados pelas medidas atuais.

Não obstante, a pesquisa mostrou-se como um relevante subsídio a elaboração de diretrizes para (re)formulação de medidas mitigadoras previstas no Eixo 4 do Plano Macro, cuja formulação é detalhada no Capítulo 4 deste livro, o que resultou em programas direcionados à mitigação dos principais conjuntos de impactos socioeconômicos identificados.

Contudo, reitera-se que os subsídios, aqui gerados, voltam-se a qualificar a atuação do órgão ambiental sobre aqueles impactos sistemáticos, e não sobre a totalidade de realidades possíveis.

Referências

ACSELRAD, H. Justiça ambiental e construção social do risco. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n°. 5, p. 49-60, jan.jun. 2002. Editora JFPR.

ACSELRAD, H; HERCULANO, S.; PÁDUA, J.A. A Justiça Ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil: uma introdução.In: HERCULANO, S.; ACSELRAD, H.; PADUA, J.A. (org.) Justiça Ambiental e Cidadania. RelumeDumara, p. 10-11. 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO. Fase de exploração. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/gestao-de-contratos-de-e-p/fase-de-exploracao.> 2022. Acesso em: 26 out. 2022.

_____. Como funciona o processo de exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil. Disponível em:

<https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/kits-de-imprensa-1/como-funciona-o-processo-de-exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas-natural-no-brasil.> 2022. Acesso em: 26 out. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ISO 14001: Sistema da Gestão Ambiental - Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, ABNT, 2015.

BARBOSA, E.M; BARATA, M.M.L; HACON, S.S. A saúde no licenciamento ambiental: uma proposta metodológica para a avaliação dos impactos da indústria de petróleo e gás. 2010. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v17n2/a05v17n2.pdf. Acesso em: 16 jan. 2024.

BRANCO. P. M. Petróleo. Portal Serviço Geológico do Brasil - CPMR. 2014. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/SGB-Divulga/Canal-Escola/Petroleo-1256.html>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução nº 01/86. Disponível em:<http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=745>. Acesso em: 9 dez. 2022.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Dispõe sobre os procedimentos e critérios para o licenciamento ambiental. Resolução nº 237/97. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/CONAMA%20237_191297.pdf. Acesso em: 03 jan. 2023.

CAROLINO, A. K. O lugar do social na avaliação de impacto ambiental: regulação pública no Brasil, avanços teóricos e desafios para o planejamento regional. Dissertação. Mestrado em Planejamento Urbano e Regional - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

COSTA. L. A.D. A indústria do petróleo: disputa por territórios cada vez mais profundos. 1° ed. São Paulo. Expressão Popular, 2021.

DIAS, J. C. S. O manejo interinstitucional da "degradação legítima": a burocratização subordinada da avaliação de impactos ambientais no planejamento territorial coordenado pela política energética brasileira. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional. Rio de Janeiro, 2018.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP). Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM), 2018. PETRÓLEO - do latim Petra(pedra) e Oleum(óleo). 2018. Disponível em: https://www.fem.unicamp.br/index.php/pt-br/o-que-e-petroleo-dep. Acesso em: 11 dez. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Avaliação de Impacto Ambiental: Caminhos para o fortalecimento do licenciamento ambiental federal. Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/noticias/noticias2016/resumo_executivo.pdf> Acesso em: 09 fev. 2023.

_____. Nota Técnica Nº 01/2010 CGPEG/DILIC/IBAMA. Diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

IAIA & IEA – International Association for Impact Assessment and Institute for Environmental Assessment UK. Princípios da melhor prática em Avaliação de Impacto Ambiental Internacional. Tradução por: JESUS, J. et al. 1999. Disponível em: <https://www.iaia.org/uploads/pdf/IAIA_Principios_pt.pdf> Acesso em: 13 mar. 2023.

_____. International Association for Impact Assessment and Institute for Environmental Assessment UK. Avaliação de Impactos Sociais: Princípios Internacionais. Edições especiais nº 2. Tradução por: JESUS, J. 2003. Disponível em: <https://www.iaia.org/pdf/special-publications/SP2_pt.pdf> Acessado em: 31 jan. 2024.

LONGARAY, A.; WALTER, T; FISCHER, J. V.; VEIGA, K. R.; DÔRES, G. H. S.; TAKAHASHI, N. F.; TRENTIN, G.; HÜBNER, J. C. Diagnósticos Participativos dos Programas de Educação Ambiental no Licenciamento: um olhar sobre as Bacias Petrolíferas de Campos e Santos. In: Avaliação de Impactos Ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. WALTER, T. et al (Org.) PoD Editora. Rio de Janeiro, 2023.

MELLO, C. C. Relatório Síntese do Projeto de Avaliação de Equidade Ambiental como instrumento de democratização dos procedimentos de avaliação de impacto de projetos de desenvolvimento. Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE); Laboratório Estado, Trabalho, Território e Natureza (ETTERN) do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional/UFRJ (Org.) Rio de Janeiro, 2011.

NAVES. F; PEREIRA. S.B. Da ciência hegemônica à experiência sensível de pesquisa: um caminho ético-político. 2023. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/47546/37751. Acesso em: 01 fev. 2024.

PETROBRAS. Petrobras inicia Pesquisa Sísmica Marítima no Bloco de Libra. 2023. Disponível em: <https://comunicabaciadesantos.petrobras.com.br/web/comunica-bacia-de-santos/w/petrobras-inicia-pesquisa-sismica-maritima-no-bloco--de-libra>. Acesso em: 11 jan. 2024.

PLANO DE AVALIAÇÃO E REVISÃO DA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS. Documento 1: Resultados e Fragilidades da implementação da nota técnica 01/2010. Relatório de pesquisa. 2023. Disponível em: <https://maress.furg.br/images/Doc_1_e_apendices_16092023.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2024

RODIN, P. Interseccionalidade em uma zona de sacrifício do capital: a experiência de mulheres negras, quilombolas e marisqueiras de Ilha de Maré, baía de Todos os Santos (Bahia, Brasil). Revista brasileira de estudos urbanos e regionais. v. 23, E202133pt, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbeur/a/XhnfFFMQSyd74VnKmSDgkXS/. Acesso em: 01 fev. 2024.

RODIN, P.; WALTER, T. Conflitos ambientais no Brasil: Considerações acerca da interseccionalidade de raça, classe e gênero. In: Avaliação de Impactos Ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. WALTER, T. et al (Org.) PoD Editora. Rio de Janeiro, 2023.

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impactos cumulativos. São Paulo, SP: 2023. Oficina de Textos.

SANTOS, M; BECKER, B. K. (Orgs.) Território, territórios - ensaios sobre o ordenamento territorial. 3a. edição, 1a. reimpressão, Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Curso de Engenharia do Petróleo, 2010. Petróleo. Disponível em: <http://www.petroleo.ufc.br/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=103&id=124&Itemid=56>. Fortaleza, 2010. Acesso em: 27 out. 2022.

VASCONCELLOS. N. D. Perspectivas da cadeia produtiva de petróleo e gás e o desenvolvimento regional do estado do Rio de Janeiro. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Rio de Janeiro. 2014.

VICTOR. B; CERQUEIRA. F; RODRIGUES. F.C; CARVALHO, M; VINICIUS. M; HENRIQUE. P; MATHEUS. Y; SILVA. M.J. Perfurações de poços de petróleo: métodos e equipamentos utilizados. Cadernos de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas | Sergipe. v. 1. n.15. p. 103-108. 2012.

VITOLLA, R.; WALTER, T.; CALDASSO, L. P.; TAKAHASHI, N. F. A vulnerabilidade socioambiental dos(as) pescadores(as) artesanais enquanto critério de avaliação de impacto ambiental: uma análise situada no licenciamento ambiental de empreendimentos petrolíferos. In: Avaliação de impactos ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. Tatiana Walter; Liandra Peres Caldasso; Jéssica Fischer Verly (Org.) 1ª Edição – Rio de Janeiro: PoD, 2023.

ZANOTELLI. C. L; DOTA. E. M; FERREIRA. F. C; RODRIGUES. R.M. Bacia urbano-regional do petróleo: a zona costeira do Espírito Santo associada ao estado do Rio de Janeiro. Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasileira de geografia. n 41. 2019.

ZHOURI, A. Justiça Ambiental, Diversidade Cultural e Accountability: Desafios para a Governança Ambiental. Revista Brasileira de Ciências Sociais. Vol. 23 (68), p.97-107. 2008.

Capítulo 03

A implementação da Nota Técnica 01/2010 – CGPEG/COPROD/IBAMA: Principais achados da pesquisa[1]

Tatiana Walter
Patricia Tometich
Naila Freitas Takahashi
Maryanna Oliveira Pozenato
Juliana Melo

1 O relatório completo da pesquisa encontra-se disponível em https://maress.furg.br

Introdução

Neste capítulo apresentamos os principais achados da pesquisa destinada a sistematizar os resultados e fragilidades oriundos da implementação da Nota Técnica 01/2010 – CGPEG/DILIC/IBAMA (NT 01/2010)[1].

Destaca-se que a Nota Técnica é o documento que tem orientado, desde 2010, a elaboração e implementação de Programas e Projetos de Educação Ambiental (PEA) exigidos pelo IBAMA no âmbito do licenciamento ambiental federal de atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural[2]. Sua formulação resultou de uma primeira crítica – por parte dos analistas ambientais do IBAMA – diante da necessidade de maior diretividade dos Programas e Projetos, executados sob seus preceitos, em relação aos impactos socioambientais[3] da indústria petrolífera. Tal preocupação decorria da necessidade do balizamento destes enquanto medida de mitigação de impactos socioambientais, considerando aspectos associados à institucionalidade do licenciamento ambiental (Vitolla et al, 2023).

Até 2010, os PEA vinham sendo formulados sob a guisa do documento "Orientações Pedagógicas para Elaboração e Implementação de Programas de Educação Ambiental no Licenciamento de Atividades de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural", publicado pelo IBAMA em 2005[4]. Tanto as "Orientações Pedagógicas" como a "Nota Técnica" são resultados do esforço institucional do órgão, iniciado na década de 1990, para proposição de uma vertente denominada de "educação ambiental no processo de gestão ambiental pública". Essa vertente é destinada a processos de ensino-aprendizagem associados aos distintos instrumentos da gestão ambiental pública no país e decorrem da perspectiva crítica da educação ambiental (Quintas, 2009; Layrargues; Lima, 2014). Especificamente no âmbito do licenciamento ambiental de petróleo, a formulação de programas e projetos de educação ambiental como medida de mitigação de impactos é datada do início dos anos 2000 (Quintas e Serrão, 2023). Assim, após quinze anos da formulação e implementação da educação ambiental no licenciamento federal das atividades petrolíferas, e onze anos da implementação da NT 01/2010, a presente pesquisa foi fruto de uma demanda do

1 A Nota Técnica 01/2010 da Coordenação Geral de Petróleo e Gás – CGPEG, vinculada à Diretoria de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (DILIC/IBAMA) é um documento diretivo e normativo destinado à formulação de programas e projetos de educação ambiental exigidos como condicionante do licenciamento ambiental das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural. Ao longo deste capítulo, ela será nomeada como NT 01/2010 ou apenas Nota Técnica (BRASIL, 2010).

2 Ao longo do texto iremos nos reportar a atividade petrolífera como sinônimo de atividade marítima de produção e escoamento de petróleo e gás natural.

3 Apesar da legislação brasileira se referir a impactos ambientais, em geral, estes são sistematizados em sua relação com a dimensão física, biológica e socioeconômica do ambiente. Neste sentido, ao nos referirmos a impactos socioambientais, estamos situando como objeto da pesquisa aqueles impactos ambientais que incidem sobre a dinâmica social e não a totalidade de impactos ambientais desencadeada pela indústria de petróleo e gás. Estes encontram-se descritos no Capítulo 2 desta Coletânea.

4 É relevante destacar que a Nota Técnica não substitui as Orientações Pedagógicas. Tais documentos possuem natureza distinta, sendo a NT normativa e as Orientações de natureza teórica. Assim, ambos constituem documentos balizadores, elaborados pelo órgão ambiental com vistas à consolidação da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (BRASIL, 1999; 2002). Consolidação que se pretende alcançar por meio da implementação de Programas e Projetos de Educação Ambiental (PEA) destinados à mitigação de impactos de empreendimentos poluidores, neste caso, aqueles que envolvem atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás.

próprio IBAMA[5], que considerava a necessidade de um olhar mais aprofundado sobre os resultados gerados até então, e em relação às fragilidades estruturais, que se reverberam em limitações ao alcance dos objetivos dos projetos enquanto medida de mitigação.

Para condução da pesquisa, consideramos: i) o escopo da nota técnica enquanto orientadora da formulação e implementação dos projetos; ii) a finalidade dos PEA enquanto medida de mitigação de impactos socioambientais da atividade petrolífera; iii) sua institucionalidade no âmbito do licenciamento ambiental federal e; iv) o acúmulo decorrente da implementação da Nota Técnica em relação a proposição do Plano Macro[6].

Em consequência, os principais objetivos da pesquisa foram: i) sistematizar os principais resultados gerados, de forma a valorizar seus ganhos para os grupos sociais impactados pelos empreendimentos e publicizá-los para outros segmentos da sociedade; ii) avaliar as fragilidades estruturais à execução dos projetos, considerando a Nota Técnica como balizadora e articuladora de três elementos previstos na política ambiental brasileira: Licenciamento Ambiental, Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) e Educação Ambiental.

2. Subsídios teórico-analíticos

Enquanto o licenciamento constitui um processo administrativo que envolve a decisão acerca da implementação de atividades econômicas poluidoras em determinado território e cujas decisões podem contribuir com sua conformação (Sánchez, 2011), a AIA constitui-se tecnicamente e metodologicamente um prognóstico orientado ao processo decisório em relação a implementação de uma atividade econômica, qualificando o rito do licenciamento ambiental. Para Jesus e colaboradores (2013), os processos decisórios da AIA envolvem, também, o gerenciamento dos impactos desta atividade. Já Sánchez (2011), aponta que a AIA envolve não apenas um processo decisório central – em torno da viabilidade do empreendimento – mas diversas outras decisões menores, que se dão ao longo do processo de licenciamento, seja na etapa anterior a concessão da licença, seja após sua concessão, no monitoramento, análise e gerenciamento de impactos socioambientais.

O conceito de mitigação, comumente utilizado no âmbito do licenciamento ambiental, designa uma diversidade de ações, que podem ser pontuais ou contínuas, na forma de projetos, planos ou de exigências específicas. Tais ações se voltam a evitar, reduzir, compensar os impactos socioambientais, buscando seu maior gerenciamento ao longo das diversas fases de um empreendimento. Soma-se a elas as atividades de monitoramento dos impactos, necessárias ao gerenciamento das demais medidas.

5 Tendo em vista a problemática da pesquisa construída pelo IBAMA e seu interesse nos resultados, a pesquisa em tela foi conduzida por meio da pesquisa-ação (Thiollent, 1986). Neste capítulo não iremos nos ater a esta característica, dado que o Capítulo 12 tem como objetivo seu detalhamento.

6 O Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro) foi proposto pelo IBAMA em 2019. Seu objetivo foi fornecer uma maior integração dos projetos exigidos para monitoramento e mitigação dos impactos socioambientais das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás nas Bacias de Santos, Campos e Espírito Santo, onde se concentra a maior parte da produção petrolífera no país. O Plano envolve: i) uma abordagem territorializada da análise e da mitigação dos impactos socioambientais; ii) integração entre as etapas prévias de concessão da licença com as etapas previstas após sua concessão. Sua proposição é detalhada no Capítulo 1 deste livro.

Em termos operacionais, as ações destinadas à mitigação podem ser propostas: i) sobre aspectos dos empreendimentos, ou seja, características intrínsecas a sua implantação; ii) sobre os impactos, que constituem as alterações decorrentes destas características sobre o ambiente ou; iii) sobre processos de vulnerabilização socioambiental, associados aos grupos sociais impactados. Em formulações mais recentes, a promoção da participação social e a mediação de conflitos ambientais também constituem mecanismos de mitigação (Jesus *et al*., 2013). Destarte, a maior relevância em considerar fatores de vulnerabilização socioambiental e mecanismos para participação social dos grupos impactados envolve aqueles países de maior desigualdade social, como o Brasil, uma vez que os ônus e bônus dos empreendimentos são assimétricos, tanto socialmente quanto regionalmente[7] e há uma naturalização por parte do Estado e da sociedade acerca da desigualdade. Somadas a essas duas características, tem-se no processo de implementação de empreendimentos de infraestrutura e energia uma intensificação das desigualdades sociais, resultando em maior incidência dos impactos negativos sobre grupos específicos.

A terceira dimensão da pesquisa envolve o debate em torno da educação ambiental. Tratada enquanto princípio da política ambiental, constitui-se de processos de ensino-aprendizagem que tomam o ambiente – e os conflitos associados a ele – como campo de aprendizagem (Loureiro, 2012; Quintas *et al*., 2006). No caso da educação ambiental no processo de gestão ambiental pública – foco de nossa pesquisa – o ambiente é delimitado pelos conflitos socioambientais associados às decisões políticas e pelo acesso dos grupos vulnerabilizados socioambientalmente aos espaços institucionais destinados a tal (Quintas e Serrão, 2023). De forma sintética, os processos de ensino- aprendizagem voltam-se: i) a tomada de consciência, pelos(as) sujeitos da ação educativa, sobre os impactos socioambientais vivenciados no território, sob uma perspectiva crítica; ii) ao maior controle social[8] pelos grupos sociais vulnerabilizados pelos impactos oriundos das atividades econômicas que são objeto do licenciamento ambiental (Quintas *et al.,* 2006).

Na atualidade existe um campo de pesquisa bastante consistente sobre educação ambiental no licenciamento ambiental de petróleo e gás. Algumas referências destinam-se a compreender as características dos projetos no âmbito do licenciamento (Magalhães, 2015; Pereira; Anello; Pereira, 2018; Silva; Souza; Prado, 2020). Outras visam a estrutura metodológica dos projetos (Oliveira; Rangel; Júnior, 2018; Azevedo; Gantos, 2019; Pereira, 2020), ou analisam as contribuições oriundas dos processos de ensino-aprendizagem (Buendía; Walter; Dôres, 2023; Buendía, 2020; Magalhães; Loureiro; Machado, 2015). Especialmente a publicação de Walter *et al.* (2021) destaca o processo de consolidação dos PEA que

7 Importa expor que a CONAMA 01/1986 que discorre sobre Estudos de Impactos Ambientais denota a necessidade em analisar a distribuição dos impactos na sociedade, assumindo a existência desta assimetria.

8 Quintas e Serrão (2023, p. 92) destacam que no âmbito da educação ambiental no licenciamento, o controle social é caracterizado como a capacidade dos grupos sociais, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade socioambiental, de agir de modo coletivo, organizado e qualificado, objetivando o acesso e a participação na formulação e implementação das Políticas Públicas, necessárias à garantia dos seus direitos constitucionais nas esferas federal, estadual e municipal.

atuam junto aos pescadores e pescadoras artesanais que integram o Programa de Educação Ambiental da Bacia de Campos (PEA/BC), explicitando diversas contribuições dos projetos ao protagonismo deste grupo social em relação ao acesso a direitos e políticas públicas necessárias à diminuição da vulnerabilização socioambiental que vivenciam.

Contudo, a interface entre educação ambiental e avaliação de impactos ambientais (AIA), mediada pelo processo do licenciamento ambiental, culmina em especificidades que não são triviais para aqueles envolvidos em sua implementação. No escopo da AIA e do licenciamento, são definidos: os(as) sujeitos(as) da ação educativa (Walter; Anello, 2012), o planejamento do ato pedagógico (Walter *et al*., 2019), além do recorte espacial, temporalidade das ações, do embasamento legal, da sustentação dos projetos enquanto medida destinada à mitigação de impactos socioambientais, conteúdos destinados ao ensino-aprendizagem e arranjo gerencial. Quintas e Serrão (2023) fazem uma reflexão acerca das características do ato pedagógico no âmbito da educação ambiental no licenciamento de petróleo e gás, explicitando a complexidade em torno dessa concepção.

Ademais, apesar dos PEA se desdobrarem de exigências do IBAMA, realizadas quando da implementação de um empreendimento, eles são componentes da política nacional de meio ambiente. Assim, para além de sua obrigatoriedade, eles são parte do conjunto de elementos que compõem a política pública ambiental em nosso país, do qual necessitam ser analisados nesta perspectiva. Sustentamos tal argumento a partir de autores como Souza (2006) e Secchi (2013), que consideram políticas públicas como diretrizes firmadas para a resolução de problemas públicos, com abordagem multicêntrica, assumindo que elas se desdobram de distintas articulações entre Estado e sociedade, sendo elaboradas e aplicadas a partir do aparato institucional do Estado.

No Brasil, o ambiente é um bem público e há um amplo aparato estatal no sentido de preservar e/ou recuperar sua qualidade, bem como assegurá-la a coletividade, o que inclui Licenciamento Ambiental, AIA e Educação Ambiental. Contudo, apesar dessa questão parecer trivial para aqueles que se ocupam da análise de políticas públicas, para a sociedade em geral, não o é. Mesmo para aqueles envolvidos no cotidiano do licenciamento ambiental – como técnicos especialistas, educadores(as) ambientais e sujeitos(as) da ação educativa –, há uma constância em compreender os PEA como parte de ações de cunho privado e, por vezes, de responsabilidade social (Serrão, 2012).

Sustentamos que esta leitura se deve às ações oriundas do licenciamento se desdobrarem, necessariamente, da presença – latente ou efetiva – de uma atividade econômica no território, sendo o licenciamento moldado por suas características, a exemplo da temporalidade das ações, abrangência, investimentos[9] e definição dos beneficiários. Sendo estes últimos, necessariamente, os grupos sociais impactados negativamente pelo empreendimento, tornando-se beneficiário (ou

9 Destaca-se aqui que há uma mediação entre o órgão ambiental – que delimita as medidas – e o empreendedor, responsável por sua implementação. Entretanto, quem custeia as medidas é o empreendedor – conforme Resolução CONAMA 237/1997 – fato que diferencia as medidas mitigadoras como os PEA de políticas públicas que são travadas no âmbito dos poderes executivos e/ou legislativos e dependem de orçamento público.

público) das medidas mitigadoras, a exemplo da educação ambiental.

Em síntese, as ações do licenciamento são consequência da presença dos empreendimentos no território. Elas são posteriores a uma série de atos que preparam o território para a chegada da atividade econômica e, ao mesmo tempo, cessam com sua saída. Assim, não se trata de uma política pública universal e que está restrita a visões e práticas de governos ou do Estado – ainda que seja conformada por tais práticas.

O licenciamento, consequentemente, a AIA e a Educação Ambiental, enquanto mitigadoras de impactos, existem a partir de uma agenda, que é a do empreendimento. O foco do licenciamento – em um primeiro momento – é o de gerenciar impactos socioambientais negativos, tratando-se assim de medidas reativas.

Não obstante, sua institucionalidade decorre dos efeitos dos impactos no território, e a atuação do Estado está orientada à ação regulatória e fiscalizatória. Nesse sentido, além do foco das ações do licenciamento serem restritas aos grupos sociais impactados pelo empreendimento – o que lhe confere uma especificidade enquanto política pública –, há um protagonismo inerente do empreendedor nos processos orientados pelo licenciamento. Ainda que, enquanto princípio da política ambiental, a Política Nacional de Educação Ambiental foi concebida sob uma perspectiva de ampliar o protagonismo da coletividade para atuar sobre a defesa do ambiente (Quintas; Serrão, 2023), lhe conferindo caráter propositivo[10]. Consequentemente, no âmbito do licenciamento ambiental, há um tensionamento entre educação ambiental, AIA e licenciamento proveniente das especificidades de cada um.

É nesta confluência – considerando-os como elementos da política pública – que a pesquisa foi delineada. Soma-se a este arcabouço, a Ecologia Política. Esta vertente do ambientalismo visa compreender o processo de apropriação do ambiente – considerando processos econômicos, sociais e políticos – assumindo a existência de assimetrias sociais e territoriais (Jatobá *et al.,* 2009; Loureiro, 2012b). Rompe com a ideia de que os impactos ambientais são igualmente distribuídos entre a sociedade e o território. Sua importância decorre tanto da concepção de Educação Ambiental adotada pelo IBAMA atuar sob esta premissa (Vitolla *et al.*, 2023; Quintas e Serrão, 2023; Quintas *et al.*, 2006) como no que tange a perspectiva de maior governança territorial que orienta o Plano Macro. Na perspectiva da Ecologia Política, riscos e impactos são territorializados e assimétricos, face às relações de poder pré-existentes socialmente e territorialmente. Tal perspectiva difere das demais vertentes ambientalistas, que compreendem o território de forma neutra e/ou restrito aos processos ecológicos (Jatobá *et al.*, 2009).

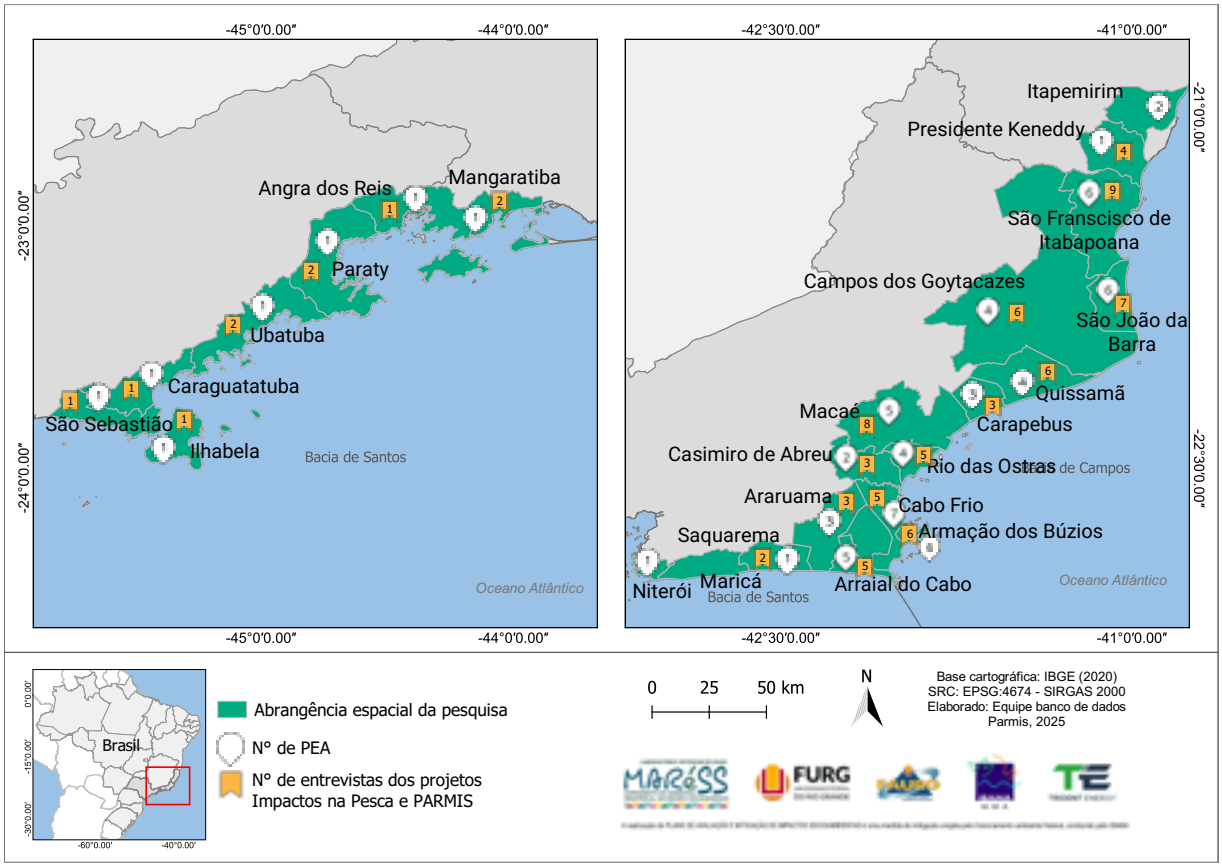
10 Para Quintas; Serrão (2023), na execução de um PEA, o Estado possui o poder regulatório no licenciamento ambiental, contudo, é a coletividade quem detém o protagonismo. Já nas demais medidas mitigadoras, o Estado detém o poder regulatório, e o especialista e/ou o empreendedor detém o protagonismo.

3. Procedimentos da pesquisa

Enquanto uma pesquisa cuja pretensão era a análise dos PEA como parte da política pública em sua relação com o licenciamento ambiental das atividades petrolíferas, e não *per si*, os procedimentos adotados foram referenciados na pesquisa social qualitativa e considerando tanto sua abrangência temporal – entre 2010 e 2023 – e espacial, o que envolveu a leitura de 8 PEA, cujas atividades são desenvolvidas em 23 municípios e três estados costeiros: Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo (Figura 1) [11].

11 Os Projetos selecionados para análise foram definidos pelo IBAMA previamente e corroborado pelas(os) pesquisadoras(es).

Figura 1 – Abrangência espacial da pesquisa.



Os critérios de escolha desses PEA foram: i) ter sua abrangência contida no Plano Macro; ii) ter ao menos uma fase concluída, de forma a conter, quando da realização da pesquisa, resultados consistentes. Este critério era relevante pois buscava uma leitura amadurecida por parte dos(as) interlocutores(as) envolvidos(as) no projeto, ao mesmo tempo, o foco nas questões estruturais pertinentes às diretrizes da Nota Técnica em detrimento a uma leitura pormenorizada das dificuldades do projeto por estar em fases iniciais.

Para o recorte temporal, delimitamos o período entre 2010 e 2023, em razão publicação da Nota Técnica em 2010 e a finalização da coleta de dados em 2023. Para sistematização quali-quantitativa dos resultados dos PEA, a coleta considerou o período de 2010 a 2021.

Enquanto interlocutores(as) da pesquisa, foram definidos: i) analistas ambientais do IBAMA; ii) coordenações dos projetos; ii) técnicos(as) das empresas petrolíferas responsáveis pelo acompanhamento dos projetos; iv) representantes dos grupos sociais vulnerabilizados pelos impactos, que participam dos projetos como sujeitos(as) da ação educativa (SAE); v) educadores e educadoras ambientais – com as mais diversas formações e funções nos projetos. Considerando a diversidade de perfis dos(as) interlocutores(as) e dos nossos objetivos, utilizamos um mosaico de técnicas de pesquisa, de forma a permitir tanto a triangulação de dados como a triangulação de técnicas, conforme sugerido por Minayo *et al.,* (2005).

Para a sistematização dos resultados – considerando sua dimensão quali-quantitativa –, nosso ponto de partida foi a realização de entrevistas estruturadas envolvendo: coordenações dos PEA, o que totalizou 325 questões; equipes técnicas das empresas petrolíferas, totalizando 64 questões; análise documental da totalidade de planos de trabalho e relatórios disponíveis no período, preenchidos pelos(as) pesquisadores(as) do projeto e que conteve 31 questões. Estas últimas, após preenchimento, passaram por validação das coordenações dos PEA, para aferição dos resultados em relação aos documentos encaminhados ao IBAMA[12].

Os formulários foram elaborados primando pela complementaridade de informações, considerando a apropriação dos dados a partir de cada interlocutor(a). A coleta ocorreu em dois períodos. O primeiro foi entre agosto e setembro de 2021. Assim, os formulários foram sistematizados e apresentados aos(às) interlocutores(as) de cada PEA, que elucidaram suas dúvidas e complementaram os dados em período subsequente, entre agosto e outubro de 2022. As informações foram organizadas em banco de dados. Para análise, foram utilizados softwares de análise gráfica e interativa[13].

Após o processo de sistematização do primeiro preenchimento, foram realizadas 14 entrevistas em profundidade, nos meses de novembro e dezembro de 2021, sendo 7 com as coordenações dos projetos e 7 com as equipes pertencentes às empresas responsáveis por acompanhá-los, uma vez que uma coordenação e uma empresa eram responsáveis por dois projetos. Os roteiros foram

12 Neste momento foi verificada a primeira limitação dos projetos como parte da política ambiental. A ausência de indicadores comuns entre eles e de exigência de sistematização dos resultados, uma vez que a Nota Técnica orienta a descrição das atividades, oportunizando a equipe de cada projeto delimitar o que considera relevante. Destaca-se que tal questão não se relaciona a obtenção de resultados, mas a capacidade de monitorá-los e de prestar contas à sociedade.

13 Detalhes sobre a construção do banco de dados e análises interativas, vide Capítulo 13.

elaborados de forma específica a cada PEA, considerando os resultados sistematizados a partir das entrevistas estruturadas, com o intuito de qualificá-las e de compreender fragilidades estruturais à implementação da Nota Técnica.

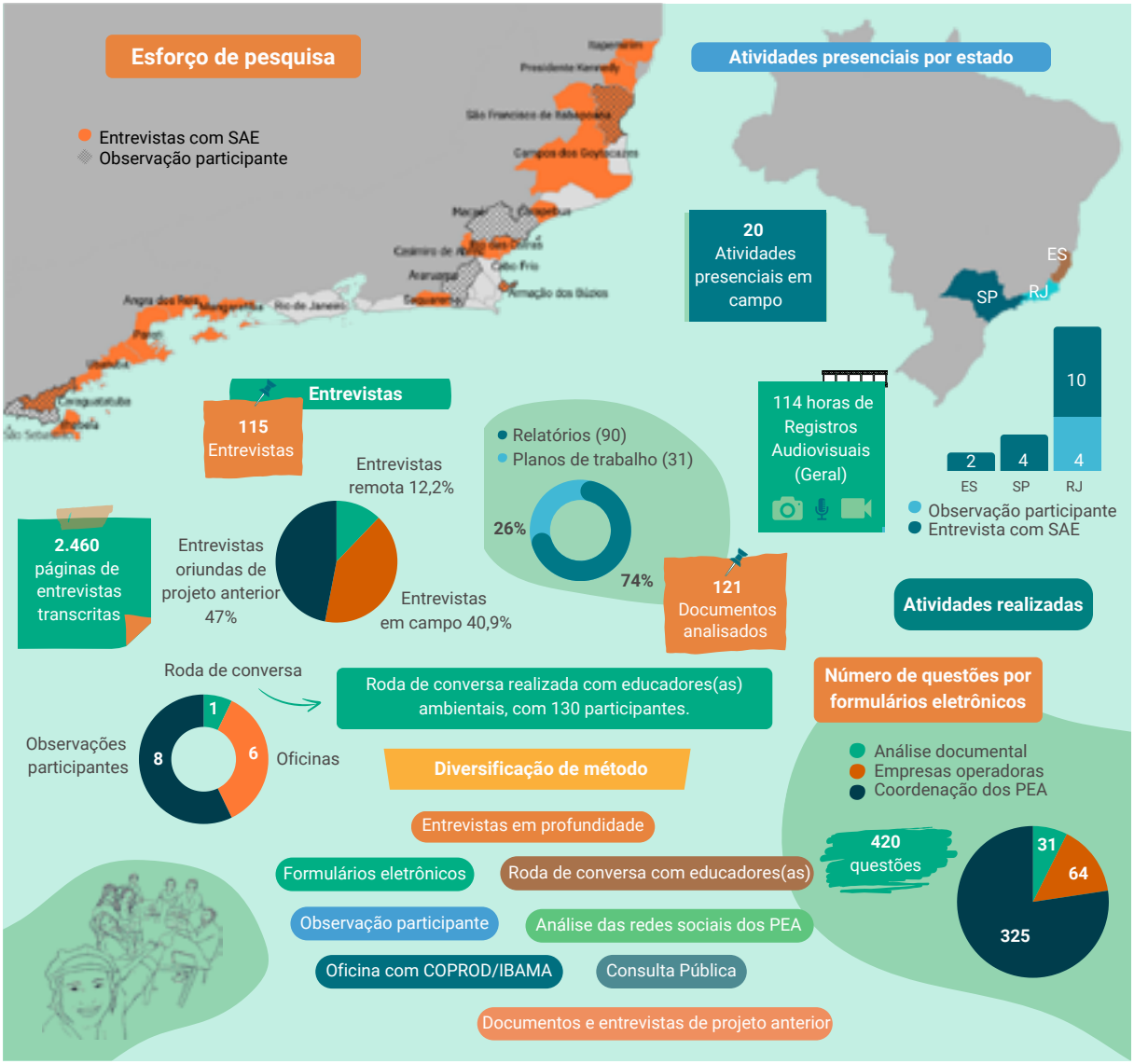
O terceiro procedimento envolveu a realização de entrevistas em profundidade com sujeitos(as) da ação educativa. Elas foram realizadas considerando os resultados de 54 entrevistas de uma pesquisa anterior, realizada entre 2017 e 2020 por nosso Laboratório, focada em cinco desses oito PEA, especificamente aqueles que atuavam junto a pescadores e pescadoras artesanais. Assim, a coleta considerou a abrangência territorial, a diversidade de PEA e de grupos sociais que participam dos projetos de forma complementar às entrevistas pretéritas. Critérios étnico-raciais, de gênero, geracionais e culturais foram considerados na seleção dos(as) interlocutores(as). Durante agosto e setembro de 2022 foram realizadas 35 entrevistas em 16 municípios do norte paulista, sul e norte fluminense e sul capixaba (Figura 1). Em ambas as pesquisas, a escolha dos(as) sujeitos(as) ocorreu a partir da contribuição dos(as) educadores(as) ambientais situados nos municípios e/ou coordenadores(as) dos PEA. Isso porque o objetivo da pesquisa era receber contribuições contundentes e aprofundadas daqueles que participam do projeto, por meio de atores-chave.

O quarto procedimento envolveu uma conversa, por meio de uma reunião virtual, em 11 de julho de 2023, com cerca de 130 educadores(as) ambientais que atuam ou já atuaram nos PEA analisados. Face a diversidade de perfis profissionais e de funções dos(as) educadores(as) ambientais nos projetos, associado a possíveis hierarquias no interior do projeto e que poderiam constranger os(as) educadores(as) quando de suas análises, optou-se por conduzir a conversa a partir de uma primeira sistematização sobre as fragilidades estruturais da Nota Técnica. Assim, os objetivos da roda de conversa foram: i) compreender as fragilidades a partir das vivências dos educadores(as); ii) validar e aprofundar as análises realizadas.

A quinta técnica foi a organização de um grupo focal, caracterizada pelo debate junto aos analistas ambientais do IBAMA acerca dos resultados e fragilidades associados à implementação da Nota Técnica. Assim, foram realizadas três oficinas de trabalho, que ocorreram de forma paralela às demais técnicas e orientam a pesquisa-ação. De modo que a primeira oficina, realizada entre março e abril de 2022, cujo intuito principal era a coleta de dados, ocorreu em ambiente virtual devido às restrições sanitárias impostas pela pandemia de COVID-19. A segunda, entre outubro e dezembro de 2022, envolveu uma série de encontros esparsos, permanecendo no formato virtual. A terceira oficina ocorreu de forma presencial, entre 15 e 20 de maio de 2023. As oficinas articularam reflexões sobre resultados e fragilidades da implementação da Nota Técnica, leituras sobre formas de superar as fragilidades sem comprometer seus resultados e a proposição de programas, conforme capítulo subsequente a este.

A sexta técnica de pesquisa envolveu a observação-participante em oito eventos regionais, sendo ao menos um de cada PEA analisado, com o intuito de compreender sua dinâmica e a relação entre os diversos envolvidos em sua execução (empresa, IBAMA, equipe técnica e SAE). Para tal, foi elaborado um diário de campo a partir de um roteiro semi-estruturado. O acompanhamento ocorreu entre agosto de 2022 e abril de 2023. A figura 2 sintetiza os procedimentos de pesquisa, articulando-os de forma cronológica.

Figura 2 – Síntese dos Procedimentos da Pesquisa



Entrevistas em profundidade, roda de conversa e oficinas foram gravadas, transcritas e organizadas em acervo.

A análise dos dados ocorreu por meio da construção de categorias para análise de conteúdo. Nesse sentido, foram sistematizadas a partir de duas concepções principais: i) resultados dos PEA e; ii) fragilidades associadas à implementação da NT 01/2010. Para análise dos resultados, as categorias foram organizadas considerando os dados sistematizados por meio das entrevistas estruturadas, que tomaram como referência a leitura teórica acerca da educação ambiental na gestão pública associado às especificidades da AIA, cujo enfoque está na mitigação de impactos socioambientais. Os formulários buscaram organizar as informações, assumindo a diversidade de públicos, estratégias pedagógicas e de resultados alçados pelos PEA, sem delimitar ordem de importância. Ou seja, assumiu que cada PEA tem sua especificidade e atua a partir de critérios previamente delimitados em seu Plano de Trabalho, fato que a sistematização buscou evidenciar esta diversidade. Após sistematização dos resultados quali-quantitativos, as demais técnicas possibilitaram qualificar as análises.

Para análise das fragilidades, foram agregadas diferentes categorias estabelecidas previamente nos roteiros de entrevistas junto aos diversos interlocutores(as) e que abordavam de forma genérica os problemas observados nos PEA, como exemplo: fragilidades, fragilidades da NT, problemas identificados. A organização de categorias gerais e amplas teve por objetivo oportunizar leituras diferenciadas pelos distintos interlocutores(as) da pesquisa, sem intervenção de um(a) sobre o(a) outro(a), incluindo concepções prévias dos(as) pesquisadores(as).

Após uma primeira análise das entrevistas foram definidas categorias *a posteriori,* cujo objetivo foi de agrupar falas que abordavam problemas comuns, para então, estabelecer uma relação causal, observadas no contexto das entrevistas e apoiadas a partir de referências bibliográficas e de aspectos estruturais da política pública, com ênfase no licenciamento ambiental. As categorias que derivaram desse processo focaram nas causas estruturais das fragilidades e sistematizaram os problemas gerados pela execução dos PEA (Figura 3).

Figura 3 – Processos de categorização dos "resultados e fragilidades"

4. Principais achados da pesquisa

4.1.Os principais resultados oriundos da implementação da Nota Técnica[14]

As categorias acerca dos resultados oriundos da implementação da NT 01/2010 foram concebidas com o intuito de sistematizar e compreender sua contribuição em relação: i) a avanços nos processos organizativos dos grupos sociais impactados pela atividade petrolífera; ii) a contribuição das ações dos PEA em relação à mitigação de impactos oriundos da tipologia licenciada; iii) a contribuição dos processos formativos em relação a qualificação profissional na gestão ambiental pública e; iv) resultados além daqueles esperados considerando a formulação da Nota Técnica[15], com ênfase na produção acadêmica e da atuação dos PEA em ações de emergência, tendo como referência a pandemia de COVID-19, nos anos de 2020 a 2022. Desse conjunto, iremos nos ater – neste capítulo – as contribuições dos PEA aos processos organizativos dos grupos sociais vulnerabilizados pelos impactos socioambientais da atividade petrolífera e, das ações destinadas

14 Destacamos que houve questões das entrevistas estruturadas cujas informações para preenchimento não haviam sido sistematizadas pelos interlocutores(as) - coordenações e operadoras - ao longo da execução dos PEA. Em consequência, alguns campos não foram respondidos, fato que pode gerar resultados subestimados.

15 Destaca-se que para além do Documento 1, que relata detalhadamente toda a pesquisa, foi elaborada uma coletânea denominada Comunica PARMIS, contendo 8 Boletins que discorrem sobre os resultados da implementação da Nota Técnica, relacionando-os a distintas temáticas investigadas. Elaborados em linguagem não acadêmica e ilustrada, eles se destinam a publicizar as contribuições dos projetos analisados e encontram-se disponíveis em www.maress.furg.br. Também nesse site é possível encontrar outras publicações acadêmicas que versam sobre os resultados dos PEA.

a mitigar tais impactos face a sua centralidade à educação ambiental no processo de gestão ambiental pública, conforme destacado por Quintas e Serrão (2023).

4.1.1.A contribuição dos PEA nos processos organizativos dos grupos sociais vulnerabilizados pelos impactos ambientais da atividade petrolífera.

O entendimento sobre organização comunitária tem como base a definição presente na Nota Técnica nº 01/2010 que a compreende como participação na gestão ambiental, no âmbito do licenciamento ambiental, e a necessidade de contribuir com processos organizativos dos grupos vulnerabilizados, em especial, no que tange a sua atuação junto ao Estado. Neste contexto, a Educação Ambiental no licenciamento

> é um processo educativo voltado à mitigação/compensação dos impactos sobre os grupos ou segmentos sociais afetados direta e/ou indiretamente por empreendimentos, priorizando aqueles em situação de vulnerabilidade socioambiental. Tem por objetivo promover a organização social e contribuir para a participação qualificada nos processos decisórios sobre atividades que afetem a qualidade de vida, a gestão territorial e a garantia dos direitos sociais (IBAMA, 2018, p. 2).

Um dos objetivos desses processos educativos é que se tenha maior capacidade, sob uma perspectiva coletiva, de intervir na Gestão Ambiental Pública de seu território para transformar as condições adversas oriundas da presença de empreendimentos licenciados (Loureiro, 2009; Quintas *et al.*, 2006).

A contribuição dos PEA nos processos organizativos dos grupos sociais vulnerabilizados pelos impactos socioambientais das atividades petrolíferas foi analisada considerando ações decorrentes dos projetos junto aos sujeitos da ação educativa voltadas à: i) formalização, regularização e estruturação de entidades representativas desses grupos sociais; ii) articulação com movimentos sociais e; iii) assessoria à captação de recursos; iv) acesso a espaços de participação social; v) acesso à direitos e políticas públicas.

Em síntese, os projetos atuam em diversas frentes que são planejadas a partir da realidade local e, em interface às especificidades dos grupos sociais com quem atuam e aos objetivos do projeto. A relevância de cada ação é estabelecida a partir da construção de uma agenda de prioridades, que articula (ou deveria articular) os impactos socioambientais da atividade petrolífera no território, os espaços da gestão pública que tem competência em intervir sobre os efeitos destes impactos e, prioridades definidas em diálogo com os sujeitos da ação educativa. Os(As) sujeitos(as) são oriundos dos grupos sociais afetados pela atividade petrolífera, se tornando sujeitos(as) ao participarem das ações do projeto. Contudo, face à educação ambiental crítica atuar sobre a perspectiva coletiva, seus resultados desdobram-se sob os grupos sociais impactados, a saber: pescadores(as) artesanais, mulheres da cadeia produtiva da pesca, jovens da pesca, grupos periféricos, lideranças, jovens, quilombolas, agricultores(as) familiares dentre outros.

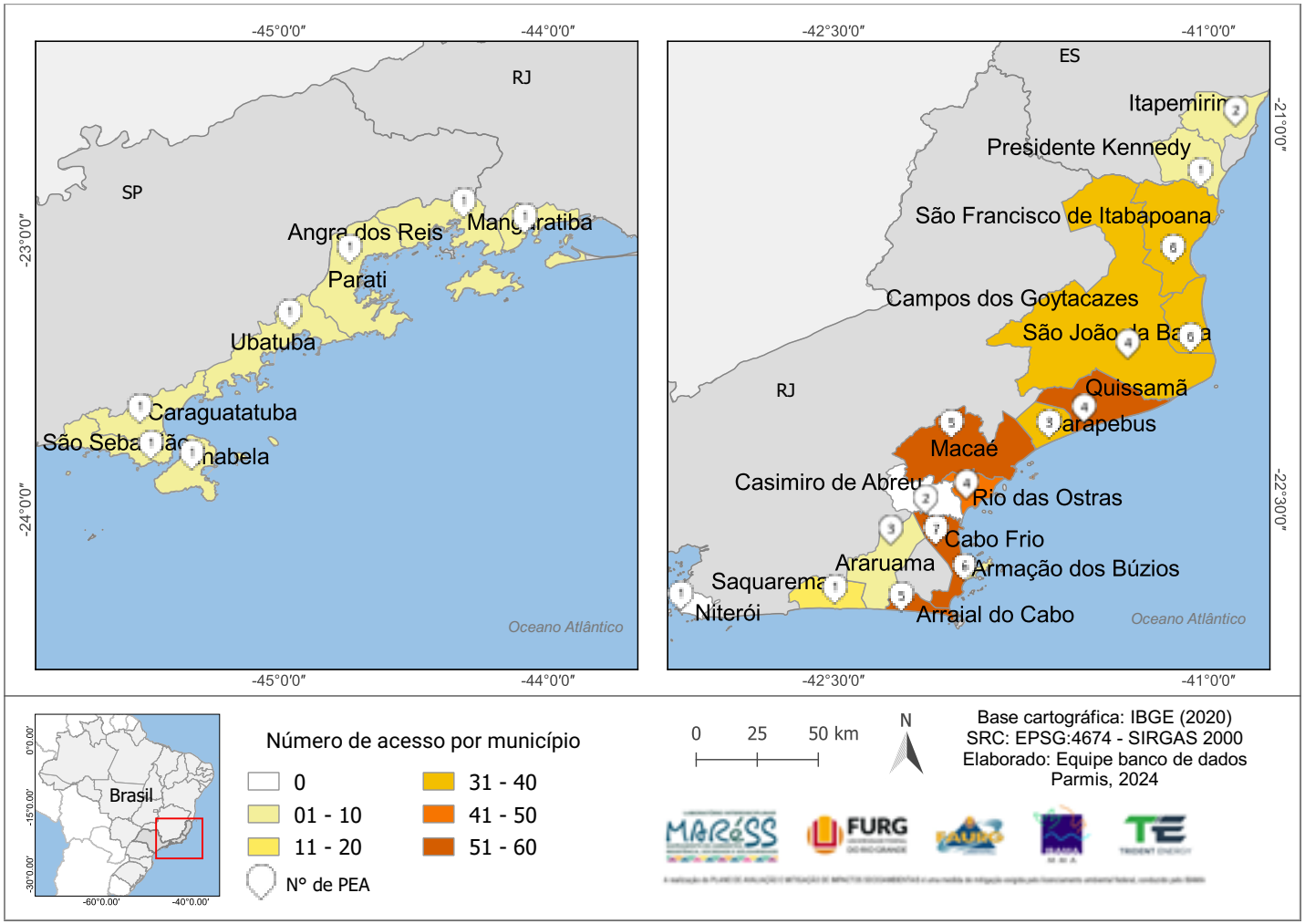
O processo de ensino-aprendizagem conduzido pelos projetos, nesta interface, envolve uma diversidade de ações para culminar em conquistas de direitos sociais e políticas públicas destinados:

à melhoria da qualidade de vida dos grupos sociais, ao maior controle social do Estado, à manutenção de direitos em que há riscos de perda e à maior autonomia dos grupos no que tange a sua atuação cidadã. Nesse sentido, a Figura 4 apresenta uma síntese em torno: i) das ações dos PEA destinadas à formalização institucional – envolvendo criação, regularização e estruturação de entidades – essenciais tanto a ocupação de espaços em conselhos como em visibilidade junto ao poder público e a sociedade; ii) do acesso a espaços de participação social, o que envolve alçar os espaços destinados à participação social do grupo que os(as) sujeitos(as) representam; iii) da articulação com movimentos sociais, o que os inserem em uma luta mais ampla por acesso a direitos e políticas públicas e; iv) da assessoria para projetos de interesse dos grupos sociais, buscando ampliar os resultados almejados e maior autonomia dos grupos.

Esse conjunto de ações estruturantes, que ocupam boa parte das atividades dos PEA – permeado por conteúdos afeitos aos impactos e aos espaços de gestão – se reverbera à maior capacidade de incidência política, que envolve o acesso às políticas públicas e direitos sociais. Das ações estruturantes, associadas aos conteúdos trabalhados ao longo do PEA em processos formativos, se obtém a qualificação da participação e controle social pelos grupos sociais que têm sujeitos(as) participando dos PEA. Estes resultados – que estabelecem o nexo com a mitigação de impactos – são por vezes sinuosos e de longo prazo, face a articularem as lutas por direitos dos grupos sociais.

Ao todo, foram elencados um total de 114 direitos e/ou políticas públicas conquistados, envolvendo 140 desdobramentos em 21 municípios. Destes, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Quissamã e Macaé apresentam o maior volume de conquistas no período. Não obstante, Cabo Frio possui atuação de sete distintos PEA, Arraial e Macaé possuem cinco PEA atuantes em seu território e Quissamã, quatro. Destarte, é relevante destacar que: i) as conquistas envolvem diferentes complexidades e temporalidades; ii) os PEA têm diferentes tempos de execução em cada município e diferentes estratégias para lidar com questões complexas; iii) algumas conquistas articularam ações de mais de um PEA; iv) algumas conquistas são extremamente lentas, face aos fatores de vulnerabilização social dos grupos e as características da demanda, que podem envolver entes estaduais e federais; v) algumas conquistas decorrentes da articulação com movimentos sociais podem não ser contabilizadas pelos PEA, uma vez que não se dão a partir da centralidade de suas ações. Assim, ainda que a figura 5 apresente a distribuição espacial dos resultados relativos à contribuição dos PEA no acesso a direitos e/ou políticas públicas, por município, por meio de intervalos expressos em diferentes cores, a intenção dessa representação visual não é estabelecer comparações, mas destacar o elevado número de conquistas dos grupos sociais, por meio da contribuição da Nota Técnica 01/2010.

Figura 5 – Distribuição espacial dos acessos à direitos e políticas públicas dos municípios abrangidos pelo Programa de Educação Ambiental Rio-SP (a esquerda) e do Programa de Educação Ambiental da Bacia de Campos (a direita).



A importância dos PEA no processo organizativo dos grupos sociais é corroborada no capítulo escrito por Buendía e colaboradoras, que integra este livro, bem como em Buendía, Walter e Dores (2023), Walter e colaboradoras (2021) acerca dos PEA que atuam junto aos pescadores e pescadoras artesanais e são sustentadas nos relatos sobre a importância dos projetos no exercício da cidadania:

> "Através do projeto, eu aprendi a exercer minha cidadania, que eu também não sabia como se fazia isso. Eu ficava revoltada da vida com as coisas erradas que a gente via, e através dos projetos a gente foi aprendendo a exercer a nossa cidadania, a reivindicar nossos direitos como cidadão [...] eu aprendi no projeto que a gente faz, a maneira correta da gente reivindicar tudo..." (Mulher, 35 anos, Mobilizadora do PEA)

4.1.2.A contribuição dos PEA na mitigação dos impactos socioambientais da atividade petrolífera.

O papel dos PEA na mitigação de impactos socioambientais pode ser considerado um aspecto central face aos projetos serem sustentados como parte da AIA, cuja formulação orienta-os enquanto mecanismo de gerenciamento de impactos. Entretanto, educadores(as) ambientais e pesquisadores(as) do campo da educação, têm argumentado que a mitigação de impactos dos PEA é oriunda dos processos de ensino-aprendizagem que tomam os impactos socioambientais como temas geradores – em que o processo coletivo de reflexão e as ações decorrentes destas são suficientes para caracterizá-lo como medida mitigadora (Quintas; Serrão, 2023). Nessa perspectiva, a Educação Ambiental no licenciamento mobiliza narrativas enquanto medida mitigadora *per si,* independentemente das ações se desdobrarem concretamente sobre os impactos socioambientais.

> Então, assim, como que ajudou? Está ajudando nesse formato, de você não só estar participando do projeto mas também de você estar vendo que você é um cidadão de direitos e dever. Que você tem que começar a cobrar o que é por direito, que a [empresa] não é boazinha, ela está fazendo uma obrigação [...] e esse discurso, esse empoderamento eu atributo ao projeto, que antes eu era insegura, entendeu? (Mulher, 48 anos, SAE)

Ademais, tem sido recorrente a justificativa em torno da atuação dos PEA sob impactos socialmente difusos, em que um amplo espectro de ações responderia a exigência de mitigação, uma vez que não é possível verificar sua origem. Tal perspectiva, em alguma medida, está ancorada na NT 01/2010, ao definir como medida de mitigação "conjunto de procedimentos metodológicos capazes de (i) minimizar e/ou evitar **os efeitos difusos negativos dos impactos da atividade licenciada**, (ii) evitar o agravamento de impactos identificados e (iii) a ocorrência de novos impactos" (IBAMA, 2010, p. 3, grifo nosso).

Infere-se, ainda, como decorrente da interpretação da Nota Técnica, narrativas em que os PEA devem atuar sobre todo e qualquer impacto incidente no território, uma vez que suas ações são estruturadas a partir de diagnósticos socioambientais participativos que, dentre outros parâmetros, devem:

> (i) identificar e caracterizar problemas ambientais e conflitos que estejam **direta ou indiretamente relacionados aos impactos da cadeia produ-**

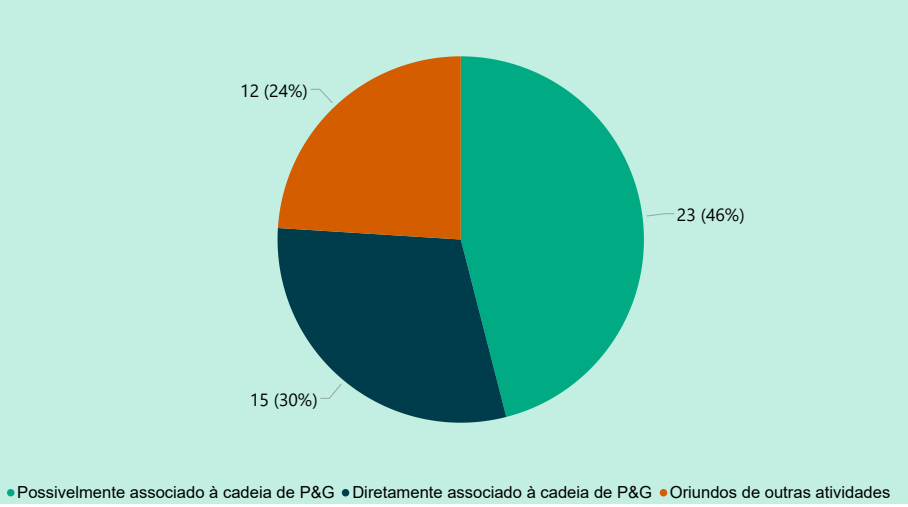
> **tiva da indústria do petróleo e gás natural**; (ii) identificar e caracterizar problemas ambientais e conflitos **que não estejam relacionados** aos impactos da cadeia produtiva da indústria do petróleo e gás natural (IBAMA, 2010, p.2, grifos nossos).

Mesmo que a redação da NT 01/2010 destaque que os PEA, enquanto medidas mitigadoras, devem ser capazes de minimizar e/ou evitar os impactos negativos, evitar que novos impactos ocorram ou ainda que os impactos já identificados sejam agravados (IBAMA, 2010), tais narrativas têm sido contundentes no entendimento sobre o papel da educação ambiental no licenciamento:

> As comunidades antes do PEA não tinham essa consciência de impactos ambientais, porque quando você fala em impactos ambientais as pessoas não estão nem aí. Por que é isso, eles tão nem aí.. Aí você debatendo, falando… o PEA traz pessoas que entende e explica como é a situação. Que não é para hoje, que daqui tantos anos, nossos filhos, nossos netos, os impactos que pode provocar, e o que a gente vai deixar pra eles. Então o [PEA] ajudou muito nessa parte de entender os danos ambientais. (Homem, 46 anos, SAE)

Nesse sentido, a sistematização dos resultados gerados pelos PEA em relação à mitigação de impactos da indústria petrolífera é permeada por tais interpretações, fato que explicitou fragilidades em relação à própria Nota Técnica como aqueles afeitos ao tensionamento entre educação ambiental e AIA. Especialmente quando da articulação entre as ações dos projetos, possíveis impactos mitigados por tais ações e relação destes impactos com a atividade petrolífera, verificou-se como minoritárias as ações que mitigam impactos diretamente da indústria petrolífera, bem como, foram inseridas uma série de ações de planejamento e formativas, inerentes ao caráter pedagógico, mas cuja contribuição não se manifesta diretamente à mitigação de impactos.

Figura 6 – Percentual de ações dos PEA destinadas à mitigação de impactos diretamente, indiretamente associados à indústria petrolífera e percentual associado a outros impactos

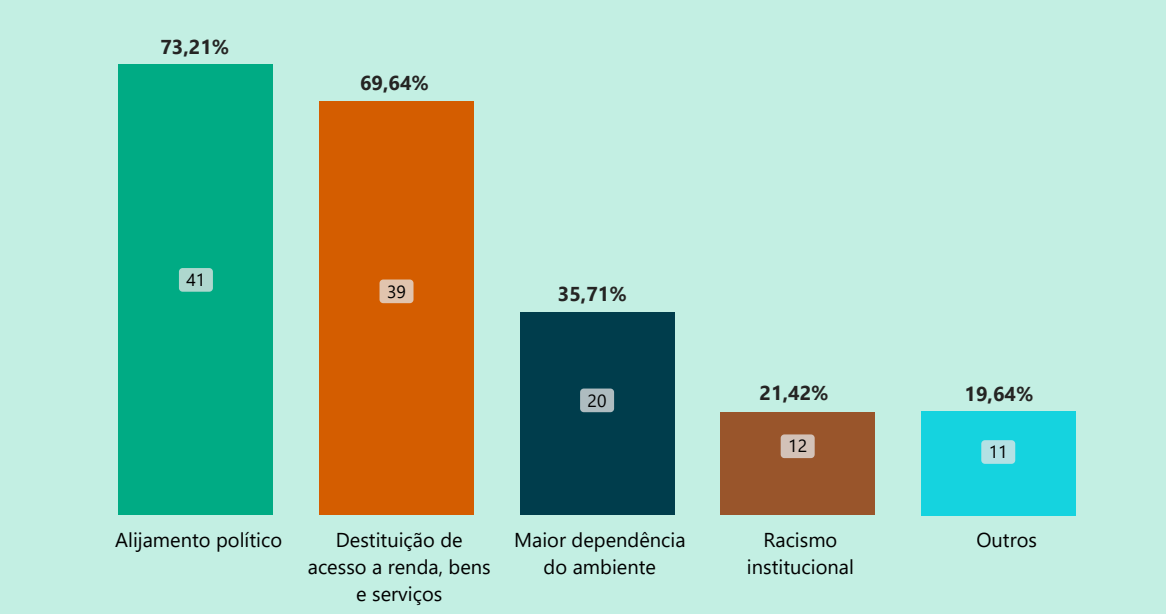


Não obstante, não se almeja simplificar as características dos impactos socioambientais da indústria petrolífera, em especial da atividade marítima de produção de petróleo, tampouco na complexidade em atuar na mitigação desses impactos. Ao mesmo tempo, não se busca descaracterizar o processo pedagógico à constituição de sujeitos que possuam compreensão sobre tais impactos e capacidade de intervir nos espaços institucionais que atuam sobre estes. Contudo, é possível inferir que há um tensionamento decorrente do histórico da AIA, cuja lógica provém de uma leitura preponderante de impactos sobre o meio físico e biótico, estando a dimensão social do ambiente malograda. Ademais, a AIA é orientada pela racionalidade científica (Richardson, 2005), sendo caracterizada como insuficiente a análise dos impactos socioambientais, bem como, incapaz de captar adequadamente a dinâmica do meio socioeconômico (Zhouri 2008; Jatobá *et al*., 2009; Pereira e Almeida, 2020).

Assim, se por um lado é necessário avançar no escopo de medidas mitigadoras adequadas às características dos impactos que incidem sobre a dinâmica social, por outro, nos parece que há necessidade de maior diretividade na sistematização dos resultados dos PEA, articulando a intencionalidade pedagógica – quando dos processos de ensino-aprendizagem e demais ações dos PEA – em conduzir reflexões junto aos SAE sobre a origem dos impactos socioambientais no território, as competências no âmbito da gestão pública sobre sua mediação e o papel das medidas mitigadoras neste processo. Na perspectiva de teoria e *práxis*, os conteúdos e reflexos têm sido direcionados à atuação dos grupos no sentido de acessar os espaços institucionais capazes de atuar sobre estes impactos, no sentido de evitá-los, minimizá-los ou evitar seu agravamento. Tais questões encontram-se permeadas na NT 01/2010 e ancoradas na estrutura teórico-metodológica da educação ambiental no processo de gestão ambiental pública (Quintas e Serrão, 2023; Quintas, 2009), especialmente nas formulações elaboradas para educação ambiental no licenciamento ambiental de petróleo e gás (IBAMA, 2005), sendo que as dificuldades observadas na articulação dos resultados devem-se, provavelmente, a uma ausência de maior articulação com a AIA, que tornou-se periférica na condução dos PEA e na própria formulação dos documentos que a orientam.

Por outro lado, as formulações em torno da Educação Ambiental no licenciamento ambiental têm se constituído em diálogo com a Ecologia Política (Loureiro e Layrargues, 2013; IBAMA, 2018), especialmente no contexto do licenciamento ambiental das atividades petrolíferas (Vitolla *et al*, 2023; Fischer e Walter, 2023) o que tem lhe conferido capacidade em incidir sobre processos de vulnerabilização socioambiental junto aos grupos sociais impactados pelas atividades petrolíferas. Neste sentido, ao sistematizar a contribuição das ações dos PEA sobre fatores de vulnerabilidade aos impactos, verificou-se maior consistência nas respostas, culminando em uma maior contribuição ao alijamento político (73,21%) e a destituição do acesso à renda, bens e serviços públicos (69,64%), conforme Figura 7.

Figura 7 – Contribuição das ações desenvolvidas em relação a cada fator de vulnerabilização socioambiental dentre 56 ações.



Portanto, é relevante destacar que os PEA apresentam resultados que oportunizam uma releitura das medidas mitigadoras direcionadas aos impactos socioambientais, capazes de atuar na mediação dos conflitos ambientais e promover a participação popular, conforme defendido por leituras atuais em torno das medidas mitigadoras (Jesus *et* al., 2013; Malagodi, 2013; Martins; Barros, 2013).

4.2.As principais fragilidades oriundas da implementação da Nota Técnica nº 01/2010

A análise sobre as fragilidades teve como objetivo compreender os aspectos limitantes de Programas e Projetos de Educação Ambiental que derivam da implementação da Nota Técnica nº 01/2010. Em decorrência, foram concebidas quatro categorias *a posteriori* que possuem o intuito de explicar os fenômenos que resultam em fragilidades, intitulados a partir das causas que estabelecem a relação com o licenciamento ambiental. Em poucas palavras, as categorias abarcam fragilidades relacionadas (1) à delimitação de PEA em relação a(os) empreendimento(s) e empreendedor(es); (2) à gestão dos PEA em relação empresa petrolífera-entidade executora mediada pelo licenciamento ambiental; (3) ao escopo do programa e suas linhas de ação; (4) tensionamentos entre licenciamento ambiental e educação ambiental.

4.2.1.Delimitação dos PEA em relação a empreendimento e empreendedor ou ao conjunto de empreendimentos e empreendedores

As fragilidades decorrentes da delimitação dos PEA em relação a empreendimento e empreendedor incluem a delimitação dos PEA de restrita a área de influência; a dinâmica da indústria; e a capacidade institucional do IBAMA. A delimitação restrita dos PEA à área de Influência tem gerado uma série de desafios operacionais e conceituais. Ao concentrar os PEA unicamente no território diretamente impactado, ocorre uma sobreposição tanto das ações quanto dos sujeitos envolvidos, o que contraria a proposição da Nota Técnica, que sugere uma abordagem mais ampla e integrada.

Além disso, há uma tendência de universalização dos(as) sujeitos(as) oriundos dos grupos sociais afetados pela atividade petrolífera, que muitas vezes se desvinculam dos impactos específicos nos territórios, resultando em uma abordagem genérica que não considera as particularidades locais. Esse descolamento entre a incidência dos impactos e os municípios abrangidos pelos PEA enfraquece a capacidade de atuação dos projetos, tornando-os menos eficazes na mitigação dos efeitos ambientais e sociais. Essa dinâmica também fomenta uma competitividade entre os projetos, o que pode reduzir a colaboração e a sinergia necessárias para uma gestão ambiental mais coesa e integrada. Assim, é imprescindível repensar a delimitação dos PEA, considerando uma abordagem mais contextualizada e interligada com as realidades locais e os impactos concretos em cada território.

A dinâmica da indústria petrolífera apresenta uma grande suscetibilidade a mudanças, o que pode resultar no deslocamento da atividade para outras regiões ou na reestruturação de ativos, com o ingresso de novas empresas no território. Tais alterações, aliadas a mudanças no porte dos empreendimentos, podem causar um aumento significativo no número de empresas petrolíferas atuando no mesmo espaço, o que, em campos menores, exige uma revisão dos modelos dos PEA e, eventualmente, a adoção de novas formas de mitigação dos impactos. Além disso, as descontinuidades nas ações dos PEA, como o encerramento ou interrupção de projetos sem a conclusão de seus resultados, geram lacunas no processo de mitigação, comprometendo a continuidade das ações e a efetividade das intervenções.

A concentração territorial das atividades e a pulverização dos projetos, por sua vez, acabam sobrecarregando tanto os(as) sujeitos(as) oriundos dos grupos sociais afetados pela atividade petrolífera quanto o órgão ambiental responsável pela condução dos processos técnico-administrativos. Esse cenário aumenta a complexidade e a carga de trabalho nas esferas de coordenação e gestão, dificultando a integração das ações e a avaliação de seus resultados. Portanto, é necessário repensar os modelos de PEA, considerando as particularidades de cada contexto e a necessidade de adaptação frente às mudanças da dinâmica industrial, para garantir a eficácia das estratégias de mitigação e o engajamento das comunidades afetadas.

A capacidade institucional do IBAMA tem se mostrado insuficiente frente à crescente pulverização de empreendimentos e ao aumento do número de projetos em áreas de atuação de diferentes empresas. Essa expansão resulta em uma carga adi-

cional significativa para o acompanhamento dos projetos, sobrecarregando a capacidade do órgão ambiental. A precarização do IBAMA, decorrente da insuficiência orçamentária para realizar visitas in loco, somada à ausência de concursos públicos desde 2014, têm refletido negativamente na redução do número de analistas especializados, especialmente nas áreas de análise socioeconômica. Além disso, as condições estruturais para o acompanhamento das atividades permanecem inadequadas, o que dificulta a supervisão efetiva dos PEA, especialmente em relação ao seu escopo e às especificidades locais.

Essa limitação institucional também se traduz na dissociação entre as demandas dos sujeitos envolvidos nos PEA e a necessária articulação dessas demandas com o planejamento do licenciamento ambiental. Ou seja, as necessidades e as realidades das comunidades afetadas nem sempre são adequadamente integradas ao processo de licenciamento, o que enfraquece a eficácia dos PEA e a capacidade do IBAMA em garantir que as ações de mitigação atendam às demandas socioambientais específicas de cada território. Esse cenário exige uma revisão urgente das capacidades institucionais do IBAMA, tanto no que tange ao fortalecimento da estrutura de pessoal quanto ao aumento da disponibilidade de recursos financeiros, para que o órgão possa cumprir seu papel de supervisão e garantir a efetividade dos processos de licenciamento ambiental.

4.2.2. Gestão dos PEA a partir da relação empresa petrolífera - entidade executora mediada pelo licenciamento ambiental

A gestão dos PEA no contexto do arranjo oriundo do licenciamento ambiental como entidade executora mediadora da relação com empresa petrolífera apresenta limites tanto em relação à organização ser focada projeto a projeto quanto na definição dos arranjos contratuais que se dão fora da ingerência do IBAMA. Por outro lado, entende-se que essa condição é estruturante do licenciamento ambiental no país, independente da tipologia, esfera de competência ou das características do projeto ambiental. Nesse sentido destacam-se três fragilidades principais: a centralidade das empresas petrolíferas em torno da condução da mitigação; os desafios decorrentes da relação entre empresa petrolífera e entidade executora no contexto do relacionamento comunitário; e a sobrecarga de trabalho e rotatividade das equipes técnicas.

A centralidade das empresas petrolíferas na condução dos processos de mitigação tem gerado uma concentração de poder nas decisões relacionadas aos projetos ambientais. Como as próprias empresas poluidoras são as principais responsáveis pela gestão dessas iniciativas, isso resulta em um desequilíbrio nas dinâmicas de decisão, limitando a efetividade de ações mais autônomas e participativas por parte das comunidades afetadas.

Quanto ao relacionamento comunitário, a interação entre as empresas petrolíferas e as entidades executoras é marcada por limites significativos, principalmente devido às exigências contratuais que impõem restrições às práticas de gestão local. As exigências presentes nos contratos entre as operadoras e as entidades executoras frequentemente dificultam ou até impossibilitam a aquisição de bens e serviços provenientes das comunidades locais, o que prejudica o fortalecimento da economia local e a promoção de uma gestão

mais integrada e sustentável dos projetos, aspectos relevantes à concepção de educação ambiental na gestão.

A sobrecarga de trabalho e a rotatividade das equipes técnicas dos PEA refletem uma série de desigualdades e desafios estruturais. Primeiramente, observa-se uma disparidade salarial entre os PEA para pessoas que desempenham funções muito semelhantes, o que contribui significativamente para a alta rotatividade de educadores(as) nas equipes técnicas. A ênfase excessiva na dimensão financeira dos PEA, em detrimento de critérios técnicos e de qualificação, dificulta também a contratação de coordenadores(as) capacitados(as) e comprometidos(as) com a execução das atividades. Além disso, há relatos de que alguns PEA preferem contratar equipes externas aos territórios, especialmente para cargos de coordenação, o que, além de contribuir para a falta de familiaridade com a realidade local, resulta em uma baixa permanência dessas equipes nas regiões afetadas.

Outro fator que agrava a situação são as condições de trabalho, que variam significativamente entre os diferentes PEA, refletindo uma grande desigualdade nas condições de contratação e nos benefícios oferecidos aos técnicos. As exigências relacionadas à gestão contratual e aos procedimentos administrativos frequentemente resultam em uma sobrecarga de relatórios e processos burocráticos, comprometendo o tempo e a eficiência das equipes. Apesar do alto investimento na formação da equipe, esse esforço é frequentemente perdido devido à saída dos técnicos, causada pelas condições salariais e de trabalho desfavoráveis. Esse cenário evidencia a necessidade urgente de revisão dos modelos de gestão dos PEA, com foco na valorização adequada das equipes técnicas e na melhoria das condições de trabalho, a fim de garantir a continuidade e a efetividade das ações de educação ambiental.

Nesse contexto dos PEA – face às orientações da Nota Técnica 01/2010 – houve um esforço em torno da regionalização e da integração de ações, buscando complementaridade entre ações de forma a atuar sobre o conjunto de impactos difusos, cumulativos e sinérgicos (IBAMA, 2010; Serrão, 2012). Entretanto, tal esforço não foi o suficiente para romper com o arranjo PEA/empreendimento(s)/empresa a partir do escopo trivial do licenciamento, resultando em sobreposição de PEA, lacunas em relação à mitigação de impactos, competitividade entre projetos, sobrecarga de trabalho, em especial, de educadores(as), limitações no relacionamento comunitário, dentre outros, que refletem em limites dos PEA como medida mitigadora.

É também deste arranjo que decorre um descolamento da gestão ambiental sob uma perspectiva territorializada – protagonizada por programas regionais – da dinâmica da indústria. Nesse sentido, a articulação “Programa - Linha de Ação - PEA” delineada pela Nota Técnica não tem apresentado robustez suficiente para lidar com mudanças ao longo do tempo. Apesar de não se constituírem aspectos intrínsecos à educação ambiental, tais condições também resultam em limitações aos processos de ensino-aprendizagem propostos.

Para romper com este quadro, faz-se necessária uma arquitetura delineada para a complementaridade das ações de mitigação, de forma territorializada. Um arranjo promissor encontra-se delineado na formulação do Plano Macro (IBAMA, 2023), especialmente na proposição de cofinanciamento.

Entretanto, mesmo com a proposta de cofinanciamento, há riscos em torno de arranjos entre rol

de empresas petrolíferas-entidades executoras serem engessados, de forma a consubstanciar o quadro de precariedade nas condições de trabalho de alguns PEA, dentre outras fragilidades previamente caracterizadas, além da descontinuidade dos PEA e a rotatividade dos perfis profissionais.

A descontinuidade dos PEA tem implicações profundas tanto para a manutenção da equipe técnica quanto para a continuidade da ação educativa. A descontinuidade afeta diretamente a equipe técnica, que, apesar de ter sido qualificada e de já ter estabelecido vínculos com as comunidades, enfrenta dificuldades em manter seu envolvimento ao longo do tempo. Essa dinâmica também impacta a permanência dos(as) sujeitos(as) envolvidos nas atividades educativas, enfraquecendo, assim, a organização e o controle social exercido pelos grupos participantes. A desmobilização da equipe técnica resulta em um desperdício significativo de conhecimento acumulado e do envolvimento com o projeto, além de aumentar as dificuldades na coordenação, comprometendo a coesão do grupo no campo de atuação.

Além disso, observa-se a rotatividade de perfis profissionais adequados aos PEA nas empresas petrolíferas, especialmente no que se refere aos técnicos responsáveis pelo acompanhamento das ações. Essa constante mudança de profissionais impacta diretamente a continuidade e a qualidade das intervenções, gerando lacunas no conhecimento e dificultando a implementação de estratégias consistentes e sustentáveis ao longo do tempo.

4.2.3.Escopo do Programa, Linhas de Ação[16] e PEA

As fragilidades identificadas neste item são aquelas que estão situadas na estrutura da Nota Técnica 01/2010, sendo referentes, principalmente ao escopo e linhas de ação; abarcam aspectos vinculados a diagnóstico participativo; maior concentração de projetos em determinadas linhas de ação; aspectos teóricos-conceituais ausentes na NT n° 01/2010; formulação de Programas de Educação Ambiental; e ausência de sistema de monitoramento e avaliação dos resultados.

No que se refere ao diagnóstico participativo, observa-se uma série de descontinuidades e limitações que comprometem a integração entre as etapas de planejamento e implementação dos Programas de Educação Ambiental (PEA). Primeiramente, há uma desconexão temporal significativa entre a conclusão do diagnóstico participativo e a aprovação do plano de trabalho, dificultando a continuidade do processo e sua articulação com os objetivos propostos. Além disso, a definição dos sujeitos a serem envolvidos frequentemente ocorre de forma desvinculada dos impactos reais nos territórios, revelando uma falta de alinhamento entre o diagnóstico e as demandas específicas das comunidades afetadas.

Outro aspecto crítico refere-se à insuficiência do diagnóstico participativo para delimitar adequadamente o escopo dos PEA, obrigando-os a realizar diagnósticos próprios para compreender os contextos locais, aproximar-se das comunidades e identi-

16 As Linhas de Ação são diretrizes temáticas que orientam as características que devem deter um Projeto de Educação Ambiental no âmbito do Licenciamento Ambiental das Atividades Marítimas de Petróleo e Gás. De acordo com a NT 01/2010 são previstas seis linhas de ação e um PEA deve estar enquadrado em uma delas. A definição da Linha de Ação de um dado PEA ocorre a partir da proposição do empreendedor e da aprovação do IBAMA.

ficar os impactos socioambientais incidentes. Entretanto, essas informações, embora essenciais para o funcionamento de cada PEA, permanecem restritas à sua esfera de atuação, não contribuindo para a qualificação ou atualização do diagnóstico geral do programa. Esse cenário evidencia a necessidade de mecanismos que assegurem maior integração, tanto temporal quanto metodológica, entre as etapas de diagnóstico, planejamento e execução, de modo a fortalecer o caráter participativo e a efetividade dos PEA.

Contudo, reitera-se o papel do diagnóstico participativo como parte das estratégias de mobilização e da sua relevância ao processo de ensino-aprendizagem e em aprofundar, em conjunto com os sujeitos, o conhecimento sobre sua realidade em relação aos impactos da indústria petrolífera. Não obstante, os programas dos Eixos 1 e 2 formulados no âmbito do Plano Macro podem contribuir para esta finalidade, qualificando a leitura acerca dos nexos causais, o que resulta em maior delimitação dos programas destinados à mitigação de impactos socioambientais.

Considerando as fragilidades destacadas na condução de diagnósticos participativos, sugere-se repensar sua contribuição no escopo do Programa de Educação Ambiental e como subsídio à formulação de PEA. Ambos (Programa e Projeto) deveriam ser sustentados pela leitura dos impactos socioambientais territorializados e considerando o acúmulo de informações e conhecimento oriundo do processo de licenciamento ambiental, a partir de informações técnicas consistentes. No caso do Plano Macro, sustentado pelos programas macrorregionais de caracterização e sua análise integrada, objetos dos Eixos 1 e 2.

No que tange às linhas de ação dos Programas de Educação Ambiental (PEA), identifica-se uma concentração desproporcional de projetos na Linha A, voltada para a organização comunitária e participação na gestão ambiental no âmbito do licenciamento ambiental, com cinco iniciativas. Enquanto há uma ausência de projetos na Linha F, destinada ao apoio à discussão e ao estabelecimento de acordos para a gestão compartilhada das atividades na zona marítima. Esse desequilíbrio compromete a complementaridade desejada entre as linhas de ação, elemento central para abordar os impactos de forma integrada e eficaz.

No caso da Linha A, é imprescindível considerar e respeitar as organizações comunitárias pré-existentes nos territórios, de modo a evitar redundâncias ou desconsideração de dinâmicas já estabelecidas. Além disso, observa-se uma necessidade de maior alinhamento entre as linhas de ação e os impactos específicos que se almeja mitigar, evitando reformulações de projetos que, ao tratar de impactos difusos, cumulativos e sinérgicos, carecem de uma análise mais aprofundada sobre quais são estes impactos.

Com relação às Linhas B e C, há uma evidente sobreposição nos resultados dos projetos que abordam a temática de royalties e aqueles que atuam no orçamento público e/ou no ordenamento territorial, sugerindo redundância nas abordagens e possíveis lacunas em outras áreas prioritárias. Já na Linha D, destaca-se o acúmulo de conhecimento, ao longo de treze anos, acerca dos impactos socioambientais associados às atividades marítimas de exploração e escoamento de petróleo e gás, indicando potencial para ações mais robustas e informadas nessa frente, não se justificando atualmente a proposição de ações a partir da Em-

presa. Por outro lado, a Linha E dos programas de educação ambiental não se justifica como parte da nota técnica, sendo que esta já foi excluída previamente à pesquisa. Assim, é crucial reavaliar a distribuição e o enfoque das linhas, assegurando maior equilíbrio, coerência e efetividade na mitigação dos impactos socioambientais.

Não obstante, é importante relembrar que a concepção da Nota Técnica e a organização de PEA por meio de linhas de ação buscavam equacionar a questão de diagnósticos participativos cuja condução aberta resultou em falsas expectativas e descolamento da mitigação de impactos (IBAMA, 2010).

No que concerne aos aspectos teórico-conceituais, identifica-se uma lacuna significativa na Nota Técnica n° 01/2010, especialmente no que se refere à ausência de fundamentação teórica e à incorporação de conceitos relevantes para orientar a condução dos projetos. Essa omissão compromete a consistência metodológica e conceitual das ações propostas, dificultando sua articulação entre os objetivos mais amplos do licenciamento ambiental e os PEA. A inexistência de uma base teórica robusta e de conceitos claramente definidos limita não apenas o planejamento estratégico, mas também a capacidade de monitoramento e avaliação dos impactos gerados pelas iniciativas.

Quanto à formulação dos Programas de Educação Ambiental, a ausência de uma delimitação prévia clara dos seus componentes tem gerado limitações significativas quanto ao alcance dos objetivos estabelecidos pela Nota Técnica, especialmente no que tange ao papel dos PEA na gestão ambiental regional. Essa indefinição compromete a articulação entre as ações e sujeitos envolvidos, dificultando a concretização da meta de evitar sobreposições e redundâncias. Embora o IBAMA tenha incentivado a articulação dos PEA, essa iniciativa tem se mostrado insuficiente para gerar resultados integrados, limitando a efetividade das ações.

A respeito da ausência de um sistema de monitoramento e avaliação dos resultados, observa-se uma carência de sistematização das informações, consequência direta da falta de orientações claras na Nota Técnica. Essa lacuna dificulta a apresentação objetiva dos resultados das ações dos Programas de Educação Ambiental, especialmente no que se refere à Educação Ambiental Crítica. Os indicadores empregados, por sua vez, são predominantemente direcionados aos processos e não aos resultados efetivos, comprometendo a avaliação da eficácia das intervenções. Além disso, há uma notável ausência de informações detalhadas sobre os investimentos realizados em projetos ambientais, especialmente aqueles exigidos como medidas mitigadoras.

A proposição de indicadores no âmbito dos Programas contribui com a sistematização de resultados e maior publicização de suas ações. Indicadores concebidos sob uma perspectiva mais robusta, oportunizando maior transparência sobre o licenciamento ambiental. Também foram consideradas as interfaces entre Programas, face ao desafio de integração e articulação proposto pelo Plano Macro.

4.2.4. Tensionamentos entre licenciamento ambiental e educação ambiental

As principais tensões entre o licenciamento ambiental e a educação ambiental identificadas abarcam aspectos vinculados a institucionalidade do licenciamento ambiental; o senso comum sobre educação ambiental; os desafios referentes à abrangência territorial e educação ambiental; e a mobilização, permanência e a utilização de linguagem técnica não condizente com a realidade dos(as) sujeitos(as) oriundos dos grupos sociais afetados pela atividade petrolífera nos PEA.

Em relação à institucionalidade do licenciamento ambiental, apresenta desafios significativos, especialmente no que se refere às limitações enfrentadas pelos(as) técnicos(as) que atuam nos PEA e, por consequência, pelos(as) sujeitos(as), que são oriundos dos grupos sociais afetados pela atividade petrolífera. Esses profissionais e participantes frequentemente enfrentam dificuldades para compreender os limites institucionais impostos pelo licenciamento, o que, por vezes, gera expectativas desalinhadas com o escopo real desse instrumento regulatório. Ademais, há desafios relacionados às restrições de uma atuação militante no contexto desse arranjo institucional, o que demanda um equilíbrio delicado entre engajamento e conformidade com as normas. Metodologicamente, observa-se que os PEA tendem a negligenciar as contradições inerentes aos processos participativos, uma vez que desconsideram os limites impostos pela institucionalidade do licenciamento ambiental, comprometendo, assim, a efetividade desses processos em abordar conflitos e tensões subjacentes.

Sobre o senso comum relacionado à educação ambiental, frequentemente promove uma visão limitada, que privilegia ações voltadas exclusivamente a processos formativos em detrimento de iniciativas estruturantes mais amplas. Essa perspectiva é particularmente evidente quando se trata de investimentos na infraestrutura física necessária, sendo estas justificadas apenas em medidas compensatórias como aquelas previstas nos Planos de Compensação da Atividade Pesqueira (PCAP). Além disso, persiste a ideia de que a educação ambiental não gera resultados concretos ou tangíveis, sendo percebida como uma ferramenta de baixo impacto no contexto da mitigação de impactos ambientais. Essa compreensão limitada subestima o potencial transformador da educação ambiental enquanto estratégia integrada para enfrentar desafios socioambientais.

No tocante ao tensionamento existente entre a abrangência territorial dos PEA e características da educação popular, ele decorre, em grande medida, da necessidade de articular diferentes escalas de atuação. Por um lado, os PEA são delineados com base na incidência de impactos ambientais em territórios específicos, frequentemente abrangendo múltiplos municípios. Por outro, o planejamento do ato pedagógico enfrenta o desafio de atender às especificidades dos sujeitos em cada localidade, considerando a diversidade sociocultural e ambiental existente tanto dentro de um mesmo território quanto entre territórios distintos. Essa tensão revela a complexidade de alinhar uma abordagem territorial ampla com os fundamentos da educação popular, que priorizam a contextualização e a valorização das particularidades locais no processo educativo.

A mobilização e a permanência dos(as) sujeitos(as) oriundos(as) dos grupos sociais afetados pela atividade petrolífera apresentam desafios significativos, intensificados por sua condição de vulnerabilidade socioambiental. Muitos desses indivíduos enfrentam precariedade econômica, seja pela ausência de renda, seja pela atuação como trabalhadores(as) informais ou autônomos(as), o que dificulta sua participação em atividades que conflitam com rotinas já sobrecarregadas. Além disso, a adesão de pessoas em idade economicamente ativa é limitada, dada a incompatibilidade com suas demandas laborais, enquanto a mobilização do público jovem enfrenta barreiras específicas relacionadas a engajamento e acesso.

A permanência nos programas também é comprometida pela percepção de que a carga horária das atividades é excessiva ou exige maior clareza e objetividade na condução. Adicionalmente, a centralização das ações na sede dos PEA dificulta a participação de moradores(as) de localidades mais distantes, sobretudo em municípios com comunidades em áreas de difícil acesso. A limitação no contato direto entre as equipes técnicas e essas comunidades acentua os desafios de mobilização, restringindo a efetividade das iniciativas propostas. Esses fatores, interligados, evidenciam a necessidade de estratégias mais inclusivas e adaptadas às realidades locais para assegurar maior engajamento e continuidade.

Ademais, a utilização de uma linguagem predominantemente técnica e normativa no contexto do licenciamento ambiental e da avaliação de impactos ambientais representa um obstáculo significativo para os(as) sujeitos(as) oriundos dos grupos sociais afetados pela atividade petrolífera. Isso ocorre porque os conceitos empregados nesse âmbito, embora fundamentais para o cumprimento das exigências regulatórias, muitas vezes não dialogam com a realidade cotidiana desses(as) sujeitos(as), tampouco são traduzidos em termos acessíveis para os agentes que os compõem. Consequentemente, essa desconexão entre a linguagem técnica e a prática dos(as) sujeitos(as) oriundos dos grupos sociais afetados pela atividade petrolífera compromete a compreensão e a operacionalização das diretrizes ambientais, limitando sua capacidade de engajamento e efetividade no cumprimento de suas funções. Tal cenário ressalta a importância de estratégias de comunicação que alinhem os aspectos técnicos às especificidades contextuais dos sistemas envolvidos.

5. Considerações Finais

Originada pelo questionamento do IBAMA em relação à gestão dos impactos socioambientais decorrentes da atividade de produção e escoamento de petróleo e gás em meio marítimo, após mais de uma década da implementação da NT 01/2010, a pesquisa aqui apresentada representa um esforço de síntese não reducionista, visando a sistematização de resultados, ainda pouco evidenciados e circunscritos aos públicos participantes dos PEA e a compreensão ampla de fragilidades identificadas nesse processo de gestão.

A gestão da mitigação dos impactos no âmbito da indústria do petróleo não é trivial e, como foi exposto ao longo do texto, enfrenta inúmeros desafios. Não obstante, foi possível identificar importantes resultados dos programas e projetos desenvolvidos ao longo da última década, com destaque para a organização comunitária. Foram

identificados, ainda, resultados não inicialmente previstos no âmbito dos PEA, o que demonstra assertividade das formulações constantes da NT 01/2020.

No entanto, foi possível identificar que a ausência de uma maior estruturação de programas, bem como a de maior diretividade das linhas de ação, têm gerado fragilidades. Ademais, é importante lidar com a lógica dos impactos "difusos", que resulta na justificação de ações sobre demandas diversas.

Dentre as fragilidades observadas, desafios específicos decorrem de uma estruturação mais sistemática dos Programas e Projetos enquanto parte da política pública ambiental, culminando em formulações que considerem a dimensão estratégica, tática e operacional da política pública, bem como a presença de indicadores robustos que contribuam a análise sobre a efetividade dos Projetos, Programas e a transparência em torno dos resultados obtidos, especialmente para públicos mais amplos que aqueles que integram os projetos. Isto não significa que não haja resultados substanciais aos projetos, mas que a ausência destes elementos estruturais dificultam o acesso a estes.

Cabe mencionar as limitações enfrentadas no desenvolvimento da pesquisa, como a abrangência territorial, que envolve os três estados que compõem as bacias de Campos e de Santos (Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo) e apresentam diferenças socioespaciais importantes. Outra limitação se refere à dificuldade de reunir informações que não estão sistematizadas, como aquelas relacionadas a investimentos. Também a diversidade de objetivos e de desenhos entre os PEA foi um fator desafiador para a análise..

Finalmente, destaca-se que a pesquisa não se encerra com a sistematização dos resultados, envolvendo também a formulação de sugestões acerca das possibilidades de ação para o Eixo 4 do Plano Macro, e a construção de tais sugestões é abordada em capítulo específico, subsequente a este.

Referências

AZEVEDO, Paulo Emílio; GANTOS, Marcelo Carlos. Outras formas de participação e mobilização social: a experiência criativa no Núcleo de Vigília Cidadã São João da Barra do PEA Territórios do Petróleo. In: REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. 2019. Disponível em: https://periodicos.furg.br/remea/ article/view/8894/5716. Acessado em: 01 set 2024

BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Diário Oficial da União, Brasília: DF. 17 fev. 1986.

_____. Resolução nº 237 de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Diário Oficial da União, Brasília: DF. 22 dez. 1997.

BUENDÍA, Roxana Ruíz. A participação conquistada pelas/os pescadoras/es artesanais por meio da contribuição da educação ambiental no licenciamento de empreendimentos petrolíferos no Brasil. Dissertação (Mestrado em Gerenciamento Costeiro) – Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2020.

BUENDÍA, Roxana Ruíz; WALTER, Tatiana; DÔRES, Gabriel Henrique. A educação ambiental contribui, de fato, para a participação das pescadoras e dos pescadores sujeitas(os) das ações educativas? In: Avaliação de impactos ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. WALTER. T; CALDASSO. L.P; FISCHER. J. (Org.) 1ª Edição – Rio de Janeiro: PoD, 2023

FISCHER, Jéssica Verly; WALTER, Tatiana. Contribuições da Ecologia Política à Mensuração de Impactos Socioambientais: reflexões a partir de um estudo de caso na comunidade pesqueira de Vila Nova, São José do Norte, RS. In: Avaliação de impactos ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. Tatiana Walter; Liandra Peres Caldasso; Jéssica Fischer Verly (Org.) 1ª Edição – Rio de Janeiro: PoD, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Nota Técnica nº 01/2010 CGPEG/DILIC/IBAMA. Diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

_____. Nota Técnica nº 02/2018 COMAR/CGMAC/DILIC. Subsídios para a aplicação da Instrução Normativa nº 02/2012 (IN 02/2012) para elaboração do Programa de Educação Ambiental (PEA) de empreendimentos no âmbito do Licenciamento Ambiental Federal (LAF). Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente, 2018.

_____. Instrução Normativa nº 14/2023 MMA/IBAMA. Institui o Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural e dá outras providências. Brasília: 2023.

JATOBÁ, Sérgio Ulisses Silva; CIDADE, Lúcia Cony Farias; VARGAS, Glória Maria. Ecologismo, Ambientalismo e Ecologia Política: diferentes visões da sustentabilidade e do território. Revista Sociedade e Estado. Brasília, v. 24, n. 1, p. 47-87, jan./abr. 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/se/a/CSrVxYphhYvHrgcZgRNF8WF/?format=pdf&lang=pt. Acessado em: 15 dez 2024

JESUS, Júlio; BINGHAM, Charlotte; CANTER, Larry; PARTIDÁRIO, Mat; CASHMORE, M; CROAL, Peter; FUGGLE, Richard.; KESHKAMAT, Sukhad. Mitigation in Impact Assessment. Fargo, USA: International Association for Impact Assessment. 2013. (Fastips nº 6).

LOUREIRO. Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental no Contexto de Medidas Mitigadoras e Compensatórias de Impactos Ambientais: A Perspectiva do Licenciamento. Centro de Recursos Ambientais – CRA – BA, Série Educação Ambiental, Vol.5, 105-146, 2009.

_____. Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012a.

_____. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. 1. ed. São Paulo: Cortez, (Coleção questões da nossa época, v. 39). 2012b

LOUREIRO. Carlos Frederico Bernardo; Layrargues. Philipe. Pomier. Ecologia Política, Justiça e Educação Ambiental Crítica: Perspectivas de aliança contra-hegemônica. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro,v. 11 n.1, p.53-71,jan./abr. 2013

MAGALHÃES, Noa. A práxis educativa na gestão ambiental pública: uma análise crítica dos programas de educação ambiental do licenciamento offshore de petróleo na Bacia de Campos (BC), RJ. Tese de Doutorado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015. 251 p. Disponível em: http://www.bdtd.uerj.br/handle/1/14304. Acessado em: 01 out 2024

MAGALHÃES, Noa; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; MACHADO, Carlos. José. Saldanha. Além do PEA BC: Os reflexos dos Projetos de Educação Ambiental no licenciamento de petróleo da Bacia de Campos na Gestão Ambiental. In: VIII EPEA - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 2015. Disponível em:http://epea.tmp.br/epea2015_anais/pdfs/plenary/178.pdf. Acessado em: 15 set 2024

MINAYO, Maria Cecília Souza; SOUZA, Edinilsa Ramos; CONSTANTINO, Patrícia; SANTOS, Nilton. César. Métodos, técnicas e relações em triangulação. In: Minayo, M.C.S, Assis, S.G. & Souza, E.R. (Org). Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 71-103.

OLIVEIRA, Nayara Seabra Oliveira; RANGEL, Kamila Louzada.; JÚNIOR, Jânio. Oliveira Silva. Caravana Territórios do Petróleo: uma experiência de Educação Ambiental inovadora na Bacia de Campos. In: RELACult: Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.23899/relacult.v4i0.998;

PEREIRA, Miguel Souza; ALMEIDA, Maria Rita Raimundo. Avaliação de Impacto Social: uma Revisão Sistemática no Contexto Internacional. Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista. vol. 16, n 5, p. 53-69. 2020.

PEREIRA, Clara da Rosa; ANELLO, Lúcia Fátima. Socoowski; PEREIRA, Maria. Odete.. Educação ambiental no processo de gestão ambiental: algumas reflexões e possibilidades. In: RELACult: Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade, 2018. Disponível em: https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/996/558. Acessado em: 03 out 2024

PEREIRA, Clara da Rosa. Mulheres com voz e vez: a Educação Ambiental Crítica e transformadora no projeto de educação ambiental PEA FOCO. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande, 2020. 132 p. Disponível em: https:// sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000013678.pdf. Acessado em: 05 out 2024

QUINTAS, José Silva; GOMES, Patrício Melo; UEMA, Elisabeth Eriko. Pensando e praticando a educação ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento. 2 ed. rev. e aum. Brasília: IBAMA, 2006. Série: Educação Ambiental, 9.

QUINTAS, José Silva; SERRÃO, Mônica Almond. Desafios do gerenciamento de programas de educação ambiental no licenciamento ambiental federal de petróleo e gás. In: ALMEIDA, Jamile de Almeida Marques da; VIEIRA, André Luiz Macedo. Desafios do Gerenciamento de Projetos Socioambientais no âmbito da Gestão Ambiental Pública. [e-book]. Brasília/DF: Funtec/DF, 2023, p. 87-121

RICHARDSON, Tim. Environmental assessment and planning theory: four short stories about power, multiple rationality, and ethics. Environmental Impact Assessment Review, n. 25, 2005. p. 341–365.

SÁNCHEZ, Luíz Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos. 2011.

SILVA, Leonardo Oliveira; SOUZA, Jucicleide Gomes Silva. Souza; PRADO, Rosane. Manhães. Análise dos programas de educação ambiental no licenciamento de atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural. In: Ambiente & Educação - Revista de Educação Ambiental, 2020. Disponível em: https://www.seer.furg.br/ambeduc/article/ view/8558/7750. Acessado em: 08 out 2024

SECCHI, Leonardo. Políticas Públicas: Conceitos, Esquemas de Análise, Casos Práticos. 2ª. edição. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SERRÃO, Mônica Armond. Remando contra a maré: o desafio da Educação Ambiental Crítica no licenciamento ambiental das atividades marítimas de óleo e gás no Brasil frente à nova sociabilidade da terceira via. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. In: Sociologias, ano 8, nº 16, 2006, p. 20-45.

THIOLLENT. Michel. Metodologia da Pesquisa-Ação. Cortez Editora. 2ed. São Paulo. 1986

VITOLLA, Ricardo; WALTER, Tatiana; CALDASSO, Liandra; TAKAHASHI, Naila de Freitas. A vulnerabilidade socioambiental dos(as) pescadores(as) artesanais enquanto critério de avaliação de impacto ambiental: uma análise situada no licenciamento ambiental de empreendimentos petrolíferos. In: Avaliação de impactos ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. WALTER. T; CALDASSO. L.P; FISCHER. J. (Org.) 1ª Edição – Rio de Janeiro: PoD, 2023.

WALTER, Tatiana; ANELLO, Lúcia de Fátima Socoowski. A Educação Ambiental Enquanto Medida Mitigadora e Compensatória: uma reflexão sobre os conceitos intrínsecos na relação com o Licenciamento Ambiental de Petróleo e Gás tendo a pesca artesanal como contexto. Revista Ambiente & Educação. Rio Grande, v.17(1), 2012, p. 73-98.

WALTER, Tatiana; BRITO, Carmen Imaculada; TIMÓTEO, Geraldo Márcio.; QUINTAS, José. Silva. A construção do ato pedagógico no PESCARTE: o papel dos processos formativos.. In: TIMÓTEO, G. M. (Org.). Pescarte: Arte e vida, Trabalho e Poesia (E-book). 1.ed. Campos dos Goytacazes/RJ: EDUENF, 2019, v. 1, p. 90-101.

WALTER. Tatiana; FISCHER, Jéssica; ROSA, Natália Barreto Gonçalves; BUENDÍA, Roxana. A história dos PEAs: um olhar sobre os projetos de educação ambiental no licenciamento de petróleo e gás. São Lourenço do Sul, RS: Ed. dos Autores, 2021.

ZHOURI, Andréa. Justiça Ambiental, Diversidade Cultural e Accountability: Desafios para a Governança Ambiental. Revista Brasileira de Ciências Sociais, 2008. Vol. 23 (68), p.97-107.

Capítulo 04

Confluências entre Políticas Públicas e Ecologia Política: a concepção de programas para mitigação dos impactos socioambientais das atividades marítimas de produção de petróleo e gás

Tatiana Walter
Matthews Rocha Mello
Patricia Tometich
Naila Takahashi

Introdução

Ao estabelecer os princípios das melhores práticas internacionais, a Associação Internacional de Avaliação de Impactos (IAIA) aponta como parte de seus objetivos: i) antecipar e evitar, minimizar ou compensar os efeitos adversos significativos – biofísicos, sociais e outros relevantes – de propostas de desenvolvimento; e ii) prever a gestão dos impactos associada a um plano ou um sistema de gestão ambiental (IAIA, 2019). Nesta perspectiva holística e sistêmica em relação aos impactos gerados, tanto a análise quanto a proposição de medidas de mitigação, monitoramento e comunicação são importantes ao processo decisório em torno da viabilidade ambiental de um determinado empreendimento. Para Sánchez (2013) quanto mais eficazes as medidas mitigadoras, menores os impactos produzidos ou intensificados por um empreendimento.

Segundo Richardson (2005), essas medidas, assim como a própria AIA, operam a partir de decisões políticas, ética e teoricamente fundamentadas, não obstante a pretensão de serem neutras, e que envolvem matérias conflituosas. Tão divergentes podem ser os interesses, quão desiguais podem ser as relações envolvidas no processo decisório e nos efeitos da implementação da política pública. Isso se deve em parte às assimetrias de poder existentes no território e à vulnerabilidade socioambiental, esta que pode ser compreendida como um conjunto de condições históricas de (re)produção de injustiças que resultam, a alguns grupos sociais, em menor garantia de direitos sociais e desproteção a riscos e impactos socioambientais (Porto, 2012). A despeito da centralidade da teoria racional que descaracteriza esse processo político, é preciso compreender a AIA como um campo de disputas, imbricado em questões de valor e de poder (Richardson, 2005).

Nesse sentido, abordamos a AIA a partir do conceito de arenas políticas na gestão pública, que segundo Carlos Matus (2005) e Maria Graça Rua (2009) são espaços de relações políticas em constante tensionamento, que envolvem debates e disputas no contexto da gestão pública, com a participação de diferentes grupos sociais os quais (re)constróem suas estratégias para defender seus interesses. Sendo assim, as medidas mitigadoras também podem ser definidas por meio dessas confrontações e, de acordo com Sánchez (2013), devem buscar articular um conjunto de ações destinadas a um ou mais impactos, estabelecendo uma cadeia de causa e efeito e organizadas na forma de planos, projetos ou programas. Outrossim, podem vir a contribuir com o enfrentamento a fatores que resultam em maior vulnerabilidade socioambiental, como o alijamento político, o racismo institucional, a destituição de renda, bens e serviços, a ausência ou insuficiência a mecanismos de proteção dos territórios de povos e comunidades tradicionais e o sexismo (Verly e Walter, 2023; Rodin e Walter, 2023, Walter e Anello, 2012; Layrargues, 2009).

No entanto, apesar da literatura em torno da AIA nos apontar sua importância e uma série de conceitos e princípios relevantes à definição de medidas mitigadoras, suas formulações têm sido alvo de críticas, como “entraves” ao desenvolvimento (Zhouri e Laschefski, 2010, p. 3) e em relação à insuficiência, especialmente em torno da incom-

preensão dos impactos socioambientais[1] e da falta de aderência das medidas mitigadoras a eles (MPF, 2004; Richardson, 2005; Zhouri, 2008; Cashmore e Richardson, 2013).

A pesquisadora Andréa Zhouri (2008), por exemplo, destaca que o licenciamento e a AIA têm sido ancorados no discurso do mercado e que os diagnósticos dos Estudos Ambientais não têm sido capazes de captar a dinâmica socioambiental local, o que tem culminado em medidas ineficazes na mitigação. Em Nota Técnica do Ministério Público Federal (MPF, 2004), a partir da análise de empreendimentos tipificados na Resolução CONAMA 01/1986, são tecidas críticas em torno da mitigação de impactos, dentre as quais, destacamos: i) a ausência de relação entre as medidas mitigadoras propostas e os impactos que se deseja mitigar; ii) ausência de ações práticas destinadas à mitigação; e iii) ausência de avaliação da eficiência das medidas propostas, em especial, que leve em consideração as experiências dos grupos afetados pelos impactos.

Destarte, no decorrer da pesquisa do PARMIS[2], especialmente a partir do referencial teórico crítico relacionado à AIA e da institucionalidade do licenciamento ambiental das atividades marítimas de produção de petróleo e gás, foram estabelecidas as premissas, em diálogo com o IBAMA, e os subsídios teóricos em torno das Políticas Públicas e da Ecologia Política para a formulação de quatro dos cinco programas[3] previstos atualmente para compor o Eixo 4 "Atuar" do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano Macro), cuja concepção está descrita no relatório técnico denominado "Proposição de Programas Macrorregionais para comporem o Eixo 4 do Plano Macro" (PARMIS, 2023a) e no Relatório Final PARMIS Fase I – 2021 a 2024 (PARMIS, 2024)[4].

Em seu conjunto, tais formulações fundamentam os programas, contribuindo com o gerenciamento dos impactos socioambientais, delineando o *modus operandi* dos programas e respaldando as decisões no licenciamento ambiental federal0 de petróleo e gás no Brasil. Neste capítulo, iremos descrevê-las, com maior ênfase aos subsídios teóricos e operacionais sustentados na confluência entre o arcabouço das Políticas Públicas e da Ecologia Política.

Importa resgatarmos a participação do corpo técnico do IBAMA no delineamento dos programas contribuindo intelectualmente, de forma aprofundada e imbricada a sua formulação. Também ressaltamos a aderência dos programas aos objetivos do Plano Macro enquanto base estratégica

1 De maneira análoga ao capítulo 2 deste livro, fazemos uso da expressão "impactos socioambientais" para explicitar a relevância dos impactos ambientais sobre o meio socioeconômico e, além disso, demarcar que se tratam de impactos que incidem sobre a dinâmica social de um determinado território.

2 Foi oportunizada pelo IBAMA e pela Trident Energy do Brasil autonomia teórica em relação à pesquisa, à definição do método, dos procedimentos e colaboradoras(es) da pesquisa e da análise dos resultados.

3 O Programa Macrorregional de Educação Ambiental de Trabalhadores, cujo objetivo é desenvolver ações formativas junto aos trabalhadores da indústria, é de responsabilidade de um subcomitê específico junto ao IBAMA. Contudo, ele não será abordado neste texto.

4 O primeiro documento apresenta o processo de consolidação e a proposta dos Programas. Já o segundo documento realiza algumas atualizações no texto anterior e, a partir dele, articula todas as etapas do projeto que culminaram em sua elaboração. Aqueles que desejarem apenas compreender o escopo inicial dos Programas, sugere-se a leitura de PARMIS (2023). Já aqueles que desejarem compreender a totalidade do Projeto PARMIS cuja culminância são os programas, sugere-se a leitura diretamente de PARMIS (2024). Ambos se encontram disponíveis em www.maress.furg.br.

para responder institucionalmente aos impactos socioambientais da indústria e sua dinâmica. Não menos importante foram os subsídios teóricos da Educação Ambiental no licenciamento federal e os resultados relacionados à implementação dos Programas e Projetos de Educação Ambiental (PEA) exigidos desde 2010 como medidas mitigadoras e das fragilidades em torno das diretrizes até então estabelecidas, conforme descritos no Capítulo 3 e em PARMIS (2023b). Em consequência, a inserção dos Programas ao Plano Macro, os fundamentos da educação ambiental crítica por meio da educação ambiental no processo de gestão e os resultados oriundos da condução da pesquisa foram considerados elementos obrigatórios na formulação dos objetivos e metodologia dos programas, o que assumimos como premissas.

2. Premissas que orientaram a construção dos programas

Independente de nossos anseios, os programas propostos foram construídos circunscritos no âmbito do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás e cujas medidas mitigadoras, em especial Programas e Projetos de Educação Ambiental, são oriundos de formulações teóricas consolidadas, bem como possuem acúmulo em torno de resultados e de processos institucionais pretéritos (Quintas e Serrão, 2023; Quintas *et al.*, 2006; PARMIS 2023b; Walter e Anello, 2012).

Em síntese, deveria ser considerado que: i) os programas fossem estruturados como parte do Plano Macro (IBAMA, 2023) e articulados aos demais eixos; ii) seu foco é na mitigação de impactos cumulativos; iii) suas ações necessitam estar territorialmente referenciadas e articular múltiplas escalas; iv) os fundamentos da educação ambiental no processo de gestão pública, especialmente da educação ambiental no licenciamento ambiental deveriam ser mantidos como aspecto fundantes; v) os programas deveriam ser formulados a partir dos resultados da pesquisa conduzida no âmbito do PARMIS, descrita no Capítulo 3, de forma a buscar superar as fragilidades observadas em relação às diretrizes anteriores e potencializar os resultados positivos obtidos.

Conforme detalhado no Capítulo 1, o Plano Macro está estruturado em quatro eixos conceituais: caracterização e monitoramento (Eixo 1), avaliação integrada dos resultados dos projetos ambientais (Eixo 2), comunicação social (Eixo 3) e intervenções diretas para mitigação (Eixo 4). A integração dos eixos e padronização metodológica no interior de um programa são princípios centrais, buscando garantir a aderência entre o monitoramento, a análise integrada dos impactos, a comunicação social e as ações mitigadoras. Essa perspectiva promove maior coerência e complementaridade das ações, respondendo a demandas políticas, éticas e sociais envolvidas nos processos decisórios inerentes à AIA, que, segundo Richardson (2005) e Matus (2005), constituem arenas políticas permeadas por relações de poder e disputas em torno das questões ambientais.

Outro objetivo do Plano Macro é enfrentar os impactos cumulativos decorrentes das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural. Conforme Sánchez (2023), impactos cumulativos são aqueles que, combinados com outros impactos - anteriores, atuais ou futuros - resultam em alterações ambientais e sociais ainda mais significativas, frequentemente agravadas por condições históricas de vulnerabilidade

socioambiental. Segundo este autor, a AIA por empreendimento não é capaz de captar esses impactos, sendo os mesmos subestimados socioespacial e temporalmente (Sánchez, 2023).

O Plano Macro propõe, assim, uma estratégia de monitoramento contínuo dos principais impactos identificados para essa tipologia de empreendimento, com indicadores úteis à análise regionalizada e territorialmente referenciada, e que repercute em ações de comunicação mais amplas e transparentes com a sociedade e em ações de mitigação mais precisas e ajustadas às realidades locais, municipais e regionais, fortalecendo os grupos sociais impactados, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade socioambiental. Ao adotar uma perspectiva territorializada, enquanto amadurecimento da abordagem tradicionalmente empregada, o Plano Macro garante maior aderência dos impactos cumulativos, em suas diversas escalas socioespaciais de incidência, às ações mitigadoras, tendo em vista as especificidades em cada município. Essa estratégia foi definida a partir das fragilidades identificadas durante a pesquisa do PARMIS, que destacou que nem sempre a abrangência dos PEA continha a melhor correlação espacial com os impactos incidentes. Essa perspectiva supera a análise de empreendimento a empreendimento, que frequentemente invisibiliza dinâmicas locais (Zhouri, 2008), e passa a uma análise socioespacial integrada.

Outro fundamento importante é a manutenção da Educação Ambiental Crítica como referencial teórico-metodológico, especialmente a educação ambiental no licenciamento ambiental (Quintas *et al*., 2006; Loureiro, 2012). Essa abordagem investe no protagonismo e emancipação dos grupos sociais para uma participação efetiva e crítica na gestão ambiental pública, indo além do caráter meramente informativo e estimulando processos críticos e emancipatórios junto aos grupos sociais envolvidos (Quintas *et al.*, 2006; Quintas e Serrão, 2023). Destacamos a importância deste referencial nas ações anteriormente realizadas pelos PEA, cujos resultados estão expressos no fortalecimento da organização e da participação social, no incremento da qualificação profissional dos(as) sujeitos(as) das ações educativas e das equipes técnicas envolvidas nos PEA, conforme exposto no Capítulo anterior a este e detalhado em PARMIS (2023b).

Outra premissa decorre das ações dos programas buscarem a superação das fragilidades identificadas em consonância aos resultados obtidos pelos PEA, com base nas análises detalhadas da implementação da Nota Técnica nº 01/2010, igualmente descritas no Capítulo 3. Entre os principais desafios estão a sobreposição de ações e dos projetos, a falta de integração e as dificuldades na publicização dos resultados. Sobre este último ponto, especial atenção tem sido dada às estratégias de comunicação dos programas e em sua interface com o Eixo 3 do Plano Macro, que volta-se à comunicação social. Quanto à sobreposição e falta de integração, a proposição do Plano Macro e das ações de mitigação de maneira articulada visa evitar sobreposição de atividades, sobrecarga de atividades junto aos(às) participantes e ineficiência no uso dos recursos.

Com menos projetos simultâneos, torna-se possível concentrar esforços e recursos, aumentando a qualidade e eficácia das ações e facilitando também uma melhor articulação entre atores locais e regionais (IBAMA, 2021), bem como o acompanhamento por parte dos atores compe-

tentes e daqueles interessados. Em consequência, foram propostos quatro programas, sendo três deles referenciados nos principais impactos socioambientais e o outro é uma estratégia-meio para superar fragilidades estruturais. O planejamento desses programas considera a complexidade em torno da incidência socioespacial dos impactos; as assimetrias sociais nos territórios; e as relações de causa-efeito que demandam que as medidas mitigadoras tenham aderência aos principais impactos, conforme defendido por Sánchez (2013) e destacado pelo Ministério Público Federal em 2004.

A proposição de programas, ao invés de Planos de Gestão Ambiental, é decorrente de dois motivos principais: i) a estruturação do Plano Macro que, em nível estratégico, está organizada em eixos e programas de atuação, uma vez que seu foco está na gestão de impactos cumulativos e sinérgicos, referenciados territorialmente; e ii) a relação com o arcabouço da política ambiental brasileira, reconhecendo a capacidade dos programas na solução de problemas públicos.

3. Contribuições do referencial de Políticas Públicas à mitigação

O campo de conhecimento das políticas públicas surgiu na década de 1930 como uma maneira de articular o conhecimento acadêmico e científico com a produção empírica dos governos, visando também estabelecer bases para o diálogo entre os grupos sociais interessados (Souza, 2007). As conceituações para políticas públicas variam entre as que a entendem como a análise do governo a partir de importantes questões públicas, as que a definem como um conjunto de ações empreendidas pelo governo que vão produzir efeitos determinados ou as que a conceituam como as ações do governo (sejam diretas ou delegadas) que vão influenciar a vida dos cidadãos (Souza, 2007). Secchi (2013) reforça que políticas públicas são soluções práticas implementadas pelos governos para enfrentar problemas sociais específicos, perspectiva que corroboramos.

Para explicar as diferenças de interpretação, Secchi (2013) estabelece uma distinção entre os dois sentidos possíveis da palavra "política" – recorrendo aos termos em língua inglesa *politics* e *policy*. A primeira é relativa ao exercício do poder e a segunda trata-se de norma, conduta, ou política em preparação e execução. A ênfase se dá na compreensão de política pública pelo olhar da *policy*, ou seja, uma "(...) diretriz elaborada para enfrentar um problema público (...)" (Secchi, 2013, p. 2). A partir dessa perspectiva de enfrentamento de problemas públicos é que se pode compreender que a gestão pública da mitigação de impactos socioambientais das indústrias, no contexto do licenciamento ambiental, ao estabelecer diretrizes e delegar a execução das ações aos empreendedores licenciados, se trata de política pública.

Exemplos internacionais evidenciam essa abordagem, como os planos integrados de gestão ambiental da Noruega, que incorporam instrumentos rigorosos de planejamento espacial marinho e proibição da queima rotineira de gás natural (flaring), resultando em uma significativa redução das emissões difusas e maior proteção ambiental (Norwegian Environment Agency, 2020). Outro exemplo é o National Environmental Policy Act (NEPA) dos EUA, que exige avaliações aprofundadas de impactos cumulativos e indiretos, permi-

tindo uma análise abrangente e preventiva antes da aprovação de grandes projetos, promovendo a sustentabilidade ambiental (Council on Environmental Quality - CEQ, 2020).

Porém, delegar a execução exige que se estabeleçam diretrizes precisas, por exemplo, sobre qual é a perspectiva de mitigação a ser adotada na relação das ações com os impactos identificados. Jannuzzi (2020) destaca que a definição clara de indicadores é crucial para garantir a efetividade e monitoramento das políticas públicas, exemplificando como indicadores específicos, relevantes à gestão pública ambiental. Na perspectiva da gestão de programas e políticas públicas, os indicadores são um instrumento para verificar a adequação da condução das ações (avaliação de processos) e o alcance dos objetivos (avaliação dos resultados). Os indicadores contribuem para o monitoramento com informações mais simples e tempestivas subsidiando a revisão do planejamento e correção de desvios; e para a avaliação com informações mais analíticas sobre o funcionamento e o alcance dos resultados do programa, levantadas nas pesquisas de avaliação (Jannuzzi, 2020).

Sánchez (2023; 2013) defende a importância do monitoramento e avaliação das ações de mitigação, de forma a possibilitar a análise em torno de sua efetividade, bem como, adequações ao longo do tempo. Também a análise de políticas públicas, especialmente na fase de diagnóstico do problema, abrange a identificação de tendências, ou seja, a variação do passado e a projeção do futuro (Secchi, 2023).

Como foi dito anteriormente, o estabelecimento de diretrizes para o enfrentamento dos problemas públicos envolve a tensão entre diferentes grupos, que representam interesses específicos no contexto da arena política. A metáfora da “arena”, em políticas públicas, é amplamente utilizada e raramente definida, havendo diferentes compreensões sobre o seu significado. Lowi (1964) e Randolf (2015) aprofundam essa compreensão conceitual, ressaltando que arenas políticas são espaços nos quais diferentes interesses e relações de poder influenciam diretamente a formulação das políticas públicas.

O termo foi utilizado no modelo de análise de Lowi (1972), quando definiu quatro arenas políticas no contexto da formulação das políticas públicas (distributiva, constitutiva, regulatória e redistributiva). Layrargues (2009) defende a importância das políticas ambientais não se constituírem meramente regulatórias - caso do licenciamento ambiental - e considerar as dimensões distributivas, constitutivas e redistributivas em uma sociedade marcada pela desigualdade social, como é o caso do Brasil. Também Offe (1981) aplicou a metáfora às relações de poder, definindo três arenas de conflito que envolvem: as decisões internas ao Estado; as forças sociais que influenciam decisões políticas e a disputa de posições de poder entre diferentes grupos sociais, que Randolph (2015, p.18) chama de “luta pela redistribuição do poder social”. Isso ilustra as tensões nos processos de construção das políticas públicas, em que atores sociais com habilidades buscam firmar alianças para alcançar posição de poder.

Em uma perspectiva semelhante, Boltanski e Thévenot (1999; 2006) entendem a metáfora da arena pela disputa em situações de desacordo que resultam na argumentação crítica para buscar a construção de um acordo. Com uma visão con-

temporânea das políticas públicas, Rieber e Muller-Mahn (2024, p. 1) definem arena política como "um espaço socialmente construído de contestação e colaboração estratégica em uma escala intermediária, caracterizada por uma composição específica de temporalidade, espacialidade e performatividade".

Considerando o trabalho de Lowi (1972), Rua (2009) compreende o modelo das arenas políticas a partir dos processos de conflito e consenso relativos às políticas públicas, e explica que uma arena política não é um lugar, mas se trata de um contexto sistêmico e interativo em que os atores formam alianças para lidar com os conflitos entre eles. Boltanski e Thévenot (1999; 2006) complementam essa ideia, enfatizando como a argumentação crítica pode mediar conflitos e construir consensos em situações políticas complexas.

4. Contribuições do referencial da Ecologia Política à mitigação

À medida que conceitos polissêmicos como "ambiente", "natureza" e "desenvolvimento" vão sendo operados no contexto da AIA, diferentes racionalidades, dilemas e relações de poder na gestão ambiental vão se tornando evidentes (Cashmore e Richardson, 2013). Ao discuti-la como um "território contestado", Richardson (2005, p. 343) chama a atenção de que na gestão ambiental concorre uma ampla gama de abordagens e práticas, muitas delas incompatíveis e inconciliáveis entre si. Muitas delas atuam sob uma perspectiva centrada nos benefícios econômicos do desenvolvimento, em soluções científicas em prol do mercado e nos componentes biofísicos, tratando os impactos socioambientais de forma fragmentada e como se incidissem de maneira homogênea sobre a sociedade (Verly e Walter, 2023).

Há ainda aquelas abordagens e práticas que vão encarar a AIA tanto como um processo político quanto um instrumento ou um método prognóstico para a tomada de decisão, longe de ser apenas arranjos e procedimentos técnico-administrativos justapostos, politicamente neutros e sem problemas éticos de fundo (Cashmore e Richardson, 2013; Richardson, 2005). Destarte, a Ecologia Política tem se ocupado de revelar as disputas e as desigualdades de poder, as relações históricas de vulnerabilização de determinados grupos sociais e a desigualdade na distribuição dos impactos socioambientais, como parte desse modelo de sociedade capitalista-colonialista (Verly e Walter, 2023).

Apesar de nos referirmos ao termo no singular, concordamos que a Ecologia Política não é um campo delimitado por um objeto de estudo específico, nem por perspectivas teóricas próprias (Castro, 2009; Alimonda, 2015). Reforçamos seu caráter plural e crítico, constituído por um conjunto diverso de conhecimentos produzidos e ações políticas realizadas na luta pela vida, na busca por desnaturalizar e enfrentar as desigualdades e as injustiças ambientais, particularmente contra a situação persistente de colonialidade no contexto da América Latina (Alimonda, 2015).

De acordo com Jatobá *et al*. (2009, p. 80), a Ecologia Política vem se conformando desde a década de 1970 e se coloca contra a falsa dicotomia entre sociedade e natureza; o modelo hegemônico de apropriação e uso de recursos e de distribuição assimétrica dos ônus e dos bônus do desenvol-

vimento; o "radicalismo ecológico", o "tecnocentrismo estrito" e o "superficialismo conciliatório", que outras vertentes do pensamento ambientalista pressupõem. Na qualidade de "política", esse campo pontua a necessidade de renovação epistêmica da ecologia, em particular, na importância do poder e dos conflitos ambientais[5] para a compreensão e intervenção sobre a realidade social (Merlinsky, 2021).

A Ecologia Política compreende o território como um campo assimétrico de relações de poder (Jatobá et al, 2009), contribuindo à leitura socioespacial sobre a incidência dos impactos socioambientais. É neste sentido que a Ecologia Política tem relevância à AIA, - sobretudo no que se refere à análise dos impactos socioambientais e à proposição de medidas mitigadoras - por conta de sua abordagem crítica e integrada, em que compreende que os conflitos ambientais, os fatores de vulnerabilização e os impactos socioambientais se retroalimentam e que são necessárias práticas de promoção de justiça social na gestão ambiental (Verly e Walter, 2023; Vitolla *et al*., 2023, Layrargues, 2009).

Desde meados dos anos 2000, no âmbito do licenciamento ambiental das atividades marítimas de exploração e produção de petróleo e gás, o IBAMA tem articulado a Ecologia Política à AIA na formulação dos Programas e Projetos de Educação Ambiental (PEA) como medidas mitigadoras e compensatórias destinadas aos pescadores e pescadoras artesanais (Vitolla *et al*., 2023), bem como a outros grupos em contexto de vulnerabilidade aos impactos socioambientais desta indústria. Essa articulação se dá, em parte, pelo reconhecimento da heterogeneidade na incidência e em como são sentidos os impactos socioambientais por diferentes grupos sociais, como é o caso de pescadores e pescadoras artesanais, considerados(as) como mais vulnerabilizados(as) aos impactos da indústria de petróleo e gás (Walter e Anello, 2012; Vitolla *et al*., 2023).

Sob essa perspectiva de mitigação, ao considerar os fatores de vulnerabilização socioambiental e os conflitos ambientais na AIA, se evidencia às relações complexas com a indústria de petróleo e gás, em que parte delas produzem e intensificam efeitos negativos sobre a sociedade, como também a um contexto mais amplo de injustiças e desigualdades sociais, as quais inclusive extrapola a competência e as atribuições do IBAMA como órgão ambiental fiscalizador e os limites institucionais do licenciamento ambiental, mas que em todo o caso precisam ser combatidos. Sob o prisma da Ecologia Política, não existem "explicações fáceis" nem "soluções modelo" na AIA (Richardson, 2005, p. 345), nem o licenciamento nem a AIA são deixadas como reféns da supremacia da ciência e da tecnologia nem das soluções de mercado (Verly e Walter, 2023; Vitolla *et al*., 2023).

5. A mitigação sob a lente combinada entre Políticas Públicas e Ecologia Política

Dentre outros aportes teóricos e metodológicos, a construção dos quatro programas do Eixo 4 "Atuar" do Plano Macro envolveu o arcabouço das Políticas Públicas, como perspectiva estruturante, e da Ecologia Política, enquanto fundamento. Essa

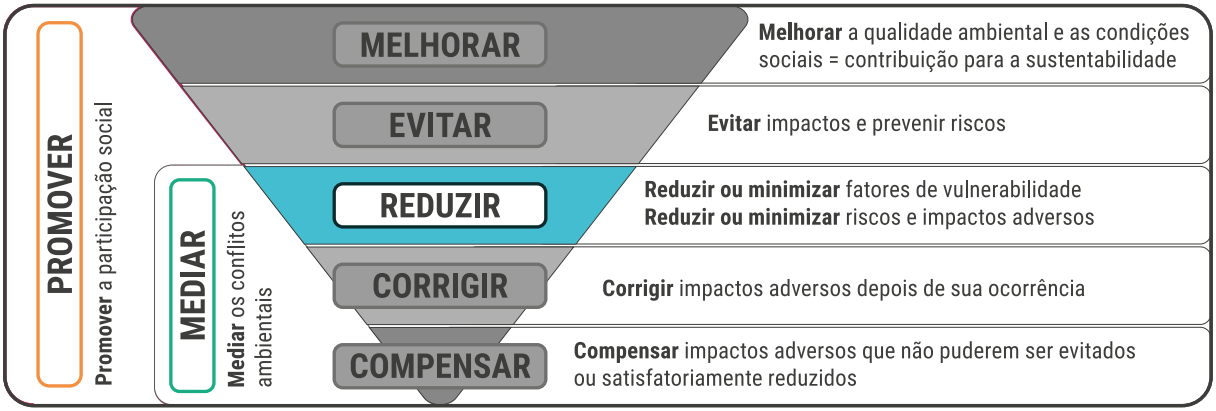
5 Os conflitos ambientais representam a manifestação da disputa entre modos antagonistas de significação e apropriação ambiental, de modo que pelo menos um desses modos fica ameaçado quanto a sua continuidade (Acselrad, 2004).

confluência permite lidar com os desafios da mitigação dos impactos socioambientais, neste caso da indústria de petróleo e gás, articulados com os fatores de vulnerabilização socioambiental. De tal modo, busca-se não só melhorar a qualidade ambiental e as condições sociais, evitar, reduzir, corrigir e compensar impactos, mas também fortalecer a organização social, promover a participação social para a atuação na gestão pública, reduzir os fatores de vulnerabilização socioambiental e mediar os conflitos ambientais na perspectiva da justiça ambiental. Foi a partir desses arcabouços que propusemos a adaptação do triângulo invertido da hierarquia dos objetivos da mitigação, proposto pela Associação Internacional de Avaliação de Impactos Ambientais, sistematizado por Jesus *et al*. (2013), conforme Figura 1.

A hierarquia dos objetivos da mitigação de impactos representa uma escala de prioridades para a tomada de decisão quanto à mitigação de impactos. Nesta adaptação para lidar com os impactos socioambientais e os fatores de vulnerabilização socioambiental, um triângulo invertido estabelece a ordem hierárquica, tendo sido construído a partir de cinco objetivos conseguintes e dois objetivos transversais de mitigação. Boa parte desses objetivos podem ser articulados entre si, considerando a complexidade no processo de avaliação e mitigação.

O primeiro objetivo envolve potencializar os impactos positivos, sob uma perspectiva de contribuição para a sustentabilidade. Chamamos a atenção de que os objetos de avaliação da AIA não são somente promotores de impactos negativos nem só aumentam e agravam os riscos, mas que podem atuar para a promoção do bem estar social e combate às injustiças e desigualdades. Ademais, a proposição em torno dos impactos positivos tem sido evidenciada na literatura da AIA, com ênfase em Jesus *et al*. (2013) e Sánchez (2013), que destacam a relevância em considerar as oportunidades advindas dos impactos positi-

Figura 1: Hierarquia dos objetivos da mitigação de impactos.



Fonte: Adaptado de Jesus *et al*. (2013).

vos. Um exemplo considerado clássico é a previsão de processos de formação de trabalhadores locais, para fortalecer os impactos positivos da empregabilidade resultante de um empreendimento.

Caso não seja possível ou suficiente potencializar um impacto positivo, o segundo nível envolve evitar a incidência de impactos negativos, no qual as ações podem atuar sobre o impacto diretamente, sobre os aspectos ambientais do empreendimento ou sobre o meio em que ele incide. Neste nível, destaca-se a importância das alternativas tecnológicas e locacionais, dos arranjos institucionais específicos, bem como as arenas da gestão pública necessárias à atuação dos grupos sociais impactados.

A partir da releitura com os arcabouços das Políticas Públicas e Ecologia Política, no nível de redução de impactos, propusemos que haja medidas adicionais que incidam sobre os fatores que resultam em vulnerabilidade socioambiental dos grupos sociais afetados por esses impactos, uma vez que estes são constitutivos da sociedade, ou, "do meio social", conforme linguagem recorrente na AIA. Assim, ao atuar sobre aspectos estruturais da sociedade, os efeitos desses impactos podem ser minimizados. Em sequência, caso o impacto não possa ser suficientemente reduzido, devem ser propostas medidas para a correção dos impactos e, caso não seja suficiente, para compensá-los.

Ainda que parte dos objetivos do triângulo sejam mantidos a partir da proposição original, chamamos a atenção para a importância das ações destinadas à mitigação dos impactos socioambientais serem organizadas em programas, articulando os níveis estratégicos, tático e operacional, como discutiremos mais adiante. Isso envolve um conjunto de ações orientadas à cadeia de causa-efeito e de indicadores destinados ao monitoramento e avaliação das medidas. Ademais, cabe delinear estratégias específicas para atuar sobre os diversos fatores de vulnerabilidade socioambiental, como o enfrentamento ao alijamento político, o racismo institucional e o sexismo, a superação da insuficiência e/ou ausência dos instrumentos de segurança territorial e de equipamentos e serviços públicos de qualidade.

Importa expormos que a atuação sobre fatores de vulnerabilidade socioambiental constitui parte das ações dos PEA implementados desde 2010, sendo inclusive abordados nos fundamentos da Educação Ambiental no licenciamento ambiental de petróleo e gás pelo IBAMA (Quintas *et al*., 2006). No entanto, consideramos de extrema relevância explicitar a interface entre os objetivos da mitigação aos impactos socioambientais e a vulnerabilidade socioambiental, face seu aspecto estruturante à sociedade brasileira.

A promoção da participação social talvez seja o objetivo mais amplo e mais genérico, mas que tem a ver com a democratização da decisão em torno da viabilidade do que está sendo avaliado e dos processos decisórios em torno da mitigação. Este objetivo atua diretamente sobre vários fatores de vulnerabilização socioambiental, em especial o alijamento político, e busca o envolvimento significativo de diferentes grupos sociais, por meio de metodologias participativas e com base em uma análise socioambiental integrada, permitindo que outras racionalidades não hegemônicas participem do processo decisório (Walter e Anello, 2012; Verly e Walter, 2023). Assim, ao

mesmo tempo em que atuar sobre o alijamento político pode ser uma ação específica de um programa, a participação social também é pensada de forma estruturante a todos os programas, contribuindo com a organização da sociedade para participação no licenciamento ambiental, considerando a diversidade e as especificidades de públicos de cada programa.

Quando nos referimos à participação social, não estamos tratando de um problema de comunicação, como se fosse apenas uma questão de argumentação racional e da liberdade de expressão (Richardson, 2005). Pontuamos a necessidade de reconhecer e combater as assimetrias sociais nas arenas de decisão que envolvem o próprio licenciamento ambiental, por exemplo, por meio do uso de informação de qualidade, em linguagem e meios de comunicação acessíveis aos diferentes grupos sociais, da promoção de processos de ensino-aprendizagem que contribuam com a análise socioambiental e do estabelecimento de processos e mecanismos institucionais, de forma dialógica, que contribuam com a atuação dos grupos sociais em contexto de vulnerabilidade. Em diálogo ao que Pedro Demo (2013) aborda, a participação social é cunhada como parte da luta social, através da conquista permanente dos movimentos sociais, envolvendo esforços específicos para tal.

Um aspecto importante nesse debate da participação, e que se articula ao objetivo da melhoria da qualidade ambiental e das condições sociais, é que diferentes grupos sociais têm se reinventado em sentido social, político e cultural para se manterem vivos diante da ineficiência sistemática do Estado na garantia dos direitos e na proteção contra a exposição a riscos e impactos socioambientais (Alimonda, 2015). Em termos de reflexividade ecopolítica, esses grupos sociais são construtores de alternativas ao que está posto e, portanto, devem estar plenamente envolvidos em processos decisórios (Castro, 2009; Merlinsky, 2021). É nesse sentido de valorização da vida que mantivemos a expressão “contribuir para a sustentabilidade”, apesar da aparência genérica do termo.

Precisamente o conceito de “sustentabilidade” está em disputa na sociedade: grupos com interesses bastante diferenciados têm se utilizado desse conceito para legitimar suas ideias e práticas, muitas vezes mascarando a degradação ambiental, a despossessão dos territórios, a flexibilização das normas sociais e a descredibilização das instituições (Acselrad, 2010). Essas diferenças entre modos de significação e apropriação ficam marcadas nas múltiplas dimensões dos conflitos ambientais (Acselrad, 2004; Zhouri, 2010).

Outro objetivo transversal é justamente mediar os conflitos ambientais na perspectiva da justiça ambiental, reconhecendo a necessidade de identificar e enfrentar aspectos estruturantes que contribuem com a desigualdade de acesso ao ambiente na sociedade brasileira (Layrargues, 2009). A perspectiva transversal deve-se à compreensão sobre os conflitos ambientais enquanto inerentes à AIA, conforme exposto por Richardson (2005), e da capacidade de mediação na relação com as decisões em torno das medidas propostas para a mitigação dos impactos. A proposição de considerar as medidas mitigadoras referenciadas na mediação dos conflitos ambientais e na promoção da participação popular, vai ao encontro de proposições atuais em torno da AIA (Jesus *et al*., 2013; Malagodi, 2013; Martins e Barros, 2013).

Outrossim, a leitura acurada entre a incidência dos impactos socioambientais sob uma perspectiva territorializada e que reconhece as assimetrias socioespaciais, mais o delineamento de um conjunto de medidas organizadas em programas específicos, buscam qualificar o papel de mediador de conflitos socioambientais da gestão ambiental pública e superar um problema comum na AIA, identificado pelo Ministério Público Federal (MPF, 2004): a necessidade de proposição de medidas que vão ao encontro aos aspectos ambientais e impactos socioambientais a serem mitigados. Face à abrangência territorial dos impactos e a responsabilidade no gerenciamento deles ser do órgão ambiental federal, entende-se que, de maneira análoga a outras políticas públicas, há necessidade de padronização metodológica das ações, comum a toda sua abrangência, sem desconsiderar especificidades do processo social, tampouco de questões culturais ou socioespaciais específicas.

Além dos objetivos de mitigação, o arcabouço de Políticas Públicas e Ecologia Política contribuíram para estruturar os programas nos níveis estratégico, tático e operacional. A diretividade pretendida pelos programas propostos se expressa no nível estratégico, à medida em que são estabelecidos os impactos e fatores de vulnerabilização socioambiental a serem mitigados, bem como a perspectiva de mitigação, os objetivos a serem alcançados, o público participante e os indicadores gerais para seu acompanhamento.

No nível tático, o programa é organizado em distintos projetos que evidenciam e organizam os resultados sob uma perspectiva temática, na qual são estabelecidas ações para atingir objetivos definidos no nível estratégico. Assim, são detalhados os meios e recursos para realizar cada ação, bem como estabelecer indicadores específicos que possam aferir o cumprimento das metas.

O nível operacional, por sua vez, se refere à efetiva aplicação do que foi planejado no nível tático, a partir de planos de trabalho delimitados temporalmente e que possibilitam o acompanhamento das atividades, metas e resultados por parte do IBAMA - gestor público - e por outros interessados. Matus (2005) esclarece que esses níveis (estratégico, tático e operacional) são fundamentais para garantir uma gestão pública eficaz e integrada, permitindo planejar com clareza, implementar com eficiência e monitorar adequadamente os resultados das políticas públicas.

6. Síntese dos programas propostos para o Eixo 4 “Atuar”

Quando da escrita deste texto, vivenciávamos a consolidação metodológica de um dos programas e iniciávamos o detalhamento dos demais. Nesse processo, em diálogo com o IBAMA e com participantes dos PEA, cujo acúmulo de aprendizados é essencial à efetividade dos programas, observamos a precariedade dos relatórios elaborados em meados de 2023 (PARMIS, 2023b) e início de 2024 (PARMIS, 2024), não em relação a sua qualidade técnica, mas para estabelecer o processo de diálogo e amadurecimento em conjunto com os demais atores envolvidos.

Em consequência, a escrita deste item é permeada por esse processo de amadurecimento, à medida que o diálogo com esses atores avança em que premissas e bases teóricas vão sendo aprofundadas e estratégias metodológicas vão sendo

consolidadas coletivamente. Nesse sentido, optamos por articular as ideias centrais em torno dos programas, considerando os enfoques e temas principais de atuação e participantes, sem nos ater a títulos e outros aspectos ainda provisórios. Para tal, vamos tratar dos programas como 1, 2, 3 e 4, destacando que não há ordem de prioridade entre eles. O **Quadro 1** articula o conjunto de impactos socioambientais que cada programa busca mitigar, seu propósito e os principais participantes, especialmente aqueles compostos por grupos sociais em processos de vulnerabilização socioambiental devido aos impactos.

Quadro 1 - Síntese sobre as características centrais dos programas.

Programa	Síntese dos principais aspectos e impactos que se deseja mitigar	Propósito	Principais participantes
1	Dependência das rendas petrolíferas[6] e impactos relacionados à pressão sobre equipamentos e serviços públicos	Promover o debate público e a participação social no orçamento público e na gestão de políticas públicas	Jovens periféricos(as)
2	Perda de espaço e/ou alteração nos territórios pesqueiros e na dinâmica sociocultural	Apoiar instrumentos destinados à segurança territorial de comunidades pesqueiras	Comunidades tradicionais que possuem na pesca artesanal parte do seu modo de vida
3	Alteração na dinâmica do território em virtude da implementação, ampliação ou desativação de empreendimentos associados à cadeia produtiva de petróleo e gás	Monitorar os empreendimentos, a flexibilização dos instrumentos legais e de planejamento, facilitando a informação e a comunicação para os grupos sociais afetados	Movimentos sociais, sociedade civil organizada que tem interesse ou é afetada por tais transformações
4	Limites institucionais do licenciamento e das relações entre órgão ambiental, consultorias e participantes dos programas do Plano Macro	Ampliar o diálogo com o IBAMA, promover a compreensão sobre o licenciamento ambiental enquanto parte da política pública ambiental e assegurar coesão das ações que integram o Plano Macro	Equipes técnicas dos programas e projetos que compõem o Plano Macro

Fonte: Acervo PARMIS

6 Compensações, tributos e salários decorrentes das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural (IBAMA, 2021b).

Cada programa conforma uma série de medidas destinadas à mitigação de impactos socioambientais, considerando a complexidade envolvida no processo e sua relação com fatores de vulnerabilização socioambiental. Dentre os programas concebidos, os programas 1, 2 e 3 voltam-se a um conjunto de impactos da indústria petrolífera que se articulam e cuja incidência ocorre em territórios e ambientes da zona costeira de forma cumulativa, a partir de atividades licenciadas majoritariamente no ambiente marítimo e em áreas distantes da costa. O programa 4 busca orientar a ação coletiva na mitigação dos impactos da indústria e fortalecer a governabilidade do IBAMA. Importante destacar que as propostas iniciais dos programas contendo justificativa, objetivos (geral e específico), abrangência, participantes, indicadores, dentre outros foram submetidas em conjunto à consulta pública, em um processo que se iniciou com a apresentação e discussão das propostas, com momentos para sanar dúvidas e posteriormente registrar contribuições, conforme detalhado no Capítulo 5. Após o detalhamento de cada programa, eles são submetidos a uma nova consulta pública. Tais proposições vão ao encontro de Souza (2007) e Secchi (2023) que reforçam o papel fundamental das consultas públicas como instrumento político essencial na legitimação e aperfeiçoamento das políticas públicas.

No que diz respeito aos impactos que se deseja mitigar, o primeiro programa busca mitigar uma série de impactos que se desdobram de um aspecto da indústria petrolífera que é o recebimento de rendas petrolíferas, com maior ênfase nos *royalties* e participações especiais, associado ao fenômeno de dependência a estas e sob uma perspectiva do petróleo ser um recurso mineral finito, cuja dinâmica é comum a outras atividades minerárias. Ao longo desses vinte e cinco anos em que os analistas ambientais se debruçam na leitura sobre a dinâmica dos impactos das atividades marítimas de produção de petróleo e gás natural, observou-se que um pequeno conjunto de municípios tem sua dinâmica socioespacial afetada pela atratividade direta da indústria, envolvendo a instalação de infraestrutura de apoio e migração de trabalhadores(as). Contudo, o aumento significativo das rendas petrolíferas em alguns municípios e Unidades da Federação, por vezes na ordem de milhões e bilhões de reais por mês, intensifica as ofertas de serviços e equipamentos públicos que resultam em grande atratividade de pessoas (IBAMA, 2024).

Apesar do caráter positivo dessa oferta em um primeiro momento, por vezes, ela resulta em demandas crescentes, que exigem maior capacidade de governança dos agentes públicos, mas cujos recursos financeiros são extraordinários e cujas decisões em torno de sua manutenção não cabe a tais gestores. Enquanto commodities de responsabilidades de empresas globais, há diversos fatores que resultam em oscilações desses recursos, inclusive sua diminuição expressiva quando um campo deixa de ser rentável. A dinâmica socioespacial e político-institucional, decorrente do ingresso ou da diminuição de rendas petrolíferas como parte do orçamento público, culmina em maior atratividade de trabalhadores(as) e moradores(as), pressão sobre serviços e equipamentos públicos, degradação ambiental e perda da qualidade de vida, por exemplo (IBAMA, 2024).

Para atuar sobre esses impactos, faz-se necessário, em primeiro lugar, caracterizar este fenômeno, uma vez que ele não é facilmente percebido. Em

seguida, debater publicamente sobre seus efeitos, a importância em diversificar as fontes orçamentárias e ampliar a participação da sociedade, conforme previsto legalmente, nos espaços decisórios em torno do orçamento e da gestão pública. Por se tratar de uma perspectiva temporal, em que hoje há ingresso de rendas petrolíferas, enquanto no futuro, tais reservas (petrolíferas e financeiras) são incertas; o programa articula uma perspectiva intergeracional, sendo os(as) jovens periféricos(as) os principais participantes do programa (PARMS, 2025).

Nesse sentido, as ações destinadas à mitigação - organizadas enquanto programa - articulam: i) processos de ensino-aprendizagem destinados tanto a compreensão do fenômeno como aos conteúdos relacionados ao orçamento e gestão pública para intervenção qualificada; ii) espaços de debate com um público mais amplo; iii) ações de comunicação, específica aos grupos e com a sociedade em geral; iv) atuação nos espaços de gestão pública em nível municipal, regional, inter-regional, estadual e nacional afeitos à qualidade de vida e a proposição de uso ou de regras em torno das rendas petrolíferas[7].

O programa 2 correlaciona-se ao aspecto da indústria que envolve a apropriação definitiva ou temporária de parte dos territórios pesqueiros e mudanças na dinâmica das comunidades pesqueiras artesanais, em virtude da presença da indústria. O programa está referenciado no reconhecimento em torno das comunidades tradicionais, que possuem na pesca artesanal parte do seu meio de vida, enquanto sujeitos impactados por esta indústria. Nesse sentido, seu foco está sobre comunidades que se autodenominam de pescadoras, mas também caiçaras, quilombolas, indígenas, que vivem em ou dependem de territórios pesqueiros para sua reprodução social e são impactados pela indústria de petróleo e gás.

O objetivo do programa é apoiar as comunidades na definição e implementação de instrumentos destinados a promover segurança territorial[8], que são de natureza diversa. Ao mesmo tempo, visa apoiar a participação de representantes das comunidades em espaços decisórios em torno da gestão pública e que possuem interface com a sua manutenção em seus territórios, com a garantia e a melhoria da qualidade socioambiental. Enquanto o programa anterior possui recorte municipal e articula escalas territoriais mais amplas, este programa tem foco na escala comunitária, mas igualmente busca articular escalas mais amplas.

O programa 3 lida com aspectos associados à dinâmica da cadeia produtiva da indústria petrolífera, uma vez que a partir de sua presença no território, desdobram-se outros empreendimentos que resultam em pressão sobre os ativos ambientais e culturais e contribuem com a flexibilização de instrumentos de proteção ambiental e de ordenamento territorial. Para tal, sua proposição é a de monitorar mudanças institucionais e terri-

7 Este programa foi objeto de detalhamento ao longo de 2024 e encontra-se consolidado e em fase de tratativa para iniciar em 2026. A versão consolidada "Programa Macrorregional de Apoio ao Planejamento Participativo de Políticas Públicas (Planeja+)" encontra-se disponível em www.maress.furg.br.

8 No Capítulo 7 deste livro, denominado "Segurança Territorial de Comunidades Pesqueiras no contexto do licenciamento ambiental de petróleo e gás", é apresentada a pesquisa que subsidiou a formulação inicial do Programa. Já no Capítulo 8, "Protocolos de consulta prévia, livre e informada: Panorama em comunidades pesqueiras e metodologias empregadas", é apresentado o estado da arte sobre protocolos de consulta, livre e esclarecida face à sua importância enquanto instrumento de segurança territorial.

toriais em virtude da dinâmica dessa indústria, envolvendo a entrada, saída ou mudanças de empreendimentos associados à cadeia petrolífera e subsidiar, por meio do acesso à informação sistematizada e facilitada, movimentos sociais e coletivos para atuarem sobre tais processos. Também objetiva promover o debate público em torno da gestão pública em relação a tais dinâmicas.

O quarto programa volta-se ao processo de formação, planejamento e integração do corpo técnico envolvido no Plano Macro, sendo um meio para as ações de mitigação. Seu objetivo é o alinhamento conceitual, a compreensão do licenciamento ambiental como um todo e a ação articulada entre todos os eixos e programas do Plano Macro, considerando os limites do instrumento e as competências atribuídas ao IBAMA. Destina-se a superar fragilidades envolvendo a sobreposição de ações entre medidas e a falta de compreensão dos atores, especialmente aqueles com maior capilaridade nos territórios, sobre o papel do licenciamento ambiental e sua institucionalidade.

Esses programas focam em aspectos da indústria que se desdobram em uma diversidade de impactos socioambientais cumulativos, face a seu determinismo geográfico característico. Outros impactos socioambientais podem ser objeto de ações específicas, de empreendimento a empreendimento. Porém, estes programas buscam tratar de impactos relevantes e comuns ao conjunto de empreendimentos ao longo da costa sudeste e sul, confrontantes à Bacia de Santos, Campos e Espírito Santo. Para os quatro programas estão previstas ações de monitoramento, avaliação de resultados e de pesquisa, buscando uma sistemática de retroalimentação e inter-relação com os demais eixos do Plano Macro, de transparência dos resultados e de melhoria dos programas ao longo do tempo.

Nesse sentido, é relevante destacar que na perspectiva das políticas públicas, uma dimensão é a da transparência das informações de forma a facilitar o controle social, portanto, houve um esforço específico de definir indicadores de monitoramento e avaliação, como propor um conselho gestor responsável pelo programa. A pesquisa sobre accountability ofereceu suporte a esse processo e está descrita na Parte II desta obra. Ademais, os programas estão sendo estruturados considerando arranjos organizacionais que propiciam o diálogo com IBAMA e empresas petrolíferas, ao mesmo tempo que oportunizam que os(as) tomadores(as) de decisão - no âmbito do licenciamento ambiental - tenham maior proximidade em torno da realidade dos grupos sociais impactados pelos empreendimentos e sobre a dinâmica dos impactos, buscando superar fragilidades identificadas, especialmente em torno dos arranjos institucionais.

7. Considerações Finais

O desafio na construção das propostas para o Eixo 4 do Plano Macro foi encontrar meios que pudessem, ao mesmo tempo, reforçar os resultados positivos gerados ao longo dos 10 anos de implementação da Nota Técnica n° 01/2010 e aprimorar as medidas mitigadoras com maior diretividade aos impactos incidentes e às fragilidades identificadas, considerando ainda os fatores de vulnerabilização socioambiental e a partir de uma perspectiva territorial.

Para enfrentar tal desafio, a combinação do referencial teórico-metodológico no âmbito das Políticas Públicas e da Ecologia Política foi fundamental. Essa confluência permitiu pensar as bases das propostas de modo a atender ao rigor necessário para delegar a solução de um problema público, observando desde as relações conflituosas na arena política até uma estrutura adequada ao acompanhamento rigoroso de todo o processo.

Acompanhando o caráter inovador e integrado que é característico do desenvolvimento do Plano Macro, coerente com a Política Nacional de Meio Ambiente, os programas propostos representam uma contribuição importante para a gestão ambiental pública, considerando os impactos cumulativos característicos da indústria de petróleo e gás e seu enfrentamento articulado aos diferentes eixos, bem como entre os programas, representando um salto qualitativo na gestão dos impactos socioambientais.

Referências

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais - o caso do movimento por justiça ambiental. Estudos Avançados, v. 24, n. 68, p. 103-119, 2010.

ACSELRAD, Henri. Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará e Fundação Heinrich Böll, 2004.

ALIMONDA, Héctor. Ecología política latinoamericana y pensamiento crítico: vanguardias arraigadas. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 35, p. 161-168, 2015.

CASHMORE, Matthew; RICHARDSON, Tim. Power and environmental assessment. Environmental Impact Assessment Review, v. 39, p. 1-4, 2013.

CASTRO, José Esteban. Territorios hidrosociales en disputa. In: SALGADO LÓPEZ, Juana Amalia (Org.). Política pública y agua: justicia, derechos humanos y transparencia. Jiutepec: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2009.

COUNCIL ON ENVIRONMENTAL QUALITY – CEQ. National Environmental Policy Act (NEPA). Washington, D.C.: CEQ, 2020.

DEMO, Pedro. Participação social e conquista política. São Paulo: Cortez, 2013.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT. Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice. Fargo: IAIA, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS II Seminário de Socioeconomia. Rio de Janeiro: IBAMA/PUC-Rio, 2021a.

_____. Proposta Metodológica do Programa Macrorregional de Caracterização de Rendas Petrolíferas - PMCRP. vol. único, rev. 01. Processo IBAMA nº 02001.032727/2019-90 (Plano Macro): Proposta Metodológica. Rio de Janeiro: IBAMA, 2021b.

_____. Instrução Normativa nº 14, de 12 de maio de 2023. Institui o Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural e dá outras providências. Brasília: IBAMA, 2023.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Parecer Técnico nº 482/2024. Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Marinhos e Costeiros (CGMAC). Brasília: IBAMA, 2024.

JANNUZZI, Paulo de Martino. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais. 6ª ed. Campinas: Alínea, 2020.

JATOBÁ, Sérgio Ulisses Silva; CIDADE, Lúcia Cony Faria; VARGAS, Glória Maria. Ecologismo, ambientalismo e ecologia política: diferentes visões da sustentabilidade e do território. Sociedade e Estado, v. 24, n. 1, p. 47-87, 2009.

JESUS, Júlio de; BINGHAM, Charlotte; CANTER, Larry; PARTIDÁRIO, Maria; CASHMORE, Matthew; CROAL, Peter; FUGGLE, Richard; KESHKAMAT, Sukhad. Mitigation in Impact Assessment. Fastips nº 6. Fargo, USA: International Association for Impact Assessment, 2013.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza (Orgs.). Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, p. 11-32, 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios. São Paulo: Cortez, 2012.

LOWI, Theodore. American business, public policy, case-studies and political theory. World Politics, v. 16, n. 4, p. 677-715, 1964.

LOWI, Theodore. Four systems of policy, politics and choice. Public Administration Review, v. 32, n. 4, p. 298-310, 1972.

MALAGODI, Maria Eugênia. Gestão e mediação de conflitos ambientais. São Paulo: Annablume, 2013.

MARTINS, Rodrigo Constante; BARROS, Sandra Regina. Gestão ambiental pública e conflitos socioambientais. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

MATUS, Carlos. Política, planejamento e governo. Brasília: IPEA, 2005.

MERLINSKY, Gabriela. Toda ecología es política: las luchas por el derecho al ambiente. Buenos Aires: Siglo XXI, 2021.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – MPF. Nota Técnica sobre Avaliação de Impacto Ambiental. Brasília: MPF, 2004.

NORWEGIAN ENVIRONMENT AGENCY. Integrated environmental management in Norway. Oslo: NEA, 2020.

OFFE, Claus. Problemas estruturais do Estado capitalista. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1981.

PORTO, Marcelo Firpo Souza. Uma ecologia dos riscos: princípios para integrarmos o global e o local na promoção da saúde e da justiça ambiental. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012.

QUINTAS, José Silva; GOMES, Patrício Melo; UEMA, Elisabeth Eriko. Pensando e praticando a educação ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento. 2 ed. rev. e aum. Brasília: IBAMA, 2006. Série: Educação Ambiental, 9.

QUINTAS, José Silva; SERRÃO, Mauro. Educação ambiental no licenciamento: fundamentos e práticas. São Paulo: SENAC, 2023.

RANDOLF, Rainer. Questão ambiental, ecologia política e desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2015.

RICHARDSON, Tim. Environmental assessment and planning theory. Environmental Impact Assessment Review, v. 25, n. 4, p. 341-365, 2005.

RODIN, Patricia; WALTER, Tatiana. Conflitos ambientais no Brasil: considerações acerca da interseccionalidade de raça, classe e gênero. In: WALTER, Tatiana; CALDASSO, Liandra Peres; VERLY, Jéssica Fischer (Orgs.). Avaliação de impactos ambientais sob uma perspectiva crítica. Rio de Janeiro: PoD, p. 209-227, 2023.

RUA, Maria das Graças. Análise de políticas públicas: conceitos básicos. Brasília: ENAP, 2009.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impactos cumulativos. São Paulo: Oficina de Textos, 2023.

SECCHI, Leonardo. Análise de Políticas Públicas. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SECCHI, Leonardo. Análise de Políticas Públicas: diagnóstico de problemas, recomendação de soluções. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2023.

SOUZA, Celina. Estado da arte da pesquisa em políticas públicas. In: HOCHMAN, Gilberto; ARRETCHE, Marta; MARQUES, Eduardo (Orgs.). Políticas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 65-86, 2007.

VERLY, Jéssica Fischer; WALTER, Tatiana. Contribuições da Ecologia Política à mensuração de impactos socioambientais. In: WALTER, Tatiana; CALDASSO, Liandra Peres; VERLY, Jéssica Fischer (Orgs.). Avaliação de impactos ambientais sob uma perspectiva crítica. Rio de Janeiro: PoD, p. 25-46, 2023.

VITOLLA, Ricardo; WALTER, Tatiana; CALDASSO, Liandra; TAKAHASHI, Naila de Freitas. A vulnerabilidade socioambiental dos(as) pescadores(as) artesanais enquanto critério de avaliação de impacto ambiental: uma análise situada no licenciamento ambiental de empreendimentos petrolíferos. In: Avaliação de impactos ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. WALTER. T; CALDASSO. L.P; FISCHER. J. (Org.) 1ª Edição – Rio de Janeiro: PoD, p. 47-66, 2023.

PLANO DE AVALIAÇÃO E REVISÃO DA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS. Proposição dos Programas Macrorregionais para compor o Eixo 4 do Plano Macro. Proposta metodológica dos Programas do Eixo 4 do Plano Macro. Relatório de pesquisa. 2023a. Disponível em: https://maress.furg.br/images/PARMIS_Documentos_2_e_3_31072023_v2.pdf

_____. Resultados e fragilidades da implementação da Nota Técnica nº 01/2010. Relatório de pesquisa. 2023. Disponível em: <https://maress.furg.br/images/Doc_1_e_apendices_16092023.pdf>.

_____. Relatório Final PARMIS Fase I – 2021 a 2024. Relatório de pesquisa. 2024. Disponível em: maress.furg.br/images/PROJETOS/PARMIS/RelatorioFinalRevisado.pdf

_____. Programa Macrorregional de Apoio ao Planejamento Participativo de Políticas Públicas - Planeja+ Relatório de pesquisa. 2025. Disponível em: PlanejaMais-pdf.pdf

WALTER, Tatiana; ANELLO, Lúcia de Fátima Socoowski de. A educação ambiental enquanto medida mitigadora e compensatória. Ambiente & Educação, v. 17, n. 1, p. 27-40, 2012.

ZHOURI, Andréa. Justiça ambiental e movimentos sociais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

ZHOURI, Andréa. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 23, n. 68, p. 97-107, 2008.

Capítulo 05

Consulta Pública como instrumento de participação social no licenciamento ambiental federal

Letícia Hanna dos Santos Falcão
Bianca Caetano
Matthews Rocha Mello
Fabiane Fonseca Fagundes
Natália Barreto Gonçalves Rosa

Introdução

A partir do processo de redemocratização do Brasil, fortemente estimulado pelos movimentos populares e pela luta contra o regime militar realizada por determinados setores da sociedade civil, a participação social passou a ser um dos pilares da Constituição Federal de 1988 (Dagnino, 2004). Posteriormente, em 2014, a participação social foi conceituada e instrumentalizada por meio do Decreto nº 8.243, de 23 de maio de 2014, que instituiu a Política Nacional de Participação Social (PNPS) para estabelecer normas aos conselhos presentes na administração pública e incluiu em seus objetivos estimular a participação social por meio da utilização de tecnologias livres de comunicação (Brasil, 2014). O referido Decreto foi extinto em 2019, assim como outros decretos que, de forma semelhante, tratavam de instituir a participação social em conselhos deliberativos (Souza, 2024).

A análise da PNPS sob quatro dimensões (participação e deliberação, representação, implementação e articulação) trouxe à tona os desafios gerados pela tensão e pela disputa de narrativas criadas por veículos de comunicação e parlamentares sobre o conceito de participação social e de democracia representativa, o que reproduziu limitações centrais para o amadurecimento e aprimoramento dessa política (Almeida, 2017). Recentemente, com o objetivo de retomar mecanismos de participação social nos espaços deliberativos, foi lançado, por meio do Decreto nº 11.406, de 31 de janeiro de 2023, o Conselho de Participação Social, que visa articular o diálogo entre o governo federal, as organizações da sociedade civil e os movimentos sociais, com a principal inovação sendo o Sistema de Participação Social Interministerial (Brasil, 2023).

Com diferentes sentidos e níveis de envolvimento da população na tomada de decisão sobre assuntos que dizem respeito à vida coletiva, a participação nos espaços institucionalizados pode produzir efeitos antagônicos, considerando os limites de ação da sociedade civil nessas esferas. Ou seja, a participação pode potencializar as políticas públicas que representam o Estado Democrático de Direito ou, eventualmente, se distanciar das responsabilidades conferidas às instâncias governamentais (Rocha, 2008). Ainda assim, é importante frisar que o direito à participação é uma conquista social e uma forma de exercer a cidadania, que, em via de regra, deve ser permanentemente vigiada pela sociedade civil e continuamente garantida e alargada pelo Estado (Demo, 2013).

No Brasil são diversos os mecanismos de participação social, cada qual com suas características, potencialidades e limites. Dentre eles, em diálogo com o tema deste trabalho, se destaca a Consulta Pública (CP), cujo o principal objetivo é receber manifestações da sociedade antes da tomada de decisão sobre assuntos de interesse coletivo (Mendes *et al.*, 2007; Borges, 2013). Para isso, ela precisa ser divulgada e a população deve ter acesso aos documentos que contenham todas as informações sobre o assunto a ser consultado, ofertando as condições de acesso à informação para que as pessoas interessadas possam se manifestar, especialmente com dúvidas, críticas e sugestões, através dos meios disponibilizados (Mendes *et al.*, 2007; Borges, 2013). A CP possui um prazo definido e após o período de encerramento é necessária a divulgação dos resultados,

por meio de um relatório que contenha análise das contribuições (Moura *et al.*, 2022).

Uma das principais menções legais sobre a CP no Brasil está na Lei nº 9.784, 29 de janeiro de 1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal (Brasil, 1999). O texto legal diz que é facultado ao Estado submeter assuntos de interesse geral à CP para participação de terceiros antes da tomada de decisão final, considerando ainda o seu papel em prestar respostas fundamentadas aos questionamentos (Brasil, 1999). Outra menção importante ocorre na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, também conhecida como Lei de Acesso à Informação. Nela se assegura a CP como um dos meios possíveis de pronto acesso a informações públicas (Brasil, 2011).

A CP segue o princípio participativo, sendo este entendido como:

> uma forma de reação à sociedade de massas e sua tendência ao individualismo atomizante, pois propicia meios de superar a alienação imposta por um sistema que, via de regra, não incentiva que os integrantes da sociedade se preocupem em dar uma contribuição maior em nome de um todo orgânico. (Nohara, 2011, p.85 *apud* Borges, 2013, p. 13).

Esses processos consultivos podem ser uma medida importante para alcançar valores democráticos no governo, como legitimidade, justiça e efetividade (Fung, 2015). Para Borges (2013), os mecanismos de participação proporcionam transparência às decisões administrativas e, como consequência, oportunizam à sociedade a manifestação de seus anseios e opiniões sobre o que está sendo debatido. Isso ocorre independentemente de as análises dos fenômenos serem compostas por um arcabouço teórico-científico e de dados estatísticos, pois "podemos levar em consideração que os(as) cidadãos(ãs) possuem o direito de levantar questões pertinentes à sua realidade social" (Matheus, 2009, p. 8).

No contexto da democratização do acesso à CP, o uso crescente das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas CPs digitais passou a ser uma nova forma adotada pela Administração Pública, pois "pode acarretar uma inserção significativa da sociedade no processo de formulação das políticas públicas, especialmente no âmbito federal" (Matheus, 2009, p. 2). No entanto, as TICs também podem dificultar e impedir determinados grupos sociais e comunidades de participarem de maneira qualificada, evidenciando as desigualdades sociais, especialmente no que se refere ao acesso à *internet* e ao conhecimento de ferramentas digitais.

Segundo Rodrigues (2014, p. 15, *apud* Rodrigues et al., 2016), as TICs representam um "conjunto total de tecnologias que permitem a produção, o acesso e a propagação de informações, assim como tecnologias que permitem a comunicação entre pessoas". De acordo com o mesmo autor, esse conjunto de tecnologias se expressa por meio dos recursos de hardware e software e é potencializado pela *internet*, permitindo a interação em rede entre pessoas de diferentes localizações geográficas (2014, p. 15, *apud* Pacievitch, 2019).

Os entendimentos e as compreensões sobre o uso das TICs como uma ferramenta mediadora da participação social em CP serão determinados, principalmente, pelo público que se pretende consultar. Assim, se a população interessada no

tema dispõe de condições que facilitam o acesso às TICs, seu uso pode democratizar a participação e ampliar o alcance do assunto em questão.

No universo das pesquisas que tratam de assuntos de interesse público e que são desenvolvidas nas instituições de ensino superior, a realização de CP, e com isso o uso de TICs como ferramenta de participação, contribui para o fomento e fortalecimento da comunicação entre sociedade e universidade. Isso se alinha a um dos princípios que sustentam o tripé das universidades públicas no Brasil: a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Entretanto, essa prática ainda não é comum até o presente momento, representando uma inovação do ponto de vista da pesquisa universitária.

Sendo assim, este capítulo se dedica a tratar e refletir sobre a CP como um instrumento de participação social no licenciamento ambiental federal, a partir da experiência do projeto de pesquisa-ação PARMIS em sua fase 1, na realização da CP para a consolidação de programas macrorregionais que irão compor o Eixo 4 do Plano Macro[1]. Atrela-se a essa reflexão os fatores que contribuem e limitam a participação social, e como as TICs se adaptam aos diferentes arranjos e contexto de aplicação das CPs.

1 O Plano Macro é um plano diretor voltado para Programas de mitigação e monitoramento de impactos socioambientais cumulativos e sinérgicos oriundos das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás, que se situam nas bacias de produção contíguas de Santos, Campos e Espírito Santo. Tem como base legal a Portaria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº 422, de 2011, que dispõe sobre os procedimentos para o licenciamento ambiental e que, especificamente no artigo 24, dá ao IBAMA a prerrogativa da "implementação de Programas ambientais regionais, para uma mesma área de concentração de empreendimentos, compartilhados ou não entre empresas, em complementação ou substituição aos projetos ambientais individuais, desde que definida responsabilidade pela sua execução". O Plano Macro foi instituído por meio da Instrução Normativa nº 14/2023 do IBAMA.

2. Participação como resultado do processo

A participação é uma condição intrínseca à experiência da vida em sociedade. Contribuir, opinar, sugerir, delegar, reclamar e denunciar são mecanismos comportamentais e relacionais que mediam a convergência ou a divergência no compartilhamento do território, dos recursos, das ferramentas de trabalho, e também das noções de cultura, de ética e moral. Portanto, participar é inevitável, diferentemente do conceito atribuído à participação social que absorve a conjuntura da organização civilizatória, suas instituições, concentração de poder e discrepância no desfrute dos direitos básicos de manutenção da vida. Nesse sentido, o conceito de participação social refere-se à atuação de grupos sociais e suas organizações nos espaços que discutem e decidem sobre assuntos que impactam diretamente seus modos de vida. Para Milani (2008), os inúmeros entendimentos sobre participação social confluem em direções muito próximas:

> A participação social, também conhecida como dos cidadãos, popular, democrática, comunitária, entre os muitos termos atualmente utilizados para referir-se à prática de inclusão dos cidadãos e das OSCs no processo decisório de algumas políticas públicas, foi erigida em princípio político-administrativo. Fomentar a participação dos diferentes atores sociais em sentido abrangente e criar uma rede que informe, elabore, implemente e avalie as decisões políticas tornou-se o paradigma de inúmeros projetos de desenvolvimento local (auto) qualificados de inovadores e de políticas públicas locais (auto) consideradas progressistas. (Milani, 2008, p. 4)

Entre outros sinônimos e entendimentos possível atrelados à participação, André *et al*. (2006) conceitua o termo Participação Pública no escopo da Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) e reúne princípios gerais e orientadores na prática do planejamento de processos que preveem a participação. Os autores elaboram três dimensões de princípios, que são: básicos, operacionais e de desenvolvimento.

Para Canter (1998), *algumas vantagens da participação são: i) a possibilidade de as pessoas afetadas pelas decisões fazerem-se presentes e representadas; ii) servir de mecanismo de troca de informação; e iii) criar credibilidade em torno de um processo de planejamento e de execução. Bordenave (1994, p. 31) em seu popular livro "O que é participação?" atribui à participação níveis ou graus, que variam entre o controle e a autogestão, sendo esses: informação; consulta facultativa; consulta obrigatória; elaboração; cogestão; delegação; e autogestão. Nos boletins "Comunica PARMIS", os níveis ou graus de participação são exemplificados da seguinte forma:*

> Em menores níveis de participação (pseudoparticipação) os(as) tomadores(as) de decisão detém todo o poder e apenas informam a sociedade civil, em alguns casos até mesmo manipulando as informações divulgadas. Em níveis médios (participação parcial) são oferecidos meios de participação, como a consulta, mas não é garantido que as decisões coletivas sejam levadas em consideração na gestão pública. Já em níveis mais altos de participação (participação total), as pessoas têm poder de negociação com os(as) tomadores(as) de decisão, possuindo maior influência na gestão do Estado. (Fonseca *et al.*, 2023, p. 16)

Planejar a participação social implica pensar metodologias e ferramentas que sejam condizentes aos repertórios sociais, tenham compatibilidade linguística, ofereçam acesso facilitado e seguro, assim como informações detalhadas e completas para que grupos vulnerabilizados socioambientalmente possam gozar dos direitos de contribuir e questionar processos decisórios.

As hierarquias e desigualdades sociais podem limitar ou postergar a participação social, desse modo, torna-se evidente a importância da metodologia e das ferramentas escolhidas. São elas que devem contribuir tanto para o acesso facilitado às informações e instrumentos da consulta quanto para a segurança do participante em relação ao sigilo dos dados seus dados pessoais, de modo que ele(a), ou o grupo ao qual pertence, não seja afetado(a) ou punido(a) por expor suas indagações e contribuições ao objeto em consulta.

Os espaços previstos de participação devem compor e acolher a diversidade representativa dos grupos sociais de interesse com o tema, observados os marcadores de gênero, classe e raça, tendo em vista a estrutura social brasileira. Se necessário, os espaços de participação devem identificar questões explícitas ou implícitas que dificultam a participação de um determinado segmento social, para que se possa tomar ação e superar esse distanciamento.

Outro aspecto importante da garantia de condições à participação é o acesso adequado às informações sobre o tema em discussão. A falta de criticidade ou desconhecimento sobre a magnitude da incidência de determinado assunto sobre a vida de um grupo ou território, afasta e reduz a participação social. Quintas (2009) atribuí outras

questões à ausência de participação no âmbito da gestão ambiental pública, tal como a descrença com relação a prática do poder político:

> Outro fator que muitas vezes dificulta a participação dos grupos sociais no enfrentamento de problemas ambientais que lhes afetam diretamente é a sensação de impotência em relação à sua magnitude e à desfavorável correlação de forças subadjacentes, principalmente quando envolvem grandes interesses de grupos econômicos e políticos. (Quintas, 2009, p. 54)

Assim, pensar a participação social também se refere a processos que sensibilizam e motivam o interesse, que contribuem para a continuidade da participação e seu consequente amadurecimento sobre o assunto, que conduzem ao entendimento de que a participação é uma das vias para a democratização dos espaços públicos e que se reflete no reconhecimento dos interesses populares no processo decisório.

Processos pedagógicos com grupos sociais, tal como as experiências acumuladas por Projetos de Educação Ambiental (PEA), são exemplos de como processos educativos contínuos podem contribuir no fomento à participação social e, consequentemente, na conquista de direitos. Buendía, Walter e Dores (2023) sistematizam e analisam os frutos do processo educativo realizado pelo PEA Pescarte com comunidades pesqueiras no litoral norte do Rio de Janeiro, RJ, e apresentam uma diversidade de conquistas obtidas a partir da organização e participação social em assembleias e conselhos.

As consultas associadas à participação social de Povos e Comunidades Tradicionais (PCT), como pescadores, indígenas e quilombolas, ganham notoriedade em 1989, quando a Organização Internacional do Trabalho (OIT) publica um documento fruto da convenção 169 sobre Povos Indígenas e Tribais, realizada em Genebra. Nessa oitiva é estabelecida a obrigatoriedade da realização da consulta prévia, livre e informada a esses povos quando, na construção de alguma obra pública ou privada ou na ação política por meio de programas e semelhantes, seus territórios e direitos constitucionais possam ser afetados (Silva, 2021; Ferraz, 2024).

No Brasil, a convenção foi aprovada em 2002, através do Decreto Legislativo de nº 143, e atualmente em vigência através do Decreto de nº 10.088. de 05 novembro de 2019 (Brasil, 2019). Tais legislações que tornam a Convenção 169 um instrumento de garantias de direitos aos PCT, são marcos de conquistas e devem ser lembrados sempre.

No entanto, no contexto da produção de pesquisas por instituições públicas federais de ensino superior, a consulta não é instrumento obrigatório, mas sim um elemento de contrapartida que fica a cargo e critério do projeto ou grupo de pesquisa. Nesse sentido, a CP realizada no âmbito do projeto PARMIS busca potencializar a participação e receber contribuições das equipes técnicas dos PEA e de empresas petrolíferas, com forte ênfase para o primeiro grupo, já que os resultados da pesquisa possuem rebatimentos na dinâmica do trabalho que os mesmos desenvolvem.

O uso das TICs na divulgação da CP foi um instrumento indispensável, resultando no alcance de índices e porcentagens satisfatórias de participação dos grupos de enfoque da pesquisa do PARMIS. No contexto da pesquisa-ação do PARMIS, a

maioria das pessoas participantes possuem formação acadêmica em nível de graduação, mestrado e doutorado. Portanto, o uso das TICs não demonstrou ser um fator limitante em termos de acessibilidade.

As TICs têm se popularizado como instrumentos para fóruns de discussão e consulta governamental, o que representa um avanço promissor e um aprofundamento democrático (Rothberg, 2008). Ainda para Rothberg (2008), o uso das TICs intensifica a criação de microesferas públicas, as quais potencializam a geração de debates específicos nos grupos criados em redes sociais. Trata-se de um novo formato de democratização da participação, um reflexo da contemporaneidade da organização social.

Porém, cabe destacar o contexto de uso de TICs, visto que exigem a posse de celulares e computadores, bem como o acesso à *internet*; todos esses elementos precisam estar aptos ao ingresso nas plataformas utilizadas para participação. Nesse sentido, a participação de populações que possuem os marcadores sociais de desigualdade social fica comprometida, de modo que pode tornar-se uma mera "ilusão de participação".

A participação social deve promover a cidadania, ou seja, o reconhecimento dos direitos e deveres civis, políticos e sociais, e, sobretudo, estimular a reivindicação e contribuição na gestão do Estado. Garantir a participação social em consultas para o exercício cidadão de grupos sociais, especialmente daqueles em situação de vulnerabilidade social, deve ser um compromisso no exercício da pesquisa social realizada nas universidades públicas.

A CP realizada pelo PARMIS reforça o compromisso com a popularização e democratização da universidade pública, como um espaço aberto à sociedade, estabelecendo princípios éticos em suas relações internas e externas, e fortalecendo sua prática por meio da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

3. A consulta pública (CP) do PARMIS

A intencionalidade de realizar a CP do PARMIS - fase 1, originou-se do interesse da equipe técnica em qualificar o processo de construção dos Programas Macrorregionais do Plano Macro e da responsabilidade do Laboratório Interdisciplinar Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade - MARéSS[2] de fortalecer a universidade enquanto espaço socialmente referenciado na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Ademais, a equipe entendeu que a condução da CP potencializaria o comprometimento da universidade pública em ampliar a participação social de diferentes grupos sociais diretamente afetados pelos resultados da pesquisa que estava em curso. Dito isso, cabe destacar que a construção da proposta dos Programas para o Eixo 4 do Plano Macro esteve ancorada na pesquisa-ação, na qual todos(as) os(as) envolvidos(as) contribuíram com o processo investigativo por meio de diferentes métodos utilizados durante a execução do projeto.

2 O laboratório MARéSS conduz diferentes projetos de pesquisa e extensão sobre dinâmicas sociais, ambientais e econômicas, que envolvem grupos populares e de economia solidária, de que participam professores, técnicos educadores e estudantes de diferentes campi da Universidade Federal do Rio Grande (FURG): São Lourenço do Sul, Carreiros e Santo Antônio da Patrulha.

A CP aconteceu enquanto uma intensificação da participação social dos grupos interessados no tema, com objetivo de consolidação dos Programas Macrorregionais que possuem como temática: o Controle Social das Rendas Petrolíferas, a Segurança Territorial das Comunidades Pesqueiras, o Observatório da Dinâmica das Indústrias Petrolíferas e a Formação Continuada das equipes que compõem o Plano Macro, todos parte do Eixo 4 do Plano Macro. Conforme exposto acima, a pesquisa-ação envolveu a colaboração e participação contínua dos(as) analistas ambientais do IBAMA, das(os) representantes das equipes técnicas dos PEA e de empresas petrolíferas. Assim, a CP teve como principal objetivo democratizar o acesso ao que vinha sendo elaborado e, sobretudo, acolher contribuições e atender às dúvidas que surgiam.

O processo ocorreu durante os meses de agosto até outubro de 2023, dividido em cinco etapas (Figura 1): divulgação e publicização dos resultados da pesquisa do PARMIS; realização de seminários virtual e presencial; disponibilização de formulário *online* de acesso livre a toda a população, e elaboração de um relatório completo sobre a CP do PARMIS.

A **1ª etapa** consistiu na divulgação, em 10 de outubro de 2023, do Documento 1 "Resultados e Fragilidades da Implementação da Nota Técnica n° 01/2010 - Relatório da Pesquisa" e do Documento 2-3 "Proposições de Programas Macrorregionais para comporem o Eixo 4 do Plano Macro" no *site* e redes sociais do Laboratório MARéSS e do PARMIS. Juntos, os dois documentos somam 381 páginas e contabilizam mais de 2000 acessos de visualizações no *site* do Laboratório MARéSS (https://maress.furg.br/27-projetos-em-andamento/87-parmis) .

A **2ª etapa** *foi o seminário virtual, um evento importante para a apresentação dos resultados da pesquisa do PARMIS e do escopo dos Programas Macrorregionais. Sob o título de "III Seminário de Socioeconomia do Licenciamento de Petróleo e Gás: uma proposta dos programas para o Eixo 4 do Plano Macro", o encontro foi transmitido por meio do canal do YouTube* do Laboratório MARéSS e contou com a presença de integrantes da Coordenação de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (COPROD/IBAMA), equipe do PARMIS e da empresa Trident Energy do Brasil Ltda. A programação foi dividida em dois momentos: pela manhã foram apresentados o projeto PARMIS e os resultados da pesquisa; à tarde, foram respondidas dúvidas e contribuições enviadas através da plataforma *Slido*, que permitiu a participação do público por meio do envio de perguntas e votação nas perguntas consideradas mais pertinentes. As mais votadas foram priorizadas na escolha para resposta, totalizando 108 perguntas recebidas. O seminário virtual ocorreu em 22 de agosto de 2023, com duração de seis horas, registrando 353 inscrições e 2357 visualizações.

A **3ª etapa** *iniciou logo após o encerramento do seminário virtual, com a liberação do formulário online* às 18h do dia 22 de agosto de 2023, destinado à coleta de dúvidas e considerações por escrito. Divulgado amplamente no *site* e nas redes sociais do Laboratório MARéSS e do PARMIS, o prazo de encerramento foi estabelecido inicialmente para o dia 22 de outubro, mas foi prorrogado até o dia 30 de outubro. Essa etapa exigiu um maior esforço de divulgação e geração de engajamento nas redes sociais do PARMIS, com postagens e um vídeo tutorial para preenchimento do formulário, contribuindo para popularizar essa etapa. O for-

Figura 1. Etapas da CP do PARMIS.

Fonte: Acervo PARMIS

mulário *online* gerou ao todo 10 respostas, sendo 7 respostas coletivas ou institucionais e apenas 3 respostas individuais, as quais, ao todo, aportaram 15 dúvidas e 54 contribuições. Também, foi contabilizado o 1 *e-mail* contendo contribuições, recebido através de uma conta de *e-mail* criada especificamente para divulgação da CP.

A **4ª etapa** *foi ao encontro presencial caracterizando o "III Seminário de Socioeconomia do Licenciamento de Petróleo e Gás: uma proposta dos programas para o Eixo 4 do Plano Macro", realizado nos dias 19, 20 e 21 de setembro de 2023, no Rio de Janeiro (RJ). Dando continuidade às etapas anteriores, o seminário presencial teve como objetivo aprofundar discussão, com base no conteúdo dos Documentos 2-3*[3].

A apresentação e o debate sobre os Documentos 2-3 foram organizados em turnos ao longo dos três dias de evento. As dúvidas e considerações foram feitas oralmente e, simultaneamente, exibidas em telões na sala do evento, facilitando a visualização e participação de todas(os) presentes. Todos os PEA que compõem a área de abrangência do Plano Macro foram convidados a indicar até três representantes para participar, assim como as empresas petrolíferas foram convidadas a indicar dois representantes técnicos(as) que acompanham os PEA.

O Programa de Educação Ambiental com Comunidades Costeiras de Sergipe (PEAC), que não faz parte da área de abrangência do Plano Macro, foi convidado a contribuir com a discussão devido ao trabalho reconhecido no fortalecimento de territórios e das comunidades tradicionais impactadas pela exploração e produção de petróleo ao longo da costa sergipana e dos municípios de Conde e Jandaíra, na Bahia (BA). No caso específico da PETROBRAS, que desenvolve um número maior de projetos do que outras empresas, além dos dois representantes técnicos, foram indicados dois representantes da Gerência de Sustentabilidade. Ao todo, o evento contou com 89 participantes, incluindo a equipe PARMIS, analistas ambientais do IBAMA, representantes de PEA e das empresas petrolíferas.

A **5ª etapa** *consistiu na publicação do "Relatório da Consulta Pública do PARMIS" que sistematizou as dúvidas e considerações recebidas ao longo da CP, e apresentou as respectivas respostas justificadas. O documento foi publicizado 52 dias após o encerramento do formulário online*, e incluiu uma introdução, descrição das etapas, perfil dos(as) participantes, procedimentos metodológicos de sistematização das dúvidas e considerações, análise dos resultados da consulta e possíveis desdobramentos. Para facilitar a organização, as dúvidas e contribuições recebidas foram agrupadas por temas gerais e, posteriormente, classificadas em blocos temáticos específicos.

A condução da CP pelo PARMIS fase 1 dialoga com as boas práticas apresentadas por André *et al.* (2006), especialmente por assegurar o acesso pleno às informações desde a primeira etapa. Além disso, foram adotadas estratégias diversificadas para assegurar a ampla participação, combinando momentos *online* e presenciais, além da possibilidade de envio de contribuições por escrito.

3 Proposição de Programas Macrorregionais para comporem o Eixo 4 do Plano Macro.

André *et al*. (2006), ao tratarem dos princípios da Participação Pública (PP) no processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), destacam a importância de disponibilizar materiais em linguagem acessível para o público, com o intuito de garantir a participação qualificada dos sujeitos no processo de consulta. Para os autores, a adequada comunicação das informações permite que os participantes colaborem na análise de aprimoramento do que está sendo proposto. A comunicação eficaz contribui para a construção de uma boa Participação Pública, caracterizando-se como um princípio básico. Aliado a isso, enquanto princípios operacionais, é necessário que a PP seja bem planejada melhorando a credibilidade do processo e garantindo condições para que os participantes possam de fato tecer contribuições (André *et al.*, 2006).

Dessa forma, a CP consolidou-se como um espaço de diálogo aberto e transparente com os grupos diretamente impactados pela proposta dos Programas do Eixo 4 do Plano Macro, conferindo maior sustentação técnica ao produto entregue ao órgão executor da política pública.

No total, a consulta contou com mais de 420 participantes, distribuídos em 9 estados, sendo: 287 do Rio de Janeiro, 45 de São Paulo, 41 do Espírito Santo, 17 do Rio Grande do Sul, 10 de Sergipe, 9 da Bahia, 7 de Santa Catarina, 3 Minas Gerais e 2 do Rio Grande do Norte. O seminário virtual concentrou 82,4% dos(as) inscritos(as), seguido pelo seminário presencial com 16,9% e o formulário *online* com 0,7%.

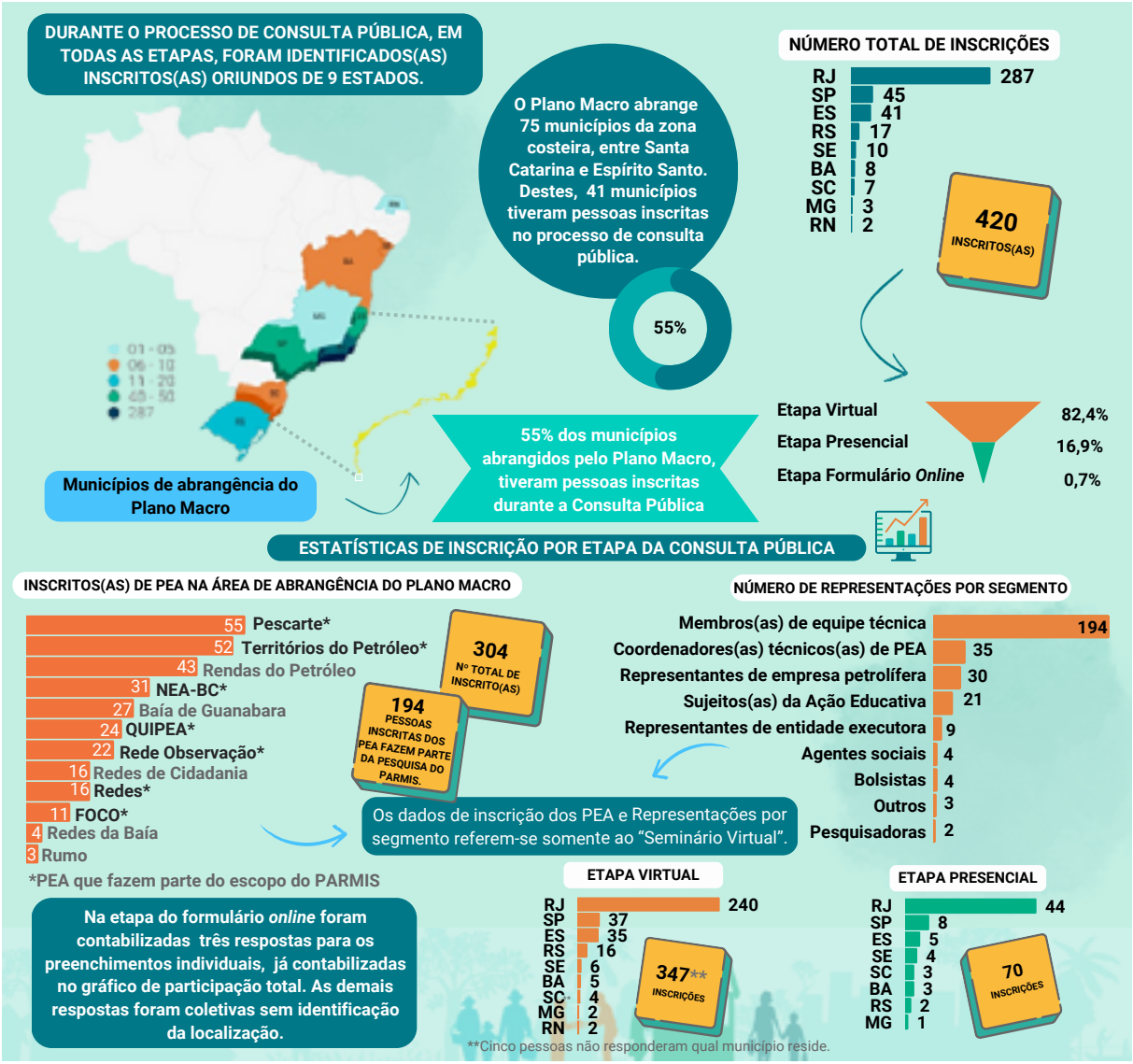
A caracterização do perfil social dos(as) participantes revelou uma representação expressiva de mulheres cisgênero (66%). Quanto à escolaridade, considerado o grau máximo de formação, 44,6% possuíam graduação completa, 26% mestrado completo, 14,4% ensino médio completo, 12,1% doutorado completo e 2,8% ensino fundamental completo.

Entre os participantes que se autodeclaram pertencentes a PCT, conforme a Política Nacional do Desenvolvimento dos Povos e Comunidades Tradicionais (Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007), a maioria eram pescadoras(es) artesanais (52%), seguidos por quilombolas (30,7%), agricultoras(es) familiares (5,3%), caiçaras (4%), indígenas (2,7%), povos de matriz africana e ribeirinhos 1,3%. Também participaram representantes de comunidades urbanas periféricas (favelas), ainda que essa última não seja considerada PCT. Quanto ao perfil étnico-racial, 49,6% dos participantes se identificaram como pessoas brancas, 24,2% como pessoas pardas, 23,2% como pessoas pretas e 2,8% como pessoas amarelas e indígenas.

A divulgação da CP do PARMIS foi realizada principalmente por meio do *site* e das redes sociais do projeto, dispondo como estratégia de criação de um *design* e identidade visual específica. Na página inicial do *site,* foi criada uma seção dedicada à consulta, com informações, *links* para o formulário *online* e documentos, o que representou mais de 2 mil acessos. Nas redes sociais, foram publicados *posts*, *reels* e *stories* explicando o processo e estimulando a participação, além do compartilhamento de *cards* adaptados para WhatsApp.

Durante o período, o Instagram do projeto PARMIS ganhou 63 seguidores, teve um aumento de 6,4% no engajamento e registrou maior alcance em posts sobre o seminário, com quase 500 vi-

Figura 2. Infográfico com resultado da CP.



Fonte: Acervo PARMIS

sualizações. Foram produzidos dois vídeos: um vídeo-convite da professora Tatiana Walter, coordenadora do Projeto PARMIS e do Laboratório MARéSS, para a participação na CP, e um vídeo-tutorial explicando o preenchimento do formulário. A estratégia de divulgação foi eficaz para alcançar o público-alvo, incluindo as coordenações dos PEA, empresas petrolíferas e demais pessoas interessadas no tema.

4. Conclusão

Para garantir sua eficácia, as CPs devem ter diretividade e operacionalidade, considerando os perfis dos grupos envolvidos e o acesso dos mesmos aos canais de participação. No caso do PARMIS, a consulta teve um foco específico, voltado para atores diretamente relacionados ao licenciamento ambiental de petróleo e gás, e não para o público em geral. Embora os documentos tenham sido publicizados e disponibilizados sem restrições, e os instrumentos utilizados durante o processo, como o seminário virtual e o formulário eletrônico, tenham possibilitado a participação ampla da sociedade, o conteúdo técnico direcionou a participação para os profissionais da área.

A análise da efetividade da participação social considerou tanto o número de participantes quanto a quantidade e pertinência das contribuições recebidas. A partir desse contexto, o órgão decidiu referendar as contribuições como parte da qualificação de cada um dos quatro Programas propostos pelo PARMIS (Controle Social das Rendas Petrolíferas; Segurança Territorial das Comunidades Pesqueiras; o Observatório da Dinâmica das Indústrias Petrolíferas e a Formação Continuada) para comporem o Eixo 4 do Plano Macro.

A utilização de TICs foi estratégica para a realização da CP, possibilitando ampla divulgação por meio do *site*, das redes sociais e de um canal de *e-mail* específico para elucidação de dúvidas. Cabe destacar, também, o cuidado com a linguagem e o *design* dos materiais de divulgação e do formulário, com o objetivo de tornar o conteúdo mais acessível e convidativo, ampliando a participação digital.

A CP resultou na ampliação da participação social na construção dos Programas Macrorregionais do Eixo 4 do Plano Macro, contribuindo para a democratização da gestão ambiental pública e do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás. Ademais, o caso apresentado destaca uma inovação no diálogo entre universidade e sociedade, ao integrar pesquisa científica e produção técnica para aprimorar a gestão ambiental pública.

Referências

ALMEIDA, Débora Cristina Rezende de. Os desafios da efetividade e o estatuto jurídico da participação: a Política Nacional de Participação Social. Sociedade e Estado, v. 32, p. 649–680, dez. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/se/a/dkh5j7kcmC66KNqBcvCTN3p/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 dez. 2024.

ALVES, Sandra Mara Campos. Processos de participação da sociedade civil nas consultas públicas realizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. 2008. Dissertação (Mestrado em Política Social) – Programa de Pós-graduação em Política Social, Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/43432/2008_SandraMaraCAlves.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 07 jan. 2024.

ANDRÉ, Pierre; ENSERINK, Bert; CONNOR, Desmond; CROAL, Peter. Public Participation International Best Practice Principles. Special Publication Series, n. 4. Fargo, USA: International Association for Impact Assessment, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322603480_Public_Participation_International_Best_Practice_Principles. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Política Nacional de Participação Social. Cartilha - Secretaria-Geral da Presidência da República. [s.d.]. Disponível em: https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2014/10/CartilhaPNPS1.pdf. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Lei n° 9.784, de 29 de janeiro de 1999. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Diário Oficial da União, Brasília: DF, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm. Acesso em: 07 fev. 2025.

BRASIL. Lei n° 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º , no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília: DF, 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 07 fev. 2025.

BRASIL. Decreto nº 8.243, de 23 de maio de 2014. Institui a Política Nacional de Participação Social - PNPS e o Sistema Nacional de Participação Social - SNPS, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília: DF, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8243.htm. Acesso em: 07 fev. 2025.

BRASIL. Decreto de n° 10.888, de 05 de novembro de 2019. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2019. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2019/decreto-10088-5-novembro-2019-789348-normaatualizada-pe.html. Acesso em: 07 fev. 2025.

BRASIL. Decreto n° 11.406, de 31 de janeiro de 2023. Institui o Conselho de Participação Social da Presidência da República. Diário Oficial da União. Brasília: DF, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11406.htm. Acesso em: 07 fev. 2025.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. O que é participação?. 8ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. 84 p.

BORGES, Ana Paula Dutra. Processo administrativo e participação popular: consulta pública, audiência pública e conselhos de gestão de políticas públicas. Revista Direito e Realidade, v. 2, n. 1, p. 1-15, 2013. Disponível em: file:///C:/Users/Proje/Downloads/362-Texto%20do%20Artigo-1236-1-10-20131221%20(2).pdf.

BUENDÍA, Roxana Ruíz; WALTER, Tatiana; DORES, Gabriel Henrique Silva das. A educação ambiental contribui de fato para a participação das pescadoras e dos pescadores sujeitas(os) das ações educativas? In: WALTER, Tatiana; CALDASSO, Liandra Peres; VERLY, Jéssica Fischer (Org.). Avaliação de Impactos Ambientais sob uma Perspectiva Crítica. Rio de Janeiro: Pod., p. 159-183, 2023. Disponível em: https://maress.furg.br/images/PROJETOS/IMPACTOSNAPESCA/Livro-AVALIACAO-DE-IMPACTOS-AMBIENTAIS-site.pdf. Acesso em: 10 dez. 2024.

CANTER, Larry W. Participación pública en la toma de decisiones ambientales. In: CANTER, Larry W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: técnicas para elaboração de estudios de impacto. Madrid: Mc Graw Hill, 1998. cap. 16.

DAGNINO, Evelina. Sociedade civil, participação e cidadania: de que estamos falando? In: MATO, Daniel (coord.). Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización. Caracas: FACES, Universidad Central de Venezuela, p. 95-110, 2004.

DEMO, Pedro. Participação é Conquista. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2013. 176 p.

FERRAZ, Danilo Santo. Federalismo assimétrico-municipalista para autonomização de povos e comunidades tradicionais no Brasil. 2024. Tese (Doutorado) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024. 237 p. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/76840/1/2024_tese_dsferraz.pdf. Acesso em: 10 dez. 2024.

FONSECA, Fabiane Fonseca; ROSA, Natália Barreto Gonçalves da; POZENATO, Maryanna Oliveira; PIEROZAN, Vânia. Comunica PARMIS: Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais. 4ª ed. Rio Grande: Ed. FURG, 2023. 32 p. Disponível em: https://maress.furg.br/images/PRODUCOES/Boletins/boletim_comunica_parmis4.pdf. Acesso em: 10 dez. 2024.

FUNG, Archon. Putting the Public Back into Governance: The Challenges of Citizen Participation and Its Future. Public Administration Review, n. 5, p. 513-522, 2015.

MATHEUS, Ricardo. Consultas públicas do governo federal e agências reguladoras. In: Congresso Consad de Gestão Pública – Painel 48: A TI é realmente útil para promover a transparência, o controle social e a participação?, 2., 2009, Brasília: DF. Anais [...] Brasília, Consad, 2009. Disponível em: https://www.consad.org.br/wp-content/uploads/2013/02/CONSULTAS-PÚBLICAS-DO-GOVERNO-FEDERAL-E-AGÊNCIAS-REGULADORAS3.pdf. Acesso em: 17 jan. 2023.

MENDES, Patrícia Brant Mourão Teixeira; PAGANINI, Wanderley da Silva; SILVA, Carlos Celso do Amaral; QUEVEDO, Claudia Maria Gomes. Audiências Públicas: limites e possibilidades nos processos decisórios. In: JUNIOR, Alceu de Castro Galvão; XIMENES, Marfisa Maria Ferreira (Ed.). Regulação: controle social da prestação dos serviços de água e esgoto. Fortaleza: Pouchain Ramos, p. 115-139, 2007. Disponível em: https://www.aris.sc.gov.br/uploads/revista/1854/oL-Ojcv0IT2niEVx-DkML_ucnrl2jLmgv.pdf#page=110. Acesso em: 18 fev. 2025.

MILANI, Carlo R. S. O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e europeias. Revista de Administração Pública, v. 42, n. 3, p. 551-579, jun. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rap/a/w8Sd7tHxv3dHcLmgW5DrpZs/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 dez. 2024.

MOURA, Rosielle Alves de; BASTOS, Hellen Altoé Duar; BRANDT, Karistenn Casimiro de Oliveira; RONCA, Débora Barbosa; GINANI, Verônica Cortez. A consulta pública na construção da Política Distrital de Alimentação e Nutrição. Saúde em Debate, v. 46, n. 134, p. 803-818, jul./set. 2022. Disponível em: https://scielosp.org/article/sdeb/2022.v46n134/803-818/. Acesso em: 17 jan. 2024.

SOUZA, Renata. A relação entre o desmonte da Política Nacional de Participação Social e as políticas ambientais. Veredas do Direito, [s.l.] v.21, e212473, 2024. DOI: https://doi.org/10.18623/rvd.v21.2473. Disponível em: https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2473. Acesso em: 07 fev. 2025.

Parte II

Capítulo 06

A conquista de espaços na gestão ambiental pública por comunidades pesqueiras que participam de projetos de educação ambiental crítica

Roxana Ruiz Buendía

Tatiana Walter

Beatriz Lourenço Mendes

Introdução

Desde a década de 1980, a participação social nos processos decisórios sobre o ambiente tem se consolidado como um componente indispensável no mundo (Richardson; Razzaque, 2006). O primeiro tratado internacional focado na participação social sobre questões ambientais foi o Acordo sobre Acesso à Informação, Participação do Público na Tomada de Decisões e Acesso à Justiça em Matéria do Meio Ambiente, realizado em 1988, em Aarhus, Dinamarca. Porém, a demanda por participação no Brasil iniciou antes desse acordo.

Na década de 1970, surgiu um projeto político de luta social contra o Estado autoritário e centralizador que se fazia presente e em prol do alargamento da democracia na forma da criação de espaços públicos onde o poder do Estado pudesse ser compartilhado com a sociedade. O ponto culminante da batalha pela redemocratização foi a promulgação da Constituição Federal de 1988, que simbolizou a consolidação da participação social como pilar do sistema democrático brasileiro e, por consequência, da gestão ambiental pública (Dagnino, 2004, p. 95; Faria, 2017, p. 28).

No entanto, os avanços da participação social na agenda pública posteriores à Constituição de 1988 podem ser interpretados antagonicamente. Tanto Evelina Dagnino (2004, p. 99) quanto Vanessa Faria (2017, p. 51) documentam que, a partir dos anos 90, houve aumento da atuação conjunta entre a sociedade civil e o Estado. Porém, Dagnino sugere que esse esquema foi orquestrado por um projeto político de Estado mínimo, baseado em princípios neoliberais, que procura isentar progressivamente o Estado do seu papel garantidor de direitos, transferindo suas responsabilidades à sociedade civil. Já Faria argumenta que a descentralização do Estado e a institucionalização de práticas participativas têm potencializado a intervenção da sociedade civil na concepção, execução e acompanhamento de políticas públicas na arena nacional e internacional.

A dificuldade de compreender as diferenças dos propósitos da participação deve-se, em parte, ao uso de vocabulário comum (sociedade civil, participação e cidadania) e à implementação de procedimentos e mecanismos institucionais similares (audiências públicas, conselhos e conferências). Essa situação é denominada por Dagnino como a *confluência perversa* entre projetos: ambos requerem sociedades ativas e propositivas, sendo que os fins da participação são opostos.

Dentro e fora da gestão ambiental pública, o termo participação social é usado em discursos tão variados quanto os significados que são atribuídos às práticas participativas (Dagnino, 2004, p. 102-103; Pateman, 1992, p. 94-95; Uema, 2009, p. 51). Para esclarecer as nuances das definições atribuídas ao conceito, pioneiras/os[1] do debate sobre mecanismos participativos, como Sherry Arnstein (1969), Juan Bordenave (1983) e Carole Pateman (1992), propuseram tipologias de participação. Em essência, o fator variável entre os extremos das propostas é o compartilhamento de poder entre as partes vinculadas à situação participativa. Nos níveis inferiores, o compartilhamento é inexistente ou dá-se para situações insignificantes;

1 Ao longo deste texto se menciona o gênero feminino em primeiro lugar no intuito de desconstruir a ideia de que o masculino é sempre a primeira opção. No caso específico de pescadoras/es artesanais, além do mais, visa-se reconhecer o papel das mulheres na atividade pesqueira e na sociedade de forma geral.

nos níveis superiores, é total ou parcial, mas com ingerência em questões estruturais.

No país, a noção predominante do termo *participação* tem deslocado-se conforme o desenvolvimento político nacional. No final da década de 1980, ele guardava relação com o projeto político participativo e democratizante. Já no início dos anos 2000, a participação tornou-se vinculada ao princípio da participação solidária, na forma de trabalho voluntário e responsabilidade social. Tal acepção promoveu modelos individualistas, privatistas e gerencialistas da participação que terminam por despolitizá-la (Dagnino, 2004, p. 102-103). No fim, a gradual diminuição do compartilhamento de poder entre o Estado e a sociedade tem implicado na transição de níveis de participação superiores a inferiores, conforme as tipologias mencionadas. Tal condição tornou-se mais aguçada nos últimos quatro anos do governo Bolsonaro (2018-2022) (Gugliano *et al.*, 2022, p. 112-114).

Por ser o elemento central deste trabalho e face à sua polissemia, elucidamos o que entendemos por participação social. Adotamos os elementos centrais das definições propostas por Pedro Demo (2009) e Maria da Glória Gohn (2013). Para Demo, a participação é a conquista coletiva e infindável da autopromoção social, entendendo a autopromoção como a capacidade coletiva de um grupo de pessoas de promover sua viabilidade por meio da sua capacitação para reduzir as desigualdades que as atingem. Para Gohn, a participação cidadã é a intervenção social planejada para eliminar a distância entre os espaços nos quais se dão as decisões e os locais em que ocorre a participação popular; é periódica, para cobrir o circuito completo de formulação e implementação de políticas públicas; e tende à inclusão no arcabouço jurídico institucional do Estado. Ambas as acepções fundamentam-se em um projeto emancipatório e civilizatório que visa a uma sociedade democrática e sem injustiças sociais.

Em princípio, no Brasil, a gestão ambiental pública deve ser participativa: tanto o Estado quanto a coletividade são responsáveis pela defesa e preservação do meio ambiente em condições de equilíbrio ecológico para que as presentes e futuras gerações possam usufruir desse bem de uso comum e essencial para a qualidade de vida, ainda que haja distinção entre as atribuições de cada um dos entes (Brasil, 1988). Também, deve-se procurar a promoção da justiça ambiental, especialmente dentre os grupos sociais que sofrem as injustiças ambientais[2] decorrentes dos atuais modelos de produção e consumo de mercadorias e de concentração de renda e poder (Walter; Anello, 2012, p. 82-83).

No entanto, na gestão ambiental pública, "uns podem mais do que outros" (Quintas, 2006, p. 55). Empresárias/os têm o poder do capital; políticas/os, de legislar; e órgãos ambientais, de licenciar, embargar e multar. Enquanto isso, as camadas sociais afetadas pela apropriação dos recursos naturais nem sempre são consideradas ou não conhecem seus direitos na hora de tomar decisões (Quintas, 2006, p. 31, 2009, p. 55).

O papel da gestão ambiental pública para reduzir as desigualdades existentes na humanidade por meio da educação ambiental foi reconhecido pela primeira vez na Conferência Intergovernamental

2 Situações nas quais uma sociedade econômica e socialmente desigual destina a maior parte dos danos ambientais decorrentes do desenvolvimento aos grupos sociais historicamente desfavorecidos (Acselrad, 2010, p. 110).

sobre Educação Ambiental, realizada em 1977 em Tbilisi, antiga União Soviética (UNEP, 1978). A essência da Conferência foi posteriormente integrada à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), publicada em 1999 (Brasil, 1999). Desde então, as assimetrias socioambientais vêm sendo combatidas por alguns programas públicos, como é o caso dos Projetos de Educação Ambiental (PEA) atrelados ao licenciamento ambiental federal[3] de empreendimentos marítimos de produção e escoamento de petróleo e gás[4]. Por meio dos PEA, concebem-se e implementam-se ações de ensino-aprendizagem a partir da vertente crítica da educação ambiental. Eles se caracterizam por serem enfrentamentos políticos voltados à viabilização, ampliação e aprimoramento da participação e do controle social na gestão ambiental pública, junto aos grupos historicamente excluídos dos processos decisórios que dizem respeito à gestão de seus territórios (Layrargues; Lima, 2014, p. 29-32; Ministério do Meio Ambiente, 2018, p. 1; Quintas; Gomes; Uema, 2006, p. 11; Uema, 2009, p. 65).

Tomando este contexto como base, propusemo-nos a identificar as lutas políticas que comunidades pesqueiras artesanais do litoral norte fluminense, sujeitas às ações educativas de cinco PEA pertencentes ao Programa Regional de Educação Ambiental da Bacia de Campos (PEA-BC), têm protagonizado em prol de sua inserção na gestão ambiental pública. Esses PEA são exigidos como condicionante das licenças ambientais concedidas às empresas responsáveis pela produção de petróleo e gás e cujos empreendimentos estão situados na Bacia Sedimentar de Campos, ao longo do litoral fluminense. Enxergamos tal exercício como uma forma de sustentar, com resultados empíricos, os benefícios dos processos de ensino-aprendizagem fundamentados na vertente da educação ambiental crítica.

2. Procedimentos de pesquisa

A investigação feita esteve ancorada nas bases da pesquisa social qualitativa e avaliativa (Minayo, 2002). Foram coletadas, processadas e analisadas informações relativas à implementação dos cinco PEA do PEA-BC que trabalham diretamente com comunidades pesqueiras artesanais e/ou agem nos espaços centrais desse grupo: Núcleo de Estudo Ambiental da Região da Bacia de Campos (NEA-BC), Projeto de Educação Ambiental do Campo de Polvo (ObservAção), Fortalecimento da Organização Comunitária (FOCO), Rede de Estudos para o Meio Ambiente (REMA) e Pescarte.

O foco da pesquisa consiste na atuação das comunidades pesqueiras artesanais junto aos PEA do PEA-BC. O enfoque conferido a estes grupos deu-se por estarem expostos diretamente aos impactos socioambientais decorrentes das atividades de empreendimentos petrolíferos, em virtude dos conflitos territoriais litorâneos (Serrão; Walter; Vicente, 2009; Walter; Anello, 2012). Por outro lado, o interesse no estudo do PEA deu-se porque o Programa Regional de Educação Am-

3 Procedimento mediante o qual o órgão ambiental público competente analisa os riscos e os impactos socioambientais relacionados à localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades que façam uso de recursos ambientais e que sejam efetiva ou potencialmente causadoras de degradação ambiental (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANçAS DO CLIMA, 1997).

4 Ao longo do texto, o termo *empreendimentos petrolíferos* será utilizado com o significado de empreendimentos marítimos de produção e escoamento de petróleo e gás.

biental, implementado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA), tem a maior diversidade de operadoras petrolíferas responsáveis (quatro no momento da pesquisa) e o maior número de PEA implementados (oito no momento da pesquisa), comparado com os outros Programas Regionais existentes no país, que comumente possuem um Programa de Educação Ambiental e uma empresa responsável[5].

Dentro da área de abrangência do PEA-BC foram escolhidos os municípios fluminenses de São Francisco de Itabapoana (SFI) e São João da Barra (SJB) porque, até 2020, ano no qual concluímos o trabalho de campo desta investigação, eram os únicos que tinham a presença dos cinco PEA do PEA-BC que trabalham junto às comunidades pesqueiras artesanais.

As informações coletadas são oriundas dos planos de trabalho e dos relatórios de implementação mais recentes de cada PEA, quando da pesquisa, assim como de entrevistas inéditas. As entrevistas em profundidade ocorreram entre maio e novembro de 2018. Nelas os objetivos da pesquisa foram esclarecidos às/aos informantes e a confidencialidade foi-lhes garantida. Também, foram obtidas autorizações escritas para o uso das informações coletadas durante as entrevistas. No total foram entrevistadas/os cinco coordenadoras/es de PEA e 12 pescadoras/es artesanais de SFI ou de SJB. Destes, sete pescadoras/es participavam como sujeitas/os das ações educativas de um ou mais PEA e cinco participavam como educadoras/es socioambientais de um dos PEA, como parte do corpo técnico. As/Os entrevistadas/os foram contatadas/os previamente e convidadas/os a participar da pesquisa.

5 Os demais Programas são Rio Grande do Norte-Ceará, Sergipe-Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Sul (IBAMA, 2010, p. 12).

As entrevistas junto às/aos pescadoras/es e coordenadoras/es foram precedidas de um roteiro criado especificamente para cada grupo. Porém, ambos tiveram como percurso reflexivo a trajetória de vida/profissional da pessoa, seu vínculo com o(s) PEA e suas apreciações sobre as conquistas e participação social. Para maior compreensão dos fenômenos e acontecimentos mencionados durante as entrevistas, consultamos os documentos dos PEA.

A informação coletada foi processada conforme a adaptação que fizemos da trajetória de análise de dados de pesquisas qualitativas proposta por Romeu Gomes (2015, p. 79-108). Assim, o percurso consistiu na transcrição manual dos áudios das entrevistas, leitura exaustiva dos documentos, criação de nós temáticos[6], categorização dos documentos, triangulação[7], análise do material coletado e escrita de uma síntese interpretativa.

Para finalizar, foram designadas duas variáveis associadas às lutas coletivas das comunidades pesqueiras artesanais identificadas a partir da análise das entrevistas e dos documentos dos PEA: tipo de conquista (direito fundamental ou espaço de participação) e etapa da conquista (acessado/conquistado ou em vias de ser acessado/conquistado). Com a primeira variável visamos salientar que as lutas têm se dado em diversos âmbitos da vida pública das comunidades pesqueiras. Com a segunda variável, buscamos indicar a etapa na qual está o processo de luta.

6 Etiquetas que reúnem elementos sob um título genérico (Bardin, 2011, p. 105).

7 Combinação e cruzamento da visão de várias/os informantes e de documentos, utilizando diversas técnicas qualitativas de coleta de dados, para produzir um conhecimento mais aprofundado da realidade (Minayo et al., 2005, p. 71-72).

3. Resultados e discussão

3.1.PEA que trabalham junto a comunidades pesqueiras artesanais impactadas por empreendimentos petrolíferos na Bacia de Campos

Os PEA são uma medida de mitigação exigida pelo Estado, por meio do IBAMA, na ocasião do licenciamento ambiental federal (IBAMA, 2018). Na indústria petrolífera, eles estão atrelados às licenças de operação[8] das atividades feitas durante a etapa de produção e escoamento. Por isso, cada PEA é de responsabilidade de uma empresa petrolífera e é executado tecnicamente por uma instituição que pode ser uma empresa de consultoria, uma Universidade ou uma ONG. O vínculo dos PEA a essa etapa dos empreendimentos é relevante dada sua longa duração: normalmente entre oito e 30 anos, sendo que a respectiva licença deve ser renovada a cada cinco anos. A importância da longa duração da etapa e da continuidade dos PEA reside no fato que os processos participativos são fenômenos demorados, marcados pela profundidade e não pela acumulação apressada de conhecimentos e experiências (Demo, 2009, p. 18).

A vertente de educação ambiental exigida no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos petrolíferos é a crítica. Assim, os PEA são processos pedagógicos concebidos a partir da realidade socioambiental das/os sujeitas/os que deles participam. Seu tema gerador são os problemas e conflitos ambientais[9] e seu espaço pedagógico é a gestão ambiental pública. A abrangência dos PEA inclui os municípios impactados pelas atividades do empreendimento licenciado, enquanto seu público são os grupos sociais em situação de vulnerabilidade socioambiental[10] que têm sido submetidos de forma mais intensa aos impactos nesses municípios. No fim, as ações dos PEA são orientadas ao reconhecimento da origem da crise socioambiental nas relações sociais e nos modelos desenvolvimentistas atualmente predominantes para superar coletivamente os problemas e conflitos ambientais que ocorrem durante a apropriação social dos recursos naturais pelos empreendimentos (Loureiro, 2009a, p. 21; Ministério de Meio Ambiente, 2005, 2010, 2012, 2018; Quintas; Gomes; Uema, 2006, p. 11 e 18).

Até 2020, o PEA-BC tinha cinco PEA que trabalhavam junto a comunidades pesqueiras artesanais e/ou agiam em espaços centrais para elas, em distintos municípios do litoral norte fluminense e em um município do litoral sul capixaba. O NEA-BC trabalha junto às lideranças comunitárias e à juventude; O ObservAção com grupos sociais que têm tido seu modo de vida afetado pelos im-

8 Licença ambiental que "autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores [normalmente, licença prévia e licença de instalação], com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação" (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANçAS DO CLIMA, 1997, art. 8).

9 Entendemos "problema ambiental" como a situação na qual um grupo social está sob riscos e/ou é atingido por danos sociais e/ou ambientais sem que ele nem outros setores da sociedade reajam (Carvalho; Scotto, 1995); e "conflito ambiental" como a disputa entre grupos com posições sociais desiguais e diferentes entendimentos de natureza, ocasionada quando as práticas socioespaciais de um comprometem as do outro (Acselrad, 2004, p. 17-22).

10 Situação na qual grupos sociais estão por causa da implantação duradoura de modelos de *desenvolvimento* que privilegiam o lucro e menosprezam suas vidas e o ambiente do qual dependem (Loureiro, 2009b, p. 13-15).

pactos das atividades petrolíferas[11]; O FOCO com mulheres ligadas à pesca artesanal; O REMA com a juventude ligada à pesca artesanal; e Pescarte com pescadoras/es artesanais e suas famílias (Portal PEA-BC, 2020).

Do mesmo jeito, cada PEA tinha objetivos específicos. NEA-BC trabalhava na mitigação dos impactos socioambientais sobre o uso e a ocupação do solo consequentes da cadeia produtiva da indústria do petróleo e do gás, por meio da organização e a participação comunitária na gestão socioespacial; ObservAção, na identificação, monitoramento e encaminhamento dos problemas e conflitos socioambientais resultantes da cadeia produtiva de petróleo e gás; FOCO, na emancipação das mulheres e no reconhecimento do papel delas e da sua atuação nos domínios econômicos, sociais e ambientais da região por meio do acesso a seus direitos e a ações de geração de trabalho e renda; REMA, na participação qualificada da juventude na gestão pública, na promoção e reconhecimento social da pesca artesanal como profissão e na promoção do sentimento de pertencimento às comunidades pesqueiras artesanais dentre a juventude; e Pescarte na construção de uma rede social regional, comunitária, organizada e qualificada para ampliar a produtividade das/os pescadoras/es artesanais por meio da realização de atividades socioeconômicas solidárias (Portal PEA-BC, 2020).

11 ObservAção e REMA finalizaram suas atividades no final de 2020. Eles foram substituídos pelo PEA Rede Observação, novo projeto estruturado a partir do acúmulo dos dois anteriores e de responsabilidade da PetroRio (n.a.).

3.2. As condições socioeconômicas das comunidades pesqueiras artesanais em São Francisco de Itabapoana e São João da Barra para participarem na gestão ambiental pública

São Francisco de Itabapoana e São João da Barra são municípios costeiros pertencentes à mesorregião do Norte Fluminense. A pesca artesanal no mar e em águas continentais é uma das atividades econômicas historicamente praticadas na região. Até 2016, havia 1.351 pescadoras/es artesanais em SFI e 532 em SJB (Mesquita *et al*., 2019, p. 20). Em 2017 foram registradas 278 embarcações de pesca artesanal em Barra de Itabapoana, Guaxindiba e Gargaú (SFI), e 121 em Atafona (SJB). Ambas as frotas concentravam seu esforço pesqueiro frente às costas dos seus próprios municípios, mas também pescavam no litoral entre o sul do Espírito Santo e Armação dos Búzios (RJ) (FUNDEPAG; FIPERJ, [2017], p. 9). Desde a instalação da indústria petrolífera na região, na década de 1970, a pesca de plataforma – pesca em volta das plataformas petrolíferas – tem se consolidado como uma nova modalidade de pesca artesanal (Coutinho, 2019, p. 19-20).

Pela presença da indústria petrolífera na região, outras indústrias se situaram aí. Por exemplo, em 2007 teve início a construção do Complexo Industrial e Portuário do Açu, que atualmente é uma das maiores instalações portuárias do mundo (Cruz; Terra, 2020, p. 192 e 204). Como parte das medidas compensatórias oriundas da instalação do Complexo, em 2013 foi criado o Parque Estadual da Lagoa do Açu (PELAG) (Silva; Rangel, 2014 *apud* Santos; Junior; Oliveira, 2015, p. 92). Tanto o Complexo quanto o PELAG estão em SJB;

o primeiro abarca em torno de um terço da superfície do município (Santos; Junior; Oliveira, 2015, p. 92). A alteração do uso e ocupação do solo ocasionada pela instalação de empreendimentos vinculados à cadeia produtiva de petróleo é um dos impactos ocasionados. Outros impactos são: crescimento demográfico, restrição do acesso aos espaços marítimos, insegurança quanto à navegação, pressão sobre a infraestrutura urbana, social e de serviços, e desenvolvimento desigualmente distribuído quanto ao recebimento de *royalties* e participações especiais[12] (Petrobras; SOMA, 2014, p. 36). Tais impactos têm atingido desigualmente os grupos sociais que vivem na região (Petrobras; SOMA, 2014). Como afirmado no segmento "Procedimentos da pesquisa", as comunidades pesqueiras artesanais são reconhecidas como o grupo social que tem sido exposto de forma mais intensa aos impactos negativos decorrentes das atividades de empreendimentos petrolíferos marítimos. Isso deve-se às suas características de organização social e de dependência ao território e recursos naturais para sua reprodução social, cultural, religiosa e econômica. A intensa exposição do grupo pesqueiro artesanal aos impactos da indústria petrolífera foi corroborada por meio do Censo Pescarte, realizado entre 2014 e 2016, e direcionado às comunidades pesqueiras artesanais em municípios costeiros fluminenses – incluindo SFI e SJB.

12 Os royalties são remunerações econômicas à sociedade pela exploração de petróleo e gás natural no território brasileiro pagos pelas empresas exploradoras aos estados, Distrito Federal e municípios beneficiários. As participações especiais são compensações financeiras extraordinárias pagas pelos concessionários de exploração e produção de petróleo ou gás natural para campos de grande volume de produção (ANP, 2020a, 2020b).

Até 2016 em SFI e em SJB apenas 10% de população tinha 60 anos de idade ou mais; pouco menos da metade das pessoas tinham o ensino fundamental completo; aproximadamente um quarto dos membros das famílias pesqueiras viviam abaixo da mais grave linha de pobreza indicada pelo Banco Mundial (R$6.46 por dia, em 2015); mulheres trabalham sem remuneração; grande parte do trabalho feito pela juventude, especialmente pelas mulheres, não era remunerado (Peixoto; Belo; Santos, 2019); em torno de 50% dos domicílios de pescadoras/es artesanais estavam em algum nível de insegurança alimentar (Cunha *et al.*, 2019, p. 64); as casas de pescadoras/es artesanais apresentavam níveis inferiores aos índices estaduais e nacionais de acesso à água, esgoto, eletricidade e iluminação pública (Arruda, 2019, p. 12-14); mais da metade das/os pescadoras/es estava indisposta a se afiliar às Colônias ou às Associações de Pesca dos municípios por não se sentirem representadas/os nem levadas/os em consideração pelas entidades de classe; e nenhum/a afiliado/a participava diretamente nos processos de tomada de decisão (Belo; Peixoto, 2019, p. 25-26 e 31-32).

Em resumo, nesses municípios, as condições socioeconômicas das comunidades pesqueiras artesanais não favorecem a participação na gestão ambiental pública perpetuam as desigualdades sociais. Há dificuldades para acessar serviços e infraestrutura pública, as relações e condições de trabalho são fragilizadas, há desestruturação da base produtiva da pesca artesanal e há fraqueza política nas organizações de base da pesca artesanal. Esse conjunto de fatores culmina no processo de vulnerabilidade socioambiental das comunidades pesqueiras aos impactos da

indústria do petróleo e demanda estratégias de ensino-aprendizagem específicas dos PEA para seu enfrentamento.

3.3.O acesso a direitos pela representação direta nos espaços decisórios

De acordo com a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), a reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica de povos e comunidades tradicionais, como as comunidades tradicionais de pescadoras/es artesanais, está condicionada ao uso e à ocupação que fazem dos territórios e dos recursos naturais (Brasil, 2007). A subsistência delas foge da organização econômica e laboral sobre a qual se sustenta a atual política neoliberal brasileira. Por exemplo, não se verifica a venda da força de trabalho em troca exclusiva de capital, mas sim uma relação intrínseca e simultânea com o território e o ambiente onde se vive e trabalha-se (Woortmann, 1992, p. 2). A partir desse contexto socioambiental e normativo, surge um catálogo de direitos sociais, culturais e de identidades característicos das comunidades tradicionais, que passa despercebido por grande parcela da sociedade brasileira e que sofre omissões quanto à implementação pelo Poder Público.

Apesar da previsão formal de cidadania, verifica-se a existência de inúmeros conflitos ambientais entre essas comunidades e grandes complexos industriais. Tal cenário é exemplificado pelo embate entre empreendimentos petrolíferos e comunidades pesqueiras, em especial, no litoral fluminense (Longaray *et al.,* 2020, p. 129), onde o Estado se coloca como mediador das disputas socioambientais (Quintas, 2009, p. 52-54). Para Nancy Fraser (2009, p. 19), uma das dimensões da justiça social é a representação, pois são nesses espaços que se estipulam as reivindicações por justiça e o modo como elas devem ser julgadas. Para a mesma autora, o aspecto político dessa dimensão da justiça "fornece o palco em que as lutas por distribuição e reconhecimento são conduzidas" (*ibid.*, p. 17).

Assim, a representação direta de comunidades pesqueiras artesanais em espaços decisórios trata-se de uma expressão de direito político. Segundo Enzo Bello (2007, p. 65), com a transição democrática perpassada por diversos países latino-americanos, incluindo-se o Brasil, ocorreu um rearranjo institucional que possibilitou a participação de diversos atores sociais, antes marginalizados do processo político. Nos termos de Dagnino (1994, p. 103-104), tais reivindicações de direitos por parte de grupos sociais minoritários integram a noção de nova cidadania ou cidadania ampliada, expressão que define a expansão democrática dos direitos políticos, antes limitados ao direito de votar, para uma cidadania construída em conjunto aos movimentos sociais e grupos minoritários.

O Estado, por meio da PNPCT, se propõe a garantir o desenvolvimento sustentável dos povos e das comunidades tradicionais, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, ambientais, econômicos e culturais, e com respeito e valorização a suas identidades, formas de organização e instituições (Brasil, 2007). Contudo, a conquista de direitos por parte das comunidades pesqueiras artesanais ainda é gradual, pois o próprio aparelho estatal é local de disputas político-econômicas. A omissão de garantias a esses povos, principalmente às pescadoras, tem sido histórica. Beatriz Mendes (2020, p. 43) demonstrou isso documentando que, apesar da pesca ser uma

atividade desenvolvida durante séculos no Brasil, a compreensão de que pescadoras/es são sujeitas/os de direitos é recente. Marchese e Walter (2021, p. 108) relatam como, ao longo da história, o próprio aparato estatal contribui ao processo de vulnerabilização e subrepresentação das/os pescadoras/es artesanais por meio de um duplo objetivo envolvendo a militarização delas/delas e a mercantilização da pesca.

Face às dificuldades históricas de participação social deste grupo, considera-se que a reivindicação direta das comunidades pesqueiras artesanais dos seus direitos, por via da ocupação de espaços de participação, mostra-se uma ferramenta indispensável para sua própria reprodução social: a conquista dos espaços possibilita às comunidades canalizar suas necessidades e transformá-las em acesso a direitos.

3.4.Participação na gestão ambiental pública conquistada por comunidades pesqueiras artesanais em São Francisco de Itabapoana e São João da Barra

A conquista de espaços de participação pode ser compreendida como um efetivo exercício do direito político de pescadoras/es artesanais e também como um modo de existência e resistência das comunidades pesqueiras no qual o Poder Público é responsável por viabilizar a concretização dos direitos supracitados.

Foi identificado que, entre 2007 e 2020, nove espaços de participação foram conquistados e um estava em vias de ser conquistado: um vinculado à gestão de unidades de conservação foi conquistado em SJB; dois vinculados ao licenciamento ambiental, um em SJB e um em ambos os municípios; seis vinculados às políticas públicas municipais, três em SFI, dois em SJB e um em ambos os municípios. Além disso, um espaço de participação vinculado às políticas públicas municipais em SFI; cinco direitos fundamentais foram acessados, quatro em SJB e um em ambos os municípios; e oito deles estavam em vias de serem acessados, cinco em SFI e três em SJB (Quadro 1).

A seguir, salientamos quatro características comuns das lutas e conquistas registradas. Primeiro, o fator temporal. Como apontado por Pedro Demo (2009, p. 18), a participação social requer longos períodos de tempo. No caso das conquistas registradas, tanto os processos concluídos quanto os que continuavam em andamento no momento do levantamento da informação envolvem temporalidades superiores a um ano. Um exemplo notório deste longo percurso é a sequência de demandas protagonizadas pelas comunidades pesqueiras artesanais de SFI. Desde 2015, pescadoras/es deste município demandavam o desassoreamento de canais de bocas de barra dos rios Itabapoana e Paraíba do Sul dada a dificuldade que o assoreamento causava à navegação. A demanda culminou na exigência de uma audiência pública – a primeira solicitada pela classe – que, no fim, aconteceu em outubro de 2017. Nela participaram 86 são franciscanas/os vinculadas/os à cadeia produtiva da pesca.

> Eles [as autoridades] ficaram bobos porque é inédito isso aí acontecer. [...] Daí para cá, eles começaram a nos convidar. Foi formado um grupo de trabalho exigido por eles, para cobrar, para trazer, porque até ajuda eles (Pescador 1 de SFI, entrevistado em 14 de novembro de 2018).

Quadro 1 – Conquistas atingidas entre 2007 e 2020 por comunidades pesqueiras artesanais em São Francisco de Itabapoana/RJ e São João da Barra/RJ, resultantes da sua participação nas ações dos PEA NEA-BC, ObservAção, FOCO, REMA e/ou Pescarte.

São Francisco de Itabapoana
Espaços de participação vinculados às políticas públicas municipais
* Conquistados: ocupação de cadeiras no Conselho Municipal de Saúde; criação do Grupo de Trabalho de Pesca da Câmara de Vereadores; criação da Secretaria Municipal de Pesca. * Em vias de ser conquistado: criação do Conselho Municipal de Pesca e Aquicultura.
Direitos fundamentais
* Em vias de serem acessados: construção de mercado municipal para venda de peixe; implementação do Selo de Serviço de Inspeção Municipal; definição de local para coleta de resíduos de pescado; reforma do cais do Rio de Itabapoana em Barra de Itabapoana; liberação de verba municipal para ações relacionadas ao saneamento básico.
São João da Barra
Espaço de participação vinculado à gestão de Unidades de Conservação
* Conquistado: ocupação de cadeiras no Conselho Consultivo do Parque Estadual da Lagoa do Açu.
Espaço de participação vinculado ao licenciamento ambiental
* Conquistado: assistência à audiência pública do licenciamento ambiental da instalação de ramo de gasoduto.
Espaços de participação vinculados às políticas públicas municipais
* Conquistados: ocupação de cadeiras no Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento; criação da Comissão de Saúde.
Direitos fundamentais
* Acessados: obtenção do Registro Geral da Atividade Pesqueira (categoria Pescadora Profissional Artesanal) e da Licença de Pescadora Profissional por pescadoras de Quixaba; obtenção da Carteira Nacional da Artesã e da Trabalhadora Manual por artesãs de esteira de taboa de Quixaba; retorno de ginecologista ao posto de saúde em Quixaba; desobstrução e desassoreamento de segmento do Rio Paraíba em Quixaba. * Em vias de serem acessados: disponibilização de transporte público intermunicipal; alteração do horário das sessões da Câmara Municipal; disponibilização de terreno para colocar instalações de projeto de cultivo de peixe.
Ambos os municípios
Espaço de participação vinculado ao licenciamento ambiental
* Conquistados: definição das ações do Plano de Compensação da Atividade Pesqueira do Bloco BM-C-47.
Espaço de participação vinculado às políticas públicas municipais
* Conquistado: participação em audiências públicas sobre orçamentos municipais.
Direito fundamental
* Acessado: organização do evento Ação pelo dia D do Meio Ambiente – Em defesa do licenciamento ambiental federal.

Elaborado pelas autoras. Fonte: Acervo Impactos na Pesca

O grupo de trabalho mencionado pelo informante é o Grupo de Trabalho de Pesca da Câmara de Vereadores do Município de SFI (GT Pesca). Desde o início das suas atividades, em 2018, o GT Pesca colocou à discussão outra antiga reivindicação pesqueira artesanal: a criação da Secretaria Municipal de Pesca a partir do desmembramento da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Pesca. Em junho desse ano foi realizada outra audiência pública para discutir as possibilidades de criação do novo órgão, com a participação de pescadoras/es de todas as localidades de SFI, sujeitas/os das ações educativas dos cinco PEA analisados e autoridades locais. Em novembro de 2019, após atrasos na sua fundação, a Secretaria de Pesca foi inaugurada. Na atualidade, o GT Pesca está trabalhando pela criação do Conselho Municipal de Pesca e Aquicultura. A proposta do Conselho, construída a partir do diálogo que pescadoras/es artesanais de SFI tiveram com o Poder Público municipal, prevê que o órgão seja uma ferramenta para desenvolver políticas públicas a favor do setor pesqueiro artesanal de SFI.

Uma questão importante desta sequência de demandas é que os espaços de participação conquistados e em vias de serem conquistados foram – e talvez continuarão sendo – criados a partir da luta coletiva, organizada, constante e qualificada das comunidades pesqueiras artesanais de SFI. Isso é um claro exemplo do poder da educação ambiental crítica: comunidades pesqueiras artesanais, aos poucos, saem da invisibilidade e participam das discussões públicas que lhes dizem respeito. Não obstante, a classe pesqueira continua sendo oprimida dentro do próprio setor da gestão pública que ela ajudou a criar: ao menos dois dos três Secretários de Pesca identificados na pesquisa foram nomeados pela prefeita de SFI, sem haver intervenção efetiva de pescadoras/es artesanais para a tomada dessas decisões. No entanto, ao reconhecerem que a indicação deveria passar pelas/os pescadoras/es, verifica-se uma mudança na atuação política destas/es sujeitas/os, que não aceitam passivamente a postura da prefeita.

A segunda característica é a ocupação, em contraposição à criação, dos espaços de participação. A ocupação destes espaços, sejam locais ou regionais, favorece o reconhecimento das condições objetivas que perpetuam as desigualdades sociais, o que, por sua vez, é requisito para haver participação social efetiva na gestão pública (Demo, 2009, p. 16). No fim, a democratização dos processos decisórios na gestão ambiental pública, em espaços ocupados ou criados, é importante por propiciar condições para distribuir equitativamente os custos e benefícios decorrentes da implementação de empreendimentos, do acesso aos recursos ambientais e ao ambiente de qualidade (Ministério de Meio Ambiente, 2018, p. 2; Quintas; Gomes; Uema, 2006, p. 24-25).

O acesso ao Plano de Compensação da Atividade Pesqueira (PCAP)[13] do Bloco BM-C-47, por parte da Associação de Mulheres Apoiadoras do PEA FOCO (AMA PEA FOCO), é um exemplo disto. Entre 2014 e 2015, mulheres do FOCO discutiram as demandas coletivas que queriam obter através do PCAP em questão. No final, decidiram-se pela construção de duas cozinhas pedagógicas equipadas – uma em SFI e outra em SJB –, pela

13 Condicionante de licença ambiental que busca compensar impactos inevitáveis, permanentes ou não passíveis de minimização que a atividade licenciada causa sobre as atividades cotidianas de certos grupos sociais (IBAMA, 2010).

oferta de cursos de culinária, planejamento e vendas, e pela disposição de um *kit* eventos a ser usado quando participarem em feiras ou eventos similares. A partir da materialização dessas demandas, mulheres sujeitas das ações educativas do FOCO criaram para si alternativas de trabalho e renda, além de estarem aprendendo a gerir espaços coletivos, o que simboliza um salto na sua organização, autogestão e autonomia.

Outro exemplo de ocupação de espaços de participação são as cadeiras do Conselho Consultivo do PELAG que pescadoras/es artesanais de Quixaba (SJB) compõem desde a concepção do órgão, em julho de 2013. Nas reuniões do Conselho, têm-se discutido temas como a abertura da Barra do Açu e a recategorização do PELAG. Isso não significa, contudo, que a relação entre a comunidade pesqueira artesanal de Quixaba e as autoridades que fiscalizam as atividades na área da UC tenha tornado-se menos conflitiva.

> É uma surpresa você saber que não pode fazer tal coisa [pescar] dentro da localidade [Lagoa do Açu], que é uma tradição que cê tem há anos. [...] A pessoa [agente de fiscalização] vem de fora e fala assim, "Oh! Cê não pode. Cê não pode aquilo". [...] Para cê ter ideia, o INEA [Instituto Estadual do Meio Ambiente/Rio de Janeiro], depois desse problema que teve com meu irmão [as artes de pesca dele foram apreendidas enquanto pescava na Lagoa do Açu], eles não entravam dentro de Quixaba. Se chegasse um carro do INEA, ali todo mundo não deixava entrar. [...] É o que eu penso, que o INEA poderia chegar aqui um dia e falar assim, "Rapaz, funciona assim". [...] Se você pega um pescador irregular, conversa. Mas não, eles hoje querem apanhar na mão grande e falar. [...] Nós fomos, a gente entrou no INEA, através do Pescarte, do Conselho (Pescador 4 de SJB, entrevistado em 15 de novembro de 2018).

A criação do plano de manejo – documento que define as atividades permitidas e proibidas dentro dos polígonos que compõem uma UC (INEA, 2020) – é outro tema discutido no Conselho, pois, até 2020, o PELAG não possuía tal documento. Algumas/ns das/os integrantes do órgão, que também são sujeitas/os das ações educativas do ObservAção, informaram-se sobre os planos de manejo para qualificarem sua participação na elaboração dos mesmos (Observatório São João da Barra, 2019). As reações das/os pescadoras/es artesanais de Quixaba diante das circunstâncias percebidas por elas/es como injustas estão em sintonia com aquilo que reporta Guiliana Leal (2013, p. 96-97): comunidades pesqueiras artesanais reconhecem-se como grupos sociais que "podem e devem ser interlocutores do Estado e dos demais sujeitos sociais envolvidos com as questões regionais relativas a trabalho e ambiente".

A terceira caraterística é a progressiva superação das condições socioeconômicas que perpetuam as desigualdades sociais e que dificultam a participação das comunidades pesqueiras artesanais em SFI e SJB na gestão ambiental pública. Direitos fundamentais como a saúde, o transporte e a previdência social foram temas pilares das lutas travadas por essas comunidades. Exemplos destas são o retorno do ginecologista ao posto de saúde em Quixaba, o restabelecimento temporal de transporte público intermunicipal em SJB e a obtenção da Licença de Pescadora Profissional por pescadoras de Quixaba.

A quarta e última caraterística salientada é a complementaridade dos PEA. Um primeiro tipo de complementaridade diz respeito aos grupos sociais prioritários e às temáticas das bandeiras de luta dos Projetos. Por exemplo: em SFI e SJB,

o PEA REMA trabalha junto à juventude pesqueira artesanal para qualificar sua participação nos espaços de controle social e para consolidar sua relação com as comunidades tradicionais, respectivamente; enquanto o PEA FOCO prioriza o trabalho junto às mulheres inseridas na cadeia produtiva da pesca artesanal para contribuir na sua emancipação. Esse fenômeno responde às exigências do marco legal dos PEA atrelados ao licenciamento ambiental de empreendimentos petrolíferos, especificamente à Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/10. O documento explica que os PEA de cada Programa Regional de Educação Ambiental devem articular-se para evitar que os PEA sejam implementados isoladamente, sobreponham suas ações e/ou desgastem o público participante (IBAMA, 2010).

Outro tipo de complementaridade está relacionado às próprias ações educativas dos PEA. Com a revisão das entrevistas e dos relatórios de implementação dos PEA podemos afirmar que nenhuma das lutas documentadas é atribuível a um PEA só. Por quê? Por que os processos envolveram sujeitas/os de vários PEA ou porque quando estes tinham como protagonistas as/os sujeitas/os das ações educativas de um PEA, algumas/ns delas/es participavam ou tinham participado de outros Projetos. Nesse último caso, as/os sujeitas/os se valiam do acúmulo de conhecimentos e habilidades técnicas adquiridas durante seu tempo nos outros PEA. Um exemplo da complementaridade é a conquista do restabelecimento temporal de transporte público intermunicipal nas comunidades de Lagoa Feia e Quixaba, em SJB. A dificuldade de locomoção foi registrada pelo PEA FOCO:

> Outro problema que continua ocorrendo na comunidade [Quixaba] é a falta do transporte público municipal e intermunicipal. Os moradores ainda têm de recorrer ao transporte irregular e a caronas para se deslocarem até a sede do município ou ao município vizinho, Campos dos Goytacazes, acarretando dificuldades de comparecer a consultas médicas ou simplesmente pagar contas (Equinor; Trans For Mar, 2018, anexo E, p. 5).

Esta situação também foi mencionada pela Pescadora 5 de SJB, entrevistada em 15 de novembro de 2018. Ela relatou que as/os moradoras/es de Quixaba passaram seis meses sem transporte público e enfatizou a sensibilidade da situação.

> Pensa cê morar num lugar onde não tem lotérica, não tem nada, sem condução pra você sair. A gente se viu doido (Pescadora 5 de SJB, entrevistada em 15 de novembro de 2018).

No fim, o problema do transporte público foi incorporado na agenda de três PEA. O Observatório em SJB realizou uma peça do Teatro do Oprimido[14] sobre o tema.

> [...] ano passado nós fizemos também da polêmica que a gente tava sem ônibus. Aí a gente tava lutando pelo direito dos ônibus, na época. [...] Aí a gente conseguiu o ônibus, voltou. Teve bastante melhoria após o teatro (Pescadora 5 de SJB, entrevistada em 15 de novembro de 2018).

A AMA PEA FOCO, por sua vez, organizou um abaixo-assinado em Lagoa Feia, preparou ofícios e anexou o histórico de reclamações, antes de procurar o órgão responsável pelo transporte intermunicipal (Equinor; Trans For Mar, 2018, anexo

14 Método teatral em que a construção do drama é realizada por pessoas que sofrem opressões (Campos; Panúncio-Pinto; Saeki, 2014).

C). O Coletivo EmbarcAção, do REMA, elaborou e encaminhou três ofícios à Secretaria de Transporte e à Câmara Municipal de SJB solicitando a disponibilização de transporte público entre as cidades (PETRORIO; AECOM, [2019]).

4. Considerações finais

O processo de vulnerabilização socioambiental de pescadoras e pescadores artesanais de São João da Barra e São Francisco de Itabapoana tem sido enfrentado por meio dos processos de ensino-aprendizagem dos PEA analisados, pois as/os sujeitas/os das ações educativas acessaram direitos fundamentais e ocuparam espaços de tomada de decisão relevantes para a classe pesqueira. Registramos como os PEA viabilizaram a contínua *praxis* da participação das/os suas/eus sujeitas/os e as/os qualificaram para identificar situações de injustiça socioambiental, planificar ações coletivas para combatê-las e executá-las. A participação social em matéria de gestão ambiental pública teve duas tendências: o combate às injustiças socioambientais advindas de projetos neoliberais de explotação da natureza e a proposição de um ambiente preservado. Contudo, nem todas as conquistas dos grupos sociais afetados pelos empreendimentos petrolíferos devem ser consideradas permanentes ou completas. A desobstrução e o desassoreamento de um segmento do Rio Paraíba em Quixaba, por exemplo, são ações que deveriam ser constantes para garantir condições estáveis de navegação. Já a nomeação do responsável da Secretaria Municipal de Pesca de SFI sem ter intervenção efetiva de pescadoras/es artesanais indica como um espaço conquistado pela classe pode continuar sendo tutelado por agentes que pouco dialogam com ela. Ainda relacionado a esse último ponto, destacamos o fato de a maioria dos espaços e processos de participação ocupados e criados pelas/os sujeitas/os das ações educativas dos PEA pertencem ao âmbito institucional público, espaço de disputas político-econômicas que historicamente tem alijado às populações tradicionais, como as da pesca artesanal. Consideramos que a educação ambiental vinculada ao licenciamento ambiental federal deve contemplar em suas estratégias a busca da autonomia dos grupos sociais afetados pelos empreendimentos, com o intuito de combater processos de vulnerabilização socioambiental. Dessa forma, os PEA continuarão propiciando a democratização dos processos decisórios na gestão ambiental pública, assim como o fortalecimento da organização comunitária pesqueira, na medida em que as auxiliam na busca por condições de vida digna.

5. Agradecimentos

Este estudo foi desenvolvido como parte do projeto 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, sob responsabilidade do Laboratório Interdisciplinar de Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade (Laboratório MARéSS), da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). O projeto, por sua vez, foi uma pesquisa que teve apoio do FUNBIO e cujos recursos foram oriundos do Termo de Ajuste de Conduta (TAC) exigido pelo Ministério Público Federal, IBAMA e Agência Nacional de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, de responsabilidade da PETRORIO face ao

derramamento de óleo no Campo de Frade, em 2011. Agradecemos às/aos pesquisadoras/es do Laboratório MARéSS pela contribuição na coleta de dados, às/aos pescadoras/es artesanais de São Francisco de Itabapoana e São João da Barra e às coordenadoras/es dos PEA por compartilhar seu tempo e conhecimento nas entrevistas e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (código de financiamento 001) pela bolsa de estudo oferecida à primeira autora.

Referências

ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. *In*: ACSELRAD, Henri (org.). Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 13-35.

_____. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. Estudos Avançados, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 103-119, 2010.

ANP. Royalties. 2020a. Disponível em: http://www.anp.gov.br/royalties-e-outras- participacoes/royalties. Acesso em: 12 abr. 2021.

_____. Participação especial. 2020b. Disponível em: http://www.anp.gov.br/royalties-e- outras-participacoes/participacao-especial. Acesso em: 12 abr. 2021.

ARNSTEIN, Sherry Rubin. A ladder of citizen participation. Journal of the American Planning Association, London, v. 35, n. 4, p. 216-224, 1969.

ARRUDA, Ana Paula Serpa Nogueira de. Condições habitacionais dos pescadores artesanais da bacia de Campos. *In*: TIMÓTEO, Geraldo Márcio (coord.). Trabalho e pesca no litoral fluminense: reflexões a partir do Censo do PEA Pescarte. 1. ed. Campos dos Goytacazes: EdUENF, 2019. p. 6-19.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BELLO, Enzo. Política, Cidadania e Direitos Sociais: Um contraponto entre os modelos clássicos e a trajetória da América Latina. 2007. Dissertação (Mestrado em Direito) – Departamento de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

BELO, Diego Carvalhar; PEIXOTO, Vitor. Capital social e associativismo dos pescadores artesanais de municípios limítrofes à Bacia de Campos: análise a partir dos dados do PEA Pescarte. *In*: TIMÓTEO, Geraldo Márcio (coord.). Trabalho e pesca no litoral fluminense: reflexões a partir do Censo do PEA Pescarte. 1. ed. Campos dos Goytacazes: EdUENF, 2019. p. 20-33.

BORDENAVE, Juan Díaz. O que é participação? São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Brasília: Congresso Nacional, 1999.

_____. Decreto Nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2007.

CAMPOS, Fernanda Nogueira; PANÚNCIO-PINTO, Maria Paula; SAEKI, Toyoko. Teatro do oprimido: um teatro das emergências sociais e do conhecimento coletivo. Psicologia e sociedade, Recife, v. 26, n. 3, p. 552-561, dez. 2014.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; SCOTTO, Gabriela. Conflitos socioambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Ibase, 1995.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANçAS DO CLIMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente, 22 dez. 1997.

COUTINHO, Edson Filipe dos Santos. A caraterização da pesca de plataforma na Bacia de Campos. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Sociais) – Centro de Ciências do Homem, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, 2019.

CRUZ, José-Luis; TERRA, Denise. Petróleo e porto no norte do estado do Rio de Janeiro, Brasil. Eure, Santiago de Chile, v. 46, n. 139, p. 189-208, set. 2020.

CUNHA, Altivo Roberto Andrade de Almeida *et al*. Insegurança alimentar entre os pescadores artesanais: status e perspectivas a partir do inquérito alimentar do Censo PEA Pescarte. *In*: TIMÓTEO, Geraldo Márcio (coord.). Trabalho e pesca no litoral fluminense: reflexões a partir do Censo do PEA Pescarte. 1. ed. Campos dos Goytacazes: EdUENF, 2019. p. 56-68.

DAGNINO, Evelina. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania. *In*: DAGNINO, Evelina (org.). Anos 90 - Políticas e sociedade no Brasil. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994. p. 103-115.

_____. Sociedade civil, participação e cidadania: de que estamos falando? *In*: MATO, Daniel (coord.). Políticas de Ciudadanía y Sociedad Civil en tempos de globalización. Caracas: FACES; Universidad Central de Venezuela, 2004. p. 95-110.

DEMO, Pedro. Participação é conquista. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

EQUINOR; TRANS FOR MAR. Relatório 13 do projeto de educação ambiental PEA FOCO (Momento 03 – Fase 3). Rio de Janeiro: Equinor; Trans For Mar Consultoria, 2018.

FARIA, Vanessa Dolce de. Política externa e participação social: trajetória e perspectivas. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2017.

FRASER, Nancy. A justiça social na globalização: Redistribuição, reconhecimento e participação. Revista Crítica de Ciências Sociais, Coimbra, n. 63, p. 7-20, out. 2002.

FUNDEPAG; FIPERJ. Dados de produção pesqueira marinha (jul a dez 2017) Região Norte Fluminense. Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Norte Fluminense. Rio de Janeiro: FIPERJ, [2017].

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar.-abr. 1995.

GOHN, Maria da Glória. Sociedade civil no Brasil: movimentos sociais e ONGs. Meta: Avaliação, Rio de Janeiro, v. 5, n. 14, p. 238-253, mai./ago. 2013.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.); DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. Pesquisa social. Teoria, método e criatividade. 34 ed. Petrópolis: Vozes, 2015. p. 79-108.

GUGLIANO, Alfredo; SEIFERT JR, Carlos Alberto; STEIN, Guilherme de Queiroz; SUPTITZ, Bruna Fernanda. O Pesadelo Brasileiro: Conservadorismo, Neoliberalismo e Neoextrativismo Intenso. Brasiliana: Journal for Brazilian Studies, Londres, v. 11, n. 1, p. 105-127, 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Orientações pedagógicas do IBAMA para elaboração e implementação de Programas de Educação Ambiental no Licenciamento de Atividades de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005 (mimeo).

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Nota técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/10. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Instrução Normativa IBAMA nº 02, de 27 de março de 2012. Brasília: IBAMA, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Nota técnica nº 02/2018/COMAR/CGMAC/DILIC. [Brasília]: [Ministério do Meio Ambiente], 2018 (mimeo).

INEA. Parque Estadual da Lagoa do Açu. Rio de Janeiro: INEA, 2020. Disponível em: http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/parque-estadual-da-lagoa-do-acu/. Acesso: 22 jun. 2021.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-38, 2014.

LEAL, Giuliana Franco. Justiça ambiental, conflitos latentes e externalizados: estudo de caso de pescadores artesanais do Norte Fluminense. Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 83-99, 2013.

LONGARAY, Andrine da Silva; HÜBNER, Juliana Conti; DORES, Gabriel Henrique das; TRENTIN, Gracieli; WALTER, Tatiana. Conflitos ambientais envolvendo pescadores(as) artesanais no litoral fluminense: uma análise considerando atividades econômicas e políticas ambientais. Mares Revista de Geografia e Etnociências, v. 2, n. 1, p. 128-131, 2020.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Apresentação. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (org.); Secretaria do Meio Ambiente; Instituto do Meio Ambiente. Educação Ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias de impactos ambientais: a perspectiva do licenciamento. Salvador: Instituto do Meio Ambiente, 2009b. Série Educação Ambiental, 5. p. 13-15.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental no licenciamento: aspectos legais e teórico-metodológicos. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (org.); Secretaria do Meio Ambiente; Instituto do Meio Ambiente. Educação Ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias de impactos ambientais: a perspectiva do licenciamento. Salvador: Instituto do Meio Ambiente, 2009a. Série Educação Ambiental, 5. p. 17-48.

MARCHESE, Vinicius Francisco; WALTER, Tatiana. Aspectos históricos da pesca artesanal e de sua institucionalização no Brasil: entre a sub-representação e a vulnerabilização socioambiental. *In*: BÓGUS, Lucia Maria Machado; MOZINE, Augusto Cesar Salomão; RODRIGUES, Viviane Mozine (org.). Populações da pesca artesanal: práticas, metodologias e experiências. Curitiba: Editora CRV, 2021. Coleção Redes de Cidadania – volume 1. p. 65-104.

MENDES, Beatriz Lourenço. Redes invisíveis da pesca artesanal: o trabalho da mulher e o difícil acesso aos direitos sociais. Rio Grande: IBRAJU, 2020. Disponível em: https://ibraju.com.br/editora/. Acesso em: 2 maio 2021.

MESQUITA, Paulo Sergio Belchior et al. Pesca artesanal e conflitos socioambientais na Bacia de Campos. *In*: TIMÓTEO, Geraldo Márcio (coord.). Pescarte: arte e vida, trabalho e poesia. 1. ed. Campos dos Goytacazes: UENF/EdUENF, 2019. p 18-48.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.); DESLANDES, Suely Ferreira; NETO, Otávio Cruz; GOMES, Romeu. Pesquisa social. Teoria, método e criatividade. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 19-29.

MINAYO, Maria Cecília de Souza *et al*. Métodos, técnicas e relações em triangulação. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.); ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos de. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. p. 71-103.

OBSERVATÓRIO SÃO JOÃO DA BARRA. Reunião do PELAG debate possível recategorização no Decreto. São João da Barra, 25 mar. 2019. Disponível em: https://www.peaobservacao.com.br/reuniao-do-pelag-debate-possivel-recategorizacao-no-decreto/. Acesso em: 22 jun. 2021.

PATEMAN, Carole. Participação e teoria democrática. Tradução: Luiz Paulo Rouanet. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. Título original: Participation and Democratic Theory.

PEIXOTO, Vitor; BELO, Diego Carvalhar; SANTOS, Géssica Silva. Análise sócio-econômica e caraterização familiar dos pescadores artesanais dos municípios confrontantes à Bacia de Campos – RJ. *In*: TIMÓTEO, Geraldo Márcio (coord.). Trabalho e pesca no litoral fluminense: reflexões a partir do Censo do PEA Pescarte. 1. ed. Campos dos Goytacazes: EdUENF, 2019. p. 97-119.

PETROBRAS; SOMA. Relatório final do diagnóstico participativo do PEA-BC – Referente ao Plano de Trabalho para continuidade do Diagnóstico Participativo da Bacia de Campos –PEA-BC. [Rio de Janeiro] Petrobras, 2014.

PETRORIO; AECOM. 9º Relatório de implementação do PEA do Campo de Frade Parte II. Projeto REMA – Novembro/2018 a Junho/2019. [Rio de Janeiro]: PetroRio: AECOM, [2019].

PORTAL PEA-BC. Programa de Educação Ambiental Bacia de Campos. 2020. Disponível em: http://pea-bc.ibp.org.br/index.php?view=index. Acesso em: 23 mar. 2021.

QUINTAS, José Silva. Introdução à gestão ambiental pública. 2. ed. rev. Brasília: IBAMA, 2006. Coleção Meio Ambiente. Série Educação Ambiental, 5.

QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. Repensar a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009. p. 33-79.

QUINTAS, José Silva; GOMES, Patrício Melo; UEMA, Elisabeth Eriko. Pensando e praticando a educação ambiental no processo de gestão ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento. 2. ed. rev. e aum. Brasília: IBAMA, 2006. Série Educação Ambiental, 9.

RICHARDSON, Benjamin J.; RAZZAQUE, Jona. Public participation in environmental decision-making. *In*: RICHARDSON, Benjamin J.; WOOD, Stepan (eds.). Environmental Law for Sustainability. Oxford: Hart, 2006. p. 164-194.

SANTOS, Kelly Pinheiro dos; JUNIOR, Luiz de Pinedo Quinto; OLIVEIRA, Vicente de Paulo Santos de. Análise dos conflitos socioambientais do Parque Estadual da Lagoa do Açu/RJ. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos dos Goytacazes, v. 9, n. 2, p. 91-105, jul./dez. 2015.

SERRÃO, Mônica Armond; WALTER, Tatiana; VICENTE, Anderson de Souza. Educação ambiental no licenciamento – duas experiências no litoral baiano. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (org.); Secretaria do Meio Ambiente; Instituto do Meio Ambiente. Educação Ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias de impactos ambientais: a perspectiva do licenciamento. Salvador: Instituto do Meio Ambiente, 2009. Série Educação Ambiental, 5. p. 107-142.

STATOIL; TRANS FOR MAR. Plano de trabalho fase 3, revisão 00, julho 2016 – PEA FOCO. [Rio de Janeiro]: STATOIL: TRANS FOR MAR, 2016.

UEMA, Elisabeth Eriko. Controle social, saber perito e participação. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (org.); Secretaria do Meio Ambiente; Instituto do Meio Ambiente. Educação Ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias de impactos ambientais: a perspectiva do licenciamento. Salvador: Instituto do Meio Ambiente, 2009. Série Educação Ambiental, 5. p. 51-80.

UNEP. Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi, USSR, 14-26 October 1997: final report. Paris: UNESCO: UNEP, 1978.

WALTER, Tatiana; ANELLO, Lúcia de Fátima Socoowski de. A educação ambiental enquanto medida mitigadora e compensatória: uma reflexão sobre os conceitos intrínsecos na relação como o licenciamento ambiental de petróleo e gás tendo a pesca artesanal como contexto. Ambiente & Educação, Rio Grande, v. 17, n. 1, p. 73-98, 2012.

WOORTMANN, Elen F. Da complementariedade à dependência: espaço, tempo e gênero em comunidades “pesqueiras” do nordeste. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, n. 18, p. 41-61, fev. 1992.

Capítulo 07

Segurança Territorial de Comunidades Pesqueiras no contexto do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás

Patricia Tometich

Juliana Melo

Tatiana Walter

Introdução

A discussão sobre segurança territorial que tecemos neste texto tem origem na componente da pesquisa que buscava compreender a contribuição dos Projetos de Educação Ambiental para a geração de trabalho e renda (GTR) no contexto do licenciamento ambiental das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás (Tometich *et al*., 2023), sendo este um desdobramento da pesquisa realizada por Umpierre (2021). Com o desenvolvimento daquele estudo, realizado entre 2021 e 2022, saltou-nos aos olhos uma ameaça que pode, inclusive, vir a comprometer resultados desses PEA: a situação de insegurança quanto ao uso e ocupação dos territórios pesqueiros que passam a ser disputados a partir da instalação dos empreendimentos industriais.

Nesse sentindo, observamos que os impactos e os conflitos socioambientais advindos da instalação da indústria offshore de petróleo e gás na zona costeira brasileira frequentemente representam desafios significativos à segurança territorial das comunidades de pescadores(as) artesanais (Melo *et al*., 2024). Para uma análise mais robusta e precisa dessas dinâmicas, torna-se imprescindível adotar uma perspectiva crítica nos estudos de avaliação de impactos socioambientais (Walter *et al*., 2023), abarcando aspectos econômicos e culturais presentes há décadas nesses territórios, sendo inclusive anteriores à instalação dos empreendimentos industriais causadores de impactos.

Buscamos, ao longo da pesquisa, suporte teórico na Ecologia Política, reconhecendo relações de poder e estruturas de classe (Leff, 2021). Consideramos, assim, a desigualdade na incidência dos impactos socioambientais e do desenvolvimento de políticas públicas entre os grupos sociais, e a busca de alternativas para romper com centralidade do pensamento europeu (Leff, 2006; Porto-Gonçalves, 2012; Loureiro, 2012; Ferdinand, 2022). O arcabouço da Educação Ambiental Crítica no contexto da Gestão Ambiental Pública, com destaque ao Licenciamento Ambiental, foi essencial para nossa compreensão (Loureiro, 2009; Quintas, 2004; Quintas *et. al*, 2006) e, por fim, na intenção de criar possibilidades de análise econômica coerentes com as demais perspectivas teóricas, recorremos à Sociologia Econômica. Compreendemos, a partir dela, a economia plural, abrangendo os princípios da redistribuição, domesticidade, reciprocidade além da troca mercantil (Polanyi, 2021). Também, os valores da cooperação, da justiça social, da solidariedade e da equidade (Lèvesque, 2007).

Nosso ponto de atenção ao longo dessa pesquisa foi a mitigação dos impactos socioambientais, considerando o contexto do licenciamento ambiental federal. Nesse sentido, orientamos nossas análises partindo do reconhecimento dos impactos socioambientais da indústria do petróleo e considerando que a mitigação desses impactos pode ter como perspectiva: (i) melhorar a qualidade ambiental e as condições sociais; (ii) evitá-los, (iii) reduzi-los, (iv) corrigi-los, (v) compensá-los, (vii) promover a participação social; e (viii) mediar conflitos ambientais, conforme defendido por Jesus *et al.* (2013).

Destacamos, ainda, que o Brasil tem vasta literatura acerca da questão indígena, além de ser signatário da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). No entanto, como vem sendo gerida a questão da interfe-

rência industrial no contexto das comunidades pesqueiras? Para além delas, quantas comunidades tradicionais tiveram e têm seu modo de vida ameaçado e sua organização desafiada para garantir sua (re)existência?

Para desenvolver a ideia da segurança territorial no contexto do licenciamento ambiental de petróleo e gás, organizamos o texto em 5 partes, iniciando com esta introdução. A próxima seção aborda o conceito de território, ponto de partida para pensar na segurança dos que nele habitam. Na parte 3, tecemos algumas considerações metodológicas e, na parte 4, abordamos a questão da Segurança Territorial. Por fim, tecemos nossas considerações finais.

2. Gestão do território das comunidades pesqueiras artesanais e os desafios da convivência com impactos de empreendimentos industriais

Para estudar a segurança territorial na perspectiva da gestão ambiental é preciso compreender o conceito de território, tarefa que não é simples, dadas as diferentes interpretações desse termo na literatura que resultam em um conceito polissêmico. Inicialmente, importa esclarecer que ao nos referirmos a um território não estamos nos limitando à ideia de espaço geográfico, mas sim considerando as interações de quem vive e ocupa um determinado espaço, envolvendo relações de poder.

Nossa área de estudo preocupa-se com a interação entre empreendimentos industriais e ambiente, e o território está inserido nessa discussão, justamente, por ser parte do ambiente. Para De Souza (2019), os conceitos de território e ambiente complementam-se quando analisamos a realidade pela ótica da Ecologia Política. O ambiente carrega as ideias de espaço e natureza, enquanto o território articula o espaço ao poder (De Souza, 2019).

Ainda pela ótica da Ecologia Política, Jatobá e colaboradores (2009) afirmam que

> o território é uma construção política resultante da interação de forças entre atores com capacidades desiguais de poder e objetivos por vezes antagônicos. Quando dotado de equipamentos, infraestrutura e redes, o território é também o arcabouço no qual se desenvolve e se perpetua o circuito produtivo, em um processo ao mesmo tempo consumidor de recursos naturais e produtor de um ambiente transformado, a socionatureza. No território, portanto, os conflitos de poder acirram-se diante de um cenário de crescente escassez de recursos naturais (Jatobá *et al.*, 2009, p. 77)

Para Santos e Silveira (2021), o território, a partir do início do no século XXI, é chamado a oferecer atributos para a produção, configurando "uma nova divisão territorial, fundada na ocupação de áreas até então periféricas e na remodelação de regiões já ocupadas" (Santos; Silveira, 2021, p. 115). Nesse sentido, Santos (2011) afirma que a compreensão do território somente é possível considerando o "território usado" que pode ser definido como "o chão mais a identidade" e a "identidade é o sentimento de pertencer a aquilo que nos pertence" (Santos, 2011, p. 14). Assim, as populações e comunidades tradicionais, ao usarem os espaços onde vivem, estabelecem essa

relação de pertencimento com o território e são atravessadas por empreendimentos econômicos que percebem outros valores de ocupação nos mesmos espaços.

Compreendemos a segurança territorial como "a garantia de permanência no território, considerando a manutenção dos costumes e valores, da organização comunitária, dos meios e modos tradicionais de reprodução da vida" (Melo *et al.*, 2024, p. 8). Ao utilizar o termo "manutenção", não desconsideramos as dinâmicas sociais e culturais das comunidades, mas refletimos sobre os imperativos para que tais comunidades realizem suas dinâmicas próprias com soberania.

Lidando com a polissemia do conceito, Haesbaert (2011) classificou as concepções de território ressaltando diferenças entre os olhares materialista e idealista. Do ponto de vista materialista, o autor observou a relação entre território e natureza, no sentido de perceber a natureza como "recurso". Já pela perspectiva idealista, a conceituação de território considera o valor simbólico, as questões éticas, espirituais e afetivas. O autor registra também uma perspectiva relacional, que define o território pelas relações sociais nas quais está envolvido, destacando que tais relações são de poder (Haesbaert, 2011).

Em nossos estudos, adotamos a concepção relacional de território, buscando, como faz Sousa (2012), considerar também a materialidade do território. Esse autor entende a segurança fundiária como um elemento basilar da gestão territorial, na medida em que ela pode garantir a permanência nas terras.

Mantendo o olhar relacional, a segurança territorial precisa de mais do que a mera formalização da posse ou propriedade de uma área geográfica, já que é necessário lidar com os conflitos socioambientais ligados à instalação de indústrias; promover a preservação e conservação ambiental, apoiar a organização comunitária e endereçar as demandas por políticas públicas que possam contribuir com os demais processos.

Não obstante, nos territórios em que há a instalação de infraestrutura de apoio à indústria petrolífera ou cuja dinâmica é afetada por esta em virtude do recebimento de rendas petrolíferas, tratar de segurança territorial de comunidades pesqueiras não é algo trivial, dado que tal indústria, além de preponderante, articula-se a uma concepção de território global (Piquet, 2007) que se opõe aos territórios tradicionais. Ademais, Reis *et al.* (2024), abordam processos de desterritorialialização de comunidades pesqueiras artesanais no sudeste brasileiro desencadeados por assimetrias de poder na relação com o Estado brasileiro.

3. Desenho da pesquisa e considerações metodológicas

Por coerência com a pesquisa do PARMIS seguimos o método da Pesquisa Ação (Thiollent, 2011)[1]. Com relação às técnicas empregadas, destacamos: (i) análise documental (considerando os planos de trabalho, relatórios e material de divulgação dos PEA que atuam em GTR); (ii) entrevistas em profundidade com as coordenações de PEA colaboradores do PARMIS e sujeitos da ação educativa (SAE) dos PEA atuantes em GTR); (iii)

1 Maiores detalhes sobre a pesquisa-ação podem ser consultados no Capítulo 12

observação de organizações/grupos – concepção, aspectos da gestão e de eventos; (iv) reinterpretação de dados coletados pelo Projeto Impactos na Pesca e, em complemento, (v) revisão de literatura focada em experiências de GTR não limitadas ao contexto da cadeia produtiva de petróleo e gás, com o objetivo de analisar múltiplas experiências e avaliar as possibilidades de incorporá-las ao contexto do licenciamento ambiental das atividades marítimas de petróleo e gás; (vi) revisão de literatura focada em território, ordenamento territorial, gestão territorial e mecanismos de formalização de territórios tradicionais; (vii) entrevistas em profundidade em comunidades pesqueiras da Bahia e do Rio Grande do Sul, localizadas nos municípios de: Vera Cruz, Salinas de Margarida, Salvador, Cachoeira, todos baianos, Pelotas e Arroio Grande, no Rio Grande do Sul; e (viii) entrevista em profundidade com liderança de comunidade pesqueira do litoral do Paraná.

Os dados coletados nas entrevistas foram gravados, transcritos, categorizados e a análise desse material foi realizada com as técnicas de análise de conteúdo (Bardin, 1977) e análise interpretativa (Alves; Silva, 1992). As análises foram alicerçadas no reconhecimento das ações que podem mitigar os impactos das atividades marítimas de petróleo e gás. Além disso, consideramos os fatores de vulnerabilização socioambiental que vem sendo endereçados pelos PEA, tendo como referência que a vulnerabilidade socioambiental, no campo do licenciamento ambiental brasileiro, é percebida como a soma de características de um grupo social que levam tal grupo a uma predisposição aos impactos e riscos de uma atividade poluidora, sendo objeto da análise de impacto ambiental (Walter; Anello, 2012). Dentre os fatores de vulnerabilidade socioambiental aos impactos socioambientais das atividades petrolíferas, enfatizamos que Verly e Walter (2023) e Walter e Anello (2012) apontam a ausência e/ou a pouca efetividade dos instrumentos necessários ao reconhecimento e manutenção dos territórios pesqueiros.

4. Segurança territorial: entre a reprodução do viver e a garantia de permanência nos territórios

A conceituação de segurança territorial foi inspirada na definição de gestão territorial proveniente do campo da geografia (Sousa, 2012) e busca fazer um contraponto às ameaças decorrentes da implementação de empreendimentos industriais que, ao apropriarem-se do ambiente costeiro, causam impactos socioambientais na terra e nas águas, conforme descrito por Verly e Walter (2023). Nesse sentido, a segurança territorial está pautada na garantia da permanência no território de uso e ocupação tradicional, considerando a manutenção dos costumes e valores, da organização comunitária, dos meios e modos tradicionais de reprodução da vida das comunidades pesqueiras artesanais.

O desenvolvimento dessa ideia de pesquisa apoiou-se em cinco categorias, apresentadas no Quadro 1.

Nessa perspectiva, voltamos aos dados coletados inicialmente, sem limitar aos PEA atuantes na GTR, mas buscando identificar as categorias. Em complemento, realizamos entrevistas em comunidades pesqueiras localizadas no Nordeste e no Sul do Brasil. Na sequência, buscamos apresentar a manifestação de cada uma das categorias nos dados coletados.

Quadro 2 - Categorias de análise da segurança territorial e seus indicadores

Categoria	Descrição
Geração de trabalho e renda	Organização em empreendimentos econômicos coletivos ou individuais com o objetivo de permanecer no território realizados a partir das identidades tradicionais.
Formalização territorial	Ações e dispositivos legislativos voltados para garantir a sustentação jurídica para a continuidade da ocupação do território terrestre e marítimo.
Formas de organização comunitária	Organizações formais ou não a exemplo de associações, cooperativas, fóruns, conselhos comunitários, coletivos etc.,
Demandas por políticas públicas	Dimensão política expressa na organização e no endereçamento de demandas para o poder público.
Processos formativos	Ações para a qualificação técnica de membros do grupo social.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base na ideia de Gestão Territorial (Sousa, 2012)

4.1.A Geração de Trabalho e Renda (GTR)

A GTR consiste no estímulo à criação ou expansão de atividade econômica por meio de pequenas unidades produtivas que podem assumir forma cooperada, associada ou individual (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2008). No contexto do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás, os projetos envolvendo GTR considerados na pesquisa do PARMIS respondem à Linha "A" da Nota Técnica nº 01/2010, promovendo ações para o fortalecimento da organização comunitária, e tem grupos da pesca artesanal como público participante (famílias de pescadores(as), jovens, mulheres, lideranças etc.).

No contexto dos PEA analisados, a redução da renda dos grupos da pesca artesanal é um impacto reconhecido nas manifestações dos SAE e, nesse sentido, a GTR se mostra como importante ação mitigadora, ganhando nuances quando o foco são as mulheres da cadeia produtiva da pesca, conforme defendido por Umpierre (2021). A mitigação inicia-se pela organização comunitária na medida em que os processos formativos conduzidos na perspectiva da EA Crítica favorecem a construção coletiva. Para identificar a mitigação partimos dos impactos e, no Quadro 1, tendo como base a matriz aspecto/impacto de produção do PARMIS[2], listamos os impactos e os fatores de vulnerabilização cuja mitigação foi identificada em nossa pesquisa sobre GTR.

Foi possível, ao longo da pesquisa, lançar um olhar de integração entre os impactos e fatores de vulnerabilização: com a diminuição do estoque pesqueiro, o sentimento de insegurança para navegar e a redução do consumo de pescado, caem as rendas, destituem-se os bens. Se a atividade tradicional já não provê os meios de vida, há perda de identidade e do sentimento de pertencimento. Nesse contexto, projetos de GTR que pretendem mitigar tais impactos frequentemente guardam coerência com a atividade tradicional. Isso quer dizer que, quando há menos pescado, tem sido

2 SEI 16534158, também disponível na área de publicações do PARMIS. Acesso: Doc_1_e_apendices_16092023.pdf (furg.br)

Quadro 2 - Impactos e fatores de vulnerabilização mitigados por PEA em GTR

Impactos	Fatores de vulnerabilização
Diminuição do estoque pesqueiro; Diminuição do consumo de pescado; Aumento da insegurança a navegação; Aumento de acidentes marítimos, de perda e/ou danos a equipamentos de pesca; Perda de território pesqueiro e/ou acesso a áreas de pesca; Sobreposição de área de circulação de pesca; Perda e/ou diminuição da identidade histórico-cultural, do sentimento de pertencimento ao território e dos saberes tradicionais.	Alijamento político; Destituição de rendas, bens e serviços; Racismo ambiental; Desigualdade de gênero.

promovido melhor aproveitamento do que resta; quando há menos consumo de pescado, tem se buscado atividade consoantes às tradições locais, como tem acontecido, por exemplo, com o turismo de base comunitária.

Identificamos no campo, dentre as atividades relacionadas ao mencionado turismo, a oferta de pratos tradicionais em cozinhas administradas pelas comunidades pesqueiras. Além disso, tendo adquirido o conhecimento por meio de ações formativas de PEA, há comunitários exercendo a atividade de guia de turismo, conduzindo os visitantes pelas trilhas e demais localidades de seus territórios tradicionais.

Cabe ressaltar que a criação de empreendimentos coletivos, como ocorre no turismo de base comunitária, passa pela organização da comunidade em coletivos, pela formação de lideranças, pela capacidade de reflexão e de estabelecer acordos (Mielke, 2009). Os elementos citados fazem parte da rotina dos PEA, estando presentes nas formações conduzidas conforme a EA Crítica.

Cabe mencionar que nem sempre as atividades possíveis no contexto da GTR são tipicamente tradicionais. Há comunidades inseridas em contextos urbanos ou outros que misturam diferentes tipos de atividades, como foi percebido na comunidade da Vila de Matarandiba durante visita campo complementar realizada em comunidades pesqueiras artesanais. No mencionado campo, foram visitadas comunidades situadas na zona costeira do nordeste brasileiro - especificamente localizadas em Salvador, região metropolitana, e no recôncavo, no estado da Bahia. A esse respeito, foi observada a presença de alguns empreendimentos econômicos solidários que não guardam relação direta com a atividade tradicional e outros que mantém essa vinculação, atualizando-a às dinâmicas contemporâneas. Como exemplo, citamos a Padaria Comunitária Sonho Real, o Banco Comunitário Ilhamar (que possui moeda própria chamada Concha C$), a Rádio Comunitária A Voz da Terra e a ViverTur (IPHAN, 2016), essa última participante da Rede Batuc, que reúne iniciativas de Turismo de Base Comunitária (TBC) da Bahia.

Além dessa rede de TBC que congrega empreendimentos coletivos, a Equator Initiave (2024), organização que reúne as Nações Unidas, governos e sociedade civil, descreve que a Rede Tucum constitui uma iniciativa protagonizada por comunidades tradicionais costeiras do estado do Ceará, localizado na região Nordeste do Brasil, voltada para a construção de práticas de TBC. Essa proposta busca fortalecer a autonomia dessas comunidades pela gestão das atividades e serviços turísticos, articuladas à preservação e à convivência sustentável com os ecossistemas marinhos costeiros. Já no contexto sudestino, região sob estudo neste texto, é possível citar a Rede Nhadereko (2024), iniciativa que promove experiências de TBC protagonizadas por comunidade indígenas, quilombolas e caiçaras, sendo algumas comunidades pesqueiras artesanais do litoral sul do Rio de Janeiro e litoral norte de São Paulo.

Os altos investimentos e as expectativas geradas pelos PEA focados em GTR, considerando a diferença entre o seu tempo de planejamento/concretização e a urgência da reprodução da vida, suscitam dúvidas sobre a efetividade da GTR como vem sendo desenvolvida no contexto do licenciamento ambiental de petróleo e gás. É indiscutível, porém, a partir dos resultados da pesquisa do PARMIS, que entre os aspectos positivos da implementação da Nota Técnica no. 01/2010 está a contribuição dos PEA em termos de organização comunitária. O fortalecimento dos grupos sociais é um elemento importante para a GTR. Outras pesquisas realizadas no contexto dos PEA corroboram a sua importância para a organização comunitária, como a de Umpierre (2021). Além disso, há contribuições efetivas na geração de renda, seja como fonte de sustento principal ou aumento da renda familiar (Pereira, 2020; Umpierre, 2021).

Os resultados das nossas análises mostraram aspectos positivos, como o resgate da autoestima pelo alcance (ou recuperação) de renda digna, também encontrado em Pereira (2020) e Umpierre (2021); o resgate das tradições com a criação de produtos que as refletem (seja na culinária ou em serviços como o turismo); o aumento da renda *per se* e a capacidade de articulação para endereçar demandas da comunidade. Por outro lado, identificamos desafios importantes a serem superados. Um deles é manter as pessoas mobilizadas e atuantes dentro dos PEA, dificuldade que podemos atribuir à necessidade imediata de obter renda. Outra questão crítica é que não há um mapeamento que permita mensurar os impactos da indústria de P&G sobre as atividades produtivas nos diversos territórios impactados pela indústria, dificultando o reconhecimento de grupos sociais e comunidades a serem incluídas em projetos de mitigação socioambiental. Nesse sentido, a realização de um estudo que venha a identificar e caracterizar esses grupos e seus territórios é importante para o aprimoramento dos processos de mitigação.

Por fim, o que nos direciona para o estudo das disputas territoriais é o fato de observarmos, nos resultados da pesquisa – e não apenas nos casos de PEA dedicados à GTR -, uma preocupação recorrente dos pescadores e pescadoras com relação à garantia de uso e ocupação tradicional dos territórios. Assim sendo, entendemos que não é recomendável que se desenvolvam projetos de GTR descolados da perspectiva de busca por segurança territorial. Anterior à geração de renda está a questão da segurança dos grupos sociais em termos da permanência em seus territórios de

uso e ocupação tradicional. A reprodução da vida, diretamente relacionada à GTR, é apenas um dos aspectos do que estamos chamando de Segurança Territorial.

A demanda de reestruturação de processos produtivos a partir da interação com empreendimentos industriais é um tema recorrente conforme descrito na segunda seção deste texto.

Segundo Tometich *et al.* (2023), entre as atividades de geração de trabalho e renda e organização comunitária, predominam empreendimentos de geração de renda voltados à melhoria da cadeia produtiva da pesca artesanal e ao Turismo de Base Comunitária (TBC) em comunidades de pesca artesanal em contexto similar as comunidades analisadas. A organização de empreendimentos econômicos coletivos em geral apresenta-se alinhada aos saberes e fazeres tradicionais que promovem a reestruturação de processos produtivos e a valorização da cultura.

4.2.A formalização territorial

A pesca artesanal abarca uma dinâmica que envolve o espaço terrestre, marítimo e simbólico criado e sustentado pelas gerações das comunidades que ocupam um território tradicional.

Os instrumentos jurídicos responsáveis por reger formalmente a garantia da permanência das comunidades pesqueiras artesanais em seus territórios tradicionais frequentemente falham ou mostram-se insuficientes. Esse aspecto foi descrito por Sujeitos da Ação Educativa (SAE) nas entrevistas em profundidade realizadas:

> "Então a gente está tendo esse olhar, tanto para a cessão de água, e tanto para a questão do território porque é RESEX que a gente luta, consegue, vem prefeito e derruba! É um monte de coisa! Demarcação de roça que a gente vai, tenta demarcar o território e não consegue. Então é especulação o tempo todo! A gente vai o tempo todo tendo que se defender". (SAE, Homem, Pardo, 36 anos, pescador artesanal)

> "A gente tem uma luta muito grande dentro dos territórios. Porque na realidade a prefeitura não nos reconhece como donos, reconhece as pessoas de fora. O próprio prefeito fala isso pra gente quando ele vem aqui". (SAE, Mulher, Branca, idade não informada, de comunidade pesqueira, da roça e do artesanato)

Existem diferentes instrumentos capazes de garantir legalmente o direito ao território pelas comunidades pesqueiras artesanais. Entre eles, podemos citar o Termo de Autorização de Uso Sustentável (TAUS), definido pela Secretaria de Patrimônio da União; Reserva Extrativista (RESEX) e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), previstas na legislação ambiental como uma modalidade de área protegida (Lei 9985/2000); Comunidades Quilombolas, prevista na Constituição Federal como forma de reparação a comunidades afrodescendentes, entre outros.

É relevante mencionar que existem alguns instrumentos voltados ao asseguramento do território em contextos de licenciamento ambiental. Um exemplo é a Instrução Normativa INCRA nº111 datada de 22 de dezembro de 2021 que:

> (...) estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Incra quando instado a se manifestar em processos de licenciamento ambiental federal, estadual e municipal, de obras, atividades ou empreendimentos causadores de impactos socioambientais, econômicos ou culturais a terras quilombolas (INCRA, 2021).

Um segundo exemplo é a Portaria Interministerial nº60 de 24 de março de 2015 que, no artigo 1º, menciona:

> Esta Portaria estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação da Fundação Nacional do Índio-FUNAI, da Fundação Cultural Palmares-FCP, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional -IPHAN e do Ministério da Saúde nos processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (MMA, 2015).

Dessa forma, tanto é importante entender as comunidades da pesca artesanal em relação a seus territórios tradicionais, como há casos de comunidades que possuem outra identidade tradicional e praticam a pesca artesanal, a exemplo da comunidade quilombola Caçandoca, localizada no município de Ubatuba, na região costeira do litoral norte de São Paulo, que se dedica à prática da pesca artesanal (COSTA, 2016).

Em nossa pesquisa de campo, alguns relatos descrevem as ações das comunidades em busca de formalização territorial, como exemplo:

> "Na realidade a gente vem trabalhando sobre a RESEX desde 2014. Quando em 2013 a gente fez o TAUS né. A gente não sabia o que era TAUS na realidade. A gente foi procurado pelo [nome do profissional] que é um arquiteto, que ele é do instituto [nome]. Então, o primeiro TAUS que existiu na [localidade]. Então, ele veio e falou com a gente, "Olha, tem como vocês garantirem a área de marinha onde o pescador usa para ter sua rede de pesca, sua canoa, seu rancho". E aí a gente passou a fazer várias reuniões na comunidade. Fomos para o SPU em [nome da cidade]. E aí em 2015 foi titulado o TAUS. Exatamente onde estamos aqui agora, tinha muita gente de fora. [...] Então, veio SPU, pessoal do INCRA, na época tinha um projeto de trabalhar com o INCRA. Daí saiu o TAUS". (SAE, Mulher, Branca, idade não informada, de comunidade pesqueira, da roça e do artesanato).

Em meio as tentativas para assegurar o direito ao território, são relatadas também as principais ameaças:

> "A especulação imobiliária, porque aí a construção está sendo desordenada, então não está acompanhando esgoto, por exemplo, a minha água aqui é maravilhosa, mas por quanto tempo? Quando eu adquiri o lote a primeira coisa que eu fiz foi fossa, filtro e sumidouro (...) e eu tenho que cuidar no entorno onde moro, mas ninguém faz isso, estando o esgoto a céu aberto". (SAE, Mulher, Negra, 40 anos, Quilombola)

> "Eu falava que em [localidade] tinha Quilombo e as pessoas diziam que já frequentavam e que não tinham esse conhecimento. E realmente quando a gente chegava no centro, não tinha nada. Tinha a estátua da [nome próprio de personalidade internacional], culinárias do mundo inteiro, mas não tinha nenhuma culinária [localidade], não tinha nada que representasse o povo daqui, história que foi vivida nesse local". (SAE, Mulher, Negra, 40 anos, Quilombola).

Também no campo complementar realizado em comunidades pesqueiras artesanais, localizadas em Salvador, região metropolitana e no recôncavo, no estado da Bahia - impactadas por atividades industriais -, os desafios e práticas em busca da formalização territorial se repetem:

> "Há quem diga que [localidade] tem quase 400 anos, 300 e poucos anos. Eu ainda não consegui procurar saber essas informações. Mas o que eu sei é que [localidade] é um território quilombola, pesqueiro,

> tradicional, que alimenta as feiras livres de todo o recôncavo, de toda a região metropolitana, a partir da nossa potência. O que eu sei é que [localidade] é um território petrolífero. O que eu sei é que Ilha de Maré está conceituada no coração da Baía de Todos Santos, que é uma APA e que deve a obrigação de cuidar da gente com outro olhar. Porque a gente está dentro de uma APA e isso deve respeito à gente. [...] Então isso não é só 200, 300 anos, isso tem mais tempo. Então a gente está aqui desde sempre. Esse território sempre foi ocupado por gente. E é nesse espírito que a gente continua permanecendo e lutando para garantir que as nossas futuras gerações tenham o privilégio de encontrar a manga, tenham o privilégio de encontrar o território saudável, a partir da luta social da nossa gente. (Liderança comunitária, Mulher, Negra, idade não informada).
>
> "Dentro das comunidades quilombolas, dentro da nossa região, dos nossos territórios e o outro desafio é o governo desapropriar as Terra que é das comunidades quilombolas, mas terra é das comunidades quilombolas e o Brasil deve muito, né? Porque deu na época da escravidão que vem os escravos para cá e "terminou a abolição", entre aspas e essas pessoas continuam lá. Custa ajudou a construir a Bahia, sustentou. O Brasil sustentou Portugal todo e essas comunidades continua lá sem ser olhado e sem ser reparado pelo poder público. Não é pelo poder público sem falar das nossas tecnologias sociais que tomaram de assalto as nossas tecnologias sociais desenvolvidas pelos nossos ancestrais". (Liderança comunitária, Homem, Negro, idade não informada).

Além do campo complementar realizado na Bahia, foi também realizada uma entrevista com uma liderança comunitária pesqueira artesanal do Paraná, que relatou sua experiência de implementação do Protocolo de Consulta Prévia, Livre e Informada (PCPLI), garantida na convenção 169 sobre Povos Indígenas e Tribais da qual o Brasil é signatário. Algumas comunidades têm recorrido a esse instrumento, conforme detalhado no Capítulo subsequente a este. A justificativa de uso do PCPLI por diferentes povos e comunidades tradicionais deve-se à oportunidade de consulta e veto que a implementação do instrumento impõe.

4.3.As formas de organização comunitária no território

A Nota Técnica nº 01/2010 compreende a organização comunitária como participação na gestão ambiental, no âmbito do licenciamento ambiental, e a necessidade de contribuir com processos organizativos dos grupos vulnerabilizados. Nesse contexto, a Educação Ambiental no licenciamento volta-se à mitigação dos impactos sobre aqueles grupos sociais direta ou indiretamente afetados por empreendimentos, com prioridade àqueles que estão socioambientalmente vulneráveis. As ações educativas visam à contribuição para a participação qualificada em processos decisórios que versam sobre atividades que "afetem a qualidade de vida, a gestão territorial e a garantia dos direitos sociais" (IBAMA, 2018, p. 2).

Um dos objetivos desses processos educativos é que se tenha maior capacidade, sob uma perspectiva coletiva, de intervir na Gestão Ambiental Pública de seu território para transformar as condições adversas oriundas da presença de empreendimentos licenciados (Loureiro, 2009; Quintas *et al.*, 2006).

Com relação ao processo organizativo dos SAE, é possível observá-lo a partir de diferentes aspectos, entre eles organizações formais e regulariza-

das, entidades representativas dos SAE. Entre as variadas formas de organização comunitária no território, apresentam-se organizações informais e formais, são citadas, especialmente, as associações, cooperativas e colônias pescadores(as). Exemplos comentados foram colônias de pesca não formalizadas e associações voltadas para a atividade turística em conjunto com as atividades pesqueiras (como o beneficiamento do pescado).

Corroborando a categoria de análise da organização comunitária, é interessante observar que as comunidades da pesca artesanal se organizam em nível local, mas também regional e nacional. É o caso do Fórum de Povos e Comunidades Tradicionais (FCT), um movimento social formado por indígenas, quilombolas e caiçaras da região da Bocaina, abrangendo municípios como Angra dos Reis, Paraty, Ubatuba, São Sebastião e Mangaratiba. Criado em 2006 e formalizado em 2007, o FCT atua na defesa dos direitos fundamentais das comunidades tradicionais, especialmente no que diz respeito à preservação de seus territórios, culturas e modos de vida. Suas principais frentes de atuação incluem a defesa territorial, o turismo de base comunitária, a educação diferenciada, a agroecologia, a pesca artesanal, a cultura, o saneamento ecológico, a saúde integrativa e a valorização das tradições culinárias (FCT, 2024).

A atuação do FCT tornou-se essencial diante de ameaças como a criação de unidades de conservação, grandes empreendimentos, especulação imobiliária e turismo de massa. Esse fórum, durante o I Encontro de Territórios e Saberes, realizado em setembro de 2024 em Paraty, participou da elaboração de uma carta com objetivos a serem levados à COP30, a ser realizada em Belém em outubro 2025, incluindo “a não criminalização das práticas tradicionais em territórios em sobreposição de unidades de conservação ambiental, como por exemplo a pesca artesanal (...) e o reconhecimento e regularização dos territórios pesqueiros tradicionais” (OTSS, 2024).

A carta final do 13º Grito da Pesca, realizado em 2024, é outro documento no qual é possível observar a organização comunitária, mas em contexto nacional, já que reúne 20 estados brasileiros (CPP Nacional, 2024). Entre outros elementos, a referida carta cita a necessidade de reparação socioambiental às populações atingidas pelo crime do derramamento de petróleo em 2019, reivindica a PCPLI, com direito a consentimento e veto em torno do licenciamento a projetos econômicos ligados a petróleo e gás, além da regularização de terras e territórios das comunidades tradicionais pesqueiras. As articulações de organização comunitária em prol da territorialização da pesca artesanal em diferentes níveis, local, regional, nacional e até internacional, ilustram as diferentes formas de organização comunitária, institucionalizadas ou não, mencionadas na descrição da categoria analítica, e dialogam com as “demandas por políticas públicas” detalhadas a seguir.

4.4.Demandas por políticas públicas

As demandas por política públicas, de certa maneira, também ocorrem a partir da organização comunitária, dessa vez com maior ênfase no acesso à espaços de participação, acesso a direitos e políticas públicas, articulação com Movimentos Sociais e fomento à captação de recursos. As falas abaixo ilustram os nossos achados de pesquisa e corroboram com Ruiz, Walter e Dores (2023); Walter *et al.* (2021) e Ruiz, Walter e Lourenço, neste livro.

"Então esse empoderamento de não só ir a Câmara de Vereadores, mas de poder cobrar do poder público o que é de direito, fazer a vigilância, fazer o controle, participar socialmente, isso de trazer esse protagonismo para gente, a gente adquiriu com participação nos projetos. (SAE, Mulher, Branca, 48 anos).

"Eu não tinha essa capacidade, esse conhecimento para estar cobrando. Eu cobrava de uma forma bem popular mesmo, de cidadão, querendo reivindicar um direito, que é de ter assistência à saúde, médica, escola, essas coisas, eu sempre cobrei. Desde antes de entrar aqui. Transporte, mas nunca adiantou, né? Mas depois que eu entrei aqui, a gente passou a unir forças. Então é diferente, uma andorinha e várias andorinhas". (SAE, Mulher, Parda, 43 anos).

"Há mais de 5 anos que o INCRA não vem nessa comunidade. E isso se intensifica no processo de luta interna. Porque só a associação não dá conta. É preciso do apoio do estado. Aí o que acontece, junto vem a colonização da comunidade. Aí vem a justificativa: eles não conseguem se virar, então eles não precisam de terra". (SAE, Homem, Negro, 51 anos, Quilombola, Liderança Comunitária).

"Então, eu vejo muito sobre a questão da densidade demográfica mesmo né, dessa sobrecarga que os municípios recebem e não fazem essa organização nas políticas públicas, tentando organizar de uma forma mais adequada para o cidadão de cada município. Então assim, acho que ele tá diretamente ligado a dinâmica demográfica do local, sabe?! Nós temos em alguns [grupos organizados], em alguns municípios que eles têm uma política pública que eles trabalham, tem município que trabalha mais focado no transporte público, município que trabalha mais focado na saúde, município que trabalha mais focado na educação, mas todos quando você vê é tentando amenizar essa gestão que a gente têm ruim, e muito relacionado a facilidade que esses municípios tem de receber um aporte financeiro muito grande, de estar nessa área recebedora de royalties né, e muitas vezes esse recurso, não é aplicado na melhoria do município". (Empresa, Mulher, Branca, 46 anos).

4.5.Os processos formativos

Os processos formativos voltados para a permanência das comunidades nos territórios também estiveram presentes e mostram-se importantes para garantir a permanências das comunidades nos territórios.

Nos relatos de entrevistadas, identificamos mulheres que exercem a função de marisqueiras e, antes do PEA, não imaginavam que seu trabalho poderia ser pago, viam-se como ajudantes da família, sem direito a pagamento. Outro exemplo citado foi a formação para elaborar planos de negócios, com ela, mulheres planejaram atividades econômicas relacionadas à pesca, como a culinária, e passaram a obter renda.

"É com o processo educativo. A gente tem dentro do PEA a gente tem algumas ações que traz o fortalecimento. A gente tem os intercâmbios que trabalham o TBC. Hoje nós tamo trabalhando muito a questão do TBC nas comunidades, então a gente faz muita partilha. Dentro do planejamento do PEA a gente tem o número de partilhas. Então nessa partilha a gente traz grupos de pessoas com experiências de vários territórios com o local e a gente faz toda a essa construção tudo e traz o recurso. O [PEA] paga o recurso, toda a logística. Então a gente deixa... sempre tenta deixar para os comunitários dentro dessa construção do processo formativo". (SAE, Mulher, Branca, idade não informada).

5. Considerações finais

O percurso realizado ao longo de três anos de pesquisa, iniciando com a Geração de Trabalho e Renda, seguido do aprofundamento da Segurança Territorial de comunidades pesqueiras artesanais no contexto do licenciamento ambiental federal brasileiro, foi analisado à luz de teorias sobre economia plural (Polanyi, 2021), gestão territorial (Sousa, 2012) e Educação Ambiental Crítica (Loureiro, 2009; Quintas, 2004).

Adicionalmente, as categorias empregadas na análise dos dados - formalização territorial; geração de trabalho e renda; organização comunitária; processos formativos; demandas por políticas públicas; - se aprimorados, podem transformar-se em indicadores para projetos e programas, a exemplo do "Programa Macrorregional de Segurança Territorial das Comunidades Pesqueiras".

Outros instrumentos observados em casos de contextos similares que podem contribuir para a segurança territorial são os mapeamentos biorregionais participativos em comunidades costeiras tradicionais e os protocolos autônomos de consulta e consentimento prévio livre e informado.

Em direção a agenda de pesquisa sobre segurança territorial, alguns temas podem ser incorporados, a exemplo dos comuns (Ostrom, 2008; Federici, 2022) em relação à gestão coletiva do estoque pesqueiro e das águas marinhas; os planos de emergência para tratar de riscos potenciais da atividade industrial na costa brasileira, a exemplo do derramamento de petróleo ocorrido no nordeste brasileira em 2019 (Accioly e Vieira, 2022); e a antropologia organizacional (França Filho e Eynaud, 2020) em diálogo com a decolonização da economia azul (Lobo e Parsons, 2023), capaz de renovar a leitura e reconhecer os esforços comunitários em lidar com a atividade industrial ao longo das últimas décadas, que tem o potencial de trazer um olhar mais aprofundado para a segurança territorial a partir de uma virada ontológica (Todd, 2015; Flemmer, 2024).

Além disso, as categorias de análise da segurança territorial têm o potencial de subsidiar a criação de indicadores responsáveis por informar o monitoramento e a avaliação de programas e políticas públicas vinculados ao tema.

Referências

ACCIOLY, M. VIEIRA, F. Manchas de sofrimento: enfrentamento das comunidades pesqueiras ao derramamento de petróleo de 2019. Salvador: UFBA, 2022.

ALVES, Zélia Mana Mendes Biasoli; SILVA, Maria Helena GF. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. Paidéia (Ribeirão Preto), p. 61-69, 1992.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1977.

CONSELHO PASTORAL DOS PESCADORES E PESCADORAS (CPP). Carta final do 13º Grito da Pesca Artesanal, "Por justiça climática, soberania alimentar e políticas públicas para a pesca artesanal: pescadores e pescadoras na luta!". Disponível em: < https://www.cppnacional.org.br/noticia/carta-final-do-13%C2%BA-grito-da-pesca-artesanal-destaca-justi%C3%A7a-clim%C3%A1tica-e-direitos-das >. Acessado em: < 05 dez. 2024 >.

CARDOSO, E. S. Conhecimento, política e território na pesca artesanal brasileira In: DE PAULA, C. Q.; SILVA, C. N.; SILVA, C. A. (Org.). Geografia & Pesca Artesanal Brasileira. Belém: GAPTA/UFPA, 2019, v. 2, p. 289-311.

COSTA, A. Comunidade Quilombola de Caçandoca. Belo Horizonte: FAFICH, 2016. Disponível em: < https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/cacandoca.pdf >. Acessado em: 05 dez. 2024

DE SOUZA, M. L. Ambientes e Territórios. São Paulo: Bertrand Brasil, 2019 [Edição do Kindle]

EQUATOR INITIAVE. Rede Cearense de Turismo Comunitário (Rede Tucum). Disponível em: < https://www.equatorinitiative.org/pt/2020/04/24/solution11128/ >. Acessado em: 04 dez. 2024.

EYNAUD, P. FRANÇA FILHO, G. "Managing for Solidarity, Sustainability, and the Commons." Solidaritruizy and Organization: Toward New Avenues for Management. Cham: Springer International Publishing, 2023. 225-230.

FEDERICI, S. Reencantando o mundo-feminismo e a política dos comuns, tradução do coletivo Sycorax–São Paulo: Elefante, 2022.

FERDINAND, M. Uma ecologia decolonial: pensar a partir do mundo caribenho. Tradução: Letícia Mei. São Paulo: Ubu Editora, 2022.

FLEMMER, R. GRESZ, V. HEIN, J. What Is at Stake? The Ontological Dimension of Environmental Conflicts, Society & Natural Resources, 2024. 37:5, 608-622, DOI: 10.1080/08941920.2024.2329888

FÓRUM DE COMUNIDADES TRADICIONAIS. Quem somos. Disponível em: < https://www.forumdecomunidadestradicionais.org/quem-somos >. Acessado em: 05 dez 2024.

GRANOVETTER, Mark. Ação econômica e estrutura social: o problema da imersão. IN: MARTES, Ana Cristina Braga (Org.) Redes e Sociologia Econômica. São Carlos, Edufscar, 2009.

HAESBAERT, Rogério. Concepções de território para entender a desterritorialização. IN: SANTOS, Milton; BECKER, Bertha K. (Orgs.) Território, territórios - ensaios sobre o ordenamento territorial. 3a. edição, 1a. reimpressão, Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

IBAMA. NOTA TÉCNICA no. 01/10 CGPEG/DILIC/IBAMA. Diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

INCRA. Instrução Normativa Incra nº111 de 22 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-incra-n-111-de-22-de-dezembro--de-2021-369753970 >. Acessado em: 04 dez. 2024.

IPHAN. Diálogo entre gerações resgata tradições da cultura nordestina. 22 Set 2016. Disponível em < http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/3820>. Acessado em: 03 Dez 2024.

JATOBÁ, Sérgio U. S.; CIDADE, Lúcia C. F.; VARGAS, G.M. Ecologismo, ambientalismo e ecologia política: diferentes visões da sustentabilidade e do território. Sociedade e Estado. Brasília, v. 24, n. 1, p. 47-87, 2009

JESUS et al. Mitigation in Impact Assessment. Fastips, n. 3. Disponível em <http://www.jsia.net/6_assessment/fastips/Fastips_6%20Mitigation. pdf>. 2013. Acesso em: 13 de abril de 2023.

LIMA, D. A construção de uma política pública ao revés: de movimento à Rede de Turismo Comunitário da Bahia. Orientadora: Ariadne Scalfoni Rigo. 2023. Dissertação (Mestrado em Administração) – Unviersidade Federal da Bahia, Salvador, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/38442>. Acessado em: 04. Dez. 2024.

LEFF, Enrique. Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. Ecologia Política. Campinas-SP: Editora Unicamp, 2021.

LÉVESQUE, Benoit. Contribuição da Nova Sociologia Econômica para repensar a economia no sentido do desenvolvimento sustentável. RAE – Revista de Administração de Empresas, v. 47, n.2, p.49-60, 2007.

LOBO, M. PARSONS, M. Decolonizing ocean spaces: Saltwater co-belonging and responsibilities. Progress in Environmental Geography, 2(1-2), 128-140, 2023 https://doi.org/10.1177/27539687231179231

LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental no Contexto de Medidas Mitigadoras e Compensatórias de Impactos Ambientais: A Perspectiva do Licenciamento. Centro de Recursos Ambientais – CRA – BA, Série Educação Ambiental, Vol.5, 105-146, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MELO, Juliana; TOMETICH, Patricia; WALTER, Tatiana, UMPIERRE, Márcia. Estratégias na direção da segurança territorial por comunidades pesqueiras artesanais brasileiras impactadas por atividades industriais. Social Solidarity Economy & The Commons. ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, 2024. Disponível em: https://ssecommons.cei.iscte-iul.pt/wp-content/uploads/2024/06/Melo-et-al-2023-Strategies-towards--territorial-security-for-communities-BR.pdf

MIELKE, Eduardo Jorge Costa. Desenvolvimento Turístico de Base Comunitária. Campinas-SP: Editora Alínea, 2009.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME. Guia de geração de trabalho e renda: nova perspectiva na elaboração de políticas, programas e projetos de geração de trabalho e renda. Brasília : Fundação Banco do Brasil ; São Paulo, SP: Instituto de Políticas Públicas Florestan Fernandes, 2008. Disponível em: https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmps/ferramentas/docs/guia-de-geracao-texto-final.pdf

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Portaria Interministerial n.º 60, de 24 de março de 2015. Disponível em: < https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/malaria/legislacao/portaria-interministerial-no-60-2015/view>. Acessado em: 04 dez. 2024.

OBSERVATÓRIO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS E SAUDÁVEIS DA BOCAINA. Carta Final do 1º Encontro Internacional de Territórios e Saberes (EITS). Disponível em: < https://www.otss.org.br/post/carta-final-do-1%C2%BA-encontro-internacional-de-territo-rios-e-saberes-eits >. Acessado em: 04 dez. 2024.

OSTROM, E. Governing the commons: the evolution of institutions for collective action. New York: Cambridge University Press, 1990.

PARMIS. Documento 1 Resultados e Fragilidades da implementação da nota técnica 01/2010. 2023. (Relatório de pesquisa).

PIQUET, R. Indústria do Petróleo e Dinâmica Regional. IN: PIQUET, R. SERRA, R. (Org.) Petróleo e Região no Brasil: O Desafio da Abundância. Rio de Janeiro, Garamond, 35-75, 2007.

PEREIRA, Clara da Rosa. Mulheres com voz e vez: a educação ambiental crítica e transformadora no Projeto de Educação Ambiental PEA FOCO. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande, 2020.

POLANYI, Karl. A grande transformação – as origens políticas e econômicas da nossa época. Rio de Janeiro, Contraponto, 2021.

PORTO-GONÇALVES, C. W. A ecologia política na América Latina: reapropriação social da natureza e reinvenção dos territórios. INTERthesis. Florianópolis: UFSC, vol. 9, n. 1, 2012, p. 16-50.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 113 – 140

QUINTAS, J.S.; GOMES, Patrício Melo; UEMA, Elizabeth Eriko. Pensando e praticando a educação ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento. 2 ed. rev. e aum. saBrasília: IBAMA, 2006. Série Educação Ambiental, 9.

REDE NHADEREKO. Nosso modo de ser. Disponível em: < https://www.redenhandereko.org/ >. Acessado em: 04 dez. 2024.

REIS, N. WALTER, T. TIMÓTEO, G. Gestão pesqueira e Colonialismo: desterritorialização e r-existências na comunidade pesqueira artesanal da Praia do Siqueira/RJ-Brasil. Ambiente e Sociedade, n 26, 2024. https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0099r5vu27l1ao

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil – Território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2021.

SANTOS, Milton. O dinheiro e o território. IN: SANTOS, Milton; BECKER, Bertha K. (Orgs.) Território, territórios - ensaios sobre o ordenamento territorial. 3a. edição, 1a. reimpressão, Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

SOUSA, Cássio Noronha Inglez de. Gestão Territorial - conceitos fundamentais. IN: SOUSA, Cássio Noronha Inglez de; ALMEIDA, Fábio Vaz Ribeiro de. (Orgs.) Gestão territorial em terras indígenas no Brasil. Brasilia: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Unesco, 2012.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-Ação 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TODD, Z. Uma interpelação feminina indígena à "Virada Ontológica": "ontologia" é só outro nome para colonialismo. Disponível em: < https://maquinacrisica.org/2015/12/22/uma-interpelacao-feminista-indigena-a-virada-ontologica-ontologia-e-so-outro-nome-para-colonialismo/ > consulta em 08 set 2022.

TOMETICH, Patricia; UMPIERRE, Márcia, MELO, Juliana, DORES, Gabriel Henrique. Geração de trabalho e renda no contexto do licenciamento ambiental. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, XI, Anais, Curitiba, 2023.

UMPIERRE, M. A Emancipação, Trabalho e Solidariedade como elementos centrais da Educação Ambiental Crítica com Pescadoras Artesanais. Orientadora: Lúcia de Fátima Anello. Coorientador: Tatiana Walter, 2021. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, 2021. Disponível em: https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_8a0dec79caefef6943b34b1c2e4095e3 Acesso em: 03 dec. 2024

VERLY, J.F.; WALTER, T. Contribuições da Ecologia Política à mensuração de impactos socioambientais: reflexões a partir de um estudo de caso na comunidade pesqueira de Vila Nova, São José do Norte, RS. IN: WALTER, T; CALDASSO, L.P.; VERLY, J.F. Avaliação de Impactos Ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. Rio de Janeiro: POD, 2023

WALTER, T.; ANELLO, L. F. S. A Educação Ambiental enquanto medida mitigadora e compensatória: uma reflexão sobre os conceitos intrínsecos na relação com o licenciamento ambiental de Petróleo e Gás tendo a pesca artesanal como contexto. Revista Ambiente & Educação. Rio Grande, v. 17 (1), 2012, p. 73-98.

WALTER, T. CALDASSO, L. VERLY, J. Avaliação de impactos ambientais sob uma perspectiva crítica: reflexões a partir dos impactos de cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. Rio de Janeiro: POD, 2023.

WALTER, T.; TRENTIN, G.; HUBNER, J.C.; LONGARAY, A.S.; VEIGA, K. R.; UMPIERRE, M.B.; CALDASSO, L.P.; VERLY, J.F.; TAKAHASHI, N. F. Conflitos ambientais envolvendo pescadores(as) artesanais na zona costeira. IN: MARTINEZ, S. A.; HELLEBRANDT, L. (Orgs.) Mulheres na Atividade Pesqueira no Brasil. Campos dos Goytacazes-RJ: EDUENF, 2019.

Capítulo 08

Protocolos de Consulta Prévia, Livre e Informada: Panorama em comunidades pesqueiras e metodologias empregadas

Júlia Leandro Ribeiro

Tatiana Walter

Cristiano Quaresma de Paula

Introdução

No âmbito da Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) de empreendimentos petrolíferos, os impactos socioambientais gerados aos pescadores e pescadoras artesanais litorâneos têm sido enfatizados (Serrão; Walter; Vicente, 2009; Vitolla *et al*., 2023; Walter *et al.*, 2004; Walter; Anello, 2012), bem como os fatores de vulnerabilização socioambiental que contribuem com a maior incidência desses impactos sobre aqueles grupos identitários que possuem, na atividade pesqueira, parte de seu modo de vida (Fischer; Walter, 2023). Dentre esses, destacamos a apropriação de parte dos territórios tradicionais de pesca, cuja ausência ou insuficiência de mecanismos legais acerca da proteção territorial culmina em preocupações acerca das comunidades pesqueiras situadas ao longo da costa. Em especial, quando do licenciamento ambiental das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural de responsabilidade do IBAMA (Vitolla *et al.*, 2023).

Em decorrência dessas preocupações, foi proposto um Programa Macrorregional específico no âmbito do Plano Macro, conforme descrito no Capítulo 2 deste livro, destinado a contribuir com a segurança territorial das comunidades pesqueiras. É neste contexto que se justifica o presente capítulo. Ele visa a sistematizar o estado da arte em torno do direito à Consulta Prévia, Livre e Informada (CPLI) de povos e comunidades tradicionais, especialmente sobre como têm ocorrido a construção de Protocolos de Consulta Prévia, Livre e Informada (PCPLI) em comunidades pesqueiras artesanais brasileiras ou povos e comunidades tradicionais que possuem, na pesca artesanal, sua principal atividade. Assim, analisamos desde a criação do Protocolo de Consulta dos beiradeiros de Montanha e Mangabal (Itaituba/PA) em 2014 até o presente momento.

Para tal, foi realizado um levantamento a partir do sítio eletrônico "Observatório de Protocolos de Consulta e Consentimento Livre, Prévio e Informado" e abordado o histórico de construção dos PCPLIs da pesca artesanal para fornecer horizontes que amparem outras comunidades e seus apoiadores no processo de construção de PCPLIs, como uma possibilidade dentre outros instrumentos de promoção da segurança territorial, no âmbito do Programa. Além disso, em diálogo com a experiência do povo indígena Munduruku, almeja-se trazer outros aspectos para auxiliar no direcionamento da elaboração do documento.

Cabe ressaltar que não pretendemos fornecer um modelo metodológico, uma vez que o processo pedagógico envolvendo a construção do protocolo deve se adaptar às comunidades em questão, mas sim proporcionar horizontes para contribuir com a construção a partir de experiências já consolidadas e que possuíram êxito. Em síntese, tal sistematização busca contribuir com a concepção de objetivos específicos, detalhamento metodológico e concepção de indicadores do Programa, com base em experiências pré-existentes em torno da realidade brasileira.

2. O Direito à consulta prévia, livre e informada dos povos e comunidades tradicionais

A normativa que versa sobre o direito ao território, sob a perspectiva de promoção da justiça ambiental em âmbito internacional, é a Convenção n° 169, de 27 de junho de 1989, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), agência que integra a Organização das Nações Unidas (ONU). Essa normativa foi instituída a partir da 76ª Conferência Geral da OIT, convocada em Genebra pelo Conselho Administrativo da Repartição Internacional do Trabalho, e qualificada por uma resolução específica, de 26 de junho de 1989, referente a ação da OIT sobre povos indígenas e tribais. Ela almeja tutelar os povos indígenas e tribais (nomenclatura genérica empregada pela sociedade hegemônica para abranger diversas comunidades, como pescadores artesanais e quilombolas) em países independentes que possuem características próprias de convívio socioambiental, econômico e cultural, configurando uma comunidade ou povo tradicional diferenciado (Miake; Souza, 2019; OIT, 1989; Souza Filho, 2019). Ela foi incorporada ao ordenamento brasileiro através da promulgação do Decreto n° 5.051 (Brasil, 2004a), de 19 de abril de 2004, e possui caráter de supralegalidade, ou seja, está acima de leis ordinárias, não podendo ser revogada por elas (Matos, 2021).

Matos (2021) afirma que, antes da criação da Convenção n° 169, a OIT já realizava o esforço de criar outras normativas, relacionadas principalmente aos povos indígenas, para findar com trabalhos forçados. Contudo, por não surtirem efeito, iniciou-se a discussão de duas convenções. A primeira foi a Convenção n° 107, de 5 de julho de 1966, que se relacionava aos aspectos de progresso e desenvolvimento dos povos e comunidades tradicionais, bem como à sua integração ao sistema laboral. Souza Filho (2019) aponta que essa normativa reconhecia a existência de direitos coletivos dos povos e comunidades tradicionais. No entanto, esses direitos eram provisórios até a integração deles ao trabalho assalariado individual.

> Até a metade do século XX, enquanto vigoravam as leis de integração dos povos tradicionais pelo trabalho assalariado individual, as proteções e garantias de direitos eram provisórias, até que todos os membros de um povo fossem integrados segundo critérios do Estado, quando, então, deixava de existir um povo. Isto significava que, apesar do reconhecimento de existências de povos, suas normas internas eram apenas toleradas, desde que não colidissem com as normas estatais nem com o processo de integração. Por isso, ainda que se reconhecesse a existência de direitos coletivos sobre bens culturais tradicionais e sobre o território, estes direitos não eram para sempre, valiam enquanto não houvesse a integração [...] (Souza Filho, 2019, pp. 23-24).

A segunda normativa foi a Convenção n° 169, a qual revisava a Convenção n° 107, em virtude da evolução do direito internacional, garantindo os

direitos humanos fundamentais dos povos indígenas e tribais e reconhecendo suas instituições, modos de vida e contribuições no âmbito social, cultural e ecológico (OIT, 1989). Segundo Souza Filho (2019), essa revisão na convenção deve-se principalmente às mobilizações dos povos indígenas:

> Os povos indígenas, principalmente, depois de grandes mobilizações, conseguiram promover mudanças substanciais nas constituições dos Estados nacionais e na posição da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre recrutamento dos chamados "trabalhadores indígenas". Até a metade do século XX, os povos tradicionais eram considerados reservas de mão de obra e o organismo internacional do trabalho indicava aos Estados Nacionais que criassem postos de trabalho para integrá-los ao sistema laboral. Portanto, nas constituições nacionais, a começar pela brasileira de 1988, assim como na normativa internacional da OIT, a ruptura se deu ao abandonar o ideário integracionista e reconhecer que os povos têm direito a ser povos, isto é, a continuar a ser grupos diferenciados da sociedade nacional hegemônica que se regem por suas próprias leis e hierarquias sem qualquer necessidade de integração (Souza Filho, 2019, pp. 20-21).

Souza Filho (2019) afirma ainda que, a partir desta normativa, os povos e comunidades tradicionais foram reconhecidos e garantidos a partir de dois grandes direitos. O primeiro refere-se a existir como um povo, mantendo sua própria cultura e organização social e, o segundo, ao direito sobre o seu território para desenvolver sua cultura e organização social. Assim, houve as garantias do direito de ser e de estar em seu próprio lugar.

A Convenção n° 169 (OIT, 1989) passa a reconhecer a importância dos recursos naturais para a existência dos povos e comunidades tradicionais, justificando a exigência de consultá-los previamente sempre que o Estado criar normas, políticas ou serviços que possuem o potencial de afetá-los, modificando recursos ambientais ou alterando em qualquer esfera seus direitos (AATR, 2021; Miake; Souza, 2019). Matos (2021) afirma que, apesar desta consulta não estar expressa nos direitos humanos da Constituição Federal (CF), ela pode ser caracterizada como um direito fundamental, ao possuir associação direta com alguns princípios e direitos previstos na CF, como os princípios da dignidade da pessoa humana e da autodeterminação dos povos, e os direitos à vida, à liberdade e à igualdade. Além disso, a própria CF admite direitos firmados pelo Brasil por meio de tratados internacionais.

Conforme Miake e Souza (2019, p.60), a Consulta Prévia, Livre e Informada (CPLI) talvez seja "o mais importante instrumento de defesa frente às movimentações políticas dos Estados em que estão inseridos".

> A citada Consulta guarda íntima relação com o reconhecimento dos povos tradicionais como coletivos dotados de direitos em si, autônomos e independentes. A fim de concretizar esse reconhecimento, o instrumento insurge como um verdadeiro contrapeso na luta por igualdade de direitos na medida em que veda qualquer alteração legislativa ou criação de normas ou políticas que tenham o potencial de lesionar os direitos sem a devida consulta aos povos envolvidos (Miake; Souza, 2019, p. 60).

Matos (2021) também salienta que essa consulta se trata de um instrumento que intermedia os Estados e as comunidades tradicionais:

> A consulta prévia, livre e informada é compreendida como um direito de participação, uma vez que consubstancia um instrumento de intermediação política entre os Estados e as comunidades tradicionais e povos indígenas existentes. Esse instrumento assegura o direito da comunidade se autodeterminar, escolher o seu destino, resguardando a posse da sua terra (FEIJÓ, 2016) (Matos, 2021, p.32).

Na Convenção n° 169 (OIT, 1989), a consulta é explicitada no Art 6º, § 1º onde são estipulados os deveres dos governos ao aplicarem as disposições da convenção:

> [...] a) consultar os povos interessados, mediante procedimentos apropriados e, particularmente, através de suas instituições representativas, cada vez que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente; b) estabelecer os meios através dos quais os povos interessados possam participar livremente, pelo menos na mesma medida que outros setores da população e em todos os níveis, na adoção de decisões em instituições efetivas ou organismos administrativos e de outra natureza responsáveis pelas políticas e programas que lhes sejam concernentes;
>
> c) estabelecer os meios para o pleno desenvolvimento das instituições e iniciativas dos povos e, nos casos apropriados, fornecer os recursos necessários para esse fim (OIT, 1989, p. 3).

Tendo em vista o disposto no artigo, Matos (2021) afirma que, para que esta consulta seja efetiva, ela deverá ser prévia, com início nas primeiras etapas de planejamento e implementação, e antes mesmo da elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) de qualquer empreendimento que potencialmente afete o território das comunidades e povos tradicionais. Além de prévia, a consulta também precisa ser livre. Logo, sem imposições, constrangimentos e celeridade, possibilitando que os povos e comunidades discutam livremente e decidam no seu tempo: “Artigo 3° [...] 2. Não deverá ser empregada nenhuma forma de força ou de coerção que viole os direitos humanos e as liberdades fundamentais dos povos interessados, inclusive os direitos contidos na presente Convenção” (OIT, 1989, p. 2).

A consulta também necessita ser informada. O Estado deve oferecer todas as informações necessárias, mesmo aquelas consideradas negativas, como riscos e impactos de um empreendimento, buscando esclarecer questionamentos que surgirem ao longo do processo e subsidiando a decisão dos povos e comunidades tradicionais (Matos, 2021). Por fim, a consulta deve ser efetuada de boa-fé: “Artigo 6° [...] 2. As consultas realizadas na aplicação desta Convenção deverão ser efetuadas com boa fé e de maneira apropriada às circunstâncias, com o objetivo de se chegar a um acordo e conseguir o consentimento acerca das medidas propostas” (OIT, 1989, p. 3).

Segundo o § 1.º e § 2.º do Art. 4° da Convenção n° 169 (OIT, 1989), devem ser adotadas medidas especiais para salvaguardar as pessoas, instituições, bens, culturas e meio ambiente dos povos.

Essas medidas não devem ser contrárias aos desejos expressos livremente pelos povos interessados. A resolução específica, de 26 de junho de 1989 (OIT, 1989), que apoia a aplicação e a melhoria dos elementos dispostos na Convenção n° 169, também realiza um apelo aos Estados-membros que ratificaram a convenção através do tópico "Ação no âmbito nacional". Especificamente no item 3, a OIT apela para que os governos iniciem diálogos com as organizações e instituições dos povos interessados, almejando definir os meios mais adequados para assegurar a implementação da convenção e criar mecanismos adequados de consulta, permitindo que os povos indígenas e tribais expressem seus pontos de vista sobre a convenção (OIT, 1989).

No Brasil, as medidas adotadas para garantir a implementação da convenção e propiciar a Consulta Prévia, Livre e Informada (CPLI) ocorreu por meio da criação de Protocolos de Consulta, Prévia, Livre e Informada (PCPLI). Segundo Pontes Jr. (2019), o PCPLI surge a partir do impasse de realizar a CPLI, considerando que, no Brasil, há mais de 300 etnias de povos indígenas e milhares de comunidades quilombolas e tradicionais (como as de pescadores e pescadoras artesanais), os quais também detém direito à CPLI e possuem seus próprios processos de tomada de decisão. Assim, a palavra "protocolo" foi a escolhida por esses povos e comunidades tradicionais para ensinar a sociedade hegemônica como decidem suas questões internas fundamentais (Pontes Jr., 2019).

Silva (2019) indica que os PCPLIs objetivam demonstrar como o processo de CPLI deverá ser realizado de forma legítima e apropriada no âmbito de determinada comunidade, respeitando sua diversidade cultural e suas instituições representativas. Ele é "[...] um instrumento em que as comunidades expressam sua voz e seu direito próprio, como exercício da sua jusdiversidade e autodeterminação" (Silva, 2019, p. 101), que deverá ser considerado e respeitado pelo Estado. Nele, há regras básicas e fundamentais estabelecidas internamente pelos povos e comunidades tradicionais diante de um processo de CPLI, como suas próprias jurisdições, organizações sociais e formas de deliberação, para que, assim, o Estado possa respeitá-las no momento de conduzir o processo de consulta prévia (Silva, 2019).

> Os protocolos comunitários são instrumentos que constituem juridicidade ao estabelecer como deve ser conduzida a consulta prévia e suas etapas, como os povos e comunidades se organizam e como são os processos de decisão coletiva daqueles determinados povos e comunidades. Nos protocolos é possível encontrar os princípios, diretrizes, critérios e regras mínimas que deverão ser respeitados pelo Estado para que um processo de consulta prévia seja culturalmente adequado, respeitando-se as especificidades e o direito próprio dos povos em questão (Silva, 2019, p. 102).

Pontes Jr. (2019) aponta que o primeiro PCPLI criado no Brasil foi no ano de 2014 pelo povo indígena Wajãpi (Protocolo, 2014), no Amapá, a partir da colisão entre o território tradicional e o território da Reserva do Cobre e Associados (RENCA). A autora salienta que o protocolo demonstrava como este povo se organizava:

> A partir daí o protocolo passa a mostrar como o povo se organiza. Anuncia que não existe um chefe que decida as questões que afetem a todos, mas sim "o conjunto dos representantes de todas as aldeias, conversando entre si". Avisa que as reuniões devem durar, no mínimo, um dia inteiro, e, se chegarem à conclusão de que o projeto é muito complexo e que possui sérios impactos, vão elaborar um "Plano de Consulta" para que haja mais reuniões entre a empresa, o governo e as aldeias até se sentirem com informações suficientes para tomar uma decisão (Pontes Jr., 2019, p. 14).

O PCPLI do povo indígena Wajãpi inspirou a criação de diversos outros no território brasileiro, como é o caso do Protocolo de Consulta Montanha e Mangabal (Protocolo, 2014), elaborado por beiradeiros do Pará, que têm na pesca artesanal uma de suas principais atividades. O PCPLI dessa comunidade é o primeiro de pescadores e pescadoras artesanais que possui registro no sítio eletrônico consultado na pesquisa (Observatório, 2017). Além desse protocolo, no Observatório há também o registro de outros PCPLIs de comunidades de pescadores e pescadoras artesanais ou outras categorias de povos e comunidades tradicionais que possuem na pesca artesanal uma de suas principais atividades.

3. Panorama dos Protocolos de Consulta de comunidades tradicionais brasileiras que têm a pesca artesanal como parte de seu modo de vida

Para realização da pesquisa, foram reunidos dezoito PCPLIs da aba "Protocolos de Povos e Comunidades Tradicionais" e mais dois da aba "Protocolos em conjunto: Indígenas, Quilombolas e Tradicionais" disponíveis no sítio do Observatório. Na próxima página, encontra-se o quadro 1, o qual enumera de forma cronológica os PCPLIs.

Quadro 1: Levantamento dos PCPLIs de comunidades que têm a pesca artesanal como parte do seu modo de vida.

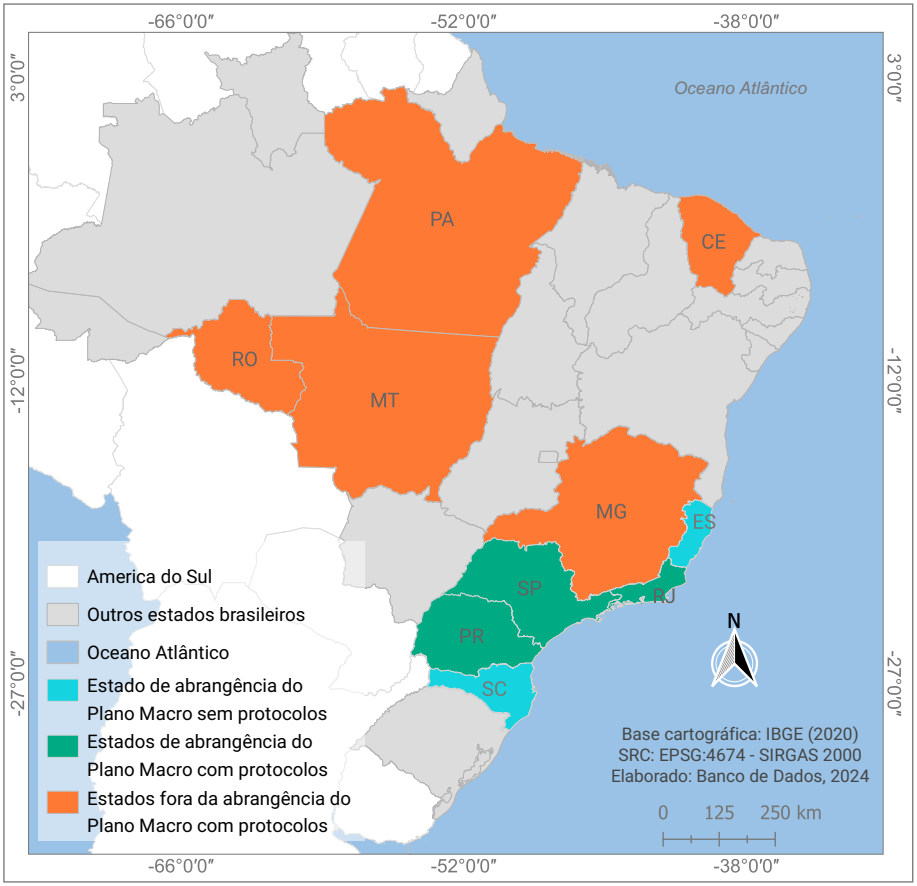
N°	Nome	Ano	Município(s)/UF
1	Protocolo de Consulta Montanha e Mangabal	2014	Itaituba/PA*
2	Protocolo de Consulta aos Pescadores e Pescadoras Artesanais e Caiçaras de Guaraqueçaba, PR	2017	Guaraqueçaba/PR*
3	Protocolo de Consulta das Comunidades Ribeirinhas Pimental e São Francisco	2017	Trairão/PA
4	Protocolo de Consulta aos pescadores e pescadoras do município de Santarém – PA	2017	Santarém/PA
5	Protocolo de Consulta Comunidade Tradicional da Ponta Oeste, Ilha do Mel, Baía de Paranaguá, Brasil	2017	Paranaguá/PR*
6	Protocolo de Consulta Prévia, Livre e Informada da Coordenação Comunitária de Consulta Prévia, Livre e Informada - Comunidade de Pirocaba	2018	Abaetetuba/PA
7	Protocolo de Consulta aos Ilhéus e Ribeirinhos do Rio Paraná Atingidos pelo Parque Nacional e APA de Ilha Grande	2018	Guaíra até Porto São Pedro/PR (abrange oito municípios)
8	Protocolo de Consulta e Consentimento Reserva Extrativista do Rio Ouro Preto	2019	Guajará Mirim e Nova Mamoré/RO
9	Protocolo de Consulta Livre, Prévia e Bem Informada da Comunidade Tradicional de Rolim de Moura do Guaporé	2019	Alta Floresta/RO
10	Protocolo de Consulta Prévia, Livre e Informada dos Pescadores e Pescadoras do Município de Aveiro – PA	2020	Aveiro/PA
11	Protocolo de Consulta Prévia, Livre e Informada dos Pescadores e Pescadoras do Município de Itaituba/PA	2020	Itaituba/PA*
12	Protocolo de Consulta Enseada da Baleia Comunidade Tradicional Caiçara	2020	Cananéia/SP*
13	Protocolo de Consulta dos Povos e Comunidades de Tradição Religiosa Ancestral de Matriz Africana	2020	Juatuba, Mateus Leme, Betim, Mário Campos e São Joaquim de Bicas/MG
14	Protocolo de Consulta dos Movimentos Sociais de Povos e Comunidades Tradicionais para as Cessões de Águas da União para Aquicultura	2021	Mangaratiba, Angra dos Reis e Paraty/RJ; Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela, Peruíbe, Iguape, Ilha Comprida e Cananéia/SP*; Guaraqueçaba* e Paranaguá/PR*.
15	Protocolo de Consulta das Comunidades Tradicionais de Nativos de Nova Brasília	2021	Paranaguá/PR*
16	Protocolo de Consulta Prévia, Livre e Informada da Comunidade Tradicional Acui	2022	Barcarena/PA
17	Protocolo de Consulta e Consentimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Pantanal de Cáceres – MT	2022	Cáceres/MT
18	Protocolo Autônomo de Consulta e Consentimento da Comunidade de Morro dos Patos, em Itarema/CE	2023	Itarema/CE
19	Protocolo de Consulta dos Beiradeiros do Riozinho Anfrísio	2023	Altamira/PA
20	Protocolo Autônomo de Consulta e Consentimento do Assentamento Barra de Moitas do Rio Aracatiaçu	2023	Amontada/CE

*Municípios abrangidos por mais de um PCPLI.

Fonte: Observatório de Protocolos de Consulta e Consentimento Livre, Prévio e Informado, 2023.

A partir do levantamento apresentado, foram mapeados os estados abrangidos pelos vinte PCPLIs. O mapeamento localiza-se na figura 1 e, nele, também há a identificação dos estados compreendidos pelo Plano Macro, permitindo visualizar se há inserção das comunidades que possuem PCPLIs nestes estados.

Figura 1: Mapeamento dos estados brasileiros que possuem PCPLIs e abrangem o Plano Macro.



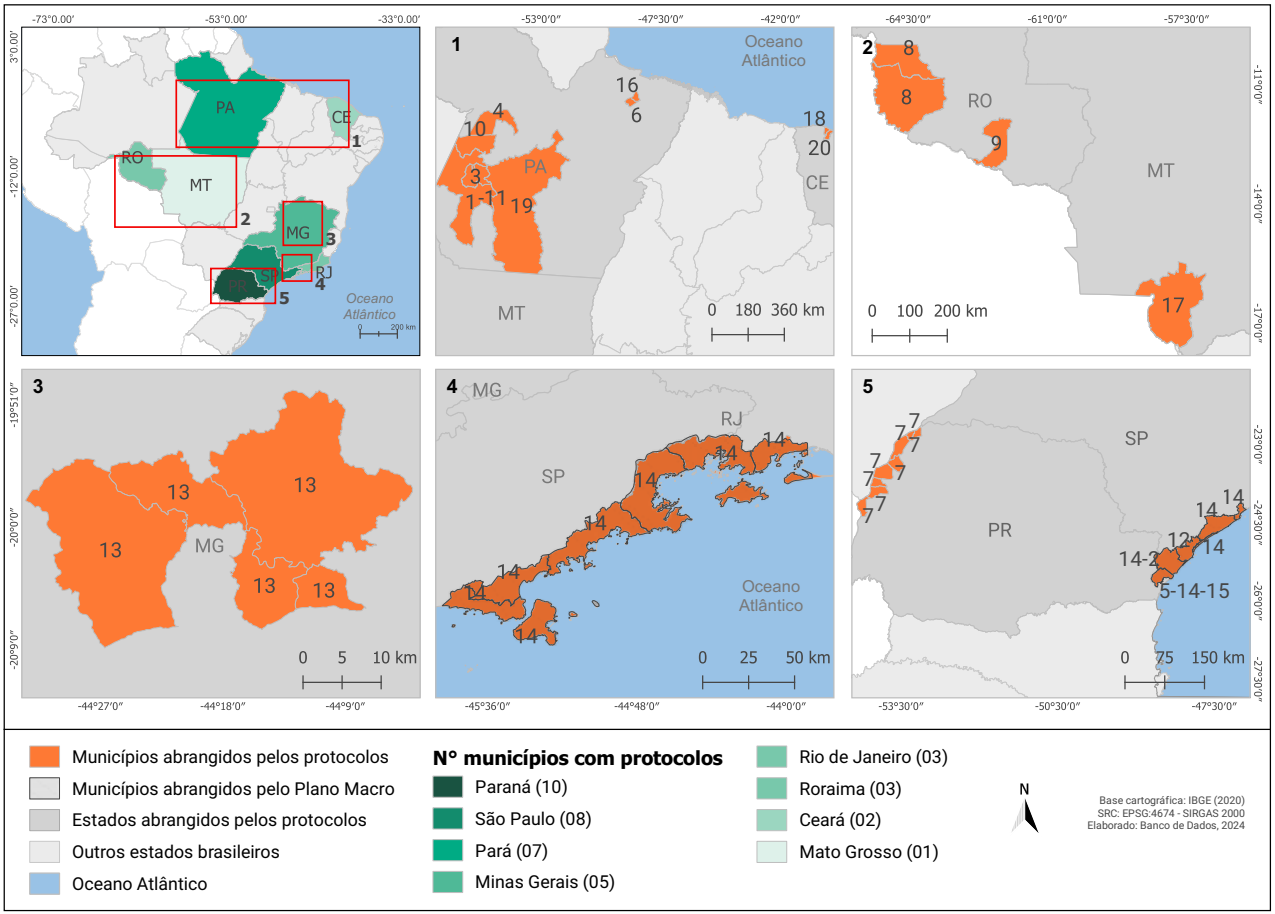
Fonte: Observatório de Protocolos de Consulta e Consentimento Livre, Prévio e Informado, 2023.

De acordo com o mapa, há oito estados que possuem PCPLIs, sendo eles: Pará (PA), Rondônia (RO), Mato Grosso (MT), Ceará (CE), Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP) e Paraná (PR). Logo, existe uma predominância da região Sudeste, onde três dos seus estados (MG, RJ e SP) têm comunidades que possuem PCPLIs. Em seguida, há a região Norte com dois estados (PA e RO) e, nas demais regiões, evidencia-se apenas um estado (MT, CE e PR). Quanto ao Plano Macro, dos oito estados, apenas RJ, SP e PR contemplam comunidades pesqueiras com Protocolos.

Para visualizar a localização dos municípios abrangidos pelos vinte PCPLIs e que coincidem com os municípios do Plano Macro, foi elaborado o mapa da figura 2, dividido em seis partes. Na sua parte inicial, possui a visualização de todo o país com um gradiente de cor verde por estado. A intensidade da cor varia de acordo com a quantidade de municípios que abrangem PCPLIs de comunidades tradicionais. As outras partes do mapa são enumeradas de 1 a 5 e derivam de recortes vermelhos realizados no Brasil. Em cada uma dessas cinco partes, há numerações sobre os municípios, elas correspondem aos números dos PCPLIs determinados no quadro 1 deste capítulo.

Com relação à legenda, os estados que possuem PCPLIs estão marcados com um tom de cinza mais forte e, os que não possuem, com um tom de cinza mais fraco. Os municípios que possuem PCPLIs são aqueles delimitados em laranja com bordas claras e, aqueles que possuem PCPLIs e estão inseridos no Plano Macro, possuem um hachurado acinzentado com bordas escuras sobre a cor laranja.

Figura 2: Mapeamento dos municípios que possuem PCPLIs e abrangem o Plano Macro.



Fonte: Observatório de Protocolos de Consulta e Consentimento Livre, Prévio e Informado, 2023.

Através do mapeamento, verifica-se que o PR é o estado que mais possui municípios abrangidos por PCPLIs. Além disso, há dois municípios compreendidos por mais de um PCPLI, são eles: Paranaguá, com três (parte 5: n° 5, 14 e 15), e Guaraqueçaba, com dois (parte 5: n° 2 e 14). O estado de SP encontra-se em segundo lugar e possui o município de Cananéia, o qual compreende mais de um PCPLI (parte 5: n° 12 e 14). Em terceiro, está o estado do PA, com sete municípios, e o município de Itaituba, com mais de um PCPLI (parte 1: n°1 e 11). Por outra perspectiva, percebe-se que o estado do PA é o que mais possui diferentes PCPLIs. Ele conta com oito, ao passo que PR conta com cinco PCPLIs diferentes. O restante dos estados varia de um (MT, MG e RJ) a dois (RO, CE e SP) PCPLIs.

No que tange a posição dos munícipios compreendidos pelos PCPLIs, de acordo com a lista de municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira brasileira do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) (Brasil, 2004b), todos os municípios de CE, RJ e SP, que abrangem PCPLIs, estão inseridos na zona costeira. Já nos estados do PA, RO, MT e MG, todos os municípios estão inseridos no interior do continente. Apenas PR compreende as duas posições: possui dois municípios que abrangem quatro PCPLIs na zona costeira e oito municípios que abrangem um PCPLI no interior do continente. Por fim, quanto ao Plano Macro, somente os estados de SP, RJ e PR apresentam municípios que serão contemplados pelo programa e possuem PCPLIs.

4. Etapas e metodologias empregadas para a construção e aprovação dos Protocolos de Consulta

Dos vinte PCPLIs encontrados no levantamento, apenas oito possuem uma descrição da metodologia de construção empregada. Assim, para compreender como pode ocorrer a construção de um PCPLI e quais são suas etapas, serão abordadas as metodologias dos seguintes PCPLIs: Protocolo de Consulta aos pescadores e pescadoras do município de Santarém - PA (Protocolo, 2017) (n° 4, quadro 1); Protocolo de Consulta Comunidade Tradicional da Ponta Oeste, Ilha do Mel, Baía de Paranaguá, Brasil (Protocolo, 2017) (n° 5, quadro 1); Protocolo de Consulta Prévia, Livre e Informada da Coordenação Comunitária de Consulta Prévia, Livre e Informada - Comunidade de Pirocaba (Protocolo, 2018) (n° 6, quadro 1); Protocolo de Consulta Prévia, Livre e Informada dos Pescadores e Pescadoras do Município de Aveiro - PA (Protocolo, 2020) (n° 10, quadro 1); Protocolo de Consulta Prévia, Livre e Informada dos Pescadores e Pescadoras do Município de Itaituba/PA (Protocolo, 2020) (n° 11, quadro 1); Protocolo de Consulta Enseada da Baleia Comunidade Tradicional Caiçara (Protocolo, 2020) (n° 12, quadro 1); Protocolo de Consulta Prévia, Livre e Informada da Comunidade Tradicional Acui (Protocolo, 2022) (n° 16, quadro 1); Protocolo de Consulta e Consentimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Pantanal de Cáceres – MT (Protocolo, 2022) (n° 17, quadro 1).

Em seguida, será apresentado o quadro 2, com as características das metodologias utilizadas pelas comunidades para subsidiar os recursos que po-

dem ser empregados durante o processo de construção dos PCPLIs. A partir do quadro, estabeleceu-se quatro etapas para a construção do PCPLI. A primeira etapa refere-se ao estabelecimento de parcerias prévias por parte da(s) comunidade(s) e outros atores que estejam colaborando com o processo de construção; a segunda etapa indica a mobilização, formação e preparação da(s) comunidade(s) para a construção do documento; a terceira etapa refere-se ainda à preparação da(s) comunidade(s), mas com o início da elaboração do PCPLI; a quarta e última etapa trata-se da aprovação e legitimação do PCPLI com a base da(s) comunidade(s) em questão.

Quadro 2: Etapas de construção dos PCPLIs nas oito comunidades tradicionais.

	Etapas de construção dos PCPLIs	Comunidades ou municípios							
		Santarém	Ponta Oeste	Pirocaba	Aveiro	Itaituba	Enseada da Baleia	Acui	Cáceres
1	Estabelecimento de parcerias	X		X	X	X	X	X	X
2	Oficina/reunião de mobilização para discutir a Convenção n° 169, CPLI e importância do PCPLI	X		X	X	X	X	X	
	Reunião de mobilização e discussão da metodologia do diagnóstico				X	X			
	Oficina participativa de elaboração do diagnóstico				X	X		X	X
	Mapeamento participativo ou mapa de ameaças			X	X	X		X	
	Restituição dos dados coletados no diagnóstico				X	X			
3	Oficinas de capacitação de lideranças e pescadores e pescadoras a metodologia da elaboração do PCPLI				X	X			
	Divisão de grupos por habilidades e afinidades para construir documento						X		
	Oficina para elaboração de propostas para construção do PCPLI				X	X			X
	Oficina/reunião de construção do documento	X	X	X				X	
4	Encontros para apresentação das propostas contidas no documento				X	X			X
	Reuniões presenciais com chamadas de vídeo para discutir e revisar ilustrações, regras e acordos						X		
	Assembleia de aprovação	X	X	X	X	X		X	

Fonte: Protocolos de Consulta do sítio eletrônico Observatório de Protocolos de Consulta e Consentimento Livre, Prévio e Informado, 2023.

A **etapa 1** refere-se ao estabelecimento de parcerias prévias por parte da(s) comunidade(s) e outros atores que estejam colaborando, podendo as parcerias serem firmadas com órgãos públicos, instituições não-governamentais, movimentos sociais, especialistas, técnicos etc. O que definirá a parceria é a confiança da(s) comunidade(s) em determinado ator e/ou sujeito(a) e a relação já estabelecida anterior a construção. As parcerias seriam um facilitador durante o processo de construção do documento para auxiliar a comunidade no seu diagnóstico, fornecer esclarecimentos sobre possíveis dúvidas que podem surgir ao longo das oficinas, auxiliar na construção do PCPLI, assessorar reuniões e assembleias, entre outras demandas que a comunidade possa necessitar.

Nas comunidades de Santarém, Aveiro, Itaituba, Enseada da Baleia e Cáceres não há o estabelecimento de parcerias prévias descritas no processo de construção do documento. No entanto, todas elas possuíam o registro de colaboração de outros atores no PCPLI e, por esse motivo, a primeira etapa foi considerada para elas. Cabe salientar ainda que a comunidade não necessariamente precisa dessas parcerias para construir o seu próprio PCPLI. Ela, de forma autônoma, pode construí-lo, como é o caso da comunidade de Ponta Oeste.

A **etapa 2** refere-se à mobilização, formação e preparação da comunidade para a construção do documento. Conforme indicado no quadro, seis das oito comunidades realizaram uma oficina inicial para mobilizar e instrumentalizar os pescadores e pescadoras artesanais da comunidade, a partir do estudo sobre a Convenção n° 169/1989, sobre a Consulta Prévia, Livre e Informada (CPLI) contida na convenção e a importância do PCPLI. Especificamente no município de Aveiro, os autores Sousa, Silva e Vieira (2022) igualmente indicam que foi realizada a elaboração de um cronograma de ações que seriam cumpridas ao longo das reuniões com a comunidade. Esse também é um processo importante para organizar e orientar os trabalhos que serão desenvolvidos coletivamente, definindo o que será abordado e executado em cada um dos encontros comunitários.

Nos municípios de Aveiro e Itaituba, durante as reuniões de mobilização, também foi definida a metodologia que seria empregada nas oficinas para realizar um diagnóstico das comunidades. Ainda que nas comunidades de Acui e Cáceres não tenha sido realizada uma oficina de definição da metodologia do diagnóstico, ambas as comunidades dos municípios realizaram os seus próprios diagnósticos para embasar o documento. Os diagnósticos buscaram elencar as demandas, potencialidades e problemáticas da situação pesqueira no território da comunidade, almejando subsidiar o processo de resistência e a construção do PCPLI.

Além do diagnóstico, da mesma forma foi realizado um mapeamento participativo em Aveiro e Itaituba para pontuar as maiores necessidades de cada região dos municípios, os impactos ocasionados pelos conflitos territoriais e os reflexos na economia tradicional. Esse mapeamento assemelha-se ao mapa de ameaças elaborado pelas comunidades de Pirocaba e Acui, onde buscaram sinalizar as agressões e ameaças sofridas no cotidiano pesqueiro da sua região. A comunidade de Acui, além das ameaças, incluiu as riquezas do

seu território. Após a rodada de oficinas para a realização do diagnóstico das comunidades, iniciou-se a restituição dos dados coletados para embasar a construção do PCPLI nas comunidades de Aveiro e Itaituba.

Com relação à **etapa 3**, ela se refere ainda à preparação, mas, como mencionado anteriormente, também possui a execução da elaboração do PCPLI. Nos municípios de Aveiro e Itaituba, houve a realização de oficinas de formação de lideranças e pescadores e pescadoras para a metodologia da elaboração do PCPLI, provavelmente em virtude do número de comunidades às quais os PCPLIs iriam abranger, respectivamente, 114 e 53 comunidades. Na sequência, foram realizadas oficinas para coletar as propostas para a construção do PCPLI nas comunidades. Já na comunidade de Enseada da Baleia, foram divididos grupos de acordo com as habilidades e afinidades de cada sujeito/a para que cada grupo iniciasse a construção de determinadas partes do PCPLI. O restante das comunidades realizou oficinas e/ou reuniões para construir com toda a comunidade o documento na íntegra.

A **etapa 4** refere-se à aprovação do PCPLI com a base da(s) comunidade(s). Como os municípios de Aveiro e Itaituba coletaram propostas para a construção do PCPLI, foi necessário um encontro para apresentar e discutir as propostas que foram unidas no documento. Considerando que a comunidade de Enseada da Baleia realizou a divisão de grupos para a elaboração do documento, antes de realizar a aprovação final, foram realizadas reuniões presenciais com chamadas de vídeo para discutir e revisar ilustrações, regras e acordos criados pelos grupos.

Por fim, todos os municípios e comunidades realizaram reuniões e/ou assembleias para finalmente aprovar e legitimar o seu PCPLI, com exceção das comunidades de Enseada da Baleia e Cáceres, as quais não especificaram no PCPLI. Nessa etapa, foram reunidos os núcleos de base, suas lideranças, e os sujeitos, sujeitas e atores de confiança da comunidade, como representantes dos movimentos sociais e instituições não-governamentais (os últimos para auxiliar na condução e assessoria das reuniões e/ou assembleias), que acompanharam e colaboraram na construção. Buscando agrupar com maiores detalhes as infor-

Quadro 3: Síntese das etapas de construção do PCPLI.

Etapa	Descrição
Parcerias prévias	Estabelecimento de parcerias prévias com atores e/ou sujeitos(as) de confiança da(s) comunidades(s).
Mobilização, capacitação e preparação	Execução de oficina e/ou reunião para mobilizar e instrumentalizar a(s) comunidade(s) a partir do estudo da Convenção n° 169, CPLI contida na convenção e a importância do PCPLI. Elaboração de cronograma de ações a serem cumpridas ao longo de cada um dos encontros comunitários. Realização de reunião para mobilizar e discutir a metodologia das oficinas que irão executar o diagnóstico da(s) comunidade(s). Execução de oficina participativa para elaborar o diagnóstico (demandas, potencialidades e problemáticas) da(s) comunidade(s). Realização de mapeamento participativo das necessidades, impactos e conflitos territoriais e/ou mapa de agressões/ameaças e riquezas do território. Restituição dos dados coletados no diagnóstico para embasar a construção do PCPLI.
Preparação e elaboração	Realização de oficinas de capacitação de lideranças e pescadores e pescadoras para a metodologia de elaboração do PCPLI (caso o documento abarque muitas comunidades). Realização de oficinas para coleta de propostas para a construção do PCPLI na(s) comunidade(s) (caso o documento abarque muitas comunidades). Divisão de grupos por habilidades e afinidades para construir o documento (caso queiram dividir a construção do documento por habilidades e afinidades). Oficina/reunião de construção do documento (caso queiram construir o documento coletivamente de forma integral).
Aprovação	Realização de encontros para apresentar e unir as propostas do documento (caso a construção abarque muitas comunidades) Reuniões presenciais com chamadas de vídeo para discutir e revisar ilustrações, regras e acordos (caso a construção do documento tenha sido dividida em grupos). Assembleia de aprovação com a base da(s) comunidade(s), atores e/ou sujeitos(as) de confiança.

Elaborado pelos autores.

Fonte: Protocolos de Consulta do sítio eletrônico Observatório de Protocolos de Consulta e Consentimento Livre, Prévio e Informado, 2023.

mações apresentadas a respeito das quatro etapas de construção do documento, foi elaborado o quadro 3 que se encontra a seguir.

No terceiro capítulo do livro "Protocolos de Consulta Prévia e o direito à livre determinação", Oliveira (2019) apresenta um exemplo detalhado da construção do PCPLI do povo indígena Munduruku para fornecer certo direcionamento para a construção de PCPLIs. Assim, serão abordados os aspectos dessa experiência para contribuir com as etapas apresentadas anteriormente.

Oliveira (2019, p.115) afirma que os primeiros passos dados pelo povo Munduruku foram no sentido de instrumentalizarem-se por meio da familiarização e compreensão dos direitos previstos na Constituição Federal e na Convenção n° 169/1989, para possibilitar que a comunidade pudesse "[...] exercer o controle social do processo de consulta prévia do qual participariam.". Essa instrumentalização ocorreu por meio de oficinas e discussões internas sobre as normativas, possuindo apoio do Projeto Convenção n° 169, criado por diversas organizações não-governamentais e movimentos sociais com a colaboração do Ministério Público Federal (MPF).

> [...] os Mundurukus estavam conscientes de que quanto maior fosse sua apropriação do direito à consulta e quanto mais coesos estivessem social e politicamente, maior seria a força jurídica (e política) do protocolo. Nesse sentido, a opção dos Mundurukus por realizar as oficinas e discutir o Protocolo em meio às assembleias gerais foi fundamental para fomentar a reflexão coletiva, fortalecer as discussões internas e sua própria organização social e política (Oliveira, 2019, pp. 121-122).

No que tange às oficinas, a primeira etapa foi a preparação prévia de materiais didáticos sobre os direitos indígenas na Constituição e na Convenção n° 169, dando ênfase ao direito de CPLI. Esse material foi construído pelo projeto e distribuído entre os indígenas nos mais diversos formatos para que eles pudessem apropriar-se do conteúdo antes de discuti-lo nas oficinas. A segunda etapa foi o planejamento das oficinas, o qual demandou um constante diálogo entre o povo Munduruku e a equipe do projeto (Oliveira, 2019).

> [...] era preciso pactuar um formato de oficinas, que garantisse o protagonismo dos indígenas, o que significava respeitar absolutamente sua organização social e política. Nesse sentido, os Munduruku decidiram que as oficinas seriam realizadas em meio às suas assembleias gerais, portanto de modo concentrado, em aldeias de sua escolha, e com a participação do maior número possível de indígenas, não se restringindo aos caciques e lideranças (Oliveira, 2019, p. 117).

O autor aponta que, na primeira oficina, realizada entre os dias 24 e 25 de setembro de 2014, os Mundurukus já decidiram construir o seu próprio PCPLI. Assim, os encontros que se sucederam foram divididos em dois momentos: o primeiro mais expositivo acerca do material didático disponibilizado, e o segundo de debate entre os Mundurukus.

> [...] os indígenas debateram em torno de três questões centrais: quem decide pelo povo Munduruku? Quem participa das discussões e decisões? Como o povo Munduruku decide? Os questionamentos provocaram uma reflexão coletiva entre os indígenas acerca de sua própria organização política e social (Oliveira, 2019, p.120).

Também é indicado a metodologia empregada para criar o esboço do PCPLI:

> As respostas eram integralmente transcritas, e em seguida organizadas em texto corrido, formando assim o primeiro esboço do Protocolo de Consulta Munduruku. Ao final de cada dia de oficina, a versão parcial do documento era projetada, lida na língua munduruku, e os presentes sugeriam acréscimos, modificações e supressões, sempre com a aprovação de toda a assembleia (Oliveira, 2019, p.120).

Finalizada a primeira rodada de encontros, Oliveira (2019) aponta que os indígenas continuaram debatendo internamente o PCPLI e o direito à consulta. A aprovação do documento ocorreu três meses depois, durante dois dias de assembleia geral ordinária do povo Munduruku. Ela contou com a representação de todas as aldeias e mais de 800 indígenas.

5. Considerações finais

Segundo Oliveira (2019), não há uma única resposta para "como construir um PCPLI?", uma vez que cada comunidade possui sua própria organização sociocultural, sendo necessário ajustar o caráter culturalmente apropriado de construção do PCPLI e da CPLI. Ainda que o autor estenda essa afirmação a todos os sujeitos da Convenção n° 169/1989 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), entende-se que essa premissa também seja válida para as comunidades de pescadores e pescadoras artesanais presentes no Brasil. Isto, pois, de Norte a Sul no país, elas possuem distintas formas de organização sociopolítica, como é o caso das comunidades do Rio Grande do Sul, que se organizam em fóruns de pesca, ou as comunidades dos estados da região Norte, que se organizam por meio de Reservas Extrativistas (CPP, 2021).

Porém, Oliveira (2019) indica que o primordial deste processo de construção é o protagonismo da comunidade, a qual é a única que compreende a sua própria organização sociocultural e os anseios dos sujeitos e sujeitas que a compõem. Assim, para o autor, "protocolos elaborados por consultorias, empresas, membros do governo ou qualquer agente estranho à comunidade devem ser considerados inválidos e nulos" (Oliveira, 2019, p. 110). Isso, pois caso o documento não seja construído pela própria base da comunidade, de forma coletiva e consensual, o PCPLI pode não apenas dificultar o processo de CPLI, como também se tornar uma ferramenta contra a própria comunidade.

No entanto, não significa que agentes externos – inclusive entes do Estado – não possam contribuir com o processo de construção, como em muitos casos evidenciados nas análises, e sim que há uma preocupação em torno do protagonismo da comunidade. Fato que processos pedagógicos, orientados à concepção do protocolo, devem considerar também os momentos de construção do PCPLI como processos de articulação, organização e formação, dado que exigem que a comunidade chegue a posições comuns. Nesse sentido, iniciativas em torno da construção de protocolos no âmbito de programas destinados à mitigação de impactos socioambientais da indústria petrolífera devem ser concebidos considerando a autonomia sociopolítica da comunidade pesqueira, as parcerias pré-existentes no território, dentre outras questões, para que tal instrumento seja concebido de forma endógena.

Referências

AATR. Associação de Advogados de Trabalhadores Rurais. Direito à consulta e ao consentimento e os Protocolos de Consulta. 1. ed. Bahia: AATR, 2021.

BRASIL. Decreto n° 5.051, de 19 de abril de 2004. Promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos Indígenas e Tribais. Brasília: Presidência da República, 2004a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20042006/2004/decreto/d5051.htm#textoimpresso. Acesso em: 24 nov. 2023.

BRASIL. Decreto n° 5.300, de 07 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei n° 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2004b. Disponível em: https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=5300&ano=2004&ato=994ETWq5keRpWT421. Acesso em: 03 jun. 2024.

CPP. Conselho Pastoral dos Pescadores. Conflitos socioambientais e violações de direitos humanos em comunidades tradicionais pesqueiras no Brasil: relatório 2021. 2. ed. Olinda, PE: _____, 2021. 250p.

FISCHER, J. V.; WALTER, T. Contribuições da Ecologia Política à mensuração de impactos socioambientais: reflexões a partir de um estudo de caso na comunidade pesqueira de Vila Nova, São José do Norte, RS. In: WALTER, T.; CALDASSO, L. P.; FISCHER, J. V. (orgs.). Avaliação de Impactos Ambientais sob uma Perspectiva Crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. Rio de Janeiro: PoD Editora, 2023. p. 25-46.

MATOS, N. C. O direito fundamental à consulta prévia, livre e informada: os protocolos de consulta e o caso do Lago do Maicá em Santarém/PA. Dissertação (Mestrado em Ciências da Sociedade). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Sociedade, Instituto de Ciências da Sociedade, Universidade Federal do Oeste do Pará, 2021.

MIAKE, A. M.; SOUZA, C. V. Consulta Prévia e Informada: convenção 169 da OIT e aplicação do Brasil. In: ROSSITO, Flávia Donini et al. (orgs.). Quilombolas e Outros Povos Tradicionais. Curitiba, PR: CEPEDIS, 2019. p. 59-72.

OBSERVATÓRIO de Protocolos de Consulta e Consentimento Livre, Prévio e Informado, 2017. Banco de Protocolos Autônomos da América Latina com documentos publicizados pelos povos que os elaboraram. Disponível em: https://observatorio.direitosocioambiental. org/. Acesso em: 01 dez. 2023.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. Convenção n° 169, de 07 de junho de 1989. Convenção n° 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais. Genebra, Suíça: OIT, 1989. Disponível em: https://www.oas.org/dil/port/1989%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20sobre%20Povos%20Ind%C3%ADgenas%20e%20Tribais%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20OIT%20n%20%C2%BA%20169.pdf. Acesso em: 24 nov. 2023.

PONTES JR, F. Apresentação. In: GLASS, V. (org.). Protocolos de consulta prévia e o direito à livre determinação. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo; CEPEDIS, 2019. p. 11-18.

PROTOCOLO de Consulta e Consentimento Wajãpi. Elaborado pelo Conselho das Aldeias Wajãpi (Apina), Associação dos Povos Indígenas Wajãpi do Triângulo do Amapari (Apiwata) e Associação Wajãpi Terra, Ambiente e Cultura (Awatac). Macapá, AP: 2014. 23p. Disponível em: https://observatorio.direitosocioambiental.org/wpcontent/uploads/2020/10/ Protocolo-de-Consulta-e-Consentimento-Wajapi.pdf. Acesso em: 01 dez. 2023.

PROTOCOLO de Consulta Montanha e Mangabal. Elaborado por beiradeiros do Projeto Agroextrativista Montanha e Mangabal. Rio Tapajós, PA: 2014. 8p. Disponível em: https://observatorio.direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2020/10/Protocolo-de-Consulta-Montanha-e-Mangabal.pdf. Acesso em: 01 dez. 2023.

PROTOCOLO de Consulta Comunidade Tradicional da Ponta Oeste, Ilha do Mel, Baía de Paranaguá, Brasil. Elaborado pela comunidade tradicional de Ponta Oeste. Paranaguá, PR: 2017. 8p. Disponível em: https://observatorio.direitosocioambiental.org/protocolo-de-consulta-comunidade-tradicional-de-ponta-oeste-ilha-do-mel-baia-de-paranagua-2017/. Acesso em: 25 jan. 2024.

PROTOCOLO de Consulta aos pescadores e pescadoras do município de Santarém - PA. Elaborado pela Colônia de Pescadores Z-20. Santarém, PA: 2017. 8p. Disponível em: https://observatorio.direitosocioambiental.org/protocolo-de-consulta-aos-pescadores-e-pescadoras-do-municipio-de-santarem-2017/. Acesso em: 25 jan. 2024.

PROTOCOLO de Consulta Prévia, Livre e Informada da Coordenação Comunitária de Consulta Prévia, Livre e Informada - Comunidade de Pirocaba. Elaborado pela comunidade tradicional de Pirocaba. Abaetuba, PA: 2018. 26p. Disponível em: https://direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2019/11/Protocolo-Comunidade-Agroextrativista-do-PirocabaAbaetetuba.pdf. Acesso em: 25 jan. 2024.

PROTOCOLO de Consulta Enseada da Baleia Comunidade Tradicional Caiçara. Elaborado pela Comunidade Tradicional Caiçara, Ilha do Cardoso, Cananéia/SP e Mulheres Artesãs da Enseada da Baleia (MAE). Cananéia, SP: 2020. 34p. Disponível em: https://observatorio.direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2021/04/PROTOCOLO-DE-CONSULTA-ENSEADA--DA-BALEIA.pdf. Acesso em: 25 jan. 2024.

PROTOCOLO de Consulta Prévia, Livre e Informada dos Pescadores e Pescadoras do Município de Aveiro - PA. Elaborado pelo Movimento dos Pescadores e Pescadoras do Baixo Amazonas - MOPEBAM e Colônia de Pescadores Z-52. Aveiro, PA: 2020. 16p. Disponível em: https://observatorio.direitosocioambiental.org/wpcontent/uploads/2021/03/Protocolo-de-consulta-Aveiro.pdf. Acesso em: 25 jan. 2024.

PROTOCOLO de Consulta Prévia, Livre e Informada dos Pescadores e Pescadoras do Município de Itaituba/PA. Elaborado pelo Movimento dos Pescadores e Pescadoras do Baixo Amazonas – MOPEBAM e Colônia de Pescadores Z 56. Itaituba, PA: 2020. 13p. Disponível em: http://observatorio.direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2021/03/Protocolo-consulta--pescadores-ITAITUBA-PA.pdf. Acesso em: 25 jan. 2024.

PROTOCOLO de Consulta e Consentimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Pantanal de Cáceres – MT. Elaborado pela Colônia Z2, a Rede de Comunidades Tradicionais Pantaneira e o Instituto Gaia Pantanal. Cáceres, MT: 2022. 18p. Disponível em: https://observatorio.direitosocioambiental.org/protocolo-de-consulta-e-consentimento-dos-pescadores--e-pescadoras-artesanais-do-pantanal-de-caceres-mt/. Acesso em: 25 jan. 2024.

PROTOCOLO de Consulta Prévia, Livre e Informada da Comunidade Tradicional Acui. Elaborado pela Associação dos Trabalhadores Rural do Acui – A.T.R.A. Barcarena, PA: 2022. 40p. Disponível em: https://observatorio.direitosocioambiental.org/protocolo-de-consulta-previa-livre-e-informada-da-comunidade-tradicional-acui-2022/. Acesso em: 25 jan. 2024.

SERRÃO, M. A; WALTER, T.; VICENTE, A. S. Educação Ambiental no Licenciamento – duas experiências no litoral baiano. In: LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental no Contexto de Medidas Mitigadoras e Compensatórias de Impactos Ambientais: A Perspectiva do Licenciamento. Centro de Recursos Ambientais – CRA – BA, Série Educação Ambiental, Vol.5, p. 105-146, 2009.

SILVA, L. A. L. Sujeitos da Convenção n° 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e o direito à Consulta e ao Consentimento Prévio, Livre e Informado (CCPLI). In: GLASS, V. (org.). Protocolos de consulta prévia e o direito à livre determinação. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo; CEPEDIS, 2019. p. 47-108.

SOUSA, W. L.; SILVA, R. E.; VIEIRA, T. A. Defesa do território pesqueiro: organização política e empoderamento de pescadores de Aveiro, Pará, Brasil. Revista NAU Social, Universidade Federal da Bahia, Salvador, v. 13, n. 24, p. 1041-1054, out.-jan. 2022.

SOUZA FILHO, C. F. M. A força vinculante do Protocolo de Consulta. In: GLASS, V. (org.). Protocolos de consulta prévia e o direito à livre determinação. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo; CEPEDIS, 2019. p. 19-46.

VITOLLA, R. A. D.; WALTER, T.; CALDASSO, L. P.; TAKAHASHI, N. F. A vulnerabilidade socioambiental dos(as) pescadores(as) artesanais enquanto critério de avaliação de impacto ambiental: uma análise situada no licenciamento ambiental de empreendimentos petrolíferos. In: WALTER, T.; CALDASSO, L. P.; FISCHER, J. V. (orgs.). Avaliação de Impactos Ambientais sob uma Perspectiva Crítica: reflexões a partir dos impactos da cadeia produtiva de petróleo sobre pescadores e pescadoras artesanais. Rio de Janeiro: PoD Editora, 2023. p. 47-76.

WALTER, T.; SERRÃO, M.; DOS ANJOS, M. R. C.; FIGUEIRA, L.; FONTANA, A.; BORGES, A. L. N.; SEIXAS, M.; DO PRADO, J. N.; DE MENDONÇA, G. M.; VICENTE, A. S. Interferência da Atividade de Petróleo na Pesca: Aspectos do Licenciamento Ambiental. In: Anais do I Seminário de Gestão Socioambiental para o Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca no Brasil (I SEGAP). Rio de Janeiro (RJ): UFRJ, 2004. v. 1. p. 1-9.

WALTER, T.; ANELLO, L. F. S. A educação ambiental enquanto medida mitigadora e compensatória: uma reflexão sobre os conceitos intrínsecos na relação com o licenciamento ambiental de petróleo e gás tendo a pesca artesanal como contexto. Revista Ambiente e Educação. Rio Grande, vol. 17 (1), p. 73-98, 2012.

Capítulo 09

As mulheres pescadoras enquanto Sujeitos da Ação Educativa nos PEA

Marcia Borges Umpierre
Lúcia Anello
Tatiana Walter

Introdução

Considerando os impactos sofridos por pescadores e pescadoras pela indústria de petróleo e gás, entendemos que não apenas os fatores humanos devem ser levados em conta, mas também as ameaças ao ambiente marinho e aos territórios marítimos pertencentes às comunidades de pescadores. Por isso, esses impactos, que alteram consideravelmente suas vidas, devem ser analisados, e passa ser obrigação do Estado pensar em medidas compensatórias[1] e mitigadoras[2] quando as pessoas sofrem diretamente com os efeitos que a cadeia produtiva de petróleo e gás traz para suas vidas. Visto que os pescadores e as pescadoras artesanais utilizam embarcações de pequeno porte, logo, possuem maior dificuldade em re-orientar suas pescarias para outras áreas, principalmente aquelas mais distantes da costa (Silva, 2014; CGPEG/IBAMA, 2007).

Adicionalmente, quando avaliamos a cadeia produtiva de petróleo e gás, devemos considerar ainda que o aumento da densidade demográfica nas zonas costeiras, também se dá em função da indústria do turismo e grandes empreendimentos imobiliários, que também influenciam na poluição de rios e lagoas, baixa quantidade de peixes, entre outros fatores (Pena; Gomez, 2014; Rosa; Mattos, 2010).

É com base nesses fatores que os pescadores e pescadoras artesanais constituem-se como sujeitos em vulnerabilidade socioambiental. Porto (2012) auxilia-nos na compreensão sobre vulnerabilidade, pois leva em consideração o mundo fenomênico humano, que parte de sistemas complexos reflexivos: sistemas sociais, socioéticos e relações de poder. Nessa perspectiva, a vulnerabilidade é vista como expressão de liberdade humana e de seu abuso diante de situações de poder incomensurado, injustiças e ignorância. O autor considera ainda que os processos de vulnerabilização são empecilhos à realização de ciclos de vida virtuosos, que interferem nas dimensões sociais, culturais, morais e éticas dos indivíduos (Porto, 2012).

Por isso, os impactos socioambientais, que são oriundos de empreendimentos cujo licenciamento ambiental é de responsabilidade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, são analisados e o órgão ambiental exige que medidas mitigatórias ou compensatórias sejam condicionantes das licenças ambientais para a operação do empreendimento, previsto na Instrução Normativa n° 02, que estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental (IBAMA, 2012).

Walter e Anello (2012) descrevem ainda que a Educação Ambiental no licenciamento ambiental deve estar orientada a um processo educativo crítico e emancipatório, fundamentado na vulnerabilidade socioambiental dos atores sociais e, ainda, "objetivar o fortalecimento da gestão pública e assume a prerrogativa do Estado em assegurar a qualidade ambiental necessária à reprodução social dos pescadores e também à manutenção da base da cadeia produtiva" (Walter; Anello, 2012, p. 94).

1 Objetivam contrabalancear uma perda ou um inconveniente atual ou futuro, ou seja, destina-se a compensar impactos não mitigáveis (Walter; Anello, 2012).

2 São o conjunto de procedimentos metodológicos capazes de minimizar e/ou evitar: i) os efeitos difusos dos impactos negativos da atividade licenciada; ii) o agravamento de impactos identificados; iii) a ocorrência de novos impactos (Walter; Anello, 2012).

A Educação Ambiental passa a ter uma relação direta com o licenciamento ambiental. Consequentemente, os desafios de realizar projetos de educação ambiental com grupos vulneráveis socioambientais passam a fazer parte do cotidiano não só do órgão ambiental, mas também das empresas que atuam na indústria de petróleo e gás no Brasil, bem como para empresas, fundações e universidades que passam a executar os Projetos de Educação Ambiental (PEA).

Os processos formativos na educação ambiental devem visar a emancipação dos sujeitos da ação educativa. Para que o processo emancipatório aconteça, devemos trabalhar na construção de uma nova sociabilidade e organização social que garantam aos sujeitos participar e decidir sobre as condições de produção e reprodução social, bem como sobre a maneira de nos relacionar com a natureza. Como consequência, os limites que se objetivam na política, na educação, nas instituições e nas relações econômicas seriam superados de forma democrática e as relações sociais seriam pautadas pela igualdade, justiça social, respeito à diversidade cultural, participação e autogestão (Loureiro, 2007).

A partir desses fatores, a presente pesquisa tem como objetivo compreender como a Educação Ambiental Crítica pode possibilitar a emancipação das pescadoras artesanais que são diretamente atingidas pelos impactos da indústria de petróleo e gás.

2. Percurso metodológico

Os procedimentos adotados estão calcados na pesquisa social qualitativa que, segundo Minayo (2013, p. 57), “se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem artefatos e a si mesmos, sentem e pensam”. A autora complementa ao descrever que esse tipo de método permite “desvelar processos sociais ainda pouco conhecidos referentes a grupos particulares, propicia a construção de novas abordagens, revisão e criação de novos conceitos e categorias de investigação” (Minayo, 2013, p. 57).

Para tanto, o procedimento de pesquisa foi a categorização e análise das entrevistas em profundidade realizadas no âmbito do projeto “Impactos na Pesca”, com as pescadoras artesanais dos PEA Foco e Pescarte.

As entrevistas foram realizadas entre setembro e novembro de 2018, de forma presencial, na região dos lagos e norte fluminense. Foram analisadas nove entrevistas, examinadas em profundidade. O Quadro 2 apresenta informações sobre o perfil das mulheres que compõem o *corpus* de análise desta pesquisa.

No intuito de não identificar as mulheres nesta pesquisa, optamos por substituir seus nomes por nomes de flores nativas do Brasil, tal qual são elas, como pode ser verificado na Figura 1, Quadro 1.

Quadro 1: Perfil das Mulheres sujeitos desta pesquisa

	Denominação	Cor	Idade	Cidade	Resp. Renda	Relação com a Pesca
1	Quaresmeira	Negra	41	Arraial do Cabo	Própria	Pescadora
2	Verbena	Parda	55	Quissamã	Própria	Liderança
3	Bromélia	Branca	26	Campos dos Goytacazes	Própria e Esposo	Beneficiadora de pescado
4	Orquídea	Preta	32	São João da Barra	Própria	Possui relação indireta com a pesca
5	Petúnia	Negra	56	Arraial do Cabo	Própria	Liderança
6	Margarida	Branca	37	Campos dos Goytacazes	Própria e Esposo	Pescadora e Beneficiadora de pescado
7	Tarumã	Branca	28	Cabo Frio	Própria	Pescadora e educadora ambiental
8	Camarinha	Negra	24	São Francisco de Itabapoana	Própria e Esposo	Possui relação indireta com a pesca e educadora ambiental
9	Camará	Branca	50	Quissamã	Própria	Pescadora

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Figura 1: *Las Mariposas*[1] **– Mulheres participantes da Pesquisa**

Fonte: Elaborado pelas autoras[2]**.**

1 É a flor nacional de Cuba – simboliza a delicadeza, a graça e a beleza das mulheres cubanas que, durante a guerra pela independência do século XIX, tinham a tradição de adornar seus cabelos e trajes com essas flores, onde escondiam mensagens para o exército libertador. Também é considerada um símbolo de patriotismo e rebeldia (Pérez, 2019) [tradução nossa].

2 As figuras 1, 2, 3 e 4 foram estruturadas dessa forma, para apresentar as individualidades das mulheres, mas ao mesmo tempo as semelhanças entre as suas histórias, e o coletivo dessas histórias busca evidenciar a força que se tem no coletivo.

A escolha de colocarmos pseudônimos[3] como o nome de flores para as mulheres que participaram da pesquisa deu-se em função de fazer uma analogia à invisibilidade das mulheres no decorrer das lutas e revoluções da nossa história, como nos relata Oliveira (2007), quando destaca que as mulheres sempre tiveram muitas dificuldades para adentrar nos espaços públicos e assumir papeis tidos como exclusivos aos homens. Porém, mesmo quando elas conseguiram romper essas barreiras e passaram a atuar lado a lado com os homens, ainda assim não tiveram suas participações reconhecidas. Como é o caso de Célia Sánchez Manduley, líder na revolução cubana junto a Fidel Castro, mas desconhecida em comparação com outros tantos homens que lutaram nessa revolução. Ela ficou conhecida como La Mariposa (Gonzalez, 2020).

Sendo assim, a escolha de analisar as entrevistas dessas nove mulheres tem relação com as suas histórias, que para a vida delas e de suas famílias são mulheres revolucionárias. Todas elas atuam na pesca, a maioria exerce um papel de liderança nas suas comunidades, todas elas são importantes para a geração de renda das suas famílias e, ao mesmo tempo, suas histórias de vida são muito diferentes, o que contribui para entendermos um pouco do universo em que vivem. Dessa forma, buscamos contribuir com a visibilidade de suas lutas.

A análise de conteúdo foi realizada em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (Bardin, 2016). Para tanto, os dados foram tratados e categorizados. Realizamos a triangulação que, segundo Triviños (1987, p. 138), "tem por objetivo básico abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do foco do estudo".

3. As mulheres enquanto Sujeitos da Ação Educativa nos PEA

Essa discussão se deu a partir das premissas que fundamentam as teorias feministas na política sobre a crítica à democracia. Biroli (2018) destaca duas premissas, uma refere-se ao que ocorre nos espaços privados ou domésticos e a segunda refere-se "à análise da posição concreta dos indivíduos nas relações de poder, consideradas as formas que essa posição assume na vivência cotidiana, é necessária para se avaliarem direitos constituídos e disputas por direitos (Biroli, p. 10, 2018).

É importante destacar que essas premissas estão diretamente relacionadas, bem como, essa configuração implica em lugares distintos para as mulheres e para os homens. E é por isso que o "feminismo contesta as noções autonomizadas da política, expondo suas conexões com dinâmicas sociais nas quais se estabelecem as desigualdades e as assimetrias no exercício de influência e no exercício mais direto do poder político" (Biroli, p. 10, 2018).

Partimos do pressuposto de que precisamos lutar pela transcendência da alienação[4], a partir de

3 Fizemos a opção pela não divulgação dos nomes das mulheres entrevistadas, no intuito de preservá-las, visto que os PEAs continuam sendo desenvolvidos.

4 O conceito de alienação, para essa pesquisa é abordado a partir da busca por elencar os motivos pelos quais há essa ruptura na forma de vida dos seres humanos, pois há uma relação inversamente proporcional à valorização das coisas versus a desvalorização dos seres humanos e, com isso, os trabalhadores pas-

um pensamento classista. Pedruzzi (2019) nos ajuda nessa reflexão quando destaca que muitos autores entendem que as questões de raça/etnia, classe e gênero estão em segundo plano no que se refere à luta contra o capitalismo.

Porém, a autora descreve que essas questões precisam ser discutidas de forma conjunta com a luta pela abolição da sociedade de classes (Pedruzzi, 2019). Entendemos que essa discussão é fundamental, pois se estamos discutindo as formas para transcendermos a alienação, é necessário que essa revolução aconteça para todas e todos, possibilitando, assim, liberdade de todos os seres humanos em todos os sentidos.

Nessa discussão de classes sociais, considerando as relações de trabalho, em específico sobre a divisão sexual do trabalho, passamos a entender a importância dessa temática, pois historicamente ouvimos falar no tipo de trabalho para as mulheres, o que é de competência das mulheres, qual é o lugar das mulheres. Segundo Biroli (2018), são essas classificações que geram as hierarquias de gênero, classe e raça, produzindo identidades, vantagens e desvantagens. A autora destaca ainda que as "percepções sobre quem somos no mundo, o que representamos para as pessoas próximas e o nosso papel na sociedade estão relacionadas à divisão sexual do trabalho" (Biroli, p. 21, 2018).

Outro fator que deve ser ressaltado é com relação a discussão da exploração das classes dominadas pelas classes dominantes. Saffioti (p. 133, 2013) nos ajuda nessa reflexão quando destaca que as "mulheres da classe dominante nunca puderam dominar os homens de sua classe, puderam, por outro lado, dispor concreta e livremente da força de trabalho de homens e mulheres da classe dominada"

A autora relata ainda que as mulheres sempre realizaram trabalho nas áreas de produção e de serviços, sempre contribuíram para a subsistência da família, e consequentemente, para o acúmulo da riqueza das classes dominantes, mas o seu papel sempre foi inferior ao do homem (Saffioti, 2013).

Porém, com a industrialização, houve a transferência da produção que era realizada no espaço doméstico para as fábricas, mas isso não restringiu que a casa continuasse sendo um espaço reprodutivo. Nesse sentido, "a responsabilização desigual de mulheres e homens por um trabalho que se define, assim, como produtivo e não remunerado seria a base do sistema patriarcal[5] no capitalismo" (Biroli, p. 28, 2018).

Também, é preciso pontuar a questão do trabalho remunerado e do não remunerado, pois as mulheres trabalham sem remuneração, no que se relaciona com a criação dos filhos e das atividades domésticas diárias, deixando os homens com a "responsabilidade" do trabalho remunerado. Cabe, então, às mulheres a responsabilidade pelo trabalho gratuito estabelecida pelo contrato de trabalho denominado casamento. Porém, esse trabalho gratuito realizado pelas mulheres, quando realizado no casamento, é considerado

sam a ser mercadoria, normalmente mais barata que as próprias mercadorias que produz. Desse modo, o trabalho no sistema do capital não produz apenas mercadoria, produz também o trabalhador como uma mercadoria (Marx, 2010).

5 O patriarcado, como sistema político, consistiria numa estrutura de exploração do trabalho das mulheres pelos homens. Seu núcleo, nessa perspectiva, é a divisão sexual do trabalho, em que se configurariam dois grupos (ou classes): as mulheres, que têm sua força de trabalho apropriada, e os homens, que se beneficiam coletivamente desse sistema (Biroli, p. 28, 2018).

não produtivo. Entretanto, quando essas mesmas atividades são realizadas fora de casa, quando atendem às necessidades de outras pessoas que não o marido, passam a ter valor econômico (Biroli, 2018).

Quando pautamos essa temática na pesca artesanal, percebemos que essa relação é a mesma. Martinez e Hellebrandt (2019) destacam que, no que se refere às mulheres na pesca artesanal, trata-se de um grupo social heterogêneo e plural, mas que é invisibilizado pela sociedade, pela própria comunidade em que estão inseridas, bem como pelo poder público. Além disso, até mesmo por parte das mulheres não há o autorreconhecimento enquanto trabalhadoras da pesca, sendo esses trabalhos normalmente vistos como apenas uma ajuda, somados à realização de todas atividades domésticas.

As autoras elencam as diversas atividades que as mulheres desempenham no universo da pesca, por exemplo: pescadora, fileteira, descascadeira, marisqueira, catadora, remendeira, vendedora, e até mesmo mulher de pescador. A grande questão é a dificuldade pelo reconhecimento enquanto trabalhadoras da pesca e o acesso aos seus direitos, um caminho difícil, mas que os movimentos sociais da pesca, assim como projetos de extensão universitária, têm auxiliado.

Considerando essas questões, analisamos as entrevistas realizadas junto às mulheres pescadoras que participam dos PEA FOCO e PESCARTE, para compreender como os fatores relatados anteriormente são percebidos por estas mulheres, bem como conhecer um pouco das suas histórias e da participação nos PEA.

3.1.Las Mariposas e suas trajetórias na Pesca

Conhecer um pouco da história dessas mulheres é fundamental para que possamos compreender como elas chegaram aos PEA, bem como entender como elas influenciam o processo formativo. Ademais, possibilita uma conexão com essas mulheres que, de alguma forma, se conectaram com as autoras, o que proporcionou a escolha delas como sujeitas da minha pesquisa. A Figura 2 apresenta um pouco das histórias da vida nas mulheres participantes da pesquisa e como essas histórias se entrelaçam. Como apresentamos no percurso metodológico, chamaremos elas de *Las Mariposas*.

Ao analisarmos a Figura 2 podemos constatar que, apesar de relatar pontos diferentes, as histórias possuem muitos aspectos em comum. A questão do papel da mulher na atividade pesqueira é um desses pontos, quase todas relataram que a atividade das mulheres em suas famílias está restrita ao trabalho de fundo de quintal, limpando e filetando peixe. As que optaram por ir para a pescaria, tiveram que enfrentar o machismo e a rejeição dos homens, além de terem que provar que eram capazes de realizar uma atividade que era dada como atividade para os homens.

Hellebrandt (2019) relata que na lógica da divisão do trabalho há uma hierarquização que valoriza o trabalho dos homens em detrimento do trabalho que é realizado pelas mulheres. Isso é muito evidente na atividade pesqueira, inviabilizando as mulheres enquanto trabalhadoras por naturalizarem seu papel social.

Figura 2: O entrelaçamento das histórias de *Las Mariposas*

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Na realização de suas atividades, normalmente dividem seu tempo entre o cuidado dos filhos, da casa e de outros familiares, com jornadas de trabalho de mais de 12 horas e uma baixa remuneração. Além disso, elas relataram desde dores no corpo em função das longas horas de trabalho sem sequer um cuidado com a ergonomia, até a falta equipamentos de segurança individual. Mesmo enfrentando alergias ao camarão, seguem trabalhando, pois, a sua renda é fundamental para o sustento de suas famílias.

Essas mulheres são procuradas pelos atravessadores, muitas vezes oriundos de outras comunidades e até outros municípios, pois sabem que naquelas comunidades há uma grande força de trabalho. Com isso, passam a remunerá-las com valores irrisórios, em um nível de exploração que até o gelo para manter o pescado que elas recebem para limpar e filetar é cobrado delas. Camarinha nos conta que:

> *"Eles deixam ali, tu pronta só que eles não colocam gelo. Você tem que dar conta de tudo que você pegou." "Tem uma pressão ali. Eu falo porque eu já fiz isso. Antes de eu começar a trabalhar com o pessoal, eu pegava. Teve uma vez que eu cheguei a pegar umas treze caixas. aí eu terminei quatro horas da tarde." "Mas também é o dia todo. Você muito mal dá pra você ir no banheiro. Tem que ir lá, fazer rapidinho e voltar."*

Seus relatos permitem verificar que elas reconhecem que são exploradas, têm noção do volume de trabalho realizado e por quanto o produto final é comercializado. Mas, ao mesmo tempo, em função das limitações de acesso ao transporte público, à educação pública, do cuidado com a casa, com os filhos e com familiares, acabam se sujeitando a essas condições de exploração, por não conseguirem ver outras alternativas.

Essas questões também são relatadas por Hellebrandt *et al.* (p. 223, 2019) em uma pesquisa realizada no Rio Grande do Sul: "jornadas de trabalho são extensas e fisicamente extenuantes, resultando em consequências graves à saúde dessas mulheres. A informalidade de suas atividades dificulta o acesso à previdência social"

No Sergipe há relatos semelhantes, como de Santos e Souza (2018), que ressaltam como a hierarquização de gênero tem negado a contribuição feminina para o setor, gerando dificuldades para a efetivação dos direitos das trabalhadoras da pesca, mesmo quando elas são as principais responsáveis pelo sustento da família.

É por esse motivo que entendemos que essa questão é estrutural na sociedade, pois essas situações são percebidas em diferentes regiões do país. Biroli (p. 22, 2018) nos ajuda nessa discussão quando fala que "a divisão sexual do trabalho incide sobre mulheres e homens em conjunto com sua posição de classe e com o racismo estrutural".

Desse modo, quando tentam encontrar outras formas são ameaçadas, como relatou Orquídea, sobre quando tentaram constituir uma cooperativa de artesãs para comercializar os produtos feitos por elas com a taboa, os atravessadores disseram: *"Se vocês pararem não compro mais de vocês – Aí a gente ficou assim, a gente vai, se não vender nós vamos fazer como?" "Aí as meninas ficaram assim, meio com medo de deixar o certo por pegar o duvidoso. Aí a cooperativa não foi adiante"*.

Esse tipo de ação dos atravessadores é muito comum, não só na atividade pesqueira como em outras atividades. Treter e Araújo (2019) descrevem que a atuação individual é mais frágil e, desta forma, torna-se mais vulnerável à ação dos "atravessadores", que passam a impor o valor a ser pago e as condições de trabalho. Já quando passam a atuar coletivamente, tem mais força para resistir a essas condições de exploração.

Diante do exposto, precisamos entender que

> a posição das mulheres nas relações de trabalho está no cerne das formas de exploração que caracterizam a dominação de gênero (ou o patriarcado). Trata -se de um conjunto variado de abordagens, atravessado pelo problema da correlação entre a divisão do trabalho doméstico não remunerado, a divisão do trabalho remunerado e as relações de poder nas sociedades contemporâneas (Biroli, p 27, 2018).

Para tanto, é fundamental que ações que visem o despertar para a consciência crítica e que atuem em prol da emancipação dessas mulheres sejam realizadas junto a essas comunidades, como ocorre em muitos projetos de educação ambiental.

3.2. Os PEA e suas Realizações na visão de *Las Mariposas*

No decorrer das entrevistas foi possível verificar como os PEA têm influenciado a vida de *Las Mariposas*. Os PEA atuam junto a comunidades que são impactadas pela indústria petroleira, são normatizados pela Nota técnica 01/2010 do IBAMA. E mesmo entendendo que os PEA têm o objetivo de auxiliar na organização comunitária, nosso intuito aqui é analisar as sujeitas e as suas impressões sobre os PEA; e como estes influenciam em suas vidas.

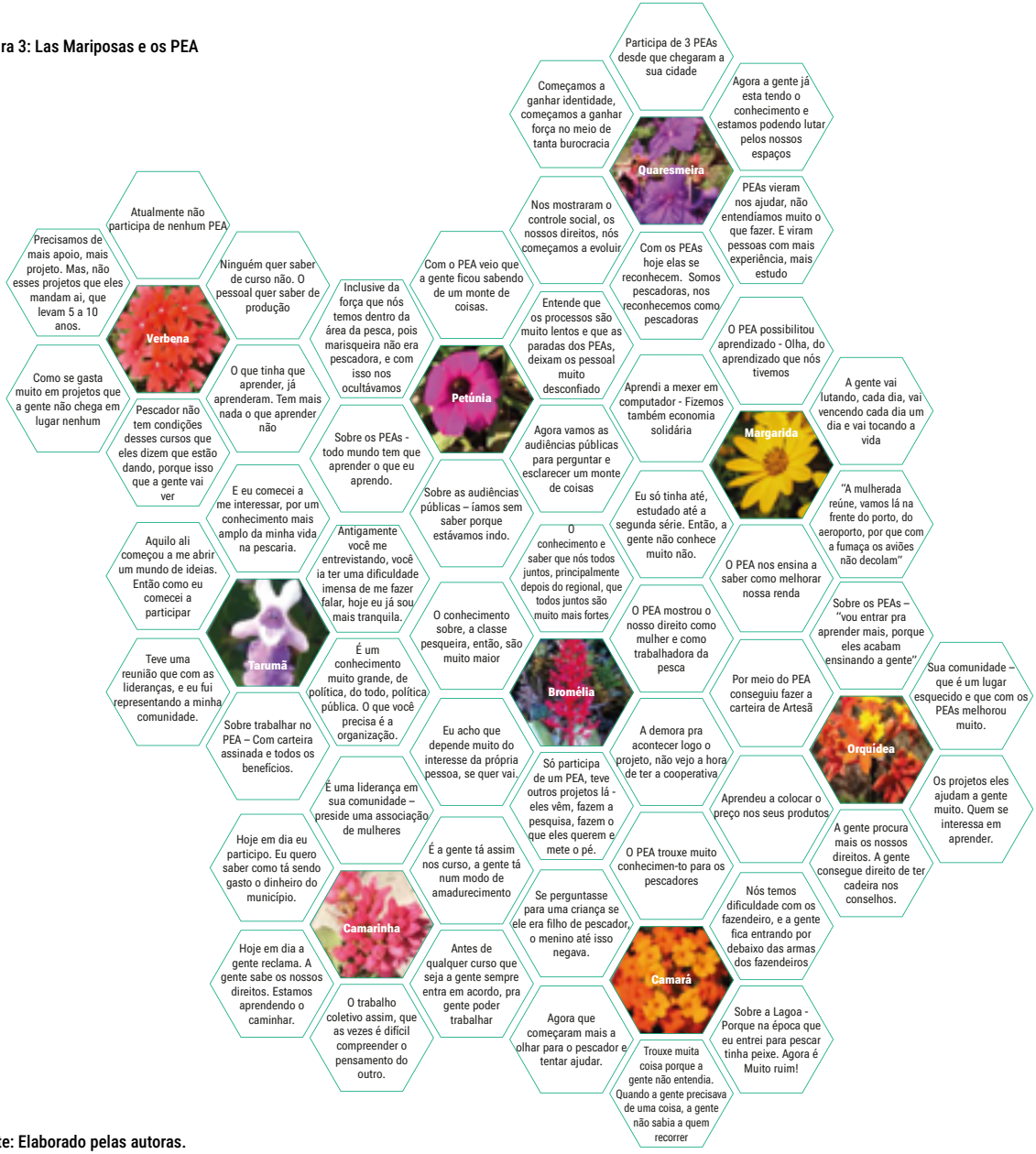
Com base nisso, foi perguntado às mulheres sobre suas trajetórias nos PEA, suas motivações para participar, bem como se elas conseguiam ver as contribuições dos projetos nas suas vidas e de suas comunidades. A partir das respostas a essas questões é que elaboramos a Figura 3.

Por meio dessa figura, podemos verificar que as respostas dadas por quase todas as mulheres se complementam. O fator que foi destacado por quase todas é a desconfiança dos pescadores e pescadoras com relação aos projetos, visto que esses(as) sujeitos(as) são muito procurados(as) para responderem questionários, participarem de inúmeras pesquisas, mas o que elas ressaltam é que depois não conseguem perceber o retorno dessas pesquisas para elas e suas comunidades.

Outro fator relatado foi com relação à morosidade dos projetos, alguns comentários mais críticos, até mesmo contrários aos projetos como os feitos pela Verbena, que falou: *"Precisamos de mais apoio, mais projeto. Mas, não esses projetos que eles mandam aí, que levam 5 a 10 anos não. Tem que ser... Hoje tem que ser um projeto mais rápido."* Até falas como a de Petúnia ao relatar resultados dos projetos, que elas já percebem:

> *Quando o PEA veio que a gente ficou sabendo de um monte de coisas. inclusive, da força que nós temos dentro da área da pesca. Se não fosse o PEA. Isso é verdade se fala. Não sabia, a gente não sabia. Bom, o marisqueiro pros pescadores, marisqueiro não era pescador. Marisqueiro é marisqueiro, pescador é pescador. Não é não! Então com tudo isso a gente se ocultava. É, do lançamento pelo PEA até então nós éramos invisíveis, né? Muita informação. Nos fez participa mais.*

Figura 3: Las Mariposas e os PEA



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A partir dessas falas é necessário que sejam contextualizados alguns pontos, pois o relato da Verbena fala sobre o tempo dos projetos, que é um tanto recorrente entre as entrevistadas, mas ela apresenta outras questões:

> *Este PEA e todos os outros que estão vindo eles são tudo a mesma coisa, eles estão fazendo os estudos as mesmas coisas, entendeu? Então eles vão lá, bota o nomezinho diferente e diz que tá fazendo o estudo, que está fazendo compensação, mas não, não dá em nada. Pescador não tem condições desses cursos que eles dizem que estão dando, porque isso que a gente vai ver, que eles vão ter que chamar os pescadores para os pescadores dar uma palestra para a gente, para saber se eles estão sabendo esses 4 anos de cursos que eles tão fazendo. Bota o pescador para poder falar, para captar verba, conforme eles estão falando que vão ensinar, para gerenciar alguma coisa, eu quero que chame os pescadores.* ***Eu tenho certeza que os pescadores não sabem. Vocês também sabem disso pescadores não sabem****. Eles vão para agradar. Já trocou bastante gente. Eu não sei se é esse assunto agora? (grifo nosso).*

Ao analisar esse trecho da entrevista podemos perceber que há uma desconfiança com a capacidade de aprendizagem por parte dos pescadores e pescadoras. Assim como o entendimento de que os projetos fazem as mesmas pesquisas. Primeiramente precisamos buscar entender porquê a entrevistada tem a certeza de que os pescadores não sabem. Muitos fatores podem ser discutidos a partir dessa questão, como a vontade de os pescadores e pescadoras aprenderem coisas novas, as motivações pelas quais os sujeitos participam dos projetos e das atividades de formações propostas, assim como a proposta apresentada pelos PEA para realizar determinadas atividades. também a construção social dos sujeitos, tanto dos que participam dos PEA, como da entrevistada que nos apresentou esse relato.

Não podemos desconsiderar que vivemos sob o sistema do capital, que nos aliena e nos condiciona. Sendo assim, quando buscamos compreender as motivações da participação dos(as) sujeitos(as), essas podem ser inúmeras. Podem ser desde ter a oportunidade de aprender coisas novas, até ter a oportunidade de ficar hospedado em um hotel, com um bom café da manhã, algo que normalmente foge muito da realidade dos(as) sujeitos(as) que participam desses projetos.

Também é sabido que o nível de escolaridade desses(as) sujeitos(as) é muito baixo, como relatam Longaray *et al.* (2018) e Veiga *et al.* (2018), o que também pode ter influenciado nas falas da entrevistada. Mas, a partir da perspectiva freiriana, é fundamental que tenhamos o entendimento de que essas questões podem ser obstáculos, mas não são impeditivos para a transformação social.

Tendo em vista, que o que se busca é a transformação para a constituição de uma consciência crítica, é necessário que todas e todos possam ter acesso, e que todo o aprendizado construído nas atividades, mesmo que não sejam em um mesmo nível para todos(as) os(as) participantes, é muito importante, pois sabemos que de alguma forma e ou em algum momento esses conhecimentos poderão ser revisitados por todos(as) os(as) participantes.

Outros dois fatores que necessitam ser discutidos são a questão do tempo de duração dos projetos e a relação das atividades que são discutidas

com a *práxis* diária dos(as) sujeitos(as) da ação educativa. Por meio das entrevistas ouvimos de diversas pescadoras que os resultados dos projetos são muito lentos. Entendemos que essa percepção das entrevistadas é o mesmo sentimento de muitos outros pescadores e pescadoras que participam dos PEA. Mas é importante ressaltar que o que se busca em um PEA que atua a partir da educação ambiental crítica é a construção de uma consciência crítica, que exige um tempo de maturação e de construção coletiva.

Assim como muitas mulheres entrevistadas já conseguem perceber mudanças na sua forma de vida, bem como na forma como se relacionam como outras pessoas, como um resultado da sua participação nos PEA, há outras que ainda não conseguem ter essa percepção, o que entendemos ser natural, pois cada pessoa tem um tempo para a aprendizagem. Também há pessoas que não conseguem perceber os resultados dos projetos, pois estão focados nos resultados econômicos que irão obter com os empreendimentos de geração de trabalho e renda, e/ou não compreenderam o objetivo do PEA. É claro que não isentamos o papel dos trabalhadores que atuam nos PEA, por não terem conseguido explicitar os objetivos do projeto.

Essa é uma questão complexa, mas que precisa ser discutida, pois é uma relação muito tênue do processo de comunicação, entre a explicação e a expectativa de quem recebe a informação. Mas é por isso mesmo que se torna tão importante uma comunicação clara e objetiva entre o educador(a) e os educandos(as), para que as expectativas sejam atendidas e que objetivos do projeto sejam atendidos.

A ênfase dada à questão econômica, tanto no que se refere à expectativa de ganho com os empreendimentos de geração de trabalho e renda, como no investimento total dos PEA, deve ser analisada sob duas lentes - a ontologia do trabalho e a perspectiva do capital.

Entendemos que o uso dessas lentes pode ser feito de forma conjunta. Ao mesmo tempo, é necessário que façamos uma separação. Vamos começar a análise sob a lente do trabalho que, em função dos impactos socioambientais, tem impedido que muitos pescadores e pescadoras possam exercer a atividade da pesca como fizeram por muitos anos, bem como seus familiares. Os(as) que continuam conseguindo exercer essa atividade estão submetidos(as) a situações de muita exploração, e/ou de condições de trabalho que envolvem um alto risco.

Adiciona-se a isso o entendimento, por parte de alguns pescadores e pescadoras, assim como algumas lideranças da área da pesca, de que o dinheiro que as empresas petrolíferas investem nos PEA deveria ser entregue direto aos pescadores, mediado por entidades organizativas, como associações e ou as colônias de pescadores. Mas é preciso ressaltar que o intuito dos PEA não é apenas ressarcir o impacto ambiental financeiramente. O intuito é possibilitar que esses(as) sujeitos(as) passem a atuar nos espaços públicos, exercendo o controle social, bem como tendo uma participação efetiva nas discussões sobre o papel do Estado no interesse da sociedade.

Dessa forma, os PEA não são apenas uma compensação financeira, por isso devem trabalhar a partir da educação ambiental crítica, para que com isso possa realmente haver a transforma-

ção social. Se houvesse apenas a compensação financeira, esses recursos poderiam ser utilizados apenas como uma forma de silenciamento desses grupos, bem como a manutenção do *status quo*, de modo que esses(as) sujeitos(as) continuariam sendo oprimidos(as), silenciados(as).

É claro que a partir dessas críticas precisamos buscar entender como podemos repensar nossas práticas educativas, para que os sujeitos da ação educativa não fiquem tão receosos e, por vezes, desestimulados com relação ao que eles chamam de morosidade dos projetos. Aliar as ações educativas com a prática é a melhor forma, pois assim os sujeitos podem aprender enquanto vão exercendo a atividade, torna-se mais concreto para eles, o que não quer dizer que será uma tarefa fácil, mas com certeza pode ser mais atraente para esses(as) sujeitos(as).

Esses motivos, no nosso entendimento, levam muitos pescadores e pescadoras a não participarem dos PEA. Quaresmeira, ao tratar desse assunto, declara:

> *Não sei se é medo de se empolgar e depois e vim e se decepcionar. Então temos que mostrar para eles que mesmo se o PEA não tiver mais aqui eles ainda vão ter a força deles, por isso que digo que falta mostrar mais lá pra fora [...] eles (pessoal dos PEA) vão, vão atrás, mas tem que insistir. Infelizmente. Foi assim que conseguiu trazer nós pra cá, na insistência. [...] E tem que tem que insistir mais. Fazer mais pesquisa para ver o que ta sendo feito bem e o que ta sendo feito mal, a onde deve se continuar e a onde deve se regredir um pouquinho pra se concertar, não é regredir para parar não, regredir para se concertar pra avançar mais.*

A Tarumã, ao tratar do mesmo assunto, fala que os trabalhadores dos PEA são chamados de "desmonta bolinho", e relata que as pessoas das comunidades falam:

> *Ah vem esses projetos de novo, aí vem pra cá, fala, fala, fala, fala, fala, e não chega nada.*
>
> *Agora, vem te exploram, botam lá, botam um doce, biscoito, bota spa, hotel, aí daqui a pouco some, aí daqui a pouco volta. Na cabeça deles, é só pra coletar informações, pra dizer que veio, que tá fazendo, entendeu? Aí chegava lá, o que eu ouvi pescador falar... Sabe o que que acontece, eu assino aqui, comprova que eu tô participando do projeto, entendeu?*
>
> *Então, eu acho que a gente tá assim meio que timidamente ainda, mas conseguindo reconquistar... E vendo que algumas pessoas também estão dando credibilidade ao PEA, entendeu? Agora, espero que de verdade o PEA chegue ao final da sua meta. – Demonstra a conquista realizada no período e o desejo que prossiga.*

Por meio dessas falas podemos perceber quão complicada é a mobilização dos sujeitos para que participem dos PEA. Neste sentido a participação das lideranças nos PEA auxilia muito na mobilização, bem como a contratação de pessoas das comunidades onde os PEA atuam tem sido muito bem aceita pelos(as) sujeitos(as), pois facilita o fortalecimento das relações de confiança, além de, por muitas vezes, se tratar de uma relação entre pessoas que compartilham uma realidade e vivenciam os mesmos anseios.

Os resultados obtidos revelam que a grande maioria das entrevistas falaram sobre elas mesmas e o entendimento de que percebem mudanças nelas como, por exemplo, a fala da Camarinha:

E antigamente se fosse [...] participar de uma reunião da prefeitura pra saber o que está acontecendo no município, pra mim pouco me importa. Antigamente era assim. Eu queria mais é ficar. Se tava bom, tá bom. Hoje em dia não. Hoje em dia eu participo. Eu quero saber como tá sendo gasto o dinheiro do município. Hoje em dia a gente reclama. A gente sabe. A gente sabe os nossos direitos. Estamos aprendendo o caminhar. Aquilo que a gente consegue impor a nossa vontade, a gente ta colocando a nossa vontade. Se a gente ta podendo falar, a gente fala mesmo. O que a gente ta podendo agarrar e buscar, a gente vai fazer. Independente se as pessoas gostem ou não. Vão ter que aceitar e vão ter que ouvir.

Ainda sobre a compreensão de que elas têm aprendido com os PEA, Tarumã, ao falar sobre sua mudança com relação a falar em público, relata que

"hoje, eu tô falando pelos cotovelos. Até tô achando que tô falando demais. Antigamente pra você tirar um a de mim, caraca era todo um processo. Isso daqui (se referindo ao gravador) parecia que ia me morder. Eu gaguejava, ficava olhando pra ele".

Uma palavra que aparece em quase todas as entrevistas analisadas foi conhecimento. *Las Mariposas* relatam que com os PEA tiveram muito acesso a novos conhecimentos, desde acessar a internet, até entender o seu lugar no mundo.

Petúnia fala que com os PEA elas passaram a ter visibilidade e relata que *"...nós resistimos. Quando criaram esses PEA, puxa, foi uma mão na roda pra nós."*. Relata que com os PEA a participação nas audiências públicas melhorou muito:

[...] antes o povo todo pra participar de audiência pública, o povo todo já vai sabendo que é educação ambiental, o que é meio ambiente, o estrago que faz, o estrago que não faz. Entendeu? Antigamente o povo ia sem saber nem porque tava indo. Por que o povo enchia o ônibus com quem ela queria. Agora não, vai quem quer saber, quem quer se informar e perguntar e esclarece um monte de coisas.

Ainda no que se refere às mudanças percebidas pelas Las Mariposas, Orquídea relata as melhorias em sua comunidade, diz que é um lugar esquecido e que com os PEA melhorou muito. Por meio do PEA, conseguiram se organizar para participar em conselhos no município, reivindicar transporte público, médicos para o posto de saúde.

A gente procura mais os nossos direitos. A gente consegue direito de cadeira nos conselhos pra gente poder tá opinando, coisa que muitas vezes a gente quer falar mas não pode falar. Então a gente ali como associação a gente tem como correr atrás. Igual muitas coisas que tem na comunidade, a associação ajuda como correr atrás dum ônibus, e levar ofício pra vir ônibus pro lugar, ofício pra secretaria de saúde, secretaria de obra. A gente ajuda assim as mulheres da associação.

A partir da fala da Orquídea, podemos levantar algumas questões que nos ajudam a compreender a situação em que se encontram as comunidades pesqueiras e, consequentemente, a importância dos PEA que trabalham com a perspectiva da educação ambiental crítica junto a essas comunidades. Pois são comunidades que normalmente tendem a ser esquecidas pelo poder público, e desconsiderando-se direitos fundamentais previstos na constituição brasileira, como por exem-

plo do direito de ir e vir. Quando não há transporte público, trata-se de um direito negado a essas pessoas, consequentemente elas ficam impossibilitadas de se reunir com outras pessoas e de requerer seus direitos. Quando os PEA passam a atuar nessas comunidades, e possibilitam uma formação crítica, bem como o transporte para que esses sujeitos possam reivindicar por seus direitos, podemos entender que estão atuando de acordo com o objetivo proposto na linha A da Nota Técnica 01/2010 do IBAMA, que é o da organização comunitária.

3.3.As Expectativas e os Sonhos de *Las Mariposas*

A partir das discussões que fizemos até aqui, conseguimos levantar algumas questões sobre as vidas de *Las Mariposas*, por meio das quais podemos conhecer um pouco sobre o papel dessas mulheres na pesca, nas suas comunidades e o quão importantes são para suas famílias, tanto no que se refere a serem o esteio do cuidado quanto da renda que possibilita o sustento.

Compreender também como estas começaram a participar dos PEA, o que já aprenderam, e quais são as suas impressões sobre os PEA. Com isso podemos entender a influência que os PEA tiveram e ainda têm em suas vidas, visto que todas as mulheres que participam dos PEA falaram muito sobre o conhecimento obtido,. bem como podemos perceber o olhar crítico de algumas delas com relação à questão social e em como isso impacta em suas vidas e de suas comunidades.

Nesse sentido, a partir das falas de *Las Mariposas,* conseguimos extrair algumas questões que abordam as suas expectativas, bem como os sonhos que elas deixaram transparecer. Esse conhecimento de percepção é importante para nós, pois com o olhar de pesquisadoras, temos a possibilidade de apresentar aos PEA um panorama a partir das nossas análises, alinhado aos autores que nos ajudam na sustentação teórica desta pesquisa.

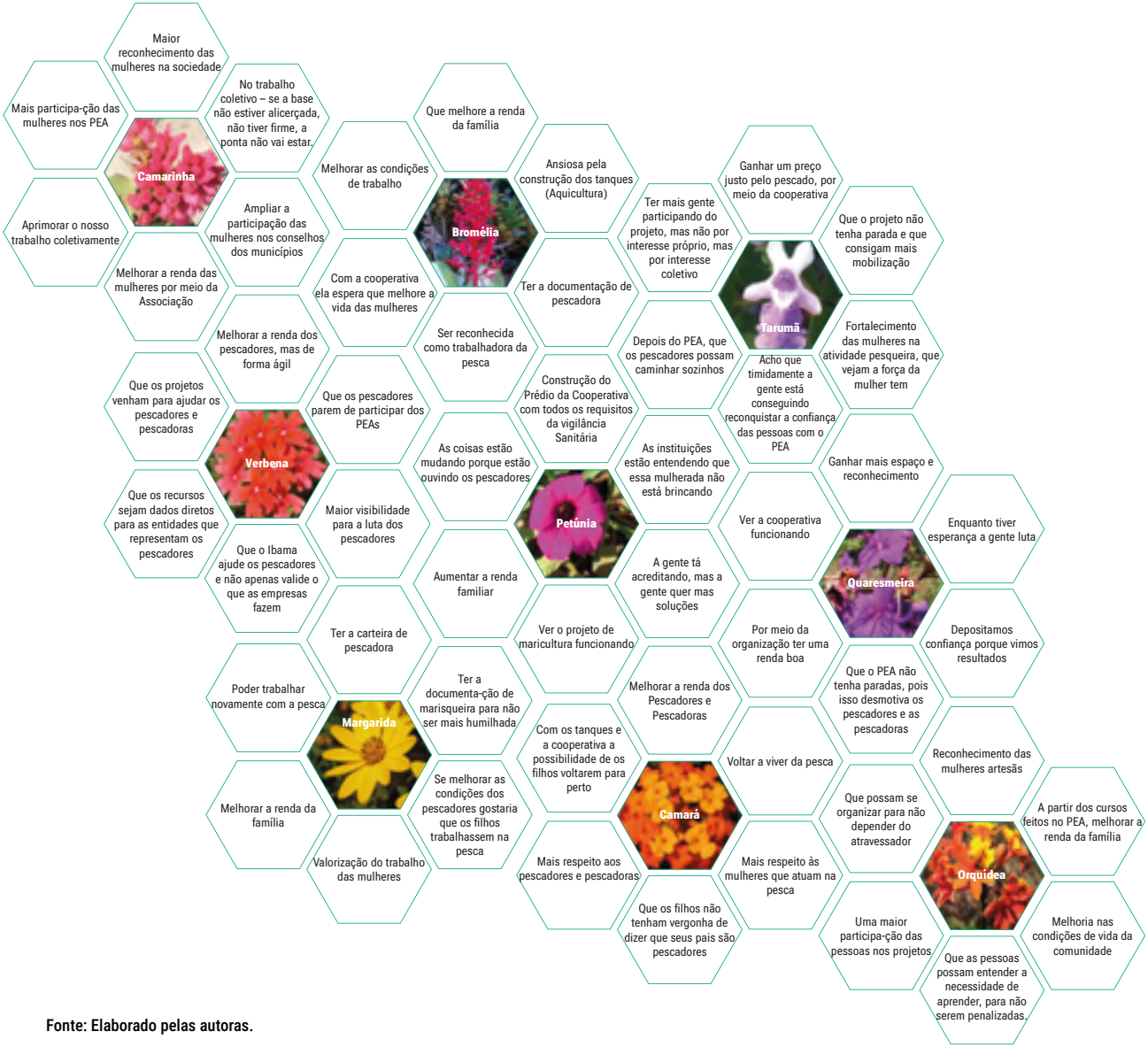
Por meio da Figura 4 podemos verificar algumas dessas expectativas e dos sonhos de *Las Mariposas*.

Ao observarmos a Figura 4, podemos verificar a forte expectativa de todas com a melhoria da renda por meio dos empreendimentos de geração de trabalho e renda. Nesse sentido, entendemos que para essas mulheres a renda é um ponto central. Quando consideramos que um dos PEA analisados tem como objetivo a organização comunitária por meio da geração de trabalho e renda, e que o outro PEA, após o recebimento de um PCAP[6] por meio da associação de apoio, também passou a direcionar esforços para essa perspectiva, podemos pensar que a expectativa de *Las Mariposas* não está fora do contexto.

É claro que outros fatores também apareceram nas falas das mulheres que analisamos as entrevistas, como o respeito ao trabalho dos pescadores e pescadoras, a valorização dessa categoria, o respeito e a valorização das mulheres enquanto pescadoras, marisqueiras, filetadoras. Com isso o desejo de que todas as mulheres possam ter a carteira profissional da pesca e, assim, possam acessar seus direitos como, por exemplo, a aposentadoria.

6 Plano de Compensação da Atividade Pesqueira

Figura 4: As expectativas e os sonhos de *Las Mariposa*



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Assim como a demora pela implementação dos PGTR[7], que era um fator de ansiedade e até mesmo de desconfiança, reforça essa expectativa de melhores condições de renda e de trabalho. Podemos perceber, por suas falas, que isso poderá levar a um reconhecimento da categoria e mais respeito por parte da sociedade.

Esses fatores nos fazem pensar a partir da ótica que Meszáros (2011 e 2016), quando aborda a questão da importância que a sociedade dá ao dinheiro, visto que vivemos inseridos no sistema do capital. Essa é uma questão central, pois compreendendo a sociedade moderna, na qual as relações de renda e de consumo estão diretamente entrelaçadas, e o quão necessária é a renda para atender às necessidades de alimentação, higiene e outras necessidades básicas, as quais só saciamos se pagarmos por elas, justifica a preocupação das entrevistadas, assim como dos sujeitos participantes dos PEA.

Outro fator destacado por *Las Mariposas* é com relação ao desejo de reconhecimento da maioria delas como trabalhadoras da pesca, a obtenção do documento de pescadora profissional, que possibilita acessar os direitos da categoria, bem como o da aposentadoria. Algo que foi muito relatado por elas pela demora para a obtenção, já que algumas tem protocolado os pedidos há mais de 3 anos, e até a data das entrevistas, não tinha recebido um retorno.

Esse fator está diretamente relacionado à questão de gênero, visto que na pesca artesanal as mulheres são invisibilizadas, como relatado por Hellebrandt (2019).

7 Projeto de Geração de Trabalho e Renda

A partir das falas de *Las Mariposas*, percebemos ainda a relevância do papel das mulheres na participação dos PEA, e o quanto elas têm sido fundamentais no processo de emancipação delas. Como podemos observar na fala da Petúnia.

> *Que eu saiba não, a eles [homens pescadores] não querem saber de mulher {Som de risos e ironia}, agora querem... porque viram que nós estamos num movimento diferente... agora querem, agora eles vêm isso com felicidade, quando vem coisa, óh! Vai sair coisa pras mulheres' eles mesmo já fala assim: óh! Falaram que vai sair não sei o que para as mulheres.*
>
> *Eles tão vendo, olha só, a força das mulheres, nós mostramos dentro da comunidade, que nós unidos nós conseguimos muito mais coisas do que eles.*
>
> *Por que a gente fala mais, busca mais, a gente tem tempo pra reunião, eles não tem, e quando tem não querem ir, acham que tudo é bobagem, a gente... e a gente vai lá, se é bobagem, tudo bem, a gente vai lá semear, se não der em nada, pro próximo a gente vai reclamar daquele anterior que não deu em nada, alguém vai ter que nos ouvir, e é assim que tá sendo, a gente tá falando, mulher não gosta de falar? Alguém tá nos ouvindo, tá tudo saindo, tudo do lado das mulheres, eles não vão a reunião, não se fazem ouvir. [...] a gente determinou que quer essa unidade de beneficiamento para gerar renda familiar. E eu acho que as instituições e as forças, entendendo que olha só, essa mulherada não tá brincando a serviço, não. Não tá a fim, não quer brincadeira e já viu que o esteio de dentro de uma casa é a mulher, se não for a mulher, atrás de um grande homem existe uma grande mulher.*

Por meio desse trecho, podemos compreender a relevância das mulheres na atividade pesqueira, bem como na participação efetiva nos PEA. Mas a partir dessa fala podemos analisar a questão tanto de relegar as mulheres a atividades "ditas" menos importantes, como a participação em atividades que "não geram" resultados efetivos, como se elas não tivessem outras obrigações tão sérias – isso pensando sob a ótica masculina e entendendo os PEA apenas como algo que não iria modificar a realidade da família e da categoria.

Porém, quando os resultados começam a aparecer a visão dos pescadores passa a ser diferente. Isso pode surtir dois efeitos, podendo estimular a participação de mais pessoas nos projetos, tanto dos homens que estão vendo os resultados e como isso tem se revertido em atendimento à necessidade das mulheres, como também a outras mulheres das comunidades, estimuladas pelas ações desenvolvidas por essas mulheres "pioneiras".

Além dessas questões, há a discussão de poder voltar a trabalhar na pesca, assim como a possibilidade de os filhos não sentirem mais vergonha em falar que seus pais são pescadores e pescadoras. Consequentemente, retornarem para próximo da família e verem na pesca uma possibilidade de trabalho para eles, seguindo a tradição da família. Sobre a questão da família apresentamos aqui um trecho da fala da Camará:

> *Que eram filho de pescador. Que eles tinham vergonha porque o pescador aqui era mal visto. Ninguém estava confiante de pescador. Que o pescador era um pobre abandonado, que o povo até, tinha até trauma. O pescador não era reconhecido aqui. O povo tinha até, perguntasse, chegasse aqui, perguntasse para uma criança se ele era filho de pescador, o menino até isso negava, que não era. Eles tinham trauma de pescador. Agora que começaram mais a olhar para o pescador e tentar ajudar.*

Ao ouvir a sua voz, dá para sentir um ar de tristeza, mas ao mesmo tempo, quando ela fala sobre as mudanças que os PEA estão proporcionando aos pescadores e pescadoras, é possível perceber uma grande expectativa. E com isso ela não usa mais os verbos no presente, e sim no passado, referindo-se à época em que os filhos tinham vergonha. Ainda em outro momento da entrevista, ela relata, com firmeza na fala, a certeza que o filho que foi embora da cidade à procura de trabalho voltará, se as condições da pesca melhorarem.

Essas questões muitas vezes não são perceptíveis por meio de palavras escritas, mas ao ouvir *Las Mariposas*, podemos identificar a expectativa delas ao falar sobre os que esperam que os PEA possam propiciar a elas, às suas famílias, à categoria e às suas comunidades.

No que se refere ao trabalho coletivo, muitos são os fatores que influenciam, considerando que estamos inseridos no sistema capitalista, imersos na questão sociometabólica do capital, como é citada por Meszáros (2011), na qual as questões individuais tem prevalecido, trabalhar coletivamente é um grande desafio. Nesse sentido , a proposta de trabalhar por meio de cooperativas e ou associações visa alterar a forma como nos relacionamos com o outro. Em sua entrevista, Camarinha fala sobre o grande desafio do trabalho coletivo, do papel das educadoras ambientais do PEA e de como elas têm trabalhado para superar as dificuldades.

> *Na associação, bem, assim: a gente trabalha sempre assim, tentando ouvir a todos. Se eu tiver uma coisa errada eu peço as meninas. Como que faço. Vou tentar consertar. Vou tentar melhorar. Assim é trabalhando sempre pelo coletivo pra gente poder conseguir. Porque uma frase que eu acho que já estou usando bastante que se a base não tiver alicerçada, não tiver firme, a ponta não vai estar. [...] elas fazem a orientação toda, abrange ela sim, e a gente entra em um acordo. Acordo de convivência. Antes de qualquer curso que seja a gente sempre entra em acordo, pra gente poder trabalhar.*

A partir desse trecho da entrevista, podemos compreender como é importante a orientação das educadoras, e como há um entendimento por parte da Camarinha do papel dessas educadoras. Bem como a necessidade de estabelecerem um acordo de convivência, pois todas estão em processo contínuo de aprendizagem. Outro fator muito importante é que a autogestão não é algo simples de trabalharmos, é um processo. Sendo assim, o entendimento de base e de ponta, fazendo uma analogia a uma pirâmide, ainda está muito presente na fala. A construção de um empreendimento horizontal, é um processo longo de muita aprendizagem, que necessita uma mudança de postura e de compreensão das relações de trabalho, bem como das relações sociais. Mas é um caminho a ser percorrido, e quando se trabalha sob a ótica da economia solidária[8], passa a ser um objetivo a ser alcançado.

8 A economia solidária é outro modo de produção, cujos princípios básicos são a propriedade coletiva ou associada do capital e o direito à liberdade individual. A aplicação desses princípios une todos os que produzem numa única classe de trabalhadores que são possuidores de capital por igual em cada cooperativa ou sociedade econômica. O resultado natural é a solidariedade e a igualdade, cuja reprodução, no entanto, exige mecanismos estatais de redistribuição solidária da renda (Singer, 2002, p.10).

Com isso, vão se estabelecendo relações mais fortes, relações de confiança e, consequentemente, uma maior segurança para que possam representar a categoria em espaços de representação como conselhos, fóruns etc. A Orquídea relata um pouco sobre isso: *"é assim, a gente vai mais pelos direitos. A gente procura mais os nossos direitos. A gente consegue direito de cadeira nos conselhos pra gente poder tá opinando, coisa que muitas vezes a gente quer falar mas não pode falar."*

Camarinha nos ajuda a complementar essa questão quando fala:

> *Se eu tiver no conselho pra não aprender então não adianta nada o conselho. aí ele ficou todo assustado. aí eu falei, olha, e eu avisei a mãe dele, "Olha, se um dia ele encostar a mão nem que seja ou não mulher dele pode ter certeza, eu tenho coragem de denunciar"". aí ela ficou olhando. E eu falei "To avisando!". Pra depois não dizerem. aí ele agora ta pianinho. Não fala não, que aí eu já falo. aí eu sempre levo umas cartilhas, aí eu já vou passando para o pessoal. Olha, isso aqui não pode. Olha, você falando isso com sua mulher você ta mexendo com o psicológico dela. Você sabe que não pode. E assim, eu sabendo que eu posso fazer. Que antes era coisa que podia brigar que eu... Diziam, "ah em briga de marido e mulher ninguém mete a colher". Hoje eu falo "Não. Desculpa. Mete a colher sim!". E eu meto a qualquer hora.*

Nessa fala há dois pontos que são importantes. O primeiro é o quanto ela já aprendeu, pois ela relata a sua mudança de postura com relação às questões que vivencia, bem como a forma como vê e age no mundo. Isso nos mostra como a busca pela emancipação é um processo contínuo de

aprendizagem. O segundo ponto a ser destacado é com relação à participação nos conselhos, que além de propiciar voz a essas mulheres, possibilita uma afirmação do lugar que representam, além das possíveis modificações que afetam as relações em suas comunidades.

É nesse sentido que os PEA devem atuar. Como podemos perceber, por meio das falas dessas mulheres, isso de fato tem ocorrido. Pode não ser em grande escala, como muitas pessoas poderiam pensar que seria o ideal. Mas sob uma ótica freireana, podemos entender que são com pequenos passos que construímos um caminho. E que para a transformação da sociedade são necessários muitos passos, mas para isso é preciso começar, recomeçar e consequentemente acreditar.

4. Considerações finais

A partir dos resultados da pesquisa, podemos entender que o papel exercido pelos PEA, quando realizados sob a vertente crítica da educação ambiental, proporcionam o despertar por parte dos(as) sujeitos(as) da ação educativa.

A partir dessa ótica que entendemos como os PEA analisados nesta pesquisa atuam efetivamente na contribuição para mudança do *status quo* das comunidades em que atuam e, com isso, fortalecem a luta por uma sociedade justa. Pois quando não possibilitam formas de trabalho e renda para os(as) sujeitos(as) que são impactados pelas ações do capital, estes não têm a autonomia econômica para viabilizar o seu sustento e de suas famílias com dignidade. Porém, é importante que não se preocupem apenas com a geração de trabalho e renda, visto que, se trabalharem assim, possivelmente não haverá transformação social e, consequentemente, não estaremos caminhando para a transcendência da alienação.

Isso pode ser visto pelo modo como esses projetos contribuem para a emancipação das pescadoras que são diretamente afetadas pela indústria de petróleo e gás, não só nos aspectos políticos e sociais, mas também econômicos. Uma vez que estão buscando alternativas para a geração de trabalho e renda sob a perspectiva da economia solidária.

Verificamos ainda que a compreensão das pescadoras sobre a sua forma de atuação nos espaços coletivos e em sociedade. Pudemos constatar que essas mulheres, por meio dos PEA, passaram a ter um papel de destaque em suas comunidades, bem como passaram a participar de espaços públicos, como conselhos municipais, associações e cooperativas.

Compreendemos que esse ainda é um caminho longo para chegar na efetiva transcendência da alienação, contudo, antes, nem a escolha de seu trabalho era possível para essas mulheres. Muitas delas relataram que, antes dos PEA, não questionavam, tinham muito medo de falar em público, ficavam restritas ao trabalho extremamente precarizado. Já que a grande maioria delas não tem a carteira profissional de pescadora e/ou carteira assinada, mesmo que a maioria seja responsável pelo sustento de suas famílias, seja pescando, seja limpando e filetando o pescado no fundo de quintal, ao mesmo tempo em que cuidavam da casa e de seus filhos.

E com os PEA, já foi possível constatar mudanças na forma de vida, na forma de ser e estar no mundo, na renda e na autoestima. Através das palavras da Quaresmeira, podemos constatar que muito trabalho já foi feito, mas ele precisa continuar: ***"está melhorando, não está bom, mas está melhorando. Poderia estar pior ainda, mas está melhorando e a gente vê uma luz no fim do túnel. Enquanto tiver esperança a gente luta"***.

Referências

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BIROLI, Flávia. Gênero e Desigualdade: limites da democracia no Brasil. São Paulo: Boitempo, 2028.

CGPEG/IBAMA, Coordenação Geral de Petróleo e Gás. A Interferência das Atividades Marítimas de Exploração de Petróleo e Gás na Pesca Artesanal: Exigências do Licenciamento Ambiental. 2007. Disponível em: http://files.anp.gov.br/round9/arquivos_r9/guias_R9/perfuracao_R9/Bibliografia/A_Interferencia_das_Atividades_Maritimas_de_Exploracao.pdf. Acesso em: 03/08/2019

HELLEBRANDT, Luceni. O que torna as mulheres invisíveis na pesca?

Reflexões a partir de pesquisa com mulheres da Colônia Z3 – Pelotas/RS. In: MARTINEZ, Sílvia Alícia; HELLEBRANDT, Luceni [orgs]. Mulheres na atividade pesqueira no Brasil. Campos dos Goytacazes: EDUENF, 2019.

GONZALEZ, Eulalia González. Celia Sánchez Manduley: a flor mais íntima e mais cara da Revolução Cubana. 2020. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2020/05/08/celia-sanchez-manduley-a-flor-mais-intima-e-mais-cara-da-revolucao-cubana#:~:text=%C3%89%20considerada%20uma%20personalidade%20essencial,1%C2%BA%20de%20janeiro%20de%201959.&text=Hoje%20%C3%A9%20comparada%20%C3%A0%20mariposa,a%20flor%20nacional%20de%20Cuba. Acesso em: 19 de março de 2021.

IBAMA. Nota Técnica 01/2010 – Diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás. Disponível em: http://pea-bc.ibp.org.br/arquivos/secoes/ 90_notatecnica%2001-10_programasdeeducacaoambiental.pdf. Acesso em 02 de agosto de 2019.

IBAMA. Instrução Normativa 2/2012 – Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/sophia/index.html. Acesso em: 02 de agosto de 2019.

LONGARAY, Andrine; VEIGA, Kelen Rodrigues da; VERLY, Jéssica Fischer; CALDASSO, Liandra; TAKAHASHI, Naila; WALTER, Tatiana; TRENTIN, Gracieli; UMPIERRE, Márcia; HUBNER, Juliana Conti; NEUTZLING, Erica Coelho de Souza; DORES, Gabriel Henrique Silva das; FIGUEIREDO, Julhana Pereira; OLIVEIRA, Liliane; FINKLER, Mateus; SILVA, Monique Macedo e. Relatório II – Análise sobre as comunidades de pescadores artesanais da Região dos Lagos – Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: https://maress. furg.br/images/PROJETOS/IMPACTOSNAPESCA/PUBLICACOES/regiaodoslagos/Relatrio_2_-_Regio_dos_Lagos.pdf. Acesso em: 08 de fevereiro de 2021.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.. Emancipação. In: FERRARO JÚNIOR, L. (Org.). Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores. Volume 2. Brasília: MMA, 2007.

MARTINEZ, Sílvia Alícia; HELLEBRANDT, Luceni. Mulheres na atividade pesqueira no Brasil: uma introdução. In: MARTINEZ, Sílvia Alícia; HELLEBRANDT, Luceni [orgs]. Mulheres na atividade pesqueira no Brasil. Campos dos Goytacazes: EDUENF, 2019.

MARX, Karl. Manuscritos Econômicos-filosóficos. São Paulo: Boitempo, 2010.

MESZÁROS, István. Para além do Capital: rumo a uma teoria de transição. São Paulo: Boitempo, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde. 13 ed. São Paulo: Hucitec, 2013.

PEDRUZZI, Alana das Neves. Sobre Presenças e Ausências na Educação Ambiental Crítica. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2019.

PÉREZ, Norma Ferraz. La Mariposa: Flor Nacional de Cuba. 2019. Disponível em: http://www.tribuna.cu/historia/2019-10-12/la-mariposa-flor-nacional-de-cuba. Acesso em: 19 de março de 2021.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Uma Ecologia Política dos Riscos: Princípios para integrarmos o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ,2012.

ROSA, Márcia Ferreira Mendes; MATTOS Ubirajara Aluizio de Oliveira. A saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara. Ciência & Saúde Coletiva, v.15, supl.1, p. 1543-1552, 2010.

SAFFIOTI, Heleieth. A Mulher na Sociedade de Classes. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

SANTOS, Eline Almeida; SOUZA, Rosemeri Melo e. Conflitos socioambientais na pesca artesanal: um olhar sobre o cotidiano das pescadoras de Sergipe. In: MARTINEZ, Sílvia Alícia; HELLEBRANDT, Luceni [orgs]. Mulheres na atividade pesqueira no Brasil. Campos dos Goytacazes: EDUENF, 2019.

SILVA, Adriano Prysthon da. Pesca artesanal brasileira: Aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 3. Embrapa: Palmas, TO, 2014.

SINGER, Paul. Introdução a Economia Solidária. 1ª ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

TRETER, Jacira; ARAÚJO, Rozali. Aplicabilidade das imunidades tributárias em associações de catadores de materiais recicláveis. In: LAUXEN, Sirlei De Lourdes; VIRGOLIN, Isadora Cadore; SILVA, Enedina Teixeira da. Práticas Socioculturais na Sociedade Contemporânea. Curitiba: Appris, 2019.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

WALTER, Tatiana; ANELLO, Lúcia de Fátima Socoowski de. A Educação Ambiental Enquanto Medida Mitigadora e Compensatória: uma reflexão sobre os conceitos intrínsecos na relação com o Licenciamento Ambiental de Petróleo e Gás tendo a pesca artesanal como contexto. Revista Ambiente & Educação. Rio Grande, v.17(1), p.73-98, 2012.

VEIGA, Kelen Rodrigues da; LONGARAY, Andrine; VERLY, Jéssica Fischer; TAKAHASHI, Naila; WALTER, Tatiana; CALDASSO, Liandra; TRENTIN, Gracieli; UMPIERRE, Márcia; HUBNER, Juliana Conti; NEUTZLING, Erica Coelho de Souza; DORES, Gabriel Henrique Silva das; FIGUEIREDO, Julhana Pereira; FINKLER, Mateus; SILVA, Monique Macedo; e OLIVEIRA, Liliane. Relatório III – Análise sobre as comunidades de pescadores artesanais da Região Norte Fluminense – Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: https://maress.furg.br/images/PROJETOS/IMPACTOSNAPESCA/PUBLICACOES/nortefluminense/Relatorio_3_-_Norte_Fluminense.pdf. Acesso em: 08 de fevereiro de 2021.

Capítulo 10

Accountability: controle social na prática da transparência no contexto do licenciamento ambiental de petróleo e gás

Roberto Lopes
Raquel Dumith
Liandra Caldasso
Marcia Umpierre

Introdução

Este capítulo suscita debates sobre o licenciamento ambiental e suas medidas mitigadoras constituírem-se uma política pública e, consequentemente, estarem sujeitas ao controle social e, logo, a mecanismos de *accountability* social. A ideia deste tema surgiu do fato de não ser uma prática, por empresas pertencentes à indústria de petróleo e gás (P&G), a transparência e publicização das informações contábeis e ambientais no âmbito dos processos de licenciamento ambiental – que são públicos. Não obstante, são comuns críticas ao próprio licenciamento ambiental acerca da falta de transparência e da impossibilidade do controle social.

É relevante destacar que o processo de licenciamento ambiental (conforme Resolução CONAMA nº 01/1986 e nº 237/1997) é custeado pelo empreendedor. Destarte, o papel do órgão ambiental tem sido delimitá-lo e acompanhá-lo, mas não intervir nos investimentos acerca dos estudos e demais medidas. Assim, para alguns, o caráter do instrumento licenciamento ambiental, enquanto parte da política pública ambiental, o estabelece como sujeito às medidas de *accountability* e controle social. Para outros, o fato de a sua execução ser de responsabilidade do empreendedor, implica limitações.

Neste sentido, é pertinente e necessário debruçar-se sobre os conceitos de política pública, *accountability* e controle social em diálogo com a política pública ambiental, considerando as especificidades do licenciamento ambiental, com o intuito de elucidar que as medidas mitigadoras, a exemplo dos Projetos de Educação Ambiental (PEA), constituem-se parte da política pública e, portanto, necessitam ser planejadas[1] e implementadas como tal. Diante do exposto, o objetivo desse texto é apresentar um arcabouço teórico e legal sobre *accountability* com intuito de subsidiar práticas de transparência, propiciando a exequibilidade dos preceitos democráticos da gestão ambiental pública, enfocando o licenciamento ambiental de P&G.

É importante destacar que este trabalho está inserido em uma pesquisa maior destinada a contribuir com o aprimoramento das medidas mitigadoras de impactos socioambientais da cadeia produtiva de P&G[2]. Contudo, mesmo exemplificando as medidas mitigadoras por meio dos PEA implementados como condicionante do licenciamento ambiental de produção marítima de P&G, o debate aqui suscitado subsidia uma leitura mais ampla envolvendo *accountability* e controle social no contexto da gestão ambiental.

2. Políticas públicas no contexto do licenciamento ambiental: *a (falta de) prática do controle social na gestão ambiental pública*

As formulações de Souza (2006) e de Secchi (2013) evidenciam a ausência de uma definição consensual de políticas públicas, compreendendo

1 Reconhece-se o esforço institucional por parte do órgão ambiental federal na formulação de normas e diretrizes para o planejamento dos PEA enquanto medidas mitigadoras. O que se defende aqui é que, ao tratá-los como política pública, o mesmo incorpore seus elementos, a exemplo da delimitação de indicadores e da publicização de seus resultados.

2 Este capítulo foi elaborado no âmbito de uma das sublinhas de pesquisa inserida no Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais (PARMIS).

a política pública como uma diretriz firmada na resolução de problemas públicos. Para tal, sugerem uma abordagem multicêntrica, assumindo que elas se desdobram de distintas articulações entre Estado e sociedade, sendo elaboradas e aplicadas a partir do aparato institucional do primeiro.

Mesmo não havendo uma única definição do que seja política pública, Souza (2006) traz um compilado de definições de autores da área, por meio de tipologias e elementos que auxiliam o entendimento do que são políticas públicas, as quais serão elencadas sinteticamente a seguir: (i) campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas; (ii) conjunto de ações do governo que - produzirão efeitos específicos; (iii) a soma das atividades dos governos (que agem diretamente ou através de delegação) e que influenciam a vida dos cidadãos; (iv) o que o governo escolhe fazer ou não fazer[3]; (v) respondem às seguintes questões: quem ganha o que, por que e que diferença faz; (vi) permitem distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz; (vii) campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, "colocar o governo em ação" e/ou analisar essa ação; (viii) embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de longo prazo; (ix) após desenhadas e formuladas, desdobram-se em planos, programas, projetos, bases de dados ou sistema de informação e pesquisas. Quando postas em ação, são implementadas, ficando submetidas a sistemas de acompanhamento e avaliação.

Na esfera da gestão ambiental pública, o Estado faz uso de uma série de instrumentos e princípios que orientam as políticas públicas com vistas à proteção ambiental. Não obstante, suas ações desdobram-se a partir de um processo multifacetado que associa arranjos institucionais, arcabouço legal, pressão de múltiplos atores (sociais, econômicos e políticos) e racionalidades distintas. Com a promulgação da Constituição Federal em 1988 (CF/88), o meio ambiente ecologicamente equilibrado é definido como um bem de uso comum e o Estado possui papel central em sua regulação (Art. 225/CF).

O meio ambiente sendo patrimônio a ser protegido pela União passa a integrar o universo de bens nacionais cuja utilização, guarda, administração e conservação estão sujeitas ao controle externo (Lima, 2016). Institucionalmente, o Tribunal de Contas da União (TCU) possui função de controle externo, tendo em 1998 definido uma estratégia formal ao publicar a Portaria nº 383, a qual aprova a atuação para o controle da gestão ambiental, resultante da implementação do Projeto de Desenvolvimento da Fiscalização Ambiental (PDFA)[4]. A referida estratégia foi elaborada como decorrência da necessidade de que fosse suprida "a carência de um adequado controle da gestão ambiental" (Brasil, 1998).

Em seu Artigo 3º, a Portaria atesta que o controle da gestão ambiental pelo TCU será efetuado, dentre outros meios, pela fiscalização ambiental de: "a) ações executadas por órgãos e entidades do Sisnama[5]; e b) políticas e programas de desenvolvimento que potencial ou efetivamente causem

3 Não fazer nada em relação a um problema também é forma de política pública (Souza, 2006).

4 A Portaria nº 383 do TCU (em seu Art. 3º), considera fiscalização ambiental as auditorias, inspeções, levantamentos e acompanhamentos que tenham por objeto a análise da gestão ambiental.

5 Sistema Nacional do Meio Ambiente.

degradação ambiental". Já em seu Artigo 5º, são definidas como prioritárias ações e atividades relacionadas à gestão ambiental, dentre elas a Educação Ambiental.

Anteriormente às determinações do TCU, ainda em 1981, já havia sido promulgada a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), a qual, dentre outras providências, institui o licenciamento ambiental como instrumento e a promoção da Educação Ambiental enquanto um dos seus princípios (Brasil, 1981). Explorando os aspectos legais e conceituais do licenciamento ambiental, Duarte, Dibo e Sánchez (2017) destacam o papel do poder público como o grande responsável pela sua efetividade.

O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo que delimita condições, restrições e medidas de controle socioambiental que os empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais – consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental devem seguir para construção, instalação, ampliação e operação, resultando ou não na emissão de licenças ambientais pelo órgão ambiental competente (Brasil, 1997). De acordo com a Resolução CONAMA nº 237/1997, a exploração, produção e escoamento de P&G, pertencem ao rol das atividades que contêm a obrigatoriedade de serem submetidas ao licenciamento ambiental, o qual configura um instrumento da gestão ambiental pública e que tem como objetivo exercer o controle prévio e o acompanhamento de empreendimentos que podem causar impactos socioambientais.

Apesar de nem todas as empresas de P&G serem públicas, todas exploram recursos naturais de domínio da União, todas geram impactos socioambientais diversos (muitos deles irreversíveis) e, logo, todas recaem na obrigação de desenvolver ações mitigadoras. Ações essas que são exigidas pelo órgão governamental ambiental vinculado ao SISNAMA – o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) – e preveem a prestação de contas (determinada na Portaria nº 383/1998 do TCU supracitada).

Ao longo do processo de institucionalização do licenciamento ambiental das atividades de P&G, desde 2010, os PEA passaram a ser medida mitigadora de impactos socioambientais, de caráter interventivo, exigida pelo IBAMA (IBAMA, 2010). O termo mitigação designa uma diversidade de ações que podem ser pontuais ou contínuas na forma de projetos ou de exigências específicas que se voltam a evitar, reduzir, compensar ou monitorar os impactos ambientais, buscando um maior gerenciamento sobre os mesmos ao longo das diversas fases de um empreendimento. Dessa forma, medidas mitigadoras impostas pelo processo de licenciamento ambiental, ao configurarem instrumento normativo da gestão ambiental pública, devem prever mecanismos de transparência[6] que permitam o controle social, tanto o institucional exercido pelo Estado quanto pela sociedade em geral.

À guisa de crítica, Zhouri (2008) aponta alguns problemas procedimentais do licenciamento ambiental, sendo a falta de transparência um deles, pois configura-se em empecilho à participação da

6 Caracteriza-se pela possibilidade de acesso a todas as informações relativas à organização pública, sendo um dos requisitos de controle do Estado pela sociedade civil. A adequada transparência resulta em um clima de confiança, tanto internamente quanto nas relações de órgãos e entidades com terceiros.

população. Geralmente, há ausência de conhecimento prévio e aprofundado dos projetos e, quando as comunidades atingidas são comunicadas sobre a possibilidade de instalação do empreendimento, o processo de licenciamento

> já se encontra em estágio avançado. Muitas vezes, as decisões já foram tomadas e acordos já foram estabelecidos entre o poder local e os empreendedores. Assim, sem o conhecimento das reais dimensões dos impactos dos projetos, as comunidades não têm informações suficientes para um posicionamento sob a proposta apresentada (Zhouri, 2008, p. 101)[7].

As críticas também apontam a insuficiência de estudos que compreendam a dinâmica social nos territórios e a incidência desigual dos impactos, tanto socialmente como espacialmente, bem como a ausência de mecanismos mais eficientes de participação e controle social (Zhouri, 2008; Zhouri; Laschwfski e Paiva, 2005)[8]. A respeito do controle social, o Quadro 1 apresenta algumas de suas funções.

Cabe destacar que o alcance dos objetivos do controle social prevê subsidiariamente espaços institucionais de participação, atores comprometidos com a gestão democrática, indicadores adequados para avaliação da política pública, bem como a participação efetiva dos grupos impactados em espaços em que sejam discutidas e formuladas as políticas públicas (Serafim; Teixeira, 2008).

Quadro 1 – Funções do controle social

Função	Descrição
Política	Participar no processo decisório, promover a transparência e acompanhar a gestão pública.
Jurídica	Defender os interesses individuais e coletivos e da legalidade dos atos da gestão pública de acordo com o ordenamento jurídico e a legislação vigente.
Social	Estimular o exercício da cidadania no sentido de garantir e ampliar os direitos sociais das minorias e excluídos.

Fonte: Adaptado de Braga (2011)

O acesso à informação, promovido pelo princípio constitucional da publicidade, tem sido um instrumento essencial à participação da sociedade no acompanhamento dos atos praticados pela gestão pública. Contudo, a publicidade deve ser entendida como transparência das ações públicas, que vão além da prestação de contas formal, mas sim de informações inteligíveis, tempestivas, confiáveis, canais de acesso à informação e lingua-

7 A discussão acerca de impactos sociais e da insuficiente participação das comunidades afetadas no processo decisório também está presente em outros trabalhos analisados por Duarte, Dibo e Sánchez (2017).

8 Os autores aqui descritos compreendem a participação social e o controle social enquanto participação dos grupos sociais afetados pelos empreendimentos na decisão, sob a concessão ou não da licença ambiental, e na definição das medidas destinadas ao gerenciamento dos impactos.

gem adequada aos diversos públicos. Em complemento, minimizar a assimetria e ter acesso à informação de qualidade são primordiais para o exercício da cidadania, uma vez que só se pode controlar aquilo que se tem conhecimento efetivo (Corbari, 2004).

Portanto há uma estreita relação entre controle social e *accountability*, pois, se o primeiro busca garantir que as políticas públicas atendam às necessidades da população por meio de serviços públicos de melhor qualidade, o segundo possibilita que, ao dar-se publicidade aos atos do governo, a sociedade avalie, questione e responsabilize os agentes públicos pelos resultados (Pinho; Sacramento, 2009).

3. Accountability: contribuições para o controle social na gestão ambiental

Apesar de não haver uma tradução do termo *accountability* para a língua portuguesa[9], o termo vem ganhando relevância na literatura acadêmica e na política nacional, principalmente no que tange à responsabilização, prestação de contas, transparência, sanções, controle, supervisão e responsabilidade (Buta; Teixeira e Schurgelies, 2018) por parte das entidades públicas e privadas que tenham recebido recursos de ordem fiscal, gerencial e programática para informar e prestar contas de sua atuação de forma voluntária, assumindo integralmente, por meio de seus agentes, as consequências de seus atos e omissões (Brasil, 2014).

Assim, pode-se entender a *accountability* como um processo de avaliação e responsabilização permanente dos agentes públicos e/ou privados em razão dos atos praticados em decorrência do uso do poder que lhes é outorgado pela sociedade e/ou empresas privadas. No contexto da administração pública, constitui-se, portanto, conceito central e a sua aplicação como processo é fundamental à formação do espaço público democrático (Rocha, 2009).

Todavia, a compreensão do que é *accountability* não é tão simples quanto parece, pois deve abranger as manifestações oriundas de uma cidadania ativa que corresponde ao direito de o cidadão fiscalizar, reivindicar esclarecimentos, propor melhorias na atuação do governo, nos objetivos das políticas públicas (Rocha, 2011). O'Donnell (1988) contribui com o tema classificando a *accountability* de duas formas: vertical e horizontal. A primeira, está associada ao processo eleitoral, que se realiza com o cidadão exercendo o poder para eleger os seus governantes, bem como o de agir como órgão de controle externo, concedendo aos cidadãos o direito de punir periodicamente ou premiar os representantes eleitos (Smulovitz; Peruzzotti, 2005).

Por sua vez, a *accountability* horizontal, está associada ao controle institucional exercido por um sistema intraestatal de freios e contrapesos que verificam e equilibram as relações institucionais (O'Donnell, 1988; Abrucio; Loureiro, 2004). Esse controle é exercido por agentes estatais, pesso-

9 Ainda em 1990, havia a constatação da ausência do conceito na administração pública brasileira, uma vez que a própria noção de coisa pública para burocratas e sociedade estaria distante. Quase 20 anos depois, considerando a evolução institucional ocorrida neste período, houve a conclusão de que o conceito de *accountability ainda estaria em processo de construção na sociedade brasileira, enquanto a cultura de accountability* estava longe de se realizar (Buta; Teixeira e Schurgelies, 2018).

as físicas ou jurídicas por meio de instrumentos como: requerimento de informações e justificações e abertura de procedimentos disciplinares, representações e denúncias ao Ministério Público, o qual, ao verificar indícios de irregularidades, apresentará denúncia ao Poder Judiciário.

Entretanto, Rocha (2011), ao analisar a administração pública no Brasil a partir dos modelos teóricos da Administração Pública Tradicional (APT), da Nova Gestão Pública (NGP) (Kettl, 2000) e do Novo Serviço Público (NSP) (Denhardt; Denhardt, 2007), concluiu que, independentemente da abordagem, o *déficit* informacional permanece. Para Rocha (2011), a APT apresenta *déficit* de *accountability* quanto à responsabilização dos agentes públicos não eleitos (nomeados e permanentes), tendo em vista que, uma vez definida a política pública pelos representantes eleitos, cabe aos não eleitos implementá-las de acordo com as leis e regras procedimentais.

Ainda segundo Rocha (2011), na NGP, há uma mudança do papel do Estado que passa a privatizar a oferta dos serviços públicos perante o cidadão. Essa nova perspectiva recebe críticas decorrentes da subordinação do aparato do Estado às concepções e atitudes próprias do setor privado, ou seja, o alto grau de discricionariedade do administrador público em flexibilizar a aderência às leis e normas estabelecidas tendo como premissa que o alcance do resultado seria o objetivo da ação governamental). Essa flexibilização em relação a normas e procedimentos estatais contribuem para a ocorrência de *déficit* de *accountability*.

Já a NSP apresenta-se de forma complexa, pois reposiciona o papel do servidor público e do Estado na busca de atender ao interesse público por meio dos princípios legais, constitucionais e democráticos, buscando assegurar a capacidade de resposta do governo às preferências e necessidades dos cidadãos. Ainda segundo Rocha (2011) o *déficit* se apresenta na falta de clareza sobre os mecanismos de *accountability* relacionados à capacidade de resposta (responsividade).

No mesmo sentido, Schedler (1999), argumenta que a *accountability* como forma de cobrar respostas dos governantes ocorre pela carência de informações que são disponibilizadas ao cidadão. Assim, a questão central da *accountability* é justamente como regular e reduzir a distância entre representantes e representados (Smulovitz; Peruzzotti, 2005).

A fim de instrumentalizar a administração pública, o Prêmio das Nações Unidas para o Serviço Público (*United Nations Public Service Awards for* 2005 – UNPSA 2005) destaca que a *accountability* busca criar uma série de mecanismos que devem servir não somente ao atendimento das exigências legais, processuais e fiscais, mas também abrir canais para que o cidadão possa encaminhar suas reclamações e demandas. Para que a *accountability* ocorra de forma eficaz, Schedler (1999) destaca três fatores: informação, justificação (*answerability*) – que corresponde à obrigação do mandatário de cargo público de informar, explicar e responder pelos atos praticados – e imposição (*enforcement*) – que se refere à competência das instituições de impor sanções e perda do poder àqueles que descumprirem os deveres públicos.

Portanto, é fundamental criar mecanismos que facilitem e estimulem meios de fiscalização por parte dos movimentos sociais, pelas associações

e grupos populares, pela sociedade civil e pela imprensa a fim de extinguir práticas como a corrupção e a dilapidação de recursos financeiros e do patrimônio público, bem como estimular a adoção de mecanismos de transparência e *accountability* pelos órgãos do Estado, propondo, inclusive, a revisão de procedimentos e práticas adotados (IPEA, 2010). Ocorre que, segundo Fonseca (2016), as instituições públicas brasileiras estão marcadas pela cultura do privilégio e pela corrupção, o que torna insuficientes os mecanismos institucionais de controle[10] e *accountability*. Concordando com tal perspectiva, Robl Filho (2013) acrescenta que, apesar de as instituições públicas serem regidas por regras formais, há uma forte influência de regras informais que podem vir a facilitar a concretização de interesses corporativos e pessoais.

Contudo, Przeworski (2020) e O'Donnell (1998) destacam que, para que haja fiscalização pela sociedade, é importante o papel das instituições de produzir e disponibilizar informações compreensivas acerca dos negócios públicos e de implementar diversos mecanismos de *accountability* horizontal como forma da sociedade poder contestar atos dos agentes públicos que possam ser considerados lesivos aos interesses públicos. Assim, tendo em vista as limitações apontadas nos mecanismos de participação cidadã na gestão pública, Peruzzotti; Smulovitz (2002) propõem uma nova abordagem, o que definem como *accountability* social:

> Um mecanismo de controle vertical, não eleitoral, das autoridades políticas baseado em ações de um amplo espectro de associações e movimentos cidadãos assim como em ações midiáticas. As ações desses atores têm por objetivo monitorar o comportamento dos funcionários públicos, expor e denunciar atos ilegais dos mesmos, e ativar a operação de agências horizontais de controle. A *accountability* social pode canalizar-se tanto por vias institucionais como não institucionais (Peruzzotti; Smulovitz, 2002, p. 32).

A *accountability* social contribui para a transparência e responsabilização ao estabelecer uma rede de órgãos de controle para além das eleições livres, haja vista que potencializa a capacidade de mobilização da sociedade civil ao passo que esta se organiza em torno de uma demanda social, política ou com a insatisfação em relação à conduta de políticos e funcionários públicos, já que, ao requisitar e sistematizar informações, monitoram a aplicação de recursos e a execução de políticas públicas (Fonseca, 2016). Peruzzotti; Smulovitz (2002) contribuem salientando algumas características da *accountability* social: (i) possibilita seu exercício entre os períodos eleitorais, (ii) permite dar voz a demandas de minorias e (iii) confere maior importância à intensidade da representatividade que é exercida do que sua extensão – o que se apresenta como um importante instrumento de controle, fiscalização, responsabilização e fortalecimento da democracia ao proporcionar novas formas de alcançar os representantes eleitos.

No intuito de atender ao princípio Constitucional da publicidade e promover a transparência dos atos públicos, a legislação brasileira tem buscado evoluir no sentido de criar mecanismos que

10 Mecanismos institucionais de controle se referem a uma rede de agências estatais que atuam e se regulam internamente e fiscalizam o cumprimento das normas constitucionais, códigos legais e procedimentos administrativos que limitam as ações dos funcionários públicos (Peruzzotti; Smulovitz, 2002).

possibilitem o acesso à informação como instrumento fundamental de controle e participação da sociedade na gestão pública. Nota-se que os constituintes destacaram a primazia da publicidade como princípio da atuação dos entes públicos, conforme disposto no Artigo 37 da Constituição Federal: "a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência" (Brasil, 1988). Logo, o arcabouço legal tem ampliado as oportunidades da participação da sociedade, bem como estabelecido ferramentas para instrumentalizar o controle social (Menezes; Zuza e Archanjo , 2018).

Nesse sentido, Sacramento; Pinho (2016) buscaram caracterizar a trajetória da *accountability* no Brasil a partir das mudanças institucionais formais no âmbito federal e a influência dos sujeitos democráticos sobre elas, conforme demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2– Construção da trajetória da *accountability* no Brasil

Ano	Marcos
1987-88	Assembleia Nacional Constituinte
1987	Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi)
1988	Constituição Federal
1991	Política Nacional de Arquivos Públicos e Privados - Lei nº 8.159/1991 - dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências
2000	Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) - Lei Complementar nº 101/2000
2001	Corregedoria Geral da União - Medida Provisória nº 2.143-32/2001 - altera dispositivos da Lei nº 9.649/1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências
2005	Portal da Transparência - Decreto nº 5.482/2005
2009	Lei da Transparência – Lei Complementar nº 131/2009
2010	Sistema de Qualidade da Informação - Decreto nº 7.185/2010 revogado pelo Decreto nº 10.540/2020
2011	Lei de Acesso à Informação (LAI) - Lei nº 12.527/2011
2011	Lei da Comissão da Verdade (CNV) - Lei nº 12.528/2011
2023	Lei nº 14.600/2023 - estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios

Fonte: Adaptado de Sacramento; Pinho (2016).

Ainda segundo Sacramento; Pinho (2016) as principais mudanças que vieram a contribuir para *accountability* tiveram na CF/88 o principal catalisador de adesão dos atores às mudanças institucionais. Salientam ainda que estas alterações foram potencializadas a partir das demandas e participação da sociedade civil organizada, como, por exemplo, o instituto do *habeas data*[11], o qual teve origem em propostas de representantes de entidades associativas. Cabe destacar que a construção da trajetória da *accountability* no Brasil pode ser definida como contínua e permeada por conflitos e disputas inerentes ao processo de mudança institucional (Sacramento; Pinho, 2016).

Somados a esse arcabouço legal, outros importantes instrumentos de elaboração e implementação de políticas públicas permitem a efetiva participação da sociedade, seja por meio de audiências públicas, consultas populares, conselhos de políticas públicas e outros que objetivem o envolvimento de setores da sociedade em torno do propósito de apoiar a melhoria da qualidade da gestão pública e da qualidade de vida em suas cidades (Menezes; Zuza e Archanjo, 2018).

Nesse sentido, a Lei de Responsabilidade Fiscal, em seu Artigo 48, prevê incentivo à participação popular e realização de audiências públicas durante os processos de elaboração e discussão dos planos, leis de diretrizes orçamentárias e orçamentos (incluído pela Lei Complementar nº 131 de 2009), que são: o Plano Plurianual (PPA) que define estratégias, diretrizes e metas da administração pública para os próximos quatro anos; a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) que estabelece as regras para elaborar e executar o orçamento; e a Lei Orçamentária Anual (LOA) que estima as receitas e programa as despesas de acordo com as prioridades do PPA e regras da LDO (Alves, 2021).

Ao ser partícipe na elaboração das leis referidas acima, a sociedade passa a ter mais informações, o que aumenta seu poder de fiscalizar os gastos, de acompanhar o desempenho e de responsabilizar os agentes públicos pelo seu desempenho. Desta forma, a *accountability* social tem estreito relacionamento com a democracia já que permite que a sociedade civil tenha ferramentas que possibilitam acompanhar os atos governamentais.

Entretanto, apesar de não possuírem efeitos obrigatórios – o que poderia ser apontado como uma deficiência – o controle social promovido por organização não governamental (ONG), sociedade civil organizada, associações e imprensa potencializa o repertório clássico de instituições eleitorais e constitucionais para compensar muitas de suas limitações internas[12] (Fonseca, 2016). Em adição, o controle social, ao impor custos de reputação aos políticos e provocar a ativação de mecanismos horizontais, como o judiciário, ou comissões de investigação no legislativo, auxilia a conversão em punições, recomendações e ressarcimento ao erário (Braga, 2011). Destarte, nesse contexto, os cidadãos se tornam controladores dos governantes pós-eleições e avaliam a administração pelo viés da *accountability* social, o que reforça a necessidade de ampliação da discussão

11 Lei nº 9.507/1997. O *habeas data* é uma garantia constitucional destinada a assegurar ao cidadão o acesso a dados que sobre ele constem em registro ou banco de dados de entidades governamentais ou de caráter público.

12 Segundo Robl (2013) limitações internas se referem ao desinteresse dos cidadãos pelas eleições, à pouca informação sobre a motivação e conduta dos representantes eleitos, às decisões tomadas e à dificuldade em se identificar os responsáveis pelos resultados políticos.

do termo *accountability* e do controle social a fim de buscar garantir que o exercício do poder seja realizado sob o prisma do interesse público, como base para evolução do Estado e da democracia (Menezes, 2015).

Recentemente o uso dos princípios da *accountability* tem avançado também em direção às empresas privadas, principalmente no que se refere às empresas de grande porte[13] e as que atuam no mercado de capitais, sobretudo após a revelação de fraudes que envolveram grandes empresas do mercado de capitais estadunidense e mundial, fazendo com que governos de diversos países aprovassem legislações que obrigam as empresas a ter uma maior transparência na divulgação das informações e que impõem sanções aos seus gestores, visando a proteção da sociedade, bem como do próprio mercado. Ademais, no que concerne à *accountability*, o Artigo 170 da CF/88, no que tange à função social das empresas, bem como ao seu interesse social, já apontava para a necessidade de prestar informações, definir a responsabilidade e prestar contas, por meio das demonstrações contábeis, com linguagem adequada ao usuário da informação, primando pela transparência das suas atividades e seus impactos ao meio ambiente.

O agravamento dos problemas ecológicos, as legislações ambientais e a conscientização da sociedade em relação às responsabilidades das empresas na preservação do meio ambiente ampliam as exigências relativas à transparência e à transformação de seus papéis na sociedade (Lindstaedt; Ott, 2007). Como resposta, as empresas, principalmente a partir dos anos 1990, passaram a divulgar as informações ambientais juntamente com as informações de cunho social (Altoé; Da Silva e Barbosa, 2013). Contudo, apesar de normatizada, a evidenciação ambiental no Brasil ainda possui caráter voluntário, ou seja, não há obrigação da divulgação das informações ambientais (CFC, 2004).

Assim, como em outros países, há no Brasil um arcabouço teórico, legal e normativo que tem conduzido as empresas no sentido de atenderem minimamente as necessidades informacionais das partes interessadas no que concerne à prestação de contas, transparência, publicidade e responsabilização. O Quadro 3 apresenta alguns marcos que configuram a trajetória legal e de normas contábeis referentes à publicidade das demonstrações contábeis e de informações ambientais das empresas privadas.

Esmiuçando o Quadro 3, pode-se arguir que a Lei nº 6.404 de 1976, em seu Artigo 176, dispõe sobre a obrigação de publicação de demonstrações contábeis das sociedades por ações, lembrando que as demonstrações contábeis são a forma pela qual uma empresa comunica o seu desempenho aos usuários externos (clientes, fornecedores, empregados, governo, analistas etc.). Após, em 2007, a Lei nº 11.638, estendeu a obrigatoriedade de publicização das demonstrações contábeis às sociedades limitadas e cooperativas de grande porte.

O Parecer de Orientação nº 15 proferido pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) determina os procedimentos a serem observados pelas

13 De acordo com a Lei n° 6.404/1976 (alterada pela Lei n° 11.638/2007), são consideradas empresas de grande porte a sociedade ou conjunto de sociedades sob controle comum que tiver, no exercício social anterior, ativo total superior a R$ 240.000.000,00 (duzentos e quarenta milhões de reais) ou receita bruta anual superior a R$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais).

Quadro 3 – Leis e normas contábeis

Ano	Marcos
1976	Lei nº 6.404/76 - dispõe sobre as sociedades por ações
1987	Parecer de Orientação nº 15 - Comissão de Valores Mobiliários (CVM)
1996	Norma e Procedimento de Auditoria 11 - Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON)
2004	Norma Brasileira de Contabilidade Técnica 15 (NBC T 15)
2007	Lei nº 11.638/2007 - altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404/1976, da Lei no 6.385/1976 e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras.

Fonte: Elaborado pelos autores.

companhias abertas e auditores independentes na elaboração e publicação das demonstrações financeiras, do relatório da administração e do parecer de auditoria relativos aos exercícios sociais encerrados a partir de dezembro de 1987. E recomenda também a divulgação dos investimentos em relação à proteção ao meio ambiente (CVM, 1987).

Por sua vez, o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON), ao publicar a Norma e Procedimento de Auditoria NPA 11 estabelece os "liames entre a contabilidade e o meio ambiente", visando "participar dos esforços em favor da defesa e proteção contra a poluição e as agressões à vida humana e à natureza" (IBRACON, 1996, p. 1). Este documento também esclarece que ativo ambiental são todos os bens e direitos destinados ou provenientes da atividade de gerenciamento ambiental e confere destaque aos investimentos em obras de infraestrutura local, escolas, creches, áreas verdes e ajardinadas que busquem o desenvolvimento e a valorização da região (IBRACON, 1996).

No que se refere a informações ambientais, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) aprovou em 2004 a NBC T 15, a qual estabelece procedimentos para evidenciação de informações de natureza social e ambiental com o objetivo de demonstrar à sociedade a participação e a responsabilidade social da entidade. Nota-se uma crescente preocupação das empresas em divulgar práticas de responsabilidade socioambiental, com intuito de serem vistas pela sociedade como sustentáveis (Sampaio *et al*., 2012). Na mesma esteira, o Conselho Regional de Contabilidade de São Paulo (CRC-SP) publicou em 2023, em seu portal virtual, notícia veiculada pelo "O Globo" que a *International Financial Reporting Standards* (IFRS) – organização internacional que dita as normas para a divulgação de demonstrações financeiras usadas em diversos países, incluindo o Brasil –, pretende divulgar os primeiros rascunhos das novas normas *enviromental social governance* (IFRS ESG) que determinarão a divulgação de informações sobre os riscos e oportunidades relacionadas à sustentabilidade ambiental e social das empresas (CRC-SP, 2023).

Na mesma linha, a ciência contábil desenvolveu um ramo específico denominado Contabilidade Ambiental[14], o qual tem por objetivo o registro dos eventos ambientais com vistas a mitigar e controlar impactos causados pelas atividades empresariais ao meio ambiente (Leite *et al.*, 2020). A teoria contábil denomina informação como "evidenciação contábil" (*disclosure*), a qual, segundo Iudícibus (2004, p. 123) "está ligada aos objetivos da Contabilidade, ao garantir informações diferenciadas para os vários tipos de usuários". Dantas; Zendersky e Niyama, (2005) complementam que há uma semelhança entre o *disclosure* e a definição de transparência, pois evidenciação não significa apenas divulgar, mas divulgar com qualidade, oportunidade e clareza.

Atualmente, as empresas divulgam as iniciativas de ESG por meio do relatório de sustentabilidade, algo de cunho voluntário e sem uma padronização. Desmembrando a sigla ESG, percebe-se sua intenção. A letra "E" (*environmental*, em inglês, ou ambiental, em português) envolve as práticas de uma empresa em relação à conservação do meio ambiente. A letra "S" (*social*, em inglês e português) relaciona a empresa com as pessoas que fazem parte do seu universo e que se preocupa com questões como: satisfação dos clientes, proteção de dados e privacidade, diversidade da equipe, engajamento dos funcionários, relacionamento com a comunidade, respeito aos direitos humanos e às leis trabalhistas. Já a letra "G" (*governance*, em inglês, ou governança, em português), relaciona-se à conduta corporativa, relações com entidades do governo, políticos, existência de canais de denúncias etc.

De fato, conforme destacam Saldanha; Melo (2018), as empresas têm utilizado, dentre outras, estratégias de ESG, mas com vistas a melhorar sua imagem. Nesse sentido, o conceito de responsabilidade social das empresas pode assumir uma forma possível de marketing, cujo risco é exagerar na divulgação de ações positivas e de minimizar os aspectos negativos das atividades da empresa. Especificamente em relação às empresas do setor de P&G, Leite *et al.* (2020) analisaram as informações ambientais, publicadas pelas empresas deste setor listadas na Bovespa no período de 2015 a 2017 e concluíram que a Petrobras e Ultrapar apresentaram um número maior de informações ambientais que as outras empresas pesquisadas. Segundo os autores (*Ibidem*), as empresas petrolíferas brasileiras tendem a dar publicidade apenas aos fatores positivos da relação entre elas e o meio ambiente, descartando dados sobre condutas inapropriadas, demonstrando que permanece um *déficit* de informação ambiental.

Esse *déficit* de informação ambiental é reforçado pelas pesquisas de Costa e Baumworcel (2011) e Dias; Siqueira (2020) que analisaram os Balanços Sociais e os Relatórios de Sustentabilidade da Petrobras do período de 2000 a 2004, constatando que houve melhoria gradativa dos relatórios sociais, apesar de ainda predominar o viés de gerenciamento de imagem (Costa; Baumworcel, 2011), necessitando maior confiabilidade às informações divulgadas (Dias; Siqueira, 2020). Na mesma linha, ao analisarem o nível de evidenciação ambiental divulgada pelas empresas do setor de

14 No Brasil, a Contabilidade Ambiental teu seu marco em 1996, com a edição NPA 11 – Balanço e Ecologia pelo IBRACON –, tendo por objetivo estabelecer os liames entre Contabilidade e meio ambiente em virtude dos relatórios contábeis não contemplarem variáveis ambientais, somente variáveis econômico-financeiras (Carvalho, 2008).

P&G e biocombustíveis no período de 2015 a 2017, Leite *et al.* (2020) concluíram que há uma prevalência de informações declarativas e qualitativas, desvinculadas de mensuração física ou monetária, sendo consideradas incompletas para o processo de evidenciação contábil e de *accountability* social.

4. Considerações finais

Apesar de falhas na execução, a legislação brasileira evoluiu seus princípios no sentido de ampliar as possibilidades de acesso à informação e controle social. Como visto, tanto as empresas públicas quanto as privadas, ao desenvolverem atividade de grande potencial de impacto socioambiental, explorarem um bem público e estarem inseridas à obrigatoriedade do processo de licenciamento ambiental, possuem a obrigação de prestar contas à sociedade, atendendo aos preceitos democráticos inerentes à gestão ambiental.

Porém, haja vista a falta de transparência no relacionamento das empresas de P&G com o meio ambiente, exemplificado pela falta de transparência nas demonstrações contábeis, há um *déficit* de *accountability*, dificultando o controle social, incluindo aquele a ser feito pela população diretamente afetada, podendo comprometer ações voltadas à mitigação de impactos socioambientais. Portanto, reforça-se a necessidade de ampliação de espaços de discussão para além da esfera legislativa governamental, onde sejam debatidos mecanismos que facilitem e estimulem meios de fiscalização por parte dos movimentos sociais, associações, grupos populares, indivíduos e sociedade civil em geral a fim de combater práticas lesivas ao patrimônio humano, financeiro, cultural e ambiental.

Referências

ABRUCIO, Fernando Luiz; LOUREIRO, Maria Rita. Finanças públicas, democracia e accountability. Economia do setor público no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 75-102.

ALTOÉ, Stella Maris Lima; DA SILVA, Pedro Ylunga Costa; BARBOSA, Josilene da Silva; ALMEIDA, Lauro Brito de. Perfil das informações ambientais: um estudo exploratório em empresas dos setores siderúrgico e metalúrgico. Revista Ambiente Contábil, v. 5, n. 2, p. 209, 2013.

ALVES, Elizeu Barroso. Accountability e transparência pública: uma proposta para a gestão pública de excelência. Curitiba: InterSaberes, 2021.

BRAGA, Marcos Vinicius de Azevedo. O controle social da educação básica pública: a atuação dos conselheiros do FUNDEB. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 20 de março de 2023.

_____. Decreto nº 5.482, de 30 de junho de 2005. Dispõe sobre a divulgação de dados e informações pelos órgãos e entidades da administração pública federal, por meio da Rede Mundial de Computadores - Internet. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5482.htm. Acesso em 9 de setembro de 2022.

_____. Decreto nº 10.540, de 5 de novembro de 2020. Dispõe sobre o padrão mínimo de qualidade do Sistema Único e Integrado de Execução Orçamentária, Administração Financeira e Controle. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10540.htm#art19. Acesso em 29 de março de 2023.

_____. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em 15 de janeiro de 2023.

_____. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Lei das Sociedades por Ações Consolidada. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404 compilada.htm. Acesso em 23 de março de 2022.

_____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. PNMA, 1981. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-publicacaooriginal-1-pl.html. Acesso em 23 de março de 2023.

_____. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8159.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20pol%C3%ADtica%20nacional,privados%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias.&text=Art.,elementos%20de%20prova%20e%20informa%C3%A7%C3%A3o. Acesso em 15 de janeiro de 2023.

_____. Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm. Acesso em 22 de março de 2023.

_____. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º , no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em 29 de março de 2023.

_____. Lei nº 12.528, de 18 de novembro de 2011. Cria a Comissão Nacional da Verdade no âmbito da Casa Civil da Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12528.htm. Acesso em 30 de março de 2023.

_____. Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13502-1-novembro-2017-785686-norma-pl.html. Acesso em 29 de março de 2023.

_____. Medida Provisória nº 2.143-32, de 02 de maio de 2001. Altera dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios e dá outras providências. Disponível em: https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=MPV&numero=2143-32&ano=2001&ato=b5boXSq10MNpWT9ab#:~:text=Ementa%3A,MINIST%C3%89RIOS%2C%20E%20D%C3%81%20OUTRAS%20PROVID%C3%8ANCIAS. Acesso em 29 de março de 2023.

_____. Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm. Acesso em 25 de outubro de 2023.

____. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Acesso em 15 de novembro de 2023.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237. Acesso em 23 de março de 2023.

_____. Tribunal de Contas da União (TCU). Portaria nº 383, de 5 de agosto de 1998. Aprova a estratégia de atuação para o controle da gestão ambiental, resultante da implementação do Projeto de Desenvolvimento da Fiscalização Ambiental – PDFA. Diário Oficial da União, Brasília, p. 65, 10 set. 1998. Seção 1.

_____. Tribunal de Contas da União. Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública / Tribunal de Contas da União. Versão 2 - Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014.

BUTA, Bernardo; TEIXEIRA, Marco Antonio; e SCHURGELIES, Vinicius. Accountability nos atos da administração pública federal brasileira. In: Pretexto – vol. 19, nº 4, 2018, p. 46-62.

CARVALHO, Gardênia Maria Braga. Contabilidade Ambiental. Cutiba: Juruá, 2008.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM - Parecer de Orientação CVM nº 15, de 28 de dezembro de 1987. Disponível em https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/pareceres-orientacao/anexos/pare015.pdf. Acesso em 22 de março de 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE - CFC. NBC T 15/2004. Aprova a NBC T 15 - Informações de Natureza Social e ambiental, 2004. Disponível em: https://nemac.ufsc.br/files/2012/12/2-nbct15.pdf. Acesso em 22 de março de 2023.

CORBARI, Ely Célia. Accountability e controle social: desafio à construção da cidadania. Cadernos da Escola de Negócios, v. 1, n. 2, 2004.

COSTA, Alessandra de Sá Mello da; BAUMWORCEL, Guilherme. Relatórios de Sustentabilidade no Setor Petrolífero: Um Estudo de Caso na Petrobras. Revista de Contabilidade - UFBA, Salvador (BA), v. 5, n. 2, p. 63-80, maio-agosto de 2011.

DANTAS, José Alves; ZENDERSKY, Humberto Carlos; NIYAMA, Jorge Katsumi. A dualidade entre os benefícios do disclosure e a relutância das organizações em aumentar o grau de evidenciação. In: Revista Economia & Gestão, v. 5, n. 11, 2005, p. 56-76.

DENHARDT, Janet V; DENHARDT, Robert B. The new public service: serving, not steering. Expanded edition. New York: ME Sharpe, 2007.

DIAS, Lidiane Nazaré da Silva; SIQUEIRA, José Ricardo Maia. Análise da evolução qualitativa dos balanços sociais da PETROBRAS do período de 2000 a 2004. In: Anais Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 21. São Paulo, 2020

DUARTE, Carla Grigoletto; DIBO, Ana Paula Alves; SÁNCHEZ, Luis Enrique. O Que Diz a Pesquisa Acadêmica sobre Avaliação de Impacto e Licenciamento Ambiental no Brasil? In: Ambiente & Sociedade, v. 20, 2017, p. 261-292.

FONSECA, Cristiane. Accountability social – um instrumento de participação ativa da sociedade na vida pública social. In: Revista de Teorias da Democracia e Direitos Políticos, Brasília, v. 2, n. 1, 2016, p. 192-198.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/10. Programas de Educação Ambiental: Diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás, 2010.

INSTITUTO DOS AUDITORES INDEPENDENTES DO BRASIL - IBRACON. NPA 11 - Normas e procedimentos de auditoria - Balanço e ecologia. São Paulo: Ibracon, 1996. Disponível em: http://www.portaldeauditoria.com.br/tematica/contabilidade-ambiental_ativoambiental.htm. Acesso em 22 de março de 2023.

IUDÍCIBUS, Sérgio. Teoria da Contabilidade. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

KETTL, Donald F. The global public management revolution: A report on the transformation of governance. Brookings Institution Press, 2000.

LEITE, Michael Douglas Sousa; BELCHIOR, Sandra Maijane Soares de BELCHIOR, Verônica Cristian Soares de; LACERDA, Wendel de Almeida. Evidenciação ambiental: Um estudo comparativo das informações ambientais divulgadas pelas empresas do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis no período de 2015 a 2017. In: Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 5, Ed. 11, v. 13, 2020, p. 126-148. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/evidenciacao-ambiental.Acesso em 22 março de 2023.

LIMA, Luis Henrique. Atuação do Tribunal de Contas da União no controle externo da gestão ambiental. In: Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Org. MOURA, Adriana Maria. Brasília: Ipea, 2016, p. 45-58.

LINDSTAEDT, Ângela Rozane de Souza; OTT, Ernani. Evidenciação de Informações Ambientais pela Contabilidade: um Estudo Comparativo entre as Normas Internacionais (ISAR/UNCTAD), Norte Americanas e Brasileiras. In: Contabilidade Vista & Revista, [S. l.], v. 18, n. 4, p. 11-35, 2007. Disponível em: https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/338. Acesso em 22 março de 2023.

MENEZES, Elaine Cristina de Oliveira. A participação social na elaboração, aprovação e controle dos instrumentos de planejamento estatal do município de Florianópolis – Santa Catarina. 2015. Relatório de Pós-Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Administração) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis: ESAG/UDESC, 2015.

MENEZES, Elaine Cristina de Oliveira; ZUZA, Maria Rachel dos Santos; ARCHANJO, Daniela Resende. Participação e accountability social: estudo a partir da experiência de dois observatórios sociais do litoral do Paraná. In: Revista de Gestão Pública: práticas e desafios, v. 12, n. 2, 2018.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - CRC-SP. Nova norma contábil ESG está próxima, e empresas serão cada vez mais cobradas sobre práticas socioambientais. Disponível em: https://online.crcsp.org.br/portal/noticias/noticia.asp?c=5040#. Acesso em 22 março de 2023.

O'DONNELL, Guillermo. Accountability horizontal e novas poliarquias. In: Lua nova: revista de cultura e política, 1998, p. 27-54.

PERUZZOTTI, Enrique; SMULOVITZ, Catalina. Accountability social: la otra cara del control. Controlando la política. Ciudadanos y medios en las nuevas democracias latinoamericanas, Editorial Temas. p. 23-52, 2002.

PINHO, José Antonio Gomes de; SACRAMENTO, Ana Rita Silva. Accountability: já podemos traduzi-la para o português?. Revista de administração pública, v. 43, p. 1343-1368, 2009.

PRZEWORSKI, Adam. Crises da democracia/Adam Przeworski; tradução Berilo Vargas. — 1ª ed. — Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

ROBL FILHO, Ilton Norberto. Conselho Nacional de Justiça: Estado Democrático de Direito e accountability. São Paulo: Saraiva, 2013.

ROCHA, Arlindo Carvalho. Accountability na Administração Pública: a Atuação dos Tribunais de Contas. 2009 In: Anais Encontro da ANPAD, 33. São Paulo, 19 a 23 de setembro de 2009.

ROCHA, Arlindo Carvalho. Accountability na administração pública: modelos teóricos e abordagens. Contabilidade Gestão e Governança, v. 14, n. 2, 2011.

SACRAMENTO, Ana Rita Silva; PINHO, José Antonio Gomes de. The process of implementing answerability in contemporary Brazil. In: Revista de Administração Pública , v. 50, 2016, p. 193-213.

SALDANHA, Jânia Maria Lopes, MELLO Rafaela da Cruz. A problemática ambiental e os discursos de Responsabilidade Social das Empresas. Revista Jurídica da Presidência. Brasília, v. 24 n. 134 Set./Dez. 2022.

SAMPAIO, Márcio Santos; GOMES, Sônia Maria da Silva; BRUNI, Adriano Leal; DIAS FILHO, José Maria. (2012). Evidenciação de informações socioambientais e isomorfismo: Um estudo com mineradoras brasileiras. In: Revista Universo Contábil, Blumenau, v. 8, n. 1, p. 105-122, jan./mar., 2012.

SCHEDLER, Andreas. Conceptualizing Accountability. In: A. Schedler, L. Diamond, & M. Plattner, (Ed.) SelfRestraining State – Power and Accountability in New Democracies. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 1999.

SECCHI, Leonardo. Políticas Públicas: Conceitos, Esquemas de Análise, Casos Práticos. 2ª. edição. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SERAFIM, Lizandra; TEIXEIRA, Ana Claudia. Controle social das políticas públicas. In: Boletim Repente - Participação Popular na Construção do Poder Local. n. 29 - Instituto Pólis. Agosto, 2008

SMULOVITZ, Catalina; PERUZZOTI, Enrique. Societal and horizontal Controls: Two Cases of a Fruittful Relationship. In: S. Mainwaring & C. Welna, (Ed.). In: Democratic Accountability in Latin America. Oxford Studies in Democratizacion Series. Oxford: Oxford University Press, 2005.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. In: Sociologias, ano 8, nº 16, 2006, p. 20-45.

UNITED NATIONS, UNPSA. United Nations Public Service Awards for 2005. Disponível em: https://publicadministration.un.org/en/2005unpsa. Acesso em 20 de março de 2022.

ZHOURI, Andréa. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. In: Revista Brasileira de Ciências Sociais – v. 23, n. 68, 2008, p. 97-194.

ZHOURI, Andréa; LASCHWFSKI, Klemens; PAIVA, Angela. Uma sociologia do licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. In: ZHOURI, Andrea; LASCHWFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice Barros (Orgs.) A Insustentável Leveza da Política Ambiental. Desenvolvimento e Conflitos Socioambientais. Belo Horizonte/MG, Ed. Autêntica, 2005, p. 89-118.

Capítulo 11

Metodologias para uma análise de usos do digital na execução de Projetos de Educação Ambiental

Luceni Hellebrandt

Cristiane Netto Costa

Usos de redes sociais e plataformas digitais nas relações entre Sujeitos da Ação Educativa diante de situações de emergência

Atividades de mobilização e formação de Sujeitos da Ação Educativa (SAE) são recorrentemente pontuadas nos planos de trabalho dos Projetos de Educação Ambiental (PEA), nos quais a orientação de desenvolvimento pressupõe relações diretas e horizontais. O contato presencial e constante fortalece os vínculos e a confiança, tão caras ao relacionamento das equipes técnicas com os SAE, na perspectiva de atingir os objetivos pedagógicos traçados nos planos de trabalho.

O uso de redes sociais virtuais era visto como um complemento às ações dos PEA, sem um protagonismo na intencionalidade pedagógica, entre outros fatores, por considerar as dificuldades de acesso às tecnologias e conectividade para muitos SAE. Contudo, ainda que o universo digital não fosse um espaço primordial de ação dos PEA, para o desenvolvimento da pesquisa conduzida no âmbito do PARMIS, foi solicitado, por meio do Parecer Técnico 372/2020-COPROD/CGMAC/DILIC, incluir os "canais *on-line* vinculados aos projetos" para análise, além dos relatórios e entrevistas já previstos no plano de trabalho. Somada à solicitação emitida pelo órgão ambiental, a declaração de pandemia de COVID-19 por parte da Organização Mundial de Saúde (OMS) em 11 de março de 20201 e os limitantes advindos de tal contexto de contágio impuseram um novo cenário à atuação dos PEA, que tiveram que adaptar suas atividades ao modo virtual.

Posto isso, no escopo do PARMIS, foi pensado o desenvolvimento de uma linha de pesquisa para investigar como os PEA incorporaram2 o digital às suas práticas cotidianas (Hine; Parreiras; Lins, 2020). Ainda que o uso de redes sociais virtuais para divulgação das ações já fosse uma prática adotada por alguns PEA, com a pandemia e consequente suspensão de atividades presenciais, o uso de meios digitais apresentou-se, em muitos casos, como única possibilidade de continuidade desses projetos. Ou seja, se nos tempos pré-pandêmicos as redes sociais virtuais eram utilizadas como um complemento às ações dos PEA, a partir de 2020, elas tiveram seu uso potencializado.

Podemos pensar a pandemia como um evento crítico, para usar a denominação popularizada por Veena Das (1995) ao analisar desastres ambientais que quebram o cotidiano e desencadeiam uma ruptura nas trajetórias e projetos de vida. Esse evento também pode ser entendido como uma metamorfose do mundo, conforme Ulrich Beck (2018) define, uma "transformação muito mais radical [que uma mudança], em que as velhas certezas da sociedade moderna estão desaparecendo e algo inteiramente novo emerge" (Beck, 2018, p. 15). Jean Segata (2020) aponta que epidemias e pandemias modificam a reali-

1 https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus

2 Cristine Hine defende que a internet contemporânea é uma internet de três Es – *Embedded, Embodied* e *Everyday*, os quais Carolina Parreiras e Beatriz Accioly Lins traduzem como Incorporada, Corporificada e Cotidiana, respectivamente. A ideia central da autora ao pensar essas três características da internet contemporânea é a de entender seu papel como parte incorporada da vida cotidiana das pessoas que a utilizam. No caso dos PEA, com a instauração da pandemia de Covid-19, torna-se impossível dissociar a internet da atuação dos PEA junto aos SAE.

dade, ao reordenarem relações e moralidades, produzindo sujeitos, subjetividades e novas políticas de coexistência. Ao recordar Bruno Latour em "Diante de Gaia" (2020), Segata considera que, com o coronavírus, experenciamos uma mutação na forma como nos relacionamos com o mundo.

Compreender novas formas de interação, consequências e aprendizados advindos desse momento foi o que motivou a proposição desta linha de pesquisa. Para tal, foi necessário pensar metodologias de pesquisa e análise específicas, a fim de propor uma discussão sobre uso das redes sociais e ambiente digital na execução dos PEA. Neste capítulo, apresentamos as metodologias pensadas para a linha de pesquisa, que teve como objetivos específicos (i) avaliar o uso de redes sociais e plataformas digitais pelos PEA frente ao propósito de promover a Educação Ambiental como condicionante do licenciamento ambiental federal de petróleo e gás; e (ii) refletir sobre a execução dos PEA em ambiente digital, com suas implicações nas relações de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), aprendizagem através de novas tecnologias, segurança e controle de dados dos SAE e saúde e sobrecarga no trabalho remoto.

Contudo, antes de apresentar as metodologias propostas para o desenvolvimento da pesquisa, faz-se necessário ponderar sobre o desafio de investigar relações em modo remoto, intermediadas por tela, em Projetos de Educação Ambiental constituídos por grupos sociais vulnerabilizados.

2. Construindo Metodologias para análises relacionadas ao "virtual" em Projetos de Educação Ambiental

Ao pensar o processo pedagógico em modo virtual, Saviani e Galvão (2021) defendem que a educação não pode não ser presencial, pois "como uma atividade da ordem da produção não material - na modalidade em que o produto é inseparável do ato de produção –, a educação se constitui necessariamente como uma relação interpessoal, implicando, portanto, a presença simultânea dos dois agentes da atividade educativa: o professor com seus alunos" (Saviani; Galvão, 2021, p. 39). Nesse sentido, também Crary (2023) enfatiza a importância do contato, da troca pessoal, como aprendizado amplo:

> O valor de um encontro face a face não tem nada a ver com uma noção descabida de sua autenticidade em contraste com a telemática ou com outros tipos de contato remoto, que são dotados de seus próprios atributos autênticos. A questão é que o contato direto entre seres humanos não se confunde nem pode ser comparado com a simples troca ou transmissão de palavras, imagens ou informações. Esse contato sempre está inundado de elementos não linguísticos e não visuais. Mesmo quando seus resultados são pouco inspiradores ou banais, os encontros face a face são uma base irredutível do mundo da vida e de sua comunalidade; trazem em si o possível surgimento de algo imprevisto que não tem nenhuma relação com a comunicação normativa. Encontros não acontecem em espaços vazios e tampouco estão limitados pelas bordas de uma tela. São uma imersão, a habitação de uma atmosfera, algo que, conscientemente ou

> não, afeta todos os sentidos. Esse tipo de encontro, essa proximidade, é literalmente uma con-spiração, um respirar juntos (Crary, 2023, p. 138-139).

Por outro lado, Souza (2019) apresenta contribuições menos taxativas (e mais adequadas à realidade de incerteza, desencadeada pelo contágio de coronavírus), destacando a hibridização e o uso de metodologias ativas e tecnologias educacionais para compor a dinâmica didático-pedagógica como potenciais inovações para o ensino-aprendizagem (Souza, 2019), ou seja, há um debate em andamento também sobre potencialidade do uso das tecnologias e da internet para a educação (Parreiras; Lacerda, 2021).

Permeando esta discussão, Miller e Slater (2004) demonstram que, apesar de considerarmos uma linha separando *on* e *off,* as redes de relações que observamos no ambiente *on-line* podem estar integradas com as redes estabelecidas de forma *off-line* (Miller; Slater, 2004). Em um contexto de distanciamento físico, atividades realizadas remotamente questionam a divisão bipolar do uso de termos como real versus virtual – assistir *lives* como forma de aprendizado, receber orientações via WhatsApp e participar de reuniões em plataformas como Google Meet, por exemplo, passam a fazer parte da realidade dos SAE no âmbito dos PEA. Então, tais plataformas e ferramentas de interação digital acabam por dar suporte e moldar uma gama de nossas atividades cotidianas (Cruz; Harindranath, 2020).

Ainda assim, como pano de fundo nesta realidade por intermédio das telas, há questões relativas ao acesso a essas tecnologias e a segurança em seus usos, que podem vulnerabilizar ainda mais as pessoas que já se encontram em situações de vulnerabilidade socioeconômica. Dificuldades de acesso, domínio de ferramentas e mesmo a propriedade de um dispositivo para conectar-se evidenciam a exclusão infocomunicacional, mais acentuada em determinados grupos, quando fazemos um recorte de gênero e idade (Monje, 2021; Mikolci, 2013). O contexto socioeconômico e cultural do mundo *off-line* também pode explicar interações mais tímidas dos SAE nas atividades *on-line*. Miskolci (2011), por exemplo, nos lembra que:

> O uso da rede é muito maior entre aqueles que nasceram ou chegaram à adolescência em meio à sua expansão comercial no final da década de 1990, portanto tendo mais chance e interesse de acionar seu uso para manter e/ou expandir suas relações sociais. Pessoas nascidas antes da década de 1970 já eram adultos com mais de 25 anos em 1997, portanto já haviam sido educados, socializados e constituído boa parte de seus vínculos sociais por outros meios. Não é de se estranhar que, para elas, a internet surgiu apenas como uma possibilidade extra de comunicação e foi incorporada de forma mais lenta e menos central em suas vidas.
>
> Após levar em consideração o recorte de classe, renda, escolaridade e local de moradia, a diferença geracional se impõe como determinante quando se pretende estudar o uso das mídias digitais (Miskolci, 2011, p. 11).

Cabe também considerar que a intensificação das interações no ambiente digital expõe uma fragilidade de segurança, com invasão de privacidade e exposição de dados pessoais, em um ambiente

de vigilância, controle e apropriação por terceiros dessas informações para usos não esperados (Marwick; Boyd, 2018; Morozov, 2018; Morozov; Bria, 2019).

No sentido de compreender o funcionamento das ferramentas que nos cercam, Aguiar da Silva (2021) relaciona os propósitos da Educação Ambiental com a comunicação popular e, a partir de Cicilia Peruzzo (1998 *apud* Aguiar da Silva, 2021), reflete sobre os processos comunicativos que instrumentalizam para a transformação social os grupos sociais subalternizados, uma vez que os grupos dominantes, por meio do uso e controle dos meios de comunicação, destroem saberes e práticas que constituem os modos de vida dos grupos sociais já vulnerabilizados. Nesse sentido, o autor afirma que

[...] o domínio das tecnologias da informação e comunicação é tão necessário quanto a capacidade de decidir sobre a construção do ato pedagógico e até mesmo a efetiva construção do conhecimento como prática coletiva (Aguiar da Silva, 2021, p. 16).

Lembrando que o uso de redes e plataformas digitais, intensificado pela pandemia, tomou grande parte da população de susto e, em meio a um período conturbado, a metáfora de um nevoeiro, cunhada por Guilherme Wisnik (2018), aplica-se bem. O autor reflete sobre a incerteza do mundo atual a partir das produções de arte e arquitetura contemporâneas e na relação com a tecnologia, destacando como tudo fica opaco e as informações não são transparentes. Como enxergar o que acontece dentro do nevoeiro, onde "sistemas complexos de gerenciamento e controle operando em escala inédita no planeta, e com o nosso próprio consentimento, já que tudo se passa de forma alheia à nossa compreensão"? (Wisnik, 2018, p. 49). Ênfase em "nosso próprio consentimento", cada vez que, ao criarmos uma conta em uma nova rede social ou plataforma digital, autorizamos a apropriação de uma gama de informações pessoais, mas sequer temos noção de quantas ou quais são essas informações. Assim, entender os mecanismos do digital ou enxergar através do nevoeiro produzido por uma tecnologia que transforma o cotidiano não é tarefa simples. Por exemplo, conforme apontado por Letícia Cesarino (Ubu em curso, fevereiro de 2023), letramento digital não deveria ser sobre ensinar a usar a internet, mas sim, ou pelo menos, também, sobre como a internet funciona.

Colocadas essas reflexões, na próxima seção apresentamos as metodologias e os instrumentos pensados para o desenvolvimento da pesquisa, tanto as que se debruçaram sobre analisar o que já havia sido produzido pelos PEA (redes sociais e plataformas digitais), quanto os provocados pela pesquisa a partir do PARMIS (formulários eletrônicos e entrevistas em profundidade), validação e complementação em entrevistas presenciais com as pessoas indicadas pelos PEA (responsáveis por pensar o uso do digital nos Projetos). Observa-se que os resultados advindos do emprego dessas metodologias na pesquisa não estão apresentados neste texto[3], cujo objetivo é a apresentação e a reflexão sobre a aplicabilidade das metodologias e instrumentos utilizados na pesquisa.

3 Os resultados desta pesquisa subsidiaram produções do Parmis, tais como os boletins Comunica Parmis 7 e 8. Encontra-se em produção pelas autoras deste capítulo um artigo a ser publicado em periódico.

2.1.Mapeamento e análise de redes sociais e plataformas digitais em uso pelos PEA

Nas primeiras discussões que tivemos em equipe para pensar a coleta de informações desta linha de pesquisa, identificamos que seria necessário conhecer as redes sociais e plataformas digitais que os PEA utilizam e, assim, realizamos um mapeamento. Incluímos, no mapeamento, os websites específicos dos PEA, como *blogs*, ou os perfis dos PEA nos *websites* dos Programas de Bacia (PEA-BC e Comunica Bacia de Santos), redes sociais e outras plataformas utilizadas, como Instagram, Facebook, Youtube e Spotify.

O mapeamento foi organizado em forma de uma árvore de links (Figura 1), permitindo fácil acesso para realizar um levantamento das publicações e elaboramos um roteiro para realizar análises de conteúdo. Bauer (2008, p. 190) defende que a análise de conteúdo é um método usado, sobretudo nas ciências sociais, como uma técnica híbrida para aliar a análise sobre a quantidade e a qualidade dos dados, logo, pode incluir tanto descrições numéricas do texto quanto dar atenção aos “tipos”, “qualidades” e “distinções” no texto, sendo, portanto, uma ponte entre formalismo estatístico e análise qualitativa dos materiais.

A análise de conteúdo clássica aplica-se a textos, mas vem sendo transposta à análise de conteúdo visual e audiovisual (Bauer, 2018). Requer a consideração de algumas atividades, como a categorização e a codificação dos conteúdos a serem analisados. Esses procedimentos devem ser elaborados a partir da aproximação do referencial teórico com os materiais coletados.

Desta forma, organizamos roteiros que orientam a sistematização das informações contidas nas publicações e podem ser utilizados para análises mais específicas. A elaboração dos roteiros teve como premissa três perguntas orientadoras: - Qual o tipo de conteúdo é publicado? - Onde e como é publicado? (qual rede/formato); - Para quem é publicado? – e consideramos que o marco temporal a ser empregado nas análises é 11 de março de 2020, por causa da declaração de pandemia por parte da OMS. As perguntas orientadoras consideram ainda a noção de “plataformização” (Poeli; Nieborg; Van Dijck, 2020; Comitê de Comunicação da ABA, 2021), que reflete que cada rede social e/ou plataforma digital traz especificidades, tais como: o formato de conteúdos que aceitam, as dinâmicas interativas e o próprio público usuário que as acessam, de forma que identificar a rede ou plataforma permite que se faça análises situadas.

2.2.Formulários eletrônicos

O PARMIS iniciou sua pesquisa ainda em um período sem o controle da Pandemia de COVID-19. Tempo permeado pela insegurança e risco de contágio, as metodologias utilizadas para coleta de dados também se adaptaram a esse contexto. Utilizamos um formulário eletrônico para coletar e organizar as informações sobre os PEA, baseado na plataforma *Coletum*, na qual era enviado ao respondente um link para o preenchimento. Esse procedimento permite ao respondente fazer o preenchimento de acordo com sua disponibilidade, mas implica em ampliar o leque de interpretações para uma mesma pergunta, bem como definir o nível de detalhamento das respostas, quando havia uma opção de campo aberto. Para minimizar

Figura 1 - Árvore de links dos PEA

essas implicações, um manual de preenchimento produzido pelo PARMIS foi enviado aos respondentes.

Incluímos no formulário um bloco específico de questões para investigar o efeito da pandemia na atuação dos PEA. O bloco de questões foi constituído de perguntas fechadas, de escolha única ou múltipla, a ser selecionada em lista de opções de resposta, além de campo aberto para incluir outras respostas não contempladas nas opções.

As questões que investigaram o efeito da pandemia nos PEA estavam tanto no formulário direcionado aos técnicos das operadoras, responsáveis por acompanhar o PEA, quanto no formulário direcionado às coordenações de PEA. No primeiro caso, foram direcionadas a captar informações sobre o valor destinado pela empresa operadora para o enfrentamento da pandemia, enquanto o bloco que compôs o formulário direcionado às coordenações de PEA buscou captar desde as adaptações necessárias para a continuidade do trabalho em período pandêmico, como alterações nos planos de trabalho e as ações e orientações de enfrentamento aos riscos e desolamento apresentados pela pandemia em populações já vulnerabilizadas.

Além deste diagnóstico de atuação dos PEA enquanto redes organizadas para lidar com uma situação de emergência junto a grupos vulnerabilizados, as questões do "bloco pandemia" do formulário direcionado às coordenações de PEA investigaram especificamente a relação com o universo digital e atividades remotas, impostas pela necessidade de distanciamento. As questões apontaram as estratégias utilizadas para a continuidade das ações dos PEA, as dificuldades enfrentadas para mobilização e formações no novo contexto e, esperançosamente pensando num futuro de risco à COVID-19 controlado, quais atividades em modo remoto poderiam ser incorporadas à execução dos PEA.

2.3.Entrevistas em profundidade em modo remoto

Em janeiro de 2021, após demoradas tratativas do Governo Brasileiro, iniciou-se o processo de vacinação contra a COVID-19 no país, mas a passos lentos. Novas variantes de um vírus com força de rápida mutação seguiam aumentando os registros de contágio e morte, de forma que, ao final do ano, ainda não era seguro executar atividades presenciais. Nesse período, ainda que a equipe do PARMIS já estivesse toda vacinada, de acordo com a disponibilidade do esquema vacinal estruturado pelo SUS, ainda havia risco de contaminação dos pesquisadores no deslocamento por via aérea, incorrendo em risco de contaminação dos interlocutores. As discussões sobre ética e risco de atividades de pesquisa presenciais permeavam as discussões acadêmicas com mais força a partir da disseminação das vacinas e da possibilidade de voltar aos modos de agir e práticas da vida cotidiana de tempos pré-pandêmicos. O WCAA (*World Council of Anthropological Association*), por exemplo, fazia webinários4 constantes sobre metodologias para a condução segura de pesquisas. Em uma destas ocasiões, Patricia Torres Mejia, pesquisadora do *Centro de Investi-*

4 Webinário, ou webinar é abreviação de "web-based-seminar". Apesar de ter ganhado destaque a partir da intensificação de seu uso como ferramenta em tempo pandêmico, o uso do termo para os seminários feitos através da internet remonta a 1998. Ver: https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/webinario e https://www.merriam-webster.com/dictionary/webinar

gaciones y Estudios Superiores en Antropologia Social (CIESAS), do México, reforçou que conduzir pesquisa com segurança, evitando riscos de contágio, passava a ser uma questão ética para a pesquisa antropológica, na medida em que cabia evitar risco de contágio nas interlocuções[5].

Levando em consideração as questões éticas e de segurança, a etapa de entrevistas em profundidade com técnicos das operadoras, responsáveis por acompanhar o PEA, e com coordenações de PEA, programada para 2021, foi realizada em modo remoto. Utilizamos o *Google Meet* como plataforma para a condução das entrevistas, que ocorreram no período programado, tendo como base um roteiro orientador estruturado para todas as pessoas entrevistadas, mas com perguntas abertas para guiarem a conversa e permitir que pontos de interesse fossem aprofundados. Nesse roteiro, incluímos um bloco específico de questões sobre a atuação do PEA em período pandêmico e o uso do digital para executar as ações previstas, sempre retomando informações que já haviam sido sistematizadas na etapa anterior, resultantes dos formulários eletrônicos. Esta retomada teve intenção de validação e complementação de informações, uma vez que, em uma conversa aberta, a qualidade das informações é superior ao que cabe no formato padronizado de escrita exigido pelo formulário eletrônico.

Na sequência, o conjunto de entrevistas foi transcrito pela equipe do PARMIS e as transcrições foram incluídas no software de análise qualitativa NVivo, para categorização e análise, a partir das categorias apresentadas na Figura 2.

2.4. Transição e questões metodológicas para reflexão

Interessante refletirmos sobre os instrumentos de coleta e a qualidade de informações, uma vez que a tendência dos formulários é a de organizar dados quantificáveis, ao passo que entrevistas e outras técnicas qualitativas permitem explorar a profundidade das informações. Como destaca Angrosino (2009, p. 62) a entrevista em profundidade "não é uma mera versão oral de um questionário" e, ainda que tenha uma natureza aberta, como uma conversa interativa, "ela absolutamente não é desordenada", sobretudo quando guiada a partir de um roteiro orientador. Há ainda o próprio formato de entrada de dados para a coleta, se, no formulário, a escrita e os campos com limitação de caracteres limitam a qualidade da informação, na conversa da entrevista

5 Ver: https://youtu.be/whm7kTKzTr8 e mais informações sobre este e outros *webinars promovidos pelo WCAA, ver: "https://www.waunet.org/wcaa/publications/webinars".*

Figura 2 - Categorias Digital - entrevistas no NVivo

há mais possiblidades de expressão, pois há um conjunto comunicacional para além da fala, que inclui posturas, gestos, olhares, que podem ser captados pela pessoa que está como pesquisador(a)/observador(a) na interlocução.

É necessário enfatizar estas outras dimensões possíveis da entrevista, ponderando considerações necessárias de realizar este processo intermediado por uma tela de computador. Certamente, a visão plana do que é permitido ver no enquadramento dado pela tela limita sensorialmente a observação. Por outro lado, há uma outra dinâmica de distrações do ambiente na entrevista que ocorre em uma plataforma como *Google Meet*, sem interferência de outros sons do ambiente, por exemplo.

Estas são questões metodológicas mais amplas, ainda a serem aprofundadas para avaliação de tais ferramentas para execução de trabalho de campo, mas de extrema pertinência em pesquisas sobre o digital. Lins, Parreiras e Freitas (2020) apontam a necessidade desse debate na introdução do dossiê que organizam sobre as estratégias para pensar o digital, relembrando que a reflexão metodológica é vinculada à condução da pesquisa, pois o processo de trabalho é artesanal, adequando e criando ferramentas em conjunto com interlocutores e em campo, conforme as necessidades e o contexto exigem.

Neste sentido, destacam as autoras que, mesmo quando o digital se apresenta como ferramenta, é necessário compreender seu papel na metodologia da pesquisa, como no caso deste momento do PARMIS, em que o digital, ainda que investigado na linha de pesquisa e utilizado como ferramenta *(Coletum* e *Google Meet*), atravessa a pesquisa realizada em período pandêmico e remotamente, como única possibilidade.

2.5.De volta ao cafezinho

No caminho de controlar um dos momentos mais críticos da contemporaneidade, resultado da validação da ciência com a comprovação dos efeitos das vacinas ao minimizar o contágio e os efeitos nocivos da COVID-19, no ano de 2023[6] foi seguro retomar atividades presenciais. Em janeiro do referido ano, foi possível realizar a primeira oficina presencial do PARMIS, reunindo toda a equipe no campus da FURG, localizado em São Lourenço do Sul, no estado do Rio Grande do Sul (RS), e com a participação de analistas do IBAMA, responsáveis pelo acompanhamento e interlocução na pesquisa desenvolvida pelo PARMIS.

Nesta oficina de trabalho, os resultados preliminares desta pesquisa foram compartilhados com a equipe e as discussões encaminharam a próxima e última etapa de coleta de dados, uma rodada de entrevistas em profundidade com as pessoas responsáveis nos PEA, por pensarem sobre as ações de comunicação e uso das redes sociais.

Assim, para a última etapa de coleta de dados referente a esta linha de pesquisa, foram enviados convites às coordenações dos PEA, solicitando, se houvesse interesse, a indicação de pessoas para serem entrevistadas. As entrevistas presenciais ocorreram em abril e maio de 2023, nos municípios do Rio de Janeiro, Campos dos Goy-

6 A OMS declarou, em 5 de maio de 2023, o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional provocada pela COVID-19, situação instaurada desde 20 de janeiro de 2020, com a declaração de status de pandemia desde 11 de março de 2020. Ver: https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente

tacazes e Cabo Frio, no velho estilo da entrevista em profundidade: local indicado pela pessoa a ser entrevistada, roteiro na mão, bloco de anotações, gravador de áudio e conversas informais acompanhadas de cafezinho. O roteiro de entrevista pensado para esse momento incorporou sugestões apontadas na oficina interna do PARMIS, citada anteriormente, e apresentou também os dados preliminares da linha de pesquisa, com o objetivo de serem discutidos e complementados pelos interlocutores indicados pelos PEA.

3. Considerações

Ainda que se anseie, em uma pesquisa, pelos resultados, as reflexões teóricas, as escolhas metodológicas e as definições das ferramentas para a condução desta jornada amparam e orientam o entendimento dos resultados. Ao apresentarmos, neste capítulo, as reflexões que tivemos para desenharmos a pesquisa, justificamos porque o mapeamento e análise de redes sociais e plataformas digitais, aliadas às respostas sistematizadas a partir de um formulário eletrônico, permitem-nos avaliar o uso do digital frente ao propósito de promover a Educação Ambiental como condicionante para o Licenciamento de Petróleo e Gás.

Complementares para esta análise, as entrevistas em profundidade realizadas, seja por *Google Meet,* ou já com a interação singular proporcionada pelo cafezinho compartilhado, forneceram as respostas necessárias à reflexão sobre as implicações nas relações de acesso às TIC, aprendizagem por meio de novas tecnologias, segurança e controle de dados dos SAE e ainda sobre saúde e sobrecarga no trabalho remoto. Em publicações futuras, divulgaremos resultados desta linha de pesquisa, mas fortuitamente encontramos espaço neste capítulo para apresentar a descrição do percurso teórico-metodológico para chegarmos a tais resultados.

Referências

AGUIAR DA SILVA, A. J. de. Comunicação popular e processos de ensino-aprendizagem da educação ambiental no licenciamento. [Trabalho de Conclusão de Curso] Curso de Pós-graduação em Educação Ambiental. Universidade Católica de Petrópolis. Rio de Janeiro – RJ, 2021. 41f.

ANGROSINO, M. Etnografia e Observação Participante. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BAUER, Martin W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, Martin W., GASKELL, George (eds.) Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 189-217.

BECK, U. A metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova realidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

COMITÊ DE COMUNICAÇÃO DA ABA. [Webinar] Fazer Etnográfico, ambientes digitais e tecnologias: desafios, dilemas e possibilidades. TV ABA, 27 mai 2021. 1 vídeo (3h:01min). [Live]. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Hyn4ojtZaPs Acesso em: 14 set. 2021. Participação de Caroline Parreiras, Carly Machado, Jean Segata, Laura Graziela, Leticia Cesarino, Ramon Reis e Tania Freitas.

CRARY, J. Terra arrasada: além da era digital, rumo a um mundo pós-capitalista. São Paulo: Ubu Editora, 2023. 192 p.

DAS, V. Critical Events: an anthropological perspective on contemporary India. Oxford: Oxford University Press, 1995.

HINE, C.; PARREIRAS, C.; LINS, B. A. A internet 3E: uma internet incorporada, corporificada e cotidiana. Cadernos de Campo (São Paulo - 1991), [S. l.], v. 29, n. 2, p. e181370, 2020. DOI: 10.11606/issn.2316-9133.v29i2pe181370. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/181370. Acesso em: 13 set. 2023.

LINS, B. A.; PARREIRAS, C.; FREITAS, E. T. (Orgs.). Estratégias para pensar o digital. Cadernos de Campo, São Paulo, online, v. 29, n. 2., 2020.

MARWICK, A. E.; BOYD, D. Understanding Privacy at the Margins - Introduction. International Journal of Communication, v. 12, p. 1157–1165, 2018.

MILLER, D.; SLATER, D. Etnografia on e off-line: cibercafés em Trinidad. Horizontes Antropológicos, v. 10, n. 21, p. 41–65, 2004.

MISKOLCI, R. Novas conexões: notas teórico-metodológicas para pesquisas sobre o uso de mídias digitais. Revista Cronos, v. 12, n. 2, p. 9–22, 2013.

MONJE, D. I. (COORD). (Des)iguales y (Des)conectados. Políticas, actores y dilemas info-comunicacionales en América Latina. [s.l: s.n.].

MOROZOV, E. Big Tech: a ascensao dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018. 192p.

MOROZOV, E.; BRIA, F. A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia. São Paulo: Ubu Editora, 2019. 192p.

PARREIRAS, C.; LACERDA, P. Tecnologia, educação e divulgação científica em antropologia - Usos, consumos e produção de podcast. Novos Debates, v. 7, n. 7114, p. 1–25, 2021.

POELL, T.; NIEBORG, D.; VAN DIJCK, J. Plataformização (Platformisation, 2019 – tradução: Rafael Grohmann). Revista Fronteiras – estudos midiáticos 22(1):2-10 janeiro/abril 2020. Unisinos – DOI: 10.4013/fem.2020.221.01.

SAVIANI, D.; GALVÃO, A. C. Educação na pandemia: a falácia do “ensino” remoto. Universidade e Sociedade, v. 67, p. 36–49, 2021.

SEGATA, J. Covid-19, biossegurança e antropologia. Horizontes Antropológicos. Porto Alegre, ano 26, n. 57, p. 275-313, maio/ago. 2020.

SOUZA, M. C. S. DE. A Hibridização Como Caminho Para a Inovação. Em Rede – Revista De Educação a Distância, v. 6, n. 2, p. 172–183, 2019.

UBU EM CURSO. [Minicurso] Cibernética e extrema-direita, com Letícia Cesarino. UBU Editora, fev., 2023. Disponível em: https://circuito.ubueditora.com.br/ubu-em-curso-cibernetica--e-extrema-direita-com-leticia-cesarino/ Acesso em: 25 jan. 2024.

WISNIK, G. Dentro do nevoeiro: arquitetura, arte e tecnologia contemporâneas. São Paulo: Ubu Editora, 2018. 352p.

Parte lll

Capítulo 12

Pesquisa-Ação para o aprimoramento da gestão ambiental pública no licenciamento de empreendimentos marítimos de produção e escoamento de petróleo e gás: a experiência do Projeto PARMIS

Patricia Tometich

Tatiana Walter

Introdução

Este texto apresenta reflexões sobre a condução da Pesquisa-Ação no contexto da gestão ambiental pública, sistematizando os desafios e soluções construídas no caso do Projeto PARMIS. Trata-se de uma pesquisa orientada para o aprimoramento dos processos de gestão da mitigação dos impactos socioambientais da cadeia de produção e escoamento de petróleo e gás no Brasil.

A pesquisa-ação é uma metodologia que pressupõe a interação entre pesquisadores(as) e sujeitos(as) representativos do problema a ser abordado, sendo classificada como um tipo de pesquisa participativa. Pois por meio de uma abordagem colaborativa se estabelece condições para a construção de conhecimento com raízes na prática (Colette, 2021).

Sua origem é atribuída à América do Norte na década de 1940, especialmente no trabalho de Kurt Lewin, nos Estados Unidos (Vergara, 2012). Em um contexto latino-americano, a pesquisa-ação teve como pioneiras as experiências de Orlando Fals-Borda e de Paulo Freire na condução de pesquisas participativas/participantes, mantendo vínculo estrito com os movimentos sociais populares (Brandão, 2006). Ao longo do tempo, as metodologias participativas de pesquisa foram sendo aplicadas a contextos diversos, em diferentes áreas do conhecimento, sendo reconhecidas como alternativa para a gestão de problemas ambientais (Thiollent; Silva, 2007). Há também registro do desenvolvimento de pesquisa-ação no contexto da educação ambiental (Zart, 2001; Thiollent e Silva, 2007; Colette, 2021).

Refletindo sobre a crescente escala de aplicação da pesquisa-ação em programas de mestrado e doutorado a partir dos anos 2010, Thiollent e Colette (2020) identificam o predomínio das áreas de educação e saúde, além da presença da metodologia em áreas técnicas como a engenharia de produção, a informática, a agronomia e a agroecologia. Os autores identificaram o predomínio da metodologia no contexto da extensão universitária (Thiollent, Colette, 2020). Na perspectiva desses autores, a pesquisa-ação se apresenta como instrumento para a construção de práticas acadêmicas que “pressupõem a concepção de universidade como espaço social, voltado à construção de conhecimentos que possam alavancar transformações em prol da sociedade” (Thiollent; Colette, 2020, p. 51).

Para Zwich, Bertolin e Brito (2018), a pesquisa-ação tem um potencial ainda não realizado para o desenvolvimento das organizações, sendo uma metodologia especialmente indicada no campo da administração. No entanto, não há relatos da aplicação da pesquisa-ação no contexto do desenvolvimento de soluções para a gestão ambiental pública. Ao investigarem a aplicação da metodologia da pesquisa-ação nas ciências sociais aplicadas, Leite e Lemos (2022) analisaram um portfólio de 50 trabalhos entre os anos de 2015 e 2020, registrando o predomínio da área de administração, porém, nenhum dos trabalhos teve como “ação” da pesquisa o desenvolvimento ou o aprimoramento de instrumento de gestão ambiental pública.

Nesse sentido, este capítulo visa contribuir com a literatura na medida em que apresenta uma experiência exitosa do emprego da pesquisa-ação para a construção de instrumentos de gestão no

contexto do licenciamento ambiental federal da produção de petróleo e gás em meio marítimo. Não é nossa pretensão, contudo, servir como "modelo", uma vez que, como veremos, é característica da pesquisa-ação a construção contextualizada e participativa, considerando as especificidades de cada situação-problema e dos grupos nela envolvidos.

Com o objetivo de compartilhar a experiência, o texto foi dividido em quatro partes, além desta breve introdução. Na sequência, abordamos a metodologia da pesquisa ação e, logo após, apresentamos o contexto inicial do Projeto PARMIS e o desenvolvimento do problema de pesquisa. Na quarta parte apresentamos a experiência da pesquisa na prática e, por fim, tecemos algumas considerações sobre a sua contribuição e desafios no contexto da gestão ambiental pública.

2. A pesquisa-ação

O aspecto distintivo da pesquisa-ação é a construção de soluções para um dado problema com a participação dos sujeitos nele envolvidos, gerando uma ação cujo objetivo é transformar a realidade concreta. Para Vergara (2012, p. 190), a pesquisa-ação "objetiva, simultaneamente, a intervenção, a elaboração e o desenvolvimento de teoria", visando "resolução de problemas por meio de ações definidas por pesquisadores e sujeitos envolvidos na situação sob investigação".

A pesquisa-ação está inserida na pesquisa social de base empírica, sendo concebida e desenvolvida em "associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo" de modo que os pesquisadores e os sujeitos envolvidos no problema atuam coletivamente, de maneira participativa (Thiollent, 2011, p. 20). Assim como em outros contextos de pesquisa participativa, é importante reconhecer o caráter dialógico da pesquisa-ação, em que se constrói conhecimento com e para as pessoas, e não a respeito das pessoas (Fals-Borda, 2008).

Nesse sentido, é possível compreender a pesquisa-ação como um processo de aprimoramento da prática que se dá pela alternância "entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela" (Tripp, 2005, p. 445-446). Por conseguinte, Tripp (2005) ressalta que é preciso agir tanto na prática como na pesquisa, mantendo características de ambas as formas de ação – da pesquisa científica e da vida prática. Em uma perspectiva semelhante, Thiollent e Silva (2007) explicam que a relação entre pesquisadores e atores sociais envolvidos gera conhecimento orientado para a prática, que é, ao mesmo tempo, apropriado pelos usuários e validado cientificamente.

Em um esforço de síntese, Thiollent (2011) resumiu os principais aspectos da pesquisa-ação, que estão organizados no Quadro 1.

Cabe destacar que o desenho da pesquisa depende dos seus objetivos e do seu contexto de aplicação (Thiollent, 2011). Nesse sentido, não são recomendadas reproduções de procedimentos, ainda que exitosos, já que cada contexto e cada grupo envolvido guarda suas peculiaridades (Thiollent; Silva, 2007). O planejamento de uma pesquisa-ação é, assim, bastante flexível (Thiollent, 2011).

Para orientar o processo de planejamento, Thiollent (2011) recomenda uma ordem sequencial que se inicia em uma fase exploratória e finda com a divulgação dos resultados.

Quadro 1 – Principais aspectos da Pesquisa-ação

Interação	Ampla interação que resulta em categorização dos problemas em ordem de prioridade, e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta.
Objetivo	Objetivo constituído pelos problemas encontrados em uma situação social; objetivo da pesquisa consiste em resolver ou esclarecer os problemas da situação.
Acompanhamento	Decisões, ações e atividades intencionais em relação ao problema são acompanhadas.
Ação	Não se limita a uma forma de ação, pretende-se aumentar o conhecimento dos envolvidos (pesquisadores e sujeitos participantes).

Fonte: Thiollent, 2011

A fase exploratória consiste em elaborar uma espécie de "diagnóstico"[1] inicial da situação, compreendendo o campo da pesquisa, os interessados no problema e suas expectativas. É preciso avaliar as posturas de apoio ou de resistência, compreendendo as convergências e as divergências presentes no grupo interessado. Na sequência, considerando a problemática identificada, é definido o tema da pesquisa, designando a área de conhecimento a ser abordada. Após, é formulado o problema de pesquisa, seguindo com a fundamentação teórica. A etapa seguinte consiste na constituição do grupo que irá conduzir a pesquisa (Thiollent, 2011).

Após a constituição do grupo, são definidos os detalhes da pesquisa empírica, como o campo de investigação, delimitação temporal, amostragem e representatividade. Essa etapa será seguida da coleta e da análise dos dados. Cabe considerar que: i) essa fase da pesquisa faz uso de procedimentos de pesquisa criteriosos, que independem dos interessados e; ii) considera-se, em paralelo, o caráter de aprendizagem na interação entre pesquisadores e atores sociais envolvidos na pesquisa, observando cuidadosamente a relação entre os saberes formal e informal. Por fim, deve ser elaborado um plano para a condução da ação, avaliando suas implicações (Thiollent, 2011). Na perspectiva de Tripp (2005) a pesquisa-ação segue um ciclo básico que envolve planejamento, ação, monitoramento e avaliação.

O último aspecto descrito por Thiollent (2011) é a divulgação. Para tal, o autor destaca a importância da preparação para comunicar em linguagem adequada. A divulgação tanto se volta aos grupos sociais implicados no problema quanto ao público externo, desde que esta divulgação externa seja acordada com os participantes (Thiollent, 2011).

Na sequência, abordamos, de maneira descritiva, cada uma das etapas como foram desenvolvidas no contexto do PARMIS.

1 É importante esclarecer que a realização de um diagnóstico não configura, na pesquisa-ação, o caráter de consultoria técnica.

3. Da fase exploratória à formulação do problema de pesquisa, definição dos colaboradores e momentos de interação

A situação-problema que deu origem ao PARMIS reflete o compromisso dos analistas de socioeconomia da Coordenação de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás Offshore (COPROD) em aprimorar as práticas de avaliação de impacto ambiental (AIA) em seu campo de atuação. Passados dez anos da implementação da Nota Técnica no. 01/2010 CGPEG/DILIC/IBAMA (doravante referida como nota técnica), que estabelece as diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas e projetos de educação ambiental desenvolvidos nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos licenciados pela COPROD, os(as) analistas identificaram a necessidade de sistematizar os resultados e compreender as fragilidades. Tendo como referência os aspectos institucionais referentes à nota técnica, com a intenção de melhorar sua atuação na gestão dos impactos socioambientais identificados ao longo do tempo.

Considerando que não é parte do cotidiano dos analistas a condução de pesquisas, o que envolve tempo disponível e recursos para tal finalidade, a equipe de analistas da COPROD entendeu ser necessária a realização de uma pesquisa em parceria com uma equipe de pesquisadores(as) para, ao mesmo tempo, ter a possibilidade de um olhar técnico e o rigor de uma pesquisa acadêmica, oferecendo suporte à adequação das diretrizes ao processo de mitigação dos impactos socioambientais da indústria licenciada.

Nesse contexto, a fase exploratória do PARMIS iniciou-se em meados de 2020, com a realização de três reuniões entre pesquisadoras da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), representantes da COPROD/IBAMA e da empresa Trident Energy do Brasil Ltda. Nessas reuniões, foram definidas as questões centrais da pesquisa, sua dimensão temporal e espacial e os projetos que seriam selecionados para análise. Assim, levou-se em consideração aqueles que continham resultados sistemáticos, por conta da importância de avaliar a implementação da Nota Técnica considerando sua maturidade, sem o risco de incorporar análises cujos resultados eram insipientes ou fragilizados por desafios inerentes à projetos iniciais. A partir da situação problema, coube às pesquisadoras delimitarem o escopo teórico da pesquisa e os procedimentos para a coleta de dados, detalhados no Capítulo 3 deste livro. Ao mesmo tempo, face ao caráter regulatório do licenciamento ambiental, a pesquisa foi delimitada como uma condicionante de licença – com vistas ao apoio ao órgão ambiental na implementação das medidas mitigadoras. Para tal, o IBAMA emitiu um parecer técnico contextualizando sua importância e delimitando parâmetros mínimos para sua realização (Parecer Técnico nº 189/2020- COPROD/CGMAC/DILIC -SEI nº 7573795[2]). Em resposta, as pesquisadoras elaboraram um Plano de Trabalho (SEI 8150077) e o submeterem à apreciação do órgão ambiental, que o aprovou com algumas considerações, conforme Parecer Técnico 372/2020-COPROD/CGMAC/DILIC (SEI nº 8215852). Importan-

2 SEI – Sistema Eletrônico de Informação – SEI é um sistema utilizado pelos órgãos públicos federais visando transparência sobre seus atos. Este Sistema possibilita aos cidadãos acesso aos documentos públicos, caso dos atos oriundos do licenciamento ambiental.

te destacar que tais documentos são balizadores da pesquisa ao longo de seus três anos de execução, dentre outros emitidos posteriormente e que, tal prática, de oficializar documentos que orientam a pesquisa, bem como, apresentar relatórios e documentos contendo os resultados da pesquisa, se dão como parte de procedimentos rotineiros do licenciamento ambiental federal, constituindo-se práticas a serem incorporadas no âmbito da relação institucional e da pesquisa-ação, pouco comuns em outros espaços.

Como menciona Thiollent (2011), em cada contexto o desenho da pesquisa-ação varia conforme suas especificidades. No caso do PARMIS, a delimitação inicial da pesquisa foi feita anteriormente à consolidação da constituição do grupo que conduziu o projeto. Isso ocorreu pela necessidade de a COPROD/IBAMA aprovar o Plano de Trabalho do projeto. Assim, foi delimitado como intervalo temporal para a pesquisa o período entre 2010 e 2020 e, considerando que a pesquisa demandou a compreensão dos resultados e das fragilidades dos Projetos de Educação Ambiental (PEA) em sua relação com outras medidas mitigadoras, foram identificados oito PEA em execução ao longo do período delimitado para a pesquisa, os quais eram consolidados e que estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2 – Características dos PEA que integraram a pesquisa do PARMIS

***Foi considerado como ano de início aquele em que foi aprovado o Plano de Trabalho.**

Programa	Projeto de Educação Ambiental	Ano de início*	Sujeitos(as) da Ação Educativa
PEA/BC	NEA-BC Projeto Núcleo de Educação da Bacia de Campos	2008	Jovens e lideranças comunitárias
	QUIPEA Quilombos no Projeto de Educação Ambiental	2010	Comunidades quilombolas
	ObservAção	2011	Diversos: Pescadores(as) artesanais; Quilombolas; Agricultores(as) familiares; Moradores(as) Lagomar (Macaé)
	FOCO Projeto de Educação Ambiental Fortalecimento da Organização Comunitária	2011	Mulheres relacionadas à cadeia produtiva da pesca artesanal
	REMA Rede de Estudos em Meio Ambiente	2012	Jovens ligados à pesca artesanal
	Territórios do Petróleo	2013	Representantes e lideranças comunitárias
	Pescarte	2014	Pescadores(as) artesanais, marisqueiras(os) e seus familiares
PEA/BS	Costa Verde	2017	Pescadores(as) artesanais, caiçaras e quilombolas, com destaque às mulheres

Fonte: Acervo PARMIS

Ainda, na fase de elaboração/aprovação do Plano de Trabalho foi definido o desenho inicial da pesquisa, descrito no Quadro 3.

Quadro 3 – Procedimentos de Pesquisa destinados à Coleta de Dados.

Procedimento	Objetivo	Esforço analítico
Organização do Acervo do PARMIS	Acessar e organizar os documentos que compõem os PEA e demais medidas mitigadoras de forma a facilitar as análises.	Documentos de 8 PEA e de 10 outros projetos socioambientais organizados no software N-Vivo.
Pesquisa Documental	Sistematizar os resultados do PEA Avaliação, diante de sua interface com o PARMIS; conhecer a dinâmica dos PEA, para facilitar a coleta de dados e a relação junto aos (às) sujeitos(as) da pesquisa; Analisar PEA e outras medidas mitigadoras de forma a compreender interfaces e lacunas na mitigação de impactos.	Último Plano de Trabalho e Relatório de cada um dos 8 PEA analisados; 10 medidas mitigadoras (outras) analisadas de forma sucinta
Entrevistas Estruturadas (Formulário Eletrônico)	Coletar dados quantitativos sobre os PEA que busquem dimensionar resultados em torno de investimento, infraestrutura, formação de recursos humanos, e outros, gerados pelos PEA em seus territórios. Coletar dados qualitativos de natureza exploratória.	8 PEA analisados
Análise das entrevistas do Projeto "Impactos na Pesca" (Análise de dados pretéritos)	Compreender resultados da mitigação dos impactos da indústria, fragilidades institucionais (entrevistas com coordenadores(as) dos PEA e analistas do IBAMA); compreender resultados em torno da mitigação dos impactos, associação entre medidas e potenciais indicadores (entrevistas com SAE).	56 entrevistas
Realização de Entrevistas em Profundidade	Coletar dados qualitativos junto aos(às) técnicos(as) das empresas petrolíferas e aos(às) coordenadores(as) dos PEA que aprofundem a compreensão sobre resultados na mitigação dos impactos da indústria petrolífera e fragilidades institucionais e acerca de recursos humanos; coletar dados qualitativos junto aos SAE que possibilitam a compreensão sobre a mitigação dos impactos da indústria petrolífera, a associação entre medidas e potenciais indicadores de resultados.	8 entrevistas junto a técnicos(as) das Empresas; 8 entrevistas junto à Coordenadores(as) dos PEA e 30 entrevistas junto aos(às) SAE, distribuídas entre o litoral sul capixaba, o litoral sul fluminense, norte paulista e a Região dos Lagos e Norte Fluminense, complementar aquelas realizadas pelo Projeto "Impactos na Pesca".
Pesquisa-Observante	Coletar dados em eventos regionais dos PEA de forma a compreender resultados tangíveis e não-tangíveis na mitigação dos impactos com vistas a subsidiar a revisão e proposição de ações do Eixo 4 do Plano Macro e a formulação de indicadores de resultados.	8 Eventos Regionais com a presença de pesquisadores(as) do PARMIS (um por PEA)
Organização e sistematização dos dados quantitativos em banco de dados georreferenciados	Subsidiar e facilitar as análises por meio de tabelas, gráficos e mapas; Divulgar os resultados gerados pelos PEA para distintos públicos; disponibilizar os resultados ao PMAIS.	1 Banco de Dados
Transcrição das entrevistas	Organização dos dados para realização das análises no N-Vivo.	46 entrevistas transcritas
Categorização dos dados	Categorizar os dados para análises.	
Triangulação de métodos e de dados	Contrapor dados oriundos de métodos análogos e distintos de forma a obter consistência nas análises.	

Fonte: Acervo PARMIS

Também foi necessário estimar e descrever cada um dos momentos com interação prevista entre pesquisadores(as) e analistas da COPROD/IBAMA, bem como os momentos de interação com os PEA e com os representantes das empresas petrolíferas responsáveis pela execução. Considerando o caráter dialógico da pesquisa-ação, foi determinada a realização de três oficinas de trabalho com a participação dos(as) analistas da COPROD/IBAMA. A primeira oficina teve o objetivo de debater os fundamentos teóricos e analíticos do PARMIS, analisando conjuntamente os resultados e as fragilidades dos PEA com vistas a qualificá-los como medida mitigadora e sobre a necessidade de complementariedade com outras medidas. A segunda oficina seria dedicada ao debate sobre o papel dos PEA com as demais medidas mitigadoras envolvendo a proposição de revisão de linhas temáticas e novas medidas a comporem o Eixo 4 do Plano Macro[3]. Já a terceira oficina seria dedicada à definição de indicadores de resultados para as ações definidas como parte do Eixo 4 do Plano Macro, estabelecendo a relação com os subsídios teóricos e analíticos adotados.

Foi, ainda, estimada a realização de seis reuniões entre pesquisadores(as) e analistas, envolvendo planejamento e avaliação dos resultados. No planejamento das reuniões foi indicada a preferência por realizar os encontros na modalidade webconferência, podendo haver reuniões presenciais conforme a identificação de sua necessidade. Já a interação com as empresas petrolíferas e coordenações de PEA foi planejada para ocorrer em três momentos, descritos no Quadro 4.

3 Maiores detalhes sobre o Plano Macro podem ser consultados no Capítulo 1 "O Plano Macro: uma proposta para a gestão de impactos sinérgicos no licenciamento ambiental federal de petróleo".

Quadro 4 – Eventos planejados junto às empresas petrolíferas e coordenações de PEA

Evento	Objetivo
Reunião de Apresentação do PARMIS (Webconferência)	Apresentar o PARMIS às empresas petrolíferas e aos(às) coordenadores(as) dos PEA; Nivelar expectativas; Receber contribuições.
Reunião Ordinária do Comitê de Coordenação Interinstitucional (CCI) do Plano Macro (1º Seminário do PARMIS)	Promover uma devolutiva dos resultados da sistematização constante do Documento 1; Apresentar o escopo das propostas constantes dos Documentos 2 e 3; Registrar contribuições das empresas/equipes dos PEA; Favorecer eventuais mudanças pontuais no escopos dos projetos de intervenção e no sistema de indicadores de resultado dos referidos projetos.
2º Seminário de Socioeconomia do Licenciamento Ambiental Federal de Petróleo e Gás	Apresentar o conjunto de normativas que balizará metodológoca e administrativamente os projetos de intervenção do Plano Macro, destacando o sistema de indicadores associado e a sistemática de apresentação de documento no processo de licenciamento ambiental.

Fonte: Acervo PARMIS

4. Da constituição do Grupo ao desenvolvimento da pesquisa e da ação

Para a constituição do Grupo de pesquisa, coube à equipe da FURG lidar com dois importantes desafios. O primeiro deles se refere às relações institucionais, tanto as internas à universidade e sua fundação como as interações com o órgão ambiental, a empresa financiadora e as empresas e as respectivas coordenações que representam os Projetos de Educação Ambiental que foram objeto da pesquisa empírica. O segundo desafio foi articular os processos de pesquisa e de extensão de modo a produzir resultados consistentes e, ao mesmo tempo, condizentes às demandas da COPROD/IBAMA (PARMIS, 2020). Dessa forma, o grupo contou com a colaboração de cinco docentes que conduziram equipes com responsabilidades específicas, atuando em paralelo, mas de modo integrado.

A equipe de **Coordenação Geral** esteve sob a responsabilidade das professoras Tatiana Walter e Márcia Borges Umpierre, sendo responsável por conduzir as relações institucionais; planejar a execução financeira; organizar as solicitações de compras e de serviços; conduzir a seleção dos profissionais a compor o grupo; supervisionar a equipe técnica; conduzir a integração da equipe técnica ao longo da execução do projeto; revisar e finalizar os produtos do projeto; organizar (em diálogo com a equipe responsável pela organização dos dados) o acervo de documentos, de dados e de imagens do PARMIS; elaborar o relatório final do PARMIS e assessorar a COPROD na revisão do programa de gestão da mitigação dos impactos socioambientais da indústria licenciada.

O grupo responsável pela **Coleta e Análise dos dados** esteve sob a coordenação da professora Liandra Peres Caldasso, conduzindo o planejamento da coleta de dados; a elaboração da fundamentação teórica; a coleta e o tratamento dos dados (transcrição, categorização e análise); a redação dos produtos relacionados à pesquisa (documentos contendo a sistematização dos resultados); participação na elaboração de produtos audiovisuais para divulgação do projeto; organização de conteúdo para os boletins de divulgação do projeto e organização de material para este livro.

A equipe destinada a **Organização do Banco de Dados Georreferenciado** ficou sob a responsabilidade da professora Gracieli Trentin, tendo como atribuição a estruturação e alimentação do banco de dados georreferenciado; o planejamento da integração dos dados ao PMAIS; a programação de entrevistas estruturadas em formulários eletrônicos; a aplicação dos mesmos formulários, (realização das entrevistas para coleta de dados quantitativos); a realização das análises quantitativas; a elaboração de mapas temáticos e outros produtos gráficos necessários às análises e a divulgação dos resultados; a prestação de suporte de informática a toda equipe; a realização de manutenção do servidor e backup do acervo do projeto; o suporte às reuniões na modalidade de webconferência; a organização do acervo de documentos, de dados e de imagens do PARMIS. Também ficou sob responsabilidade desta equipe a participação na elaboração de todos os produtos do PARMIS.

Coube a equipe de **Editoria e Divulgação**, que esteve sob a responsabilidade da professora Cristiane Simões N. Costa, conduzir a elaboração da identidade visual do projeto; a diagramação de

todos os documentos; a elaboração de todos os produtos destinados ao público em geral (peças audiovisuais e boletins); a condução da relação com a editora para publicação do presente livro e dos boletins; bem como a relação com a produtora (produtos audiovisuais); a divulgação dos resultados e atividades do PARMIS na mídia e nas redes sociais; a elaboração de layout de apresentações orais para reuniões, oficinas, seminários e eventos acadêmicos e para apresentações no formato de pôster; a realização do registro audiovisual dos eventos do PARMIS.

A quinta equipe, denominada como **Mediação, Relatoria e Formação** esteve sob a orientação da professora Tatiana Walter e teve como atribuição: elaborar a proposta metodológica para todos os eventos do PARMIS (Reuniões, Oficinas e Seminários); elaborar a programação destes eventos; organizar a logística, envolvendo a preparação de materiais e definição dos espaços; moderar e realizar a relatoria nos eventos; elaborar relatório dos eventos; planejar, coordenar e relatar os processos formativos destinados à equipe, envolvendo planejamento pedagógico, divisão de tarefas, condução das atividades (quando pertinente) e registro; participar da redação dos produtos editoriais e gráficos destinados ao público em geral (boletins).

A contratação da equipe foi realizada ao início de 2021, período em que se enfrentava a pandemia de Covid-19, ainda sem imaginar o seu prazo de duração, enfrentando o desafio de proporcionar a interação e o envolvimento dos(as) sujeitos(as) em um contexto vivenciado pela primeira vez por todos(as) envolvidos(as). Importa mencionar que os meios virtuais, que foram essenciais para viabilizar ações de coleta de dados e reuniões para socialização e análise conjunta, são menos eficazes do que os encontros presenciais, especialmente quando é necessária a negociação entre diferentes visões de mundo, percepções, vivências e expectativas dos(as) envolvidos(as).

Com a equipe constituída e, antes de iniciar os procedimentos de coleta de dados, foi necessário atender à importante questão da ética na pesquisa (Thiollent, 2011; Tripp, 2005). O Projeto foi assim submetido ao comitê de ética em pesquisa (CEP) da FURG, órgão pelo qual passam todas as pesquisas que envolvem interação com seres humanos, cumprindo as etapas de descrição da pesquisa com relação ao escopo, à metodologia, abrangência geográfica, critérios de inclusão/exclusão de participantes, relevância social e científica da pesquisa, benefícios sociais pretendidos, riscos à saúde/bem estar dos convidados à participar como interlocutores (e quais as formas de tratá-los), além da responsabilidade da coordenação do projeto no armazenamento e tratamento dos dados coletados. O PARMIS obteve sua aprovação em processo que está registrado no CEP sob o código CAAE 44791021.9.0000.5324.

Em paralelo ao cumprimento das questões éticas, iniciou-se o planejamento das atividades em cada uma das equipes, envolvendo os diversos processos como o de formação da equipe nos temas de interesse do PARMIS[4]; o da criação e organização do acervo documental[5]; o da estruturação do Ban-

4 Maiores detalhes sobre o processo de formação podem ser encontrados no capítulo 16 “O papel da formação continuada para equipes multiprofissionais em pesquisa e extensão universitária no campo das Ciências Ambientais”.

5 Capítulo 14” Acervo do Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais: memória institucional, científica e cultural.”

co de Dados[6], bem como dos mapas georreferenciados e pesquisa sobre formas de apresentação de dados para análise; o processo de divulgação contínua[7] do PARMIS; o planejamento da coleta de dados, entre outros. Cabe mencionar que, em razão de o PARMIS ter sido iniciado no contexto pandêmico, foram necessárias adaptações no planejamento do campo. Por isso, sempre que possível, optou-se por contatos remotos. Importante ressaltar que, conforme é característico da pesquisa-ação, todas as mudanças foram debatidas e acordadas com os(as) analistas da COPROD/IBAMA[8].

Por conseguinte, para evitar atrasos no cronograma do projeto, as oficinas de trabalho planejadas inicialmente para ocorrer no formato de imersão, com atividades cem por cento presenciais, tiveram que ser repensadas. Assim, a partir da primeira experiência observou-se que a realização de oficinas virtuais é mais efetiva quando se limita o tempo de duração e permite-se espaçamento entre encontros. Destaca-se que determinados problemas somente são possíveis de serem analisados com a presença e interação de pesquisadores(as) com a realidade do campo, considerando o compromisso de transformar aspectos da realidade social. Por outro lado, a aplicação de ferramentas virtuais proporciona economia e dinamiza a pesquisa. Nesse sentido, há práticas e ferramentas que podem ser incorporadas à metodologia da pesquisa ação, como o uso de: (i) ferramentas interativas para a construção de análises; (ii) aplicativos de reunião virtual para coleta de dados e para reuniões de alinhamento entre participantes; (iii) aplicativos e softwares de análise de dados; (iv) plataformas de coleta e gestão de dados.

Após a conclusão das três oficinas, foi elaborada a proposta da ação resultante da pesquisa, ou seja, uma mudança na forma de gestão dos impactos socioambientais licenciados pela COPROD/IBAMA[9].

Por fim, com o intuito de comunicar os resultados e oportunizar a participação do público interessado nos resultados da pesquisa e na proposição dos Programas, conforme defendido por Thiollent (2011), foi conduzida uma consulta pública envolvendo cinco estratégias complementares: i) publicização dos documentos basilares da pesquisa na internet; ii) realização de um seminário virtual para equacionar dúvidas; iii) realização de um seminário presencial com representantes dos PEA analisados e/ou que serão incorporados nos programas para contribuições; iv) disponibilização de formulário para dúvidas e contribuições na internet e; v) divulgação nas redes sociais. Os resultados da consulta foram sistematizados em relatório e subsidiaram a continuidade da pesquisa, que agora envolve o detalhamento metodológico de cada Programa. A descrição da consulta, envolvendo seus subsídios teóricos e as estratégias de promoção da participação encontram-se descritos no Capítulo 5 deste livro.

6 Capítulo 13 "Organização e representação de dados socioambientais quali-quantitativos: o caso do projeto PARMIS".

7 Capítulo 15"Editoria, divulgação e comunicação no contexto de um projeto de pesquisa-ação"

8 Cabe mencionar que nem todas as modificações foram resultado da pandemia, houve também questões que envolveram a interação com o público interessado, como a inclusão de educadores entre os informantes da pesquisa, por iniciativa manifestada pelos próprios educadores.

9 Detalhes a respeito desse processo podem ser encontrados no capítulo 4.

5. Reflexões e considerações

A experiência do PARMIS representa um avanço na interação entre universidade e sociedade. Tal avanço, entretanto, enfrentou importantes desafios. Um dos mais marcantes desafios se refere à interação com todo o público interessado nas mudanças que seriam resultado do projeto. Ou seja, a ação da pesquisa afeta a muitos grupos e, ainda que convidados a participar de diferentes formas, houve situações de resistência e de desconfiança em torno dos objetivos da pesquisa e das mudanças propostas no âmbito dos Programas. Para lidar com esse desafio, sempre que foi possível, a equipe do PARMIS buscou validações interativas com os(as) colaboradores(as) da pesquisa. Com isto, houve considerável aumento no número de reuniões inicialmente planejadas. Exemplo disso foi a equipe ter sistematizado os resultados da primeira coleta de dados, realizada por formulário eletrônico, e se reunido com cada grupo de respondentes, para dar a oportunidade de todos se manifestarem e, inclusive, complementarem suas respostas. Processos como esse, e como a consulta pública, que não estava prevista no plano de trabalho inicial, representam um cuidado com os grupos envolvidos no problema da pesquisa, e foram essenciais para o alcance dos resultados obtidos.

Um segundo elemento importante, face às frequentes necessidades de adequação das ações e prazos decorrentes de mudanças nas expectativas em torno dos resultados e produtos, foi a flexibilidade da Trident Energy em aceitar tais processos, sempre buscando atingir o melhor resultado possível frente aos objetivos do projeto. Mesmo que para as adequações tenha sido necessário empreender esforços administrativos e mobilizar relações institucionais.

Um terceiro elemento em torno das expectativas – cujo corpo do IBAMA apresentava reflexões sobre resultados parciais da pesquisa – é a capacidade de adequação do objeto da pesquisa e da inserção de novas reflexões a partir da interação com os analistas ambientais. Esse foi o caso das pesquisas sobre transparência (Capítulo 10) e sobre segurança territorial das comunidades pesqueiras (Capítulo 7) que foram reorganizadas ao longo de sua execução, com vistas a contribuir de maneira mais assertiva aos problemas apontados. Não obstante, essa condição demanda flexibilidade e capacidade dialógica dos pesquisadores envolvidos.

Outro desafio importante se refere à constituição e condução de uma equipe multidisciplinar. Para lidar com a complexidade do problema foram necessários profissionais de diferentes áreas do conhecimento, como é comum em projetos de pesquisa-ação. Pesquisas participativas demandam o diálogo entre saberes das diferentes áreas do conhecimento, assim como aporte teórico de fontes diversas (Cichoski, 2021). Tais diálogos e aportes demandam tempo para construção e amadurecimento, e nem sempre os cronogramas de pesquisa favorecem o enfrentamento desse desafio.

No campo das ciências ambientais, é comum deflagrarmos questionamentos por parte de pesquisadores acerca da aplicabilidade de pesquisas pelos gestores públicos. Não obstante, a pesquisa-ação se constitui um método oportuno à condução de pesquisas que buscam intervir na política pública ambiental, em especial, quando

estruturadas de forma rigorosa, assumindo o aspecto dialógico em todas as etapas, ou seja, desde sua conformação até o debate sobre os resultados e a construção das ações.

Por outro lado, sua condução tem desafios relevantes, que envolvem a expectativa dos envolvidos sem, contudo, flexibilizar o rigor teórico-metodológico; a necessidade de adequação de procedimentos, dentre outros, que demandam algum nível de flexibilidade em relação aos prazos e recursos financeiros.

Referências

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. A pesquisa participante e a participação na pesquisa – um olhar entre tempos e espaços a partir da América latina. IN: BRANDÃO, Carlos Rodrigues; STRECK, Danilo Romeu. Pesquisa Participante – A Partilha do Saber. São Paulo: Ideias e letras, 2006.

CICHOSKI, Pâmela. A interdisciplinaridade na pesquisa e na ação participativa – contribuições de Orlando Fals-Borda. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2021.

COLETTE, Maria Madalena. Pesquisa-ação participativa e compromisso social da universidade. Curitiba: Editora CRV, 2021.

FALS-BORDA, Orlando. Remaking Knowledge. IN: FALS-BORDA, Orlando; RAHMAN, Muhammad Anisur (Org.) Action and Knowledge. Nova Iorque: The Apex Press, 2008.

LEITE, Ana Luiza; LEMOS, Dannyela da Cunha. Utilização da Pesquisa Ação no campo das ciências sociais aplicadas. Revista Eletrônica de Administração. Porto Alegre, v. 28, n, 1, p. 64-91, jan/abr 2022

PARMIS, Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais – PARMIS. Plano de Trabalho apresentado pela Trident Energy à COPROD/IBAMA. SEI 8150077, 2020

THIOLLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-Ação. 18ª. Edição. São Paulo: Cortez, 2011.

THIOLLENT, Michel; SILVA, Generosa de Oliveira. Metodologia da pesquisa-ação na área de gestão de problemas ambientais. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p-93-100, 2007.

THIOLLENT, Michel; COLETTE, Maria Madalena. Pesquisa-ação, universidade e sociedade. Revista Mbote, Salvador, v.1, n.1, p. 042-066, 2020.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set/dez 2005.

VERGARA, Sylvia Constant. Métodos de Pesquisa em Administração. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2012.

ZART, Laudemir Luis. A educação ambiental como proposta de superação da instrumentalização do desenvolvimento. InformaLista, n.9, 28 jan.2001. Disponível em http://www.apoema.com.br/InformaLista9c.htm

ZWICK, E.; BERTOLIN, R. V.; BRITO, M. J. Action research and socio-practical organizational learning: a theoretical approach. Brazilian Journal of Management/Revista de Administração da UFSM, v. 11, 2018.

Capítulo 13

Organização e representação de dados socioambientais quali-quantitativos: o caso do projeto PARMIS

Juliana Conti Hubner
Marilia Silva da Costa
Rafaela Peglow Bubolz
Nahome Paz
Bianca Kernbeis dos Santos
Gracieli Trentin

Introdução

A definição do que é um projeto pode ser um tanto ampla para se delimitar. Sua construção está sempre associada a algo que se transforma no presente almejando algo no futuro, por meio da construção de novos cenários, tendo no mínimo dois componentes distintos, mas interligados, o que se quer atingir e como se vai atingir. Em outras palavras, é um esforço em prol de um objetivo final (Rosa, 2007; Barbosa, 2001).

Quando se fala de projetos que envolvem dados socioambientais, é preciso lembrar que o social e o ambiental caminham juntos, além de influenciarem-se e determinarem-se mutuamente. Desse modo, os projetos procuram, por meio de parcerias interinstitucionais, nacionais ou internacionais, sejam elas públicas ou privadas, democratizar o conhecimento, promover melhorias sociais e adequações ambientais em diferentes escalas de tempo e espaço (Dornelles, 2011; Brito *et al*., 2019).

De modo geral, o volume de dados coletados, quantitativos e/ou qualitativos, costuma representar um desafio na etapa analítica de um projeto. Mesmo em uma pesquisa qualitativa, os dados são coletados através de diferentes métodos, como análise documental, entrevistas, preenchimentos de formulários eletrônicos etc., ou seja, os dados obtidos são quali-quantitativos, tanto numéricos como descritivos.

Em meio a uma diversidade de dados, ricos de conteúdo e de profundidade, existe a demanda por uma análise complexa, o que representa tempo e energia da/o investigadora/or. Esses esforços sobrecarregam as/os pesquisadoras/es tornando a tarefa árdua (Cassiani; Almeida, 1999).

Uma forma de gerenciar a quantidade de dados coletados, quantitativos e/ou qualitativos, é a utilização de um banco de dados que pode incluir ou não a informação espacial. Caso apresente a informação espacial, ou seja, os dados de localização geográfica do objeto de estudo, constitui-se em banco de dados georreferenciados, que possui uma coleção de informações que se relacionam de forma a permitir a agilidade de busca no espaço geográfico (Manovich, 2015; Elmasri; Navath, 2005; Heuser, 2009).

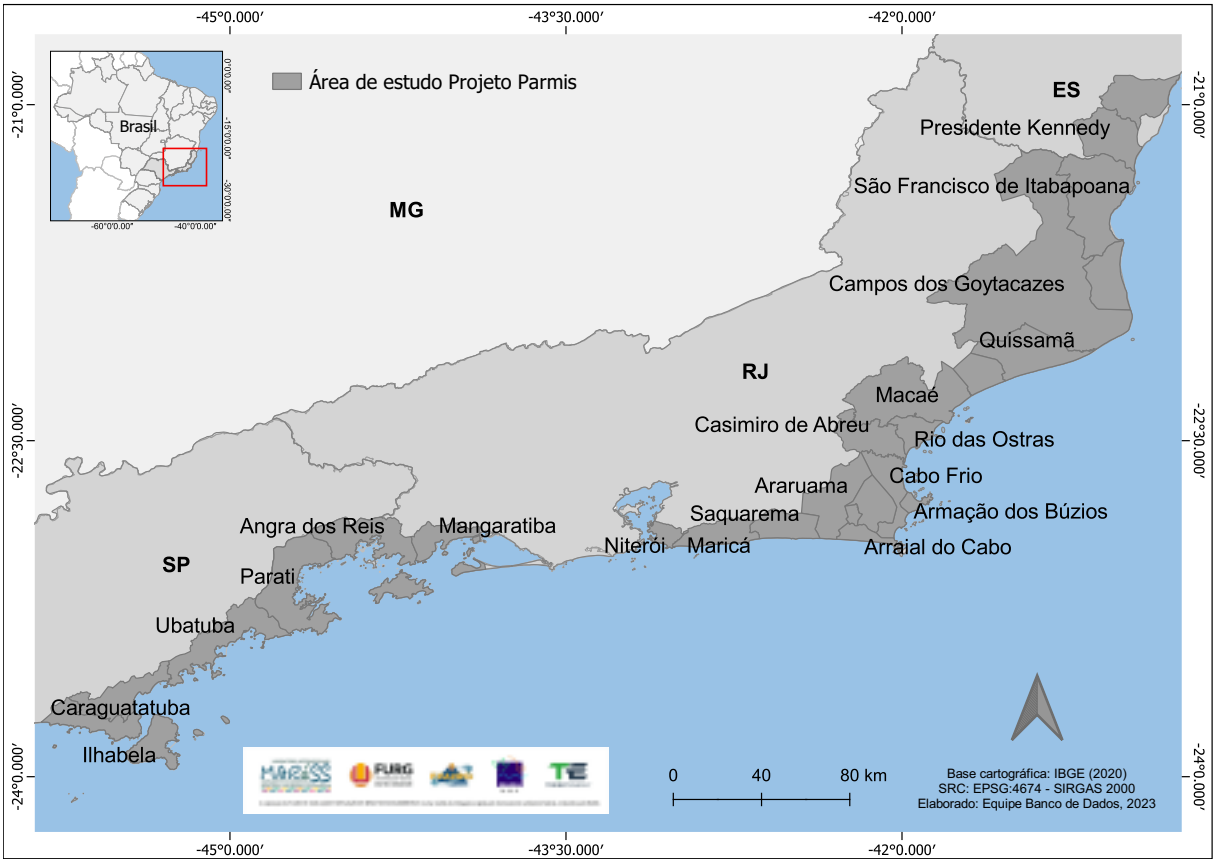
A utilização de banco de dados contribui no sentido de organizar e otimizar as análises do projeto. Isto porque o grande volume de dados pode ser considerado intrínseco aos estudos inerentes às ciências sociais e humanas, levando em conta a diversidade, quantidade e qualidade de informações que resultam de uma pesquisa com abordagem qualitativa. Projetos que utilizam dados socioambientais tendem a deparar-se com esse grande volume de dados gerados, logo, a organização estrutural passa a ser uma tarefa complexa.

O projeto PARMIS é uma condicionante de licença ambiental, que visa a subsidiar a construção de procedimentos e de instrumentos que possam qualificar as medidas de mitigação dos impactos da cadeia de produção de petróleo e gás natural sobre o meio socioeconômico. O projeto possui como área de atuação os municípios do litoral sul do Espírito Santo ao norte paulista que compreendem a Bacia de Campos e a Bacia de Santos, conforme apresentado na Figura 1. Essa área de atuação refere-se à faixa de abrangência de oito Projetos de Educação Ambiental (PEA) que atuam em 26 municípios e foram foco de análise do PARMIS.

O banco de dados resultante do projeto PARMIS, objeto principal deste capítulo, compreende os dados coletados junto aos oito PEA que atuam na faixa territorial representada na Figura 1. Fatores relacionados com a abrangência geográfica do projeto, a temporalidade de análise, o número de PEA participantes da pesquisa, bem como as características dos instrumentos de coleta de dados utilizados representam influências na quantidade de informações compreendida pelo banco de dados do projeto.

Existem *softwares* desenvolvidos de forma direcionada ao armazenamento, à recuperação e ao

Figura 1 - Área de atuação do projeto PARMIS.



gerenciamento de grandes volumes de dados (Nascimento; Santos; Saraiva, 2022). Os autores destacam ainda que o uso de ferramentas tecnológicas para análise de dados qualitativos está ganhando espaço em muitas áreas do campo científico, em virtude da influência positiva que *softwares* podem ter no processo de análise e pelo potencial de economia de tempo para a/o pesquisadora/or.

Assim, as várias ferramentas disponíveis tendem a auxiliar e favorecer o processamento de grandes quantidades de informações, isso porque dispõem de um conjunto de serviços/aplicativos que possibilitam a transformação, a organização e a conexão entre diferentes tipos de dados, com foco na geração de relatórios, gráficos, tabelas, mapas etc. Destaca-se a possibilidade de apresentação de forma conjunta, no qual o agrupamento de dados pode ser visto de forma estática e/ou dinâmica.

Neste contexto, o objetivo deste capítulo é apresentar a dinâmica de organização do banco de dados socioambientais quali-quantitativos que compõem o projeto PARMIS, bem como as formas de representação gráfica e espacial que subsidiaram as análises e a organização dos produtos desenvolvidos pelo projeto.

A estrutura textual do capítulo apresenta inicialmente o desafio de organizar um grande volume de dados socioambientais quali-quantitativos em banco de dados. Na sequência, descreve a etapa operacional de organização do banco de dados que compreende os materiais e métodos de trabalho, ou seja, a seleção de ferramentas tecnológicas que subsidiaram a etapa de construção do banco de dados e, por consequência, a etapa analítica do projeto, a partir dos produtos visuais gerados. Por fim, o capítulo busca compartilhar a experiência de trabalho com o banco de dados desenvolvido, destacando questões desafiadoras do processo de construção, organização e operacionalização do mesmo. Além disso, busca-se destacar aspectos entendidos como limitantes relacionados ao uso de ferramentas tecnológicas disponíveis para a organização e análise de dados quali-quantitativos de cunho socioambiental.

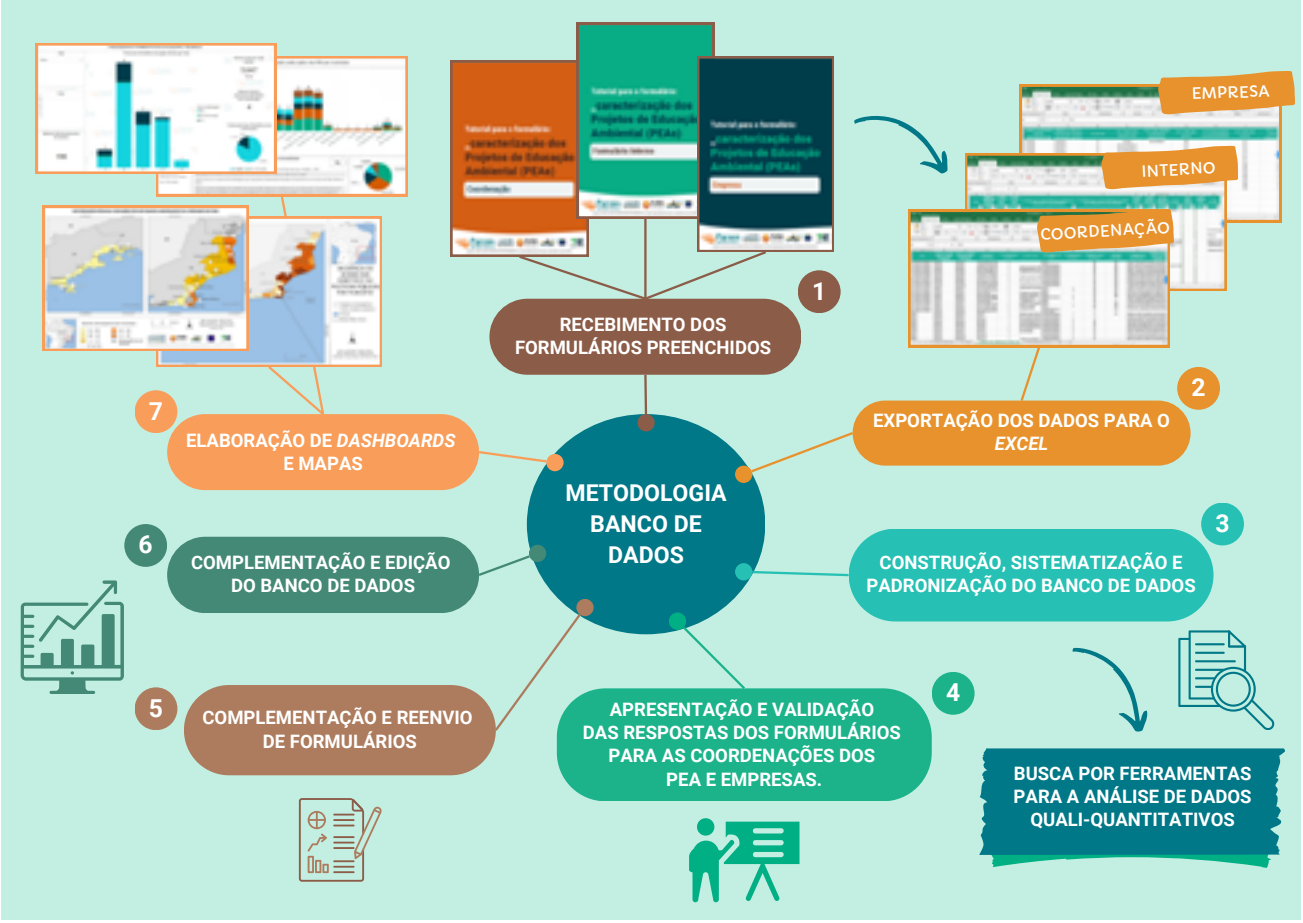
2. Organização do banco de dados

O projeto PARMIS compreende diversos instrumentos de pesquisa e metodologias de trabalho, no que tange a coleta e análise de dados, abrangendo a estruturação de questões para a aplicação de formulários eletrônicos, que foram base para a construção do banco de dados ou mesmo que subsidiaram outros instrumentos utilizados no projeto.

A estruturação das questões que compuseram os formulários eletrônicos constituiu uma das tarefas da equipe de trabalho do projeto. Na sequência, houve um processo de validação envolvendo analistas e representantes dos PEA e empresas responsáveis, definindo-se um cronograma para envio, orientação de preenchimento e recepção dos formulários preenchidos. O detalhamento sobre essa etapa metodológica de coleta de dados pode ser consultado no capítulo três deste livro.

Neste capítulo, especificamente, serão apresentados os procedimentos metodológicos desenvolvidos para a construção do banco de dados, conforme ilustra a Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma das etapas metodológicas que compreendem a construção do banco de dados e produtos visuais.



No âmbito do projeto, foram pensados e estruturados três formulários eletrônicos distintos: um formulário interno, destinado ao preenchimento de informações constantes dos documentos dos PEA pela equipe do projeto PARMIS; um formulário destinado às empresas petrolíferas dos PEA; e um formulário para os coordenadores de cada PEA.

De forma específica, a coleta de dados referente às entrevistas estruturadas, que utilizaram como instrumento os formulários eletrônicos, foram base para a organização do banco de dados do PARMIS. A utilização desses três formulários teve por objetivo captar diferentes informações complementares, comuns ao conjunto de PEA do escopo da pesquisa. O Quadro 1 apresenta a organização dos blocos de questões que compreenderam cada um dos formulários organizados.

Quadro 1. Bloco das questões de cada formulário e seus respectivos respondentes.

Formulário	Coordenação	Empresas	Equipe Técnica
Bloco 1	1. Dados da/o informante	1. Dados da/o informante	1. Dados da/o informante e identificação do PEA
Bloco 2	2. Caracterização básica do Projeto de Educação Ambiental (PEA)	2. Caracterização básica do Projeto de Educação Ambiental (PEA)	2. Caracterização básica do Projeto de Educação Ambiental (PEA)
Bloco 3	3. Alterações do PEA ao longo do tempo	3. Alterações do PEA ao longo do tempo	3. Cursos de formação para SAE
Bloco 4	4. Resultados do PEA nos processos organizativos dos sujeitos da ação educativa	4. Resultados do PEA: investimentos em estrutura, eventos e geração de trabalho e renda	4. Formação da equipe técnica
Bloco 5	5. Caracterização da equipe técnica do PEA	5. Impactos da covid-19 nas ações do PEA e sua atuação no enfrentamento da pandemia	
Bloco 6	6. Perfil dos sujeitos da ação educativa que participam ou participaram do PEA ao longo do tempo	6. Considerações e contribuições	
Bloco 7	7. Contribuições do PEA na mitigação de impactos da cadeia produtiva de P&G e na diminuição da vulnerabilidade		
Bloco 8	8. Impactos da covid-19 nas ações do PEA e sua atuação no enfrentamento da pandemia		
Bloco 9	9. Considerações e contribuições		
Total de questões	**325**	**64**	**31**

Fonte: Acervo PARMIS.

Os formulários eletrônicos compreenderam um conjunto de perguntas fechadas de múltipla escolha e algumas abertas com caráter descritivo, englobando questões de formato quali-quantitativo, com a finalidade de obter informações complementares sobre os PEA.

A proposta de utilização do formulário visava a um mínimo de questões abertas, para manter um padrão nos resultados obtidos. No entanto, como a maioria dos dados são qualitativos e considerando que os PEA possuem diversidades nas suas atividades, o processo de padronização tornou-se complexo, assim, questões mais elaboradas foram destinadas a entrevistas em profundidade (ver cap. 3).

Junto aos formulários eletrônicos, foram encaminhados tutoriais a fim de fornecer instruções para a compreensão do foco e objetivo de cada questão, além de auxiliar no processo de preenchimento do referido instrumento e em possíveis dúvidas.

Todo o processo de estruturação dos formulários eletrônicos e a coleta de dados foi realizada a partir de uma plataforma[1] voltada à coleta e armazenamento de dados, sendo possível sua extração para análises a partir de tabelas e/ou arquivos de leitura (.pdf), além de outras formas de apresentação de dados.

Os formulários eletrônicos preenchidos foram exportados para uma planilha do *Microsoft Office Excel,* que configurou o início do banco de dados, organizado em linhas e colunas, separado em abas conforme o bloco e o tema que abordava (Quadro 1). Além disso, também foi realizada a padronização do mesmo, quando necessário, para possibilitar a sistematização e análise. Essa padronização envolveu, por exemplo, questões de formatação digital e ortográfica: letras maiúsculas e minúsculas; palavras repetidas; questões de gênero; singular e plural etc.

Neste primeiro momento, verificou-se o volume de dados obtidos, visto que os preenchimentos chegaram a alcançar em média 200 páginas. Portanto, destaca-se a contribuição do uso de ferramentas tecnológicas que possibilitam o trabalho colaborativo em pequenos ou grandes grupos, a análise de grande volume de dados, a gestão de tarefas e a comunicação (Costa; Costa, 2017).

Percebeu-se ainda a necessidade de buscar ferramentas que pudessem favorecer o processamento e sobretudo a visualização de grandes quantidades de informações em associação com o banco de dados estruturado. Uma dessas ferramentas é a versão gratuita do *Power BI*[2], utilizada no projeto, que permitiu a conexão com diversas fontes de dados, construção de modelos de dados, análises avançadas e relatórios interativos (Silva, 2019, p. 42). O autor destaca que essa ferramenta, além de possuir os recursos de arrastar e soltar, oferece inúmeras possibilidades de visualização de dados, proporcionando a criação de relatórios dinâmicos e customizados.

Após a organização e padronização do banco de dados, algumas transformações básicas foram comumente utilizadas, como remover colunas, filtrar linhas, usar a primeira linha como um cabeçalho de tabela, mesclagem, acréscimos, agrupamentos, entre outras ações necessárias.

1 Plataforma Coletum. Para mais informações, acesse https://www.web.coletum.com/blog/.

2 Ferramenta da Microsoft que é um conjunto de serviços/aplicativos que possibilitam a transformação, a organização e a conexão entre diferentes dados (Silva, 2019).

Com as primeiras análises, verificou-se que algumas informações ainda precisavam de complementação e outras não haviam sido preenchidas originalmente. Então, discutiu-se a possibilidade de reenvio dos formulários eletrônicos para que pudessem ser feitas as alterações e contribuições necessárias por parte dos responsáveis pelos preenchimentos.

Assim, foi realizada uma devolutiva para cada PEA, com os dados sistematizados, apresentando um comparativo do total de informações recebidas e os dados do preenchimento individual, possibilitando a visualização do que havia sido informado para validação e/ou complementação. Após complementação das informações, os preenchimentos atualizados foram agregados ao banco de dados e, para tal, foi realizado um processo de sistematização, padronização e organização das informações.

A partir da complementação do banco de dados, visualizou-se como necessária a incorporação de relacionamentos[3] entre as planilhas, com os dados atualizados, para assim permitir maior dinamicidade na criação e organização dos produtos visuais (*dashboards* e mapas). Sabendo que cada planilha de dados atende a uma questão do formulário e que só permite acesso aos dados dela mesma, ao se estabelecer um relacionamento entre planilhas, torna-se possível fazer com que elas sejam associadas. Para realizar essa etapa de relacionamentos, utilizou-se os códigos de identificação gerados em cada preenchimento do formulário, ou seja, atribuídos a cada PEA. Cabe destacar que essa etapa de construção de relacionamentos, entre as planilhas que compreendem o banco de dados, é dinâmica e esteve em contínuo desenvolvimento à medida que foram demandados novos *dashboards*.

3. Elaboração dos Produtos Visuais

O *dashboard* é um recurso que possibilita a visualização de gráficos, planilhas e informações de forma interativa em painéis de relatórios associados a um conjunto de dados existente. Os painéis permitem a exibição dos dados de forma rápida e consolidada, além disso, é interativo e os blocos são atualizados à medida que os dados subjacentes são alterados.

Os *dashboards* criados foram disponibilizados de forma gratuita por meio do compartilhamento de *links*, permitindo o acesso às/aos interessadas/os. Através dos *links* de acesso, foi possível visualizar os *dashboards* e interagir com os dados, ver a matriz, as planilhas, os gráficos e os mapas disponíveis nos painéis, não sendo possível o acesso e/ou qualquer edição e modificação do banco de dados.

Adicionalmente a essa forma de representação gráfica, foram elaborados mapas temáticos com auxílio de Sistema de Informação Geográfica (SIG)[4], a partir do *software* QGIS 3.16. Estes se referem à espacialização de informações coletadas e que puderam ser representadas espacialmente, complementando os demais produtos gráficos. *Layouts* padrão foram organizados e validados para subsidiar a elaboração de mapas do projeto.

3 Os relacionamentos no Power BI são conexões criadas entre as tabelas importadas. Essa função permite que as diferentes tabelas compartilhem informações (Microsoft, 2023).

4 Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são uma classe especial de sistemas de informação que controlam não apenas eventos, atividades e coisas, mas onde eles acontecem (Longley et al. 2009). O SIG constituiu-se em uma ferramenta de suporte e análise dos dados do projeto PARMIS.

Cabe acrescentar aqui a possibilidade de produzir mapeamentos a partir das informações inseridas no banco de dados, isso decorre da integração entre as ferramentas selecionadas para utilização no projeto, no caso o Power BI e o ArcGIS online. Essa integração ocorre a partir das coordenadas geográficas que foram inseridas posteriormente em coluna no banco de dados, para cada município, conforme mencionado nos preenchimentos.

Todos os produtos visuais gerados subsidiaram relatórios, documentos e apresentações técnicas utilizadas no PARMIS. Assim como o banco de dados, as informações e produtos visuais gerados (*dashboards*, mapas, gráficos, infográficos, figuras) estão armazenados em um acervo digital. O objetivo é organizar e sistematizar tais produtos e dados para facilitar sua disponibilização e visualização por parte da equipe de trabalho do projeto e subsidiar outras ações que venham a ser propostas com aplicações que poderão abranger diferentes públicos e objetivos.

4. Breve exploração do banco de dados e produtos visuais gerados

A utilização de coleta de dados com base em entrevistas estruturadas, no caso, com o uso dos formulários eletrônicos, obteve 420 questões respondidas, considerando os 23 preenchimentos recebidos entre as três categorias, sendo: 08 preenchimentos do formulário de Caracterização dos PEA - respondidos pelas Coordenações, 07 preenchimentos do formulário de Caracterização dos PEA - respondidos pelas Empresas petrolíferas e 08 preenchimentos do formulário de Caracterização dos PEA - respondidos pela Equipe técnica PARMIS.

O volume de dados brutos obtidos compreendeu as duas devolutivas dos formulários, considerando o preenchimento inicial e a solicitação de complementação dos preenchimentos. O Quadro 2 sintetiza o volume de dados recebidos, a partir do quantitativo de páginas que compreendem os preenchimentos de cada um dos três formulários utilizados.

Quadro 2. Quantitativo de páginas dos preenchimentos resultantes de um dos três formulários eletrônicos utilizados na coleta de dados.

Controle de preenchimentos	Número de respostas	Maior preenchimento	Menor Preenchimento	Média
Formulários Caracterização dos PEA (Coordenação)	8 PEA	560 Páginas	52 Páginas	202 Páginas
Formulários Caracterização dos PEA (Empresas)	7 PEA	59 Páginas	11 Páginas	23 Páginas
Formulários de Caracterização preenchido pela equipe técnica do Parmis	8 PEA	221 Páginas	45 Páginas	99 Páginas

Fonte: Acervo PARMIS

A união dos dados contidos nos arquivos resultantes dos preenchimentos compreende o banco de dados do projeto. Essa foi uma estratégia pensada para unir e padronizar os dados dos preenchimentos em um só banco, o que reflete também na facilidade de acesso às informações por toda a equipe.

Embora o número de preenchimentos não tenha ultrapassado oito por categoria, foi necessário considerar um histórico de quase uma década de trabalho de alguns PEA, assim como as atividades paralelas em vários municípios, entre outros fatores. A maior planilha gerada constitui mais de 100 abas com informações variadas. Por conter um grande número de questões com campos de resposta abertos (decisão da equipe de trabalho do PARMIS), houveram diferenças entre os preenchimentos e isso demandou ajustes, como ponto final, hífen ou marcadores no início das respostas, singular e plural para a mesma categoria (Exemplo: Política Pública e Política**s** Pública**s**) e a não padronização de formação (Exemplo: Ciências Biológicas, Biologia, Biólogo). A diversidade de respostas poderia comprometer a organização das informações quantitativas e qualitativas e, em consequência, o resultado final.

As questões "não respondidas" ou "sem informação", que correspondem a ausência das atividades, a falta de documentação ou até mesmo a omissão dos resultados foi ponto que foi necessário padronizar. Para isso, foi realizada uma varredura em cada preenchimento com o objetivo de identificar essas imprecisões e ajustar no banco, possibilitando assim uma análise mais efetiva.

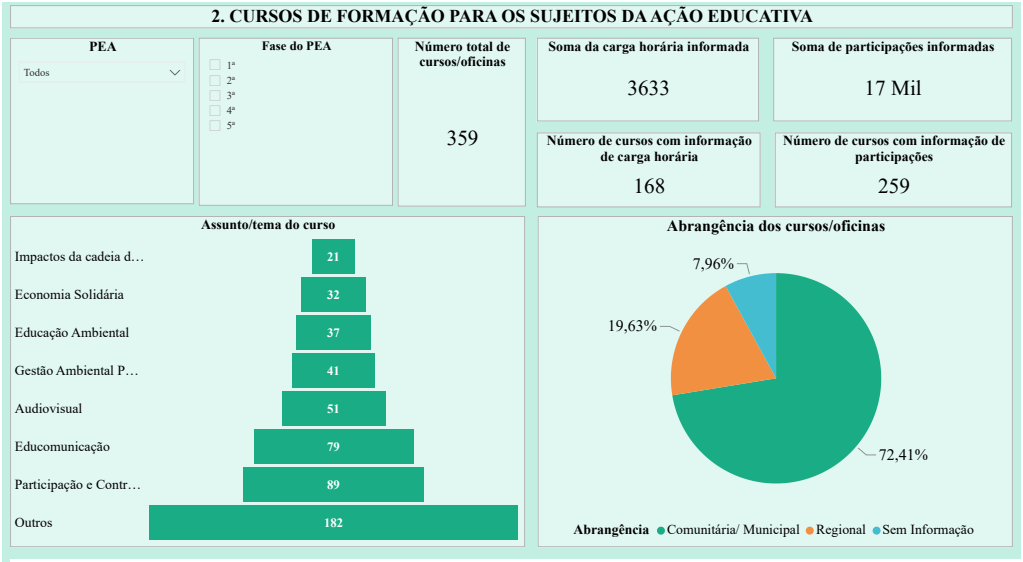
O uso de banco de dados tem o intuito de facilitar à equipe do projeto a análise integrada dos dados coletados, bem como a divulgação dessas informações em eventos técnico-científicos e nas redes sociais de divulgação do projeto. Com o banco de dados organizado, a tarefa seguinte compreendeu a elaboração dos produtos visuais que subsidiaram as análises e oportunizaram a visualização gráfica dos dados quali-quantitativos armazenados.

A proposta de criação de cada *dashboard* tornou-se desafiadora e trouxe a necessidade de reflexão e validação por parte da equipe do projeto. Foram gerados *dashboards* a partir de dados quantitativos, qualitativos e espaciais, nesse último caso, no formato de mapas. Todos os *dashboards* foram apresentados de forma dinâmica com possibilidades de pesquisa através da utilização de filtros. Na sequência, são apresentados exemplos de produtos visuais gerados com uma breve explanação.

Na Figura 3, por exemplo, foi criado um *dashboard* com o tema relacionado aos cursos de formação realizados pelos PEA com os Sujeitos da Ação Educativa (SAE). Nesse *dashboard*, é possível observar dados quantitativos em relação à carga horária total do curso, número total de participantes, a porcentagem de abrangência dos cursos, entre outras informações. É importante salientar que todos esses dados quantitativos podem ser visualizados de forma individual e, através dos relacionamentos criados, é possível a interação e a dinâmica entre esses dados. Para visualizar dessa forma, sugere-se acessar o *link* na legenda da Figura 3 ou ainda escanear o *QR Code* que está inserido na figura.

A Figura 4, por sua vez, traz o exemplo das ações para diminuição da vulnerabilidade socioambiental, que consiste em um dos temas trabalhados

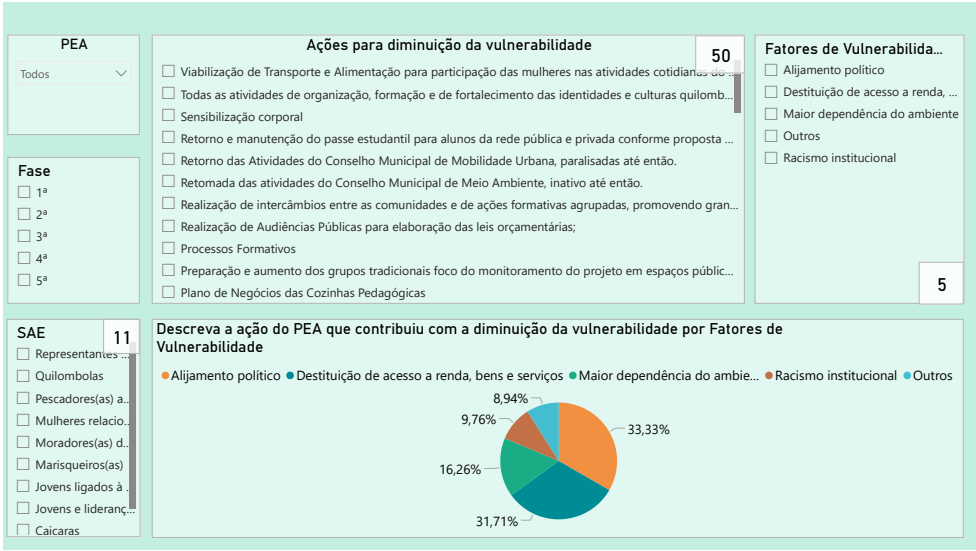
Figura 3 - Ilustração de um *dashboard* para apresentação e análise de dados quantitativos.



Link: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiODVlZWE4ZGI-tOWFmZi00MTUzLWExMDktODF-mYTFlY2MzM2I2IiwidCI6Ijg5NT-gzYzYyLWJkODgtNDBmNy1hZm-RhLTk3NzY5NmUxYmE1ZCJ9

Fonte: Elaboração equipe PARMIS, 2022.

Figura 4 - Ilustração de um *dashboard* para apresentação e análise de dados qualitativos.



https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMTlmNDU0MTY-tODAxNC00OTA0LWI0NGItNDYw-MGE4ZDMzM2RjIiwidCI6Ijg5NT-gzYzYyLWJkODgtNDBmNy1hZm-RhLTk3NzY5NmUxYmE1ZCJ9

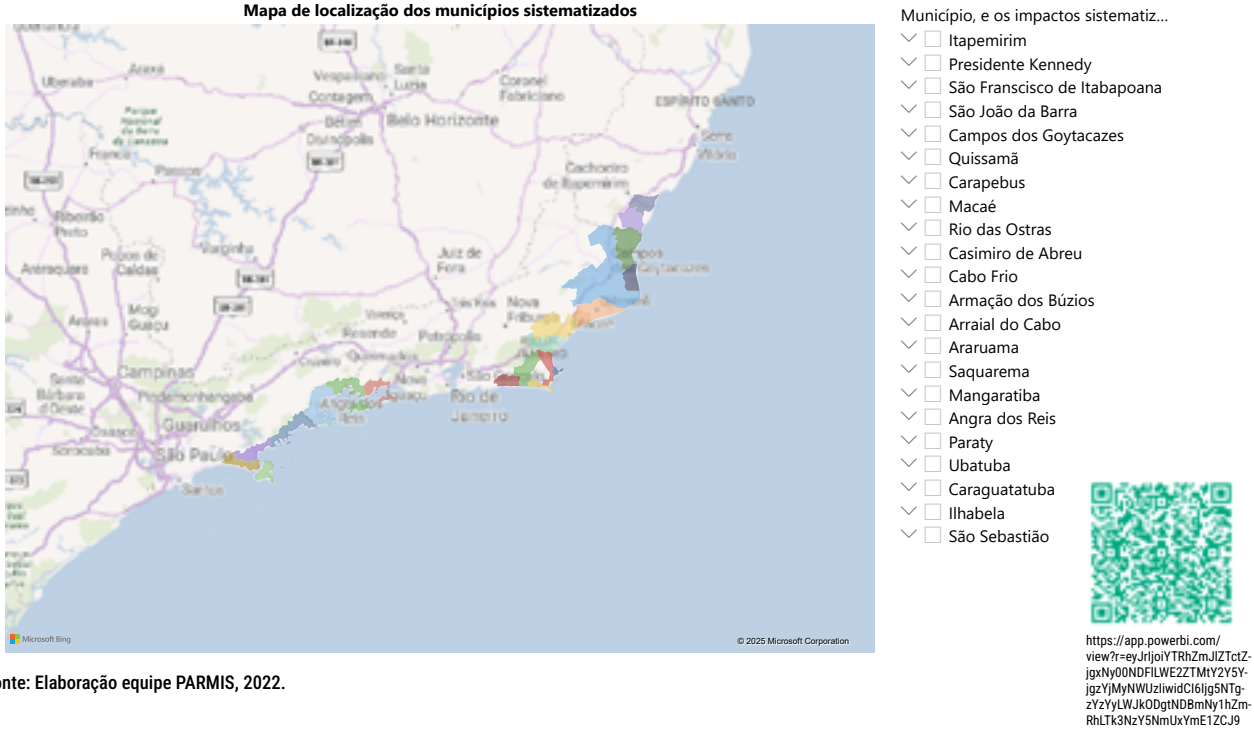
Fonte: Elaboração equipe PARMIS, 2022.

pelos PEA, caracterizando-se como um dado qualitativo. Neste *dashboard* são apresentadas as ações para diminuição da vulnerabilidade, os fatores de vulnerabilidade, os SAE e em qual fase ocorreu cada uma dessas ações. Para visualizar a interação desses dados, sugere-se acessar o *link* na legenda da Figura 4 ou ainda escanear o *QR*.

Além da apresentação dos resultados quantitativos e qualitativos em formato de gráficos e planilhas, a plataforma utilizada possibilitou a criação de mapas dinâmicos e interativos, que também se tornaram uma forma relevante de visualização e análise dos dados, permitindo mostrar as informações de toda área de atuação do PARMIS. No exemplo da Figura 5, são apresentados, no mapa, os municípios de abrangência do projeto, bem como a relação de impactos associados a cada um deles. Para visualizar a interação desses dados, sugere-se acessar o *link* na legenda da Figura 5 ou ainda escanear o *QR Code* que está inserido na figura.

Os resultados apresentados, obtidos com o auxílio de ferramentas tecnológicas que facilitam a visualização de várias informações integradas, destacam a importante contribuição para a organização e subsídio às análises dos dados oriun-

Figura 5 - Ilustração de um *dashboard* para apresentação de mapas interativos.



https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYTRhZmJlZTctZjgxNy00NDFlLWE2ZTMtY2Y5YjgzYjMyNWUzIiwidCI6Ijg5NTgzYzYyLWJkODgtNDBmNy1hZmRhLTk3NzY5NmUxYmE1ZCJ9

Fonte: Elaboração equipe PARMIS, 2022.

dos dos PEA. Considerando o grande volume de dados quali-quantitativos gerados no PARMIS, os mesmos foram processados de maneira intuitiva e dinâmica, permitindo o compartilhamento e o monitoramento das informações entre as equipes do projeto. Assim, de acordo com Nunes *et al.* (2017), confirmou-se que o uso de *softwares* possibilita desempenhar tarefas mecânicas e operacionais de forma eficaz e objetiva.

Conforme evidenciado no PARMIS, Parisi (2020) afirma que o uso de *softwares* possibilita trabalhar com grande volume de dados no âmbito acadêmico, através do qual é possível analisar e relacionar novas informações com flexibilidade e integração, sem comprometer o desempenho do que já está em operação. A mesma autora ainda conclui que esse recurso proporciona agilidade, rapidez e facilidade na análise dos resultados.

Parisi (2020) ainda ressalta que a aplicação do BI[5], bastante consolidado no universo empresarial, pode ser utilizado também em instituições de ensino, pois permite o agrupamento de dados de variadas fontes para a construção e constante adaptação do planejamento estratégico. Sendo assim, a organização metodológica desenvolvida no âmbito do projeto PARMIS pode oferecer suporte para outras pesquisas e projetos no contexto socioambiental, bem como para facilitar os processos decisórios e avaliativos. Enfatiza-se aqui seu uso tanto para dados quantitativos como qualitativos.

5 As ferramentas de *Business Intelligence* (BI) são tipos de *software* de aplicativo que coletam e processam grandes quantidades de dados. Essas ferramentas auxiliam na preparação de dados para análises, possibilitando a criação de relatórios, painéis e visualizações de dados (Microsoft, 2020).

Por fim, os resultados gerados e apresentados neste capítulo podem subsidiar distintas análises, bem como a construção de diversas ações no sentido de aprimorar a gestão de resultados dos PEA analisados. Os resultados podem ainda ser discutidos em outros espaços, como suporte em ações de ensino contribuindo com a formação de futuras/os pesquisadoras/es, construção de novos projetos e, até mesmo, na extensão, como forma de disponibilizar dados e informações sistematizadas.

5. Considerações Finais

As informações obtidas com os formulários eletrônicos permitiram a obtenção de uma caracterização dos PEA, porém também representaram um desafio para toda a equipe no que se refere à sistematização e análise de dados, sobretudo pelo fato de que em sua maioria eram qualitativos. Considerando que os PEA são muito diversos, com sujeitas/os com realidades diferentes e experiências riquíssimas, que perpassam por anos de atividades, foi necessário um esforço significativo para alcançar a padronização dos dados coletados.

A estruturação do banco de dados e a representação dinâmica possibilitada pelo uso de *softwares* foram dois grandes aliados nesse processo, visto o grande volume de dados gerados pelo projeto. Sem o auxílio dessas ferramentas, a análise e principalmente a visualização dinâmica dos dados poderia ser comprometida.

Os *dashboards* gerados subsidiaram tanto as análises dos dados quanto a entrega de produtos ao órgão ambiental, apresentações do projeto, produções de divulgação textuais e audiovisu-

ais. Além disso, foram instrumentos muito úteis, permitindo o compartilhamento das informações entre toda a equipe, já que existe a possibilidade de exportação como imagem, PDF, no formato de *link* ou *QR code*, possibilitando maior acessibilidade visual às informações.

Devido a diferença entre as respostas, foram necessários o tratamento e a padronização dos dados, feitos de forma manual, pois as questões dissertativas, por mais enriquecedoras que sejam, quando não padronizadas, dificultam ou até mesmo inviabilizam o trabalho devido às limitações das ferramentas tecnológicas. Sendo assim, o tempo de trabalho e o esforço da equipe foi maior. Aqui cabe destacar a decisão da equipe quanto ao uso de um número maior de questões abertas que geraram maior demanda de tempo e trabalho. O referencial teórico consultado indica que o uso da ferramenta selecionada para o projeto, o *Power BI*, aparece aplicado a inúmeros trabalhos com dados quantitativos em diversas áreas (educacionais, empresariais e da saúde), porém ainda se verifica uma carência de estudos sobre seu uso na análise de dados qualitativos.

A utilização de diferentes plataformas ou *softwares* para a organização do banco de dados foi positiva, apesar de algumas questões relacionadas à integração das informações. Pode-se citar a limitação de opções de gráficos e ferramentas gerais disponíveis para a representação dos dados; a necessidade de ajustes das respostas longas, sobretudo derivadas das perguntas abertas dos formulários eletrônicos; a necessidade de aprendizado da equipe para o uso das ferramentas, principalmente no que se refere à construção dos relacionamentos entre as planilhas. Esses e outros pontos compreenderam a realização de muitos testes metodológicos até gerar e aprimorar a versão final do banco de dados.

As informações geradas a partir deste projeto podem vir a subsidiar inúmeras análises, ações futuras e os resultados obtidos podem ser utilizados em outros espaços, contribuindo para a formação de futuros pesquisadores. Por fim, espera-se que a proposta metodológica aqui descrita possa oferecer suporte a tantas outras no contexto socioambiental, como uma forma de apresentação e organização de dados qualitativos e/ou quantitativos.

Referências

BARBOSA. Ricardo. Monitoramento e avaliação de projetos sociais. Trabalho de conclusão (Especialização em Desenvolvimento Rural e Agroecologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, 2001.

BRITO, Renato de Oliveira; SIVERES, Luiz; CUNHA, Célio da. O uso de indicadores para avaliação qualitativa de projetos educativos socioambientais: a gestão participativa no ambiente escolar. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 27, n. 104, p. 610-620, 2019.

CASSIANI, Silvia Helena De Bortoli; DE ALMEIDA, Ana Maria. Teoria fundamentada nos dados: A coleta e análise de dados qualitativos. Cogitare Enfermagem, Curitiba - PR, v. 4, n. 2, p. 13-21,1999.

COLETUM. Plataforma Coletum. 2023. Disponível em: www.web.coletam.com.

COSTA, Elisabete Pinto da; COSTA, António Pedro. O trabalho colaborativo apoiado pelas tecnologias: o exemplo da investigação qualitativa. Revista EDaPECI, São Cristóvão - SE, v.17, n. 2, p. 61-69, 2017.

DORNELLES, Cláudio Turene Almeida. Avaliação das ações e da efetividade de projetos socioambientais: uma análise do projeto Mogi-Guaçu.Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2011.

ELMASRI, Ramez; NAVATH Shamkant B. Sistemas de banco de dados. Pearson Education do Brasil Ltda. p. 01-513, São Paulo, 2005.

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados: Volume 4 da Série Livros didáticos informática UFRGS. 6ª Edição. Bookman Editora. Porto Alegre. 2009.

LONGLEY, Paul A. et al. Sistemas e ciência da informação geográfica. Bookman Editora, 2009.

MANOVICH, Lev. Banco de dados. Revista ECO-Pós, v. 18, n. 1, p. 7-26, 2015.

MICROSOFT. O que é Business Intelligence?. 2023. Disponível em: powerbi.microsoft.com/pt-br/what-is-business-intelligence/. Acesso em: 18 ago. 2023.

NASCIMENTO, Veridiana Barreto do; SANTOS, Luana Almeida dos; SARAIVA, Rair Silvio Alves. Softwares de análise de dados qualitativos: revisão narrativa da literatura. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, v. 13, n. 1, p. 44-58, 2022.

NUNES, Juliane Vargas et al. A pesquisa qualitativa apoiada por softwares de análise de dados: uma investigação a partir de exemplos. Fronteiras estudos midiáticos, v. 19, n. 2, p. 233-244, 2017.

PARISI, Baby de Fatima Barbosa. Painel de gestão acadêmica dos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe: uma proposta de Power BI como ferramenta gerencial. Trabalho de Conclusão (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) Universidade Federal de Sergipe, 2020.

ROSA, Antonio Vitor. Projetos em Educação Ambiental. In: FERRARO-JR, L.A. (Org.). Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivo educadores. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007, p. 273-287.

SILVA, Lucas José Harmatiuk da. Ferramentas de BI para inteligência competitiva. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão da Informação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

Capítulo 14

Acervo do Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais: memória institucional, científica e cultural

Venine Oliveira dos Santos

Introdução

O acervo PARMIS foi criado no início do projeto, em 2021, enquanto ferramenta para gestão dos documentos produzidos durante seu desenvolvimento. Pertencente a um projeto multidisciplinar com equipe extensa, o acervo opera na centralização dos documentos elaborados por cada equipe e assegura que os mesmos fiquem em um único repositório.

O acervo é composto majoritariamente por arquivos digitais e de produção interna[1], formando um agregado textual, cartográfico, visual, audiovisual e fonográfico. A Gestão do Acervo acompanha as atividades do PARMIS, constantemente contata as/os integrantes das equipes para averiguar a produção e envio de dados e, quando necessário, dá suporte às equipes. Além dos arquivos produzidos no âmbito do PARMIS, foram incorporados os documentos do Projeto Impactos na Pesca[2], ambos ligados à Cadeia de Escoamento e Produção de Petróleo e Gás Natural.

A organicidade do acervo visa a garantir o envio e acesso da equipe aos arquivos necessários para a operacionalidade do projeto e a salvaguarda dos arquivos em hardware com o mínimo de informações necessárias para sua identificação e contextualização. Executa procedimentos técnicos voltados para a memória institucional, assegurando o arquivamento e a salvaguarda da documentação relativa ao andamento do projeto.

Executado pela Universidade Pública, também atua com a memória científica. O acervo assegura a documentação do próprio projeto, seus métodos, pesquisa, discussões e resultados, ao mesmo tempo em que centraliza a documentação produzida a partir da coleta de dados potenciais para o estudo do território analisado pelo projeto.

O conteúdo do acervo é composto por dados de diferentes tipologias, relacionados aos impactos e conflitos socioambientais, documentando os atores sociais que fazem parte da área de influência da indústria de Petróleo e Gás Natural. A Gestão do Acervo entende que sua prática é um instrumento político que deve estar comprometida com a cidadania e a diversidade cultural, alinhando-se com a ecologia política e com visão crítica aliada à justiça ambiental.

2. Acervos e memória institucional, científica e cultural

Segundo o Glossário Básico de Arquivologia (2013), um acervo pode ser entendido como "documentos de uma entidade produtora ou de uma entidade custodiadora" ou ainda a "totalidade dos documentos conservados num arquivo". Os acervos arquivísticos são "anacrônicos", isso significa que "são vestígios intencionais que carregam uma série de antecipações" (Monteiro, 2014, p. 316), essas antecipações estão alinhadas com o propósito de criação do acervo.

1 Quando os arquivos são produzidos pela própria equipe.

2 O projeto de pesquisa "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 –IMPACTOS NA PESCA" foi executado no período de março de 2017 a outubro de 2020. A pesquisa, com implementação do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), é oriunda do Termo de Ajustamento de Conduta do Campo de Frade, de responsabilidade da PETRORIO, tendo sido exigido pelo Ministério Público Federal, IBAMA e Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Seus resultados estão disponíveis em www.maress.furg.br, no item "Projetos Concluídos".

A criação e a prática dos acervos não são neutras, estão inseridas no campo social e perpassam as relações de poder. Aquilo que é preservado é selecionado, classificado, registrado e reordenado, configurando um acervo enquanto "espaço estratégico de legitimação de narrativas e práticas sociais que remetem à construção de valores e identidades" (Monteiro, 2014, p. 321). Por ser um dispositivo, recurso e ferramenta que opera de forma ordenada na preservação, salvaguarda, conservação e transmissão da memória, pode ser entendido como um "lugar de memória". (Nora, 1993, p. 22).

Este conceito imprime a intencionalidade e reivindicação que articula meios para a criação de condições adequadas para a conservação e salvaguarda daquilo que é produzido e estende-se ao funcional e simbólico. Portanto, a potencialidade do acervo deve ser encarada da forma mais ampla possível, ultrapassando "procedimentos técnicos", posicionada enquanto instrumento político, agente ativo na construção de consciência histórica e cultural, que mobiliza recursos humanos e instrumentaliza canais de comunicação e armazenamento de dados disponíveis.

A Memória é intrínseca ao campo social, é capaz de trazer a experiência vivida e/ou acontecimentos de grupos e indivíduos para um número maior de pessoas que não vivenciaram a experiência/acontecimento. Inevitavelmente, está sujeita a tensões e conflitos, a sistematização em acervo pode ser determinante quando relacionada às memórias de identidades culturais, elegendo "quais serão legados às futuras gerações, quais serão substituídos e quais serão esquecidos" (Dantas, 2010 p. 132).

A organização de bens documentais, orientados a sua salvaguarda, influencia diretamente sua confiabilidade e seu uso, sendo o arquivo um lugar de produção de narrativas e legitimação de discursos e sua gestão deve ser realizada de forma crítica, com intencionalidade e racionalidade. Nesse sentido, compreendendo o contexto em que está inserido o PARMIS, entidade produtora da documentação, voltado para as medidas mitigadoras dos impactos socioambientais, com o olhar da Educação Ambiental Crítica e da Ecologia Política, depreende-se que as disputas e conflitos que ocorrem nos territórios com área de influência da cadeia de produção de petróleo e gás natural, também se estendem para o contexto dos acervos e seus arquivos.

A Ecologia Política (Leff, 2013), que discute as disputas de poder que permeiam os territórios e seus recursos naturais, compreende que existe um projeto político-econômico que é responsável pela injustiça ambiental e busca modos de intervenção para superar a reprodução destas estruturas. Por sua vez, a prática arquivística e dos acervos por muito tempo foi excludente e corroborou com a reprodução das estruturas da colonialidade, deslegitimando fontes documentais que estão associadas às identidades culturais invisibilizadas e muitas vezes inserida no contexto da injustiça ambiental.

Reconhecer o papel político-institucional da organização documental também é uma forma de legitimar narrativas nas institucionalidades acadêmicas, de forma que sua sistematização contribua para trabalhos que buscam a garantia de direitos e superação das desigualdades sociais, fazendo o uso dos acervos como instrumento de poder que, alinhada à proteção dos territórios,

conecta-se com a dimensão simbólica, sendo um campo para a reprodução e legitimação de práticas culturais (Dantas, 2010 p. 180), inserindo-se no contexto de patrimonialização da memória.

Bens documentais que tratam de dados sensíveis, quando organizados em acervo, são provenientes de uma prática institucionalizada que opera na construção da memória e identidade de grupos e indivíduos e reafirmam o papel do arquivo detentor de poder simbólico que possibilita o resgate e (re)construção de memórias, representando muito mais que apenas um suporte a bens documentais, também sendo instrumento para a justiça ambiental, com prática atenta aos mecanismos de desigualdade socioambiental e seu reflexo político-institucional.

O mesmo se estende para os registros visuais. A captação de imagem, seja por fotografia ou vídeo, torna-se um dispositivo de armazenamento da memória coletiva, com potencialidade semântica para comunicar os conflitos e os impactos socioambientais. São narrativas visuais, instrumentos da memória. Quando observados pela etnografia da imagem revelam disputas simbólicas (AMORIN, 2021 p.133), a exemplo da imagem na próxima página.

As narrativas visuais registram, sugerem e evidenciam vestígios de acontecimentos no espaço e tempo em que são produzidos e experienciados, configuram também um bem simbólico, criador de significados. A imagem é um dispositivo capaz de retratar o "o que não cabe nas palavras, ou o que enriquece o teor da palavra, dando uma aura de sujeito à fala da subjetividade de alguém, de um gesto, de uma cena de rito ou de uma manhã de cotidiano" (Brandão, 2004, p. 28).

O diferencial das narrativas visuais é sua capacidade de preservar a intenção do profissional que capta a imagem, dessa forma, "oferece ao seu trabalho de campo a presença viva e comprovada de seu próprio olhar" (Brandão, 2004, p. 6), sendo capaz de comunicar a intenção daquela ou daquele profissional que o captou. Com a sistematização em acervo, é possível também identificar o profissional e entender melhor suas motivações ao fazer determinado registro.

O acervo, em sua potencialidade, constituído por tipologias documentais diversas, submetido ao olhar multidisciplinar, a partir de metodologias quantitativas ou qualitativas, coloca-se como instrumento que organiza os saberes e compreende sua importância na decolonização do conhecimento e seu papel para a valorização da diversidade cultural. Quando transformados em produtos, sejam em vídeos didáticos ou outros formatos audiovisuais, assumem potencial educativo e de retorno à sociedade.

As práticas voltadas para os Acervos e sua Gestão devem ser compreendidas enquanto instrumento social e político com princípios voltados à cidadania, etnoconservação, valorização dos saberes tradicionais, ao rompimento da dualidade entre sociedade e natureza, revelando sua potencialidade para a discussão sobre políticas públicas, estudos sobre território, sociedade, identidade, cultura e meio ambiente.

Figura 1 – Embarcação de pesca artesanal em área de influência de empreendimentos petrolíferos.
Autoria de Jéssica Fischer, 2018.

Fonte: Acervo do PARMIS

3. Conteúdo e princípios organizadores

Com a experiência do projeto Impactos na Pesca, que gerou grande volume de dados com diferentes tipologias e evidenciou a necessidade de pressupor estratégias para lidar com os dados, a criação do Acervo do PARMIS foi prevista enquanto um recurso para a gestão dos arquivos produzidos no projeto, antevendo o grande fluxo de bens documentais.

No campo institucional, é comum que não haja preocupação com a salvaguarda de dados quando os projetos são concluídos, desconsiderando que a documentação possa ter continuidade, geralmente "o que é produzido academicamente não é pensado como algo que poderá ser acervado para aqueles que vierem depois, nem mesmo nos laboratórios" (Amorin, 2021, p. 131). No PARMIS, estabeleceu-se a dinâmica entre as equipes do projeto para que rotineiramente encaminhem os arquivos referentes às suas atividades e seus trabalhos finalizados.

Recebidos pelo acervo, são submetidos a alguns processos técnicos de controle e classificação. Alguns critérios utilizados para a classificação são as tipologias que apresentam ou o contexto em que foram produzidos. Dentre os procedimentos técnicos, estão: organização no repositório digital utilizado; registro no padrão[3] criado para o acervo; detalhamento das informações pertinentes em fichas catalográficas[4]. A sistematização forma um "catálogo" com diferentes níveis de descrição, qualificadas para as características das tipologias documentais.

Dentre os bens documentais, estão: os documentos do histórico e do processo do PARMIS; relatórios das atividades; apresentações utilizadas em reuniões e oficinas; registros dos encontros e oficinas; materiais dos encontros formativos internos da equipe; todas as relatorias produzidas no âmbito do projeto; roteiros de campo; documentos das entrevistas e material correlato, como gravações de áudio, captações de imagem e vídeo; documentos pré e pós-entrevista, como os termos de cessão, roteiros, relatórios de análise e entrevistas transcritas. Os materiais que ocupam maior volume no acervo são captados durante a coleta de dados em saídas de campo, especialmente através da captação de imagem e som.

Ao longo das atividades desenvolvidas pelo PARMIS, o acervo recebeu diversos documentos produzidos no contato com as realidades das comunidades que estão nas Bacias de Campos e de Santos, no litoral dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito do Santo. Foram realizadas entrevistas com diversos atores sociais envolvidos na cadeia de produção e escoamento de petróleo e gás natural.

Dentre eles, os coordenadores e representantes de empresas petrolíferas, participantes de Projetos de Educação Ambiental e residentes nas áreas de influência dos empreendimentos. Entre os participantes estão comunidades tradicionais; grupos e comunidades que desempenham atividades artesanais, como marisqueiras/os, pescadoras/es artesanais; jovens ligadas/os à pesca artesanal; quilombolas; moradoras/es de bairros periféricos; agricultoras/es familiares; caiçaras;

3 O padrão de registro utilizado pelo acervo leva em consideração o ano, território, palavras chaves e caractere ordenador.

4 As fichas catalográficas possuem campos descritivos para metadados que informem a identificação e contexto de criação, a autoria, o histórico do documento, suas características e localização.

representantes e lideranças comunitárias.

No Rio Grande do Sul e na Bahia também foram realizadas entrevistas e captações de imagem com artesãs e pescadoras artesanais, mulheres ativistas, pescadoras, marisqueiras e pesquisadoras/es. Outras captações foram realizadas durante a observação em eventos dos PEAs pela equipe do PARMIS.

Parte das captações irão compor documentários e vídeos didáticos que serão produzidos pela produtora contratada pelo projeto, após finalizados, esses produtos integrarão o acervo. Para subsidiar os boletins "Comunica PARMIS", produto firmado no Plano de Trabalho do projeto, foram produzidas inúmeras ilustrações voltadas à temática. Os únicos arquivos que não são de Produção Interna são compostos pelas imagens solicitadas aos PEA para inspirar a criação das ilustrações supracitadas.

Além dos dados "brutos", o acervo também recebe os documentos finais na sua totalidade, ou seja, os dados integram o repositório enquanto fontes e posteriormente quando produtos e/ou documentos, mapas, gráficos ou peças audiovisuais. O acervo presta assessoria às/aos coordenadoras/es e pesquisadoras/es do projeto que realizam as saídas de campo, especialmente no recebimento dos dados através do repositório digital compartilhado, no acompanhamento e organização e acesso aos arquivos.

Ao realizar a gestão de acervo, submetendo os dados gerados no ambiente institucional a processos técnicos que envolvem níveis de organicidade e viabilizam o acesso, estamos fazendo um trabalho voltado à memória coletiva e seus suportes materiais. O uso de acervos como auxiliar para as atividades voltadas à Gestão Ambiental Pública podem ser uma ferramenta para compreender de forma ampla o que está subjacente a salvaguarda de arquivos em acervos.

4. Conclusão

A gestão de documentos surge da demanda da organização da administração pública, no caso de um projeto com equipe extensa e multidisciplinar, voltado para a Gestão Ambiental Pública. Com a produção de diferentes tipologias de arquivos, o acervo desempenha seu papel delineando níveis de organicidade de forma a assegurar a preservação dos dados e o acesso pelas equipes, especialmente em repositório digital e hardware. A preocupação em organizar, sistematizar dados e mantê-los preservados reforça a importância política, social, histórica, cultural, científica e institucional do trabalho executado no contexto da cadeia de produção e escoamento de petróleo e gás natural na área de influência onde se desenvolve a pesquisa e avaliação do PARMIS.

Desta forma, criar fontes e preocupar-se para que elas não se percam, vincula-se à preservação da Memória, no sentido de preservar a documentação do projeto e possibilitar a realização de novas pesquisas após sua conclusão, operando na memória institucional e também científica, pois o acervo recebe as pesquisas e análises oriundas dos dados sistematizados. No que tange à cultura, está fortemente relacionado à patrimonialização, tendo o potencial de legitimar ou deslegitimar narrativas. Dentro do contexto do fazer arquivístico, ciente de seu papel social, volta-se criticamente à própria cultura, que estrutura as práticas dos instrumentos de gestão de dados e da informação,

devendo posicionar-se de forma ética, justa e alinhada com a luta pela igualdade social.

Ainda que o ato de sistematizar os dados referentes aos impactos e conflitos socioambientais possa não agir diretamente no impacto e no conflito ambiental que ocorre no território, ele o documenta e cria fontes para que a informação possa ser vinculada a outros produtos, trabalhos, materiais didáticos e diversas formas que possam comunicar a conjuntura complexa que compõem a realidade socioambiental dos territórios documentados.

O acesso ao acervo é destinado à equipe do PARMIS, seus bens documentais possuem diferentes níveis de restrição. Para pesquisadoras/es e membros externos, bem como outros projetos, o acesso ao acervo deve ser autorizado mediante solicitação formal. A documentação processual do PARMIS está voltada para a avaliação e revisão da mitigação de impactos socioambientais, contendo dados sensíveis, que envolvem fatores que interferem diretamente na vida humana e sua sobrevivência e subsistência, assumindo a responsabilidade no tratamento das informações que garantam aos grupos e identidades presentes no acervo representação e valorização.

Referências

AMORIN. Lara. Acervo, Memória e Imagem: Patrimônio e Identidade Cultural. In: Vozes Multidisciplinares: análises em educação, antropologia da imagem, poder e conhecimento. João Pessoa. CCTA, 2021. p. 121-138.

ARQUIVO NACIONAL. Dicionário brasileiro de terminologia arquivística. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. 232 p.

BONFÁ NETO, Dorival; SUZUKI, Júlio César. Interdisciplinaridade, ecologia política e Comunidades Tradicionais na América Latina. In: Terceiro Incluído: transdisciplinaridade e temas contemporâneos. v.12 p. 05-24. 2022.

BRANDAO, Carlos Rodrigues. Fotografar, documentar, dizer com a imagem. In: Cadernos de antropologia e imagem. v.18, n.1, p. 27-54. Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Antropologia, Campinas, São Paulo. Brasil.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). Norma Brasileira de descrição arquivística. Rio de Janeiro: CONARQ, 2006.

DANTAS, Fabiana Santos. O Patrimônio Cultural protegido pelo Estado Brasileiro. In: Campos, J. B; PREVE, D. R.; SOUZA, I. F. Patrimônio cultural, direito e meio ambiente: um debate sobre a globalização, cidadania e sustentabilidade. Curitiba: Multideia, 2015.

_____. A proteção jurídica do Meio Ambiente Cultural. In: Revista Ambiente e Direito, São Paulo, MP, n. 2, p. 105-123, 2011.

_____.Guerra e paz: uma análise da evolução das normas internacionais de proteção ao patrimônio cultural. In: Revista de Direito Constitucional e Internacional, n. 71, p. 85-102, abr./jun. 2010.

_____. DANTAS, Fabiana Santos. In: Direito fundamental à memória. Curitiba: Juruá, 2010b.

DI MAMBRO, G. R. Glossário básico de arquivologia. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013.

FIORUCCI, Rodolfo. História Oral, Memória, História. In: Revista História em Reflexão, Vol. 4 n. 8, p. 1-17. UFGD:Dourados jul/dez 2010.

Fundação Oswaldo Cruz. Política de Preservação dos Acervos Científicos e Culturais da Fiocruz. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2018.

LEFF, Enrique. Ecologia Política: uma perspectiva latino-americana. In: Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 27, p. 11-20, jan./jun. 2013.

MONTEIRO, Fernanda. Reflexões epistemológicas dos arquivos e do fazer arquivístico enquanto instrumentos de poder. Acervo, Rio de Janeiro, v. 27, Nº 1, p. 313-322, Jan./Jun. 2014.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. Projeto História, Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em História e do Departamento de História da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, v. 10, p. 7-28, dez. 1993.

SMIT, J. W. Qual memória o audiovisual preserva? In: MANINI, M. P; OLIVEIRA, E. B; GOMES, A. L. A. Imagem, Informação e Memória. Marília: Oficina Universitária, 2022. p. 43-52.

Capítulo 15

Editoria, divulgação e comunicação no contexto de um projeto de pesquisa-ação

Leon Barreto Gonçalves Rosa
Indira de Avila dos Santos
Franciely Frasseto D. Ledesma
Cristiane Netto Costa
Vania Pierozan
Diego Winter de Freitas
Giovani Höber Ghiggi
Lucas Lins

Introdução

Este capítulo é destinado a compartilhar as rotinas relacionadas ao desenvolvimento e publicação de conteúdos dentro do escopo do projeto de pesquisa Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais (PARMIS). São produções construídas de forma coletiva a partir de grupos de trabalho, comissões de revisão e das pesquisadoras e pesquisadores do projeto.

Centralizando essas demandas, há um grupo de trabalho específico que fica responsável pelas ações de planejamento, produção de conteúdo e divulgação de materiais, sendo formado por profissionais das áreas relacionadas com a Gestão Ambiental, Educação Popular, Comunicação e Artes Visuais. Essa multidisciplinaridade permite que o grupo consiga compreender os temas que permeiam a execução do projeto – ainda que com o apoio de um grupo de trabalho específico para formação e demais profissionais em suas especializações – e adequá-los para uma linguagem acessível à interlocução, além da capacidade técnica necessária para execução dos produtos.

O planejamento de conteúdos foi sistematizado em um Plano de Divulgação (PD) no início do projeto, o qual levou em conta o escopo da pesquisa para selecionar o perfil de público a ser alcançado e os meios para realizar a divulgação. Ainda, procurando dar direcionamento ao trabalho, foi desenvolvido junto da identidade visual do projeto um Programa de Identidade Visual (PIV), buscando estabelecer os aspectos visuais que compõem a identidade do PARMIS, como cores, fontes e elementos gráficos, além de apresentar as versões de logo, linha de apoio e forma de uso destas. Além dos conteúdos para redes sociais, a divulgação ocorre por meio de produtos como boletins informativos e videodocumentários, conforme o plano de trabalho.

O grupo trabalha se fundamentando em referências relacionadas à Ecologia Política, Educação Ambiental Crítica na Gestão Ambiental Pública com ênfase no Licenciamento Ambiental, Comunicação Científica, Educomunicação e Comunicação Organizacional, e está em constante busca de novas metodologias e ferramentas tecnológicas para realização dos processos de comunicação.

O objetivo deste capítulo, portanto, é apresentar essas experiências comunicacionais, visando contribuir com a base teórico-metodológica e com a prática de comunicação no contexto de um projeto de temática socioambiental.

2. Revisão de Literatura

A produção de conteúdos se fundamenta teoricamente na Ecologia Política (Leff, 2006; Loureiro, 2012; Martínez, 2011; Porto, 2012; Porto-Gonçalves, 2012) e na Educação Ambiental Crítica, especificamente na Educação Ambiental na Gestão Ambiental Pública com ênfase no Licenciamento Ambiental (Loureiro, 2009; Layrargues, 2009; Quintas, 2009; Quintas, Gomes & Uema, 2006). Essas referências contribuem com a perspectiva dos territórios, culturas e da participação social na Gestão Ambiental Pública.

A Ecologia Política busca compreender o processo de distribuição dos impactos socioambientais de projetos econômicos e políticas públicas sobre a sociedade (Leff, 2006; Loureiro, 2012; Porto-Gonçalves, 2012). A Educação Ambiental Crítica, por sua vez, é a vertente capaz de conduzir processos

de ensino-aprendizagem que problematizam os impactos sob uma concepção de assimetrias de poder no território, envolvendo recortes de classe e de outros marcadores sociais (de gênero, étnico, geracional) e, a partir da articulação entre conteúdo e práxis no campo da Gestão Ambiental Pública, transformar esta realidade (Quintas, 2009).

Para além do referencial teórico do projeto, a equipe participa de um Grupo de Estudos em Educomunicação (GEDUCOM), vinculado ao Laboratório Interdisciplinar Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade (MARéSS)[1], que discute temáticas mais específicas sobre o trabalho de comunicação e produção de conteúdo, como a Educomunicação e Comunicação Popular (Kaplún, 2002; Soares, 2002, 2009) e a Comunicação Organizacional (Carvalho & Vieira, 2007; Hall, 2005; Torquato, 2014).

A Educomunicação é utilizada para designar a busca de articulações coletivas e dialógicas em função do uso de processos e ferramentas de comunicação, auxiliando no desenvolvimento humano (Soares, 2009). Para Kaplún (2002), a verdadeira comunicação não está dada por uma pessoa que fala (emissora) e uma pessoa que escuta (receptora), e, sim, duas ou mais pessoas ou, ainda, grupos sociais, que trocam e compartilham experiências, conhecimentos, sentimentos, mesmo à distância, por meio das redes sociais. Através desse processo de troca, as pessoas estabelecem relações entre si e passam da existência individual isolada para a existência social comunitária.

A Comunicação Científica, por sua vez, segundo Bueno (2010, p. 5), tem como intenção "democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica".

Já a Comunicação Organizacional, por sua vez, pode ser compreendida como processos internos e externos de interações, trocas de informações, divulgações, instruções, formações, sendo, também, um instrumento de poder (Carvalho & Vieira, 2007; Hall, 2005; Torquato, 2014). Ressalta-se que essa comunicação requer atenção às especificidades e diretrizes de cada uma das organizações e demais atores sociais envolvidos no projeto, a exemplo de instruções normativas e planos de comunicação.

3. Relato de experiência

3.1.3.1 O processo coletivo

No PARMIS, existem diversas demandas relacionadas à divulgação de resultados da pesquisa, considerando que: a) a realização do projeto envolve diferentes tipos de organizações, como órgãos públicos, empresas e Projetos de Educação Ambiental (PEA); b) a pesquisa é abrangente e suas atividades estão divididas entre os Grupos de Trabalho (GTs), demandando o alinhamento interno das equipes para sistematização dos estudos e resultados a serem comunicados; e c) o público possui diferentes formações, interesses e vivências. É nesse contexto de diversidade que são formadas comissões internas de apoio ao desenvolvimento dos produtos.

1 O Laboratório Interdisciplinar Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade (MARéSS) integra diferentes projetos de pesquisa e de extensão sobre dinâmicas sociais, ambientais e econômicas que envolvem grupos populares e de economia solidária, em que participam docentes, técnico-educadores e estudantes de diferentes campi da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), sendo responsável por conduzir a pesquisa do PARMIS.

Essas comissões são formadas por integrantes dos diferentes GTs do projeto e têm por objetivo contribuir para a qualificação dos produtos desenvolvidos, tais como: roteiros para os vídeos, publicações para internet e boletins informativos. As comissões revisam os conteúdos, indicam referências bibliográficas complementares ou a simplificação da linguagem.

Para a formação das comissões se busca, além de representação dos diferentes grupos de trabalho, ter uma pluralidade de formações profissionais, reunindo especialistas de diferentes áreas do conhecimento que possam contribuir com suas perspectivas e experiências na elaboração dos materiais de divulgação, possibilitando uma abordagem mais abrangente do conteúdo. Isto porque cada integrante tem um olhar específico sobre o material, trazendo questões que talvez não fossem identificadas por um único grupo de trabalho, potencializando a representação da diversidade nos produtos. Dessa forma, também é possível revisar a consistência teórica e a acessibilidade.

Outro aspecto que destacamos sobre as comissões é que, pelo fato de a equipe estar organizada em GTs, as reuniões se tornam, também, um ambiente de debate e de troca de ideias, auxiliando na compreensão dos temas trabalhados e potencializando melhores resultados.

Ao longo do projeto, foram formados três tipos de comissões: 1) comissão de revisão dos conteúdos para redes sociais; 2) comissão de boletins; e 3) comissões audiovisuais.

1) A **comissão de revisão dos conteúdos para redes sociais** tem representação de todos os GTs, incluindo a coordenação geral. Foi estabelecido um fluxograma das etapas para publicação (Figura 1), o qual auxilia na organização das atividades e dinâmicas inerentes à produção. O GT elabora a primeira proposta de publicação, que é discutida, revisada e ajustada até estar adequada para tal fim. (em linguagem e conteúdo).

Figura 1: Etapas para a publicação de conteúdo.

2) A **comissão dos boletins** tem o propósito de definir os conteúdos, indicar referências bibliográficas, contribuir com a adequação da linguagem (para torná-la mais inclusiva), selecionar imagens, destacar o foco das ilustrações e apontar ajustes e correções.

Cada um dos GTs do projeto indica representantes conforme a temática. Inicialmente, o texto é elaborado por uma equipe organizadora responsável, e, depois de revisado, passa pela diagramação e ilustração, onde são criados os desenhos, gráficos, e selecionadas e editadas as fotos. Após essa etapa, o boletim é encaminhado para revisão de linguagem (facilitação e ortografia). O GT recebe as indicações de possíveis ajustes finais, faz o fechamento do arquivo e, enfim, encaminha para publicação (Figura 2).

Figura 2: Etapas para a publicação de boletins.

3) As **comissões audiovisuais** têm o propósito de definir os conteúdos, apontar representantes para a organização textual, indicar referências bibliográficas, construir os roteiros, indicando o formato técnico de cada peça audiovisual (documentário, videoaula, animação, entre outros) e a adequação para uma linguagem inclusiva.

Foi criada uma comissão para cada um dos seis (6) produtos audiovisuais previstos (Figura 3), com a indicação de participantes dos diferentes GTs para sua constituição, de acordo com a temática do produto, levando em consideração suas formações e interesses. Existem etapas que são de alinhamento da comissão com a produtora audiovisual contratada para a montagem e finalização desses produtos.

Figura 3: Comissões de vídeos.

3.2.Os produtos de divulgação

3.2.1.As publicações para as redes sociais

Inicialmente, foram realizadas publicações de apresentação do projeto: “O que é o PARMIS?”; “Qual o objetivo deste projeto?”; “Qual o significado da identidade visual?”.

Considerando a ausência da componente social na prática da Gestão Ambiental Pública com ênfase no Licenciamento e na Avaliação de Impacto Ambiental, somada à ausência de formulações teóricas sobre conceitos socioambientais voltados a esses temas, justifica-se a importância de discutir conceitos socioambientais sob a perspectiva da Ecologia Política. Baseado nisso, e a partir do referencial teórico utilizado no projeto após alinhamento com demais participantes, foram estabelecidos os seguintes temas: Impactos Socioambientais; Licenciamento Ambiental; Avaliação de Impacto Ambiental (AIA); Estudo de Impacto Ambiental (EIA); Medidas Mitigadoras e Compensatórias; Injustiça Ambiental e Racismo Ambiental; Vulnerabilidade Socioambiental; Conflito Ambiental; Justiça Ambiental; Movimentos Sociais por Justiça Ambiental; e Educação Ambiental.

Para essa série de conteúdos, foi criada a hashtag “#conceitosparmis”. De forma complementar, foram realizadas outras publicações, tais como

de exemplos e materiais produzidos por meio de outros projetos vinculados ao Laboratório MARéSS que tratam de temáticas em comum. Após a abordagem dessas temáticas iniciais, foram realizadas publicações com a síntese dos resultados obtidos pela pesquisa, assim como de outros temas de interesse (tais como o Plano Macro).

O GT Editoria e Divulgação conta com uma pessoa responsável pela edição preliminar de conteúdo, considerando-se o referencial teórico do projeto, materiais utilizados nos processos formativos, materiais externos e levantamento bibliográfico complementar. Após a revisão bibliográfica, monta-se a apresentação do conteúdo, simulando uma publicação de, no máximo, dez *e-cards* que, coletivamente, passa por ajustes e complementações de conteúdos e diagramação. Na sequência do processo, são elaboradas ilustrações, assim como é feita a seleção de fotos, fluxogramas, linhas do tempo, entre outras atividades, quando necessário. Na Figura 4, a seguir, pode-se observar um exemplo desse processo.

Figura 4: *Slide* **sobre o conteúdo Injustiça Ambiental e Racismo Ambiental, antes e depois da diagramação.**

Considerado o fluxo de organização e revisão referente à comissão de revisão, o material é publicado nos diferentes perfis do projeto em redes sociais, bem como é feito o acompanhamento de acessos e interações com o conteúdo divulgado.

3.2.2. Os boletins: _comunica PARMIS

O boletim *_comunica PARMIS* foi proposto com o objetivo de apresentar a sistematização dos resultados da pesquisa através de uma linguagem acessível. Os dados são coletados por meio dos formulários das entrevistas realizadas no projeto e, após análise, são organizados e convertidos em textos, gráficos, tabelas e ilustrações (desenhos, infográficos e fotografias).

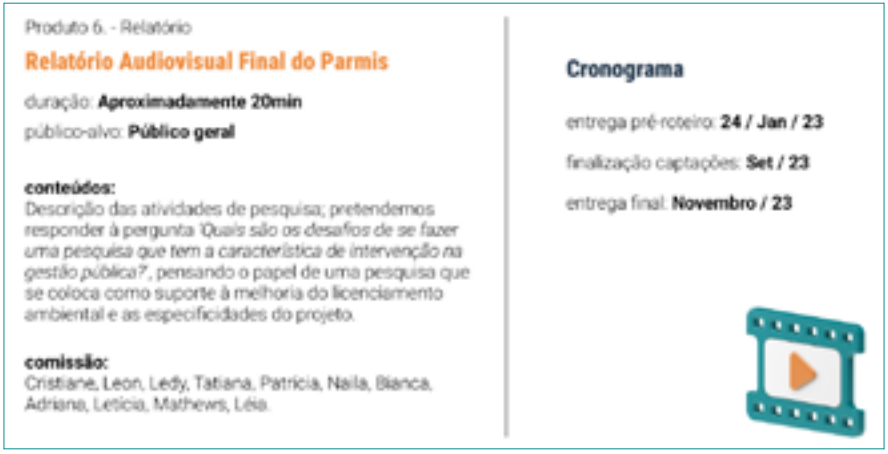
Inicialmente, a proposição no plano de trabalho era a publicação de dois (2) boletins; no entanto, a comissão editorial avaliou a importância de diluir as informações em um número maior de edições, facilitando a divulgação dos resultados. As discussões apresentadas nos boletins foram programadas por temáticas: 1) Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais (apresentação do projeto PARMIS); 2) Impactos Socioambientais; 3) Vulnerabilidade Socioambiental; 4) Cidadania e Participação; 5) Segurança Territorial e Geração de Trabalho e Renda; 6) Formação de Pessoas e Contribuição dos PEA em Termos de Pesquisa; 7) Enfrentamento da Pandemia de COVID-19; e 8) Comunicação Popular. Com exceção do primeiro (que apresenta a pesquisa), todos os outros boletins trazem a relação dos PEA com a temática proposta.

3.2.3. As produções audiovisuais

O GT obteve o apoio de uma produtora contratada para a edição e finalização das peças audiovisuais, uma vez que, trabalhando com a temática socioambiental, esta contribuiria para a montagem e finalização das peças. A produtora, antes das saídas de campo do projeto, realizou uma formação em educomunicação com toda a equipe, possibilitando o acesso aos meios mais "populares" ou "alternativos" de técnicas de captação audiovisual, tanto em seus aspectos práticos quanto teóricos.

O trabalho envolve a produção de seis (6) peças audiovisuais a partir de pré-roteiros (Figura 5) organizados pelas respectivas comissões audiovisuais. As temáticas foram pré-estabelecidas, em

Figura 5: Pré-roteiro sobre o Relatório Audiovisual Final do Parmis


Produto 6. - Relatório

Relatório Audiovisual Final do Parmis

duração: **Aproximadamente 20min**

público-alvo: **Público geral**

conteúdos:
Descrição das atividades de pesquisa; pretendemos responder à pergunta *'Quais são os desafios de se fazer uma pesquisa que tem a característica de intervenção na gestão pública?'*, pensando o papel de uma pesquisa que se coloca como suporte à melhoria do licenciamento ambiental e as especificidades do projeto.

comissão:
Cristiane, Leon, Ledy, Tatiana, Patrícia, Naila, Bianca, Adriana, Letícia, Mathews, Léia.

Cronograma

entrega pré-roteiro: **24 / Jan / 23**

finalização captações: **Set / 23**

entrega final: **Novembro / 23**

parte pela Coordenação de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás Offshore (COPROD) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (o Projeto PARMIS, Plano Macro e Resultados Obtidos ou Síntese Analítica do Diagnóstico e Fundamentação do Projetos de Intervenção do Eixo 4), e a outra parte pelo próprio projeto (o Papel da Geração de Trabalho e Renda na Mitigação de Impactos Socioambientais, Políticas Públicas e Avaliação de Impacto Ambiental).

O conteúdo para essas produções contempla o registro audiovisual realizado ao longo de todo o projeto, o acervo audiovisual do Projeto "Impactos na Pesca" (que contempla tanto entrevistas de pescadoras e pescadores sujeitas e sujeitos da ação educativa como conteúdos cedidos pelos PEA Observação e PEA PESCARTE), imagens cedidas pelos PEA e acervo externo. Todos os videodocumentários foram traduzidos para inglês, espanhol, português e libras. O planejamento dos vídeos foi realizado em alinhamento com a COPROD/IBAMA.

Figura 6: Equipe em campo para captações em Armação do Búzios/RJ.

Além das produções previstas no plano de trabalho, que contam com apoio da produtora, foram produzidas internamente outras peças audiovisuais para as redes sociais (Figura 7).

Figura 7: ***Still*** **da chamada em vídeo para participação na Consulta Pública (Instagram).**

As múltiplas possibilidades de exposição e acessibilidade da pesquisa e dos resultados potencializadas por meio de peças audiovisuais contemplam especificidades da diversidade social. Alguns exemplos de recursos utilizados pela equipe durante o processo de produção foram: atenção a aspectos relacionados às formas de traduções, qualidade sonora, textual e coloração das peças, entre outros elementos gráficos de apoio (cujas contribuições estão mais detalhadas no item 3.2.6).

3.2.4.A produção de ilustrações

Após as definições das demandas de ilustração, inicia-se o processo de criação (Figura 8) por meio de pesquisa sobre a temática a ser ilustrada e referências visuais. Uma vez realizado o estudo, é feita a seleção das referências e, então, é criado o esboço da ideia. Após sugestões de ajustes e complementações, as ilustrações passam para o processo de finalização. No caso dos *e-cards* demandarem ajustes de texto, abordagem e conceituação, algumas vezes é necessário também que as ilustrações sejam ajustadas ou redesenhadas.

Para tornar o texto mais acessível, utilizamos ilustrações que visam potencializar de forma visual a compreensão sobre os assuntos abordados. Essas ilustrações são definidas e organizadas com a colaboração de comissão específica.

Figura 8: Processo de criação das ilustrações.

3.2.5.Ferramentas utilizadas

As principais plataformas de divulgação são o *Instagram*©, *Whatsapp*© e *Facebook*©, uma vez que permitem compartilhar conteúdos em formato de texto, imagem e vídeo. Elas são utilizadas na intenção de democratizar o acesso ao conhecimento devido à sua popularidade e seu potencial de interação, possibilitando alcançar um público mais amplo e diversificado que, geralmente, não acessa os canais tradicionais de divulgação de conteúdo acadêmico, tais como revistas, artigos e eventos científicos.

Ainda que o projeto viabilize o acesso a softwares pagos, como o pacote *Adobe*© e o *Corel Draw*©, buscamos a transição para softwares gratuitos como *Figma*© e *Reaper*© e de código aberto, como *Gimp*. A transição para softwares gratuitos se dá como uma forma de promoção da autonomia na produção de conteúdos.

3.2.6.Acessibilidade

O conceito de acessibilidade digital pressupõe que os sites e portais sejam projetados de forma a contemplar as pessoas, de modo que, independentemente das suas capacidades físico-motoras, culturais e sociais, estas possam perceber, compreender e interagir com as informações compartilhadas (Brasil, 2023). O GT busca na acessibilidade uma possibilidade de comunicação digital que, em propósito igualitário, seja democrática, afirmativa e, então, acessível. As cores específicas para contemplar restrições características do daltonismo e de baixa visão, legendagem acessível e uso da libras[2], atenção à qualidade dos áudios e ilustrações, dentre outros, são exemplos dos recursos utilizados pela equipe para acessibilidade em seus produtos (Figura 9).

Figura 9: Estratégias adotadas para a acessibilidade (Instagram).

2 A Língua Brasileira de Sinais (Libras) é uma língua desenvolvida por e para a comunidade surda e com deficiência auditiva do Brasil, tendo sido reconhecida legalmente pela Lei nº10.436 em 24 de abril de 2002.

3.2.7.Os processos internos

Para além da divulgação, são produzidos outros materiais para a comunicação interna, tais como *cards* (Figura 10) de reuniões, avisos para a equipe, apresentações e a diagramação de documentos, relatórios e tutoriais.

Figura 10: divulgação de formação interna.

4. Considerações finais

Neste capítulo, a partir das experiências expostas, refletimos sobre a importância da valorização dos múltiplos perfis que compõem o projeto, considerando os conhecimentos e as trajetórias de cada pessoa. Destacam-se também as habilidades em criações artísticas, produções audiovisuais, textuais, no uso de tecnologias de informação e comunicação na temática socioambiental. Para tanto, foi dada atenção aos diversos aspectos em confluência, dentre eles, a formação de equipe multidisciplinar e os cuidados destacados durante o decorrer deste capítulo. Seu objetivo foi apresentar as experiências de comunicação do GT e contribuir com a base teórico-metodológica e a prática de comunicação, desenvolvendo materiais para a divulgação e organização do projeto. Com isto, espera-se que as experiências apresentadas possam contribuir com o trabalho de comunicação, potencializando a popularização dos conteúdos relacionados à temática socioambiental.

Referências

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Acessibilidade Digital. Portal Gov.br. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-digital. Acesso em: 28 mar. 2023.

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. Informação & Informação, Londrina, v. 15, n. esp, p. 1-12, 2010. Disponível em: https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761. Acesso em: 28 mar. 2023.

CARVALHO, C. A.; VIEIRA, M. M. F. O poder nas Organizações. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

KAPLÚN, M. Una pedagogía de la comunicación (el comunicador popular). La Habana: Editorial Caminos, 2002.

LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). Repensar a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, p. 11-31, 2009.

LEFF, E. Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental no Contexto de Medidas Mitigadoras e Compensatórias de Impactos Ambientais: A Perspectiva do Licenciamento. Centro de Recursos Ambientais (CRA/BA), Série Educação Ambiental, vol. 5, p. 105-146, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MARTÍNEZ ALIER, J. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. 1ª ed., 2ª reimpr. São Paulo: Contexto, 2011.

PORTO, M. F. S. Uma Ecologia Política dos Riscos: princípios para integrarmos o global e o local na promoção da saúde e da justiça ambiental. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012.

PORTO-GONÇALVES, C. W. A ecologia política na América Latina: reapropriação social da natureza e reinvenção dos territórios. INTERthesis, Florianópolis, vol. 9, n. 1, p. 16-50, 2012.

QUINTAS, J. S.; GOMES, P. M.; UEMA, E. E. Pensando e praticando a Educação Ambiental: Uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da Educação Ambiental no Licenciamento. 2ª ed. rev. e aum. Série Educação Ambiental, vol. 9. Brasília: IBAMA, 2006.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, p. 33-80, 2009.

SOARES, I. de O. Metodologias da Educação para comunicação e Gestão Comunicativa no Brasil e na América Latina. In: BACCEGA, M. A. (Org.). Gestão de Processos Comunicacionais. São Paulo: Atlas, 2002.

SOARES, I. de O. Caminos de la educomunicación: utopías, confrontaciones, reconocimientos. Nómadas, Colômbia, n. 30, p. 194-207, 2009.

Capítulo 16

O papel da formação continuada para equipes multiprofissionais em pesquisa e extensão universitária no campo das Ciências Ambientais

Matthews Rocha Mello
Bianca Moreira Caetano
Fabiane Fagundes Fonseca
Letícia Hanna Falcão
Tanize Dias

Introdução

Pautado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais (PARMIS) contou com a elaboração e execução de uma formação continuada, que teve por objetivo a integração, a promoção de novas capacidades, ou aperfeiçoamento das existentes, e o alinhamento teórico-prático da equipe técnica responsável pela condução do projeto. Essa equipe formada por profissionais em diferentes localidades, trajetórias acadêmicas e níveis de formação foi mobilizada para participar de um processo de ensino-aprendizagem ao longo dos três anos de vigência do projeto, contemplando, assim, um período durante e após a pandemia de COVID-19[1].

No decorrer dessa formação continuada, atinente aos objetivos propostos para o projeto, foi possível refletir coletivamente sobre alguns dos desafios decorrentes desse processo e sobre o papel da interdisciplinaridade em contexto de pesquisa e extensão universitária junto a uma equipe multiprofissional no campo das Ciências Ambientais. O presente capítulo tem por objetivo abordar a importância da formação continuada para o alinhamento e a integração de equipes multiprofissionais, tendo como base a experiência no PARMIS.

1 De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o surto de coronavírus SARS-CoV-2 foi declarado como uma emergência de saúde pública de importância internacional em 30 de janeiro de 2020. Por conta da sua distribuição geográfica, a COVID-19 passou a ser caracterizada como pandemia a partir de 11 de março de 2020. Pesquisadores(as) do campo da saúde pública e da antropologia médica destacam o quadro amplo e complexo de desigualdades socioambientais que exacerba o impacto dessa doença e outras a ela associadas (Singer *et al.*, 2021; Júnior e Santos, 2021).

2. A interdisciplinaridade no campo das Ciências Ambientais

Compreender as questões ambientais e atuar neste campo exigem abordagens holísticas diante da diversidade dos elementos e das relações que constituem o que chamamos de natureza, ambiente e sociedade. Comumente essa complexidade requer colaboração de diferentes áreas do conhecimento para alcançar resultados coerentes com os objetivos propostos. Como apontado por Quintas (2006), “a complexidade é inerente à questão ambiental” e isso se deve às múltiplas dimensões dos objetos das Ciências Ambientais.

De acordo com Leff (2001), quando se fala em questão ambiental, é necessário observar que, para além dos problemas e impactos ambientais, trata-se de uma questão de racionalidade. Segundo o autor, dentro da sociedade atual impera a racionalidade instrumental positivista que se propõe a explicar e intervir na realidade socioambiental a partir da fragmentação do todo em disciplinas. Grun (1996) destaca que há uma imposição da lógica cartesiana para a compreensão e intervenção na realidade. Isso tem se mostrado ineficiente para sanar a crise ambiental estabelecida e os conflitos manifestados por ela, apontando para a necessidade de uma perspectiva de racionalidade ambiental (Leff, 2001).

Segundo tal concepção, o modelo de ciência e tecnologia dominante tem seu horizonte no atendimento das demandas do mercado, e por isso não soluciona a crise ambiental, sendo necessário transformar a forma e o objetivo da produção de conhecimento (Leff, 2001). Assim, na perspectiva

da racionalidade ambiental, superar a fragmentação e a hierarquização da produção científica no campo ambiental pressupõe o desafio de repensá-la epistêmica e metodologicamente a partir do diálogo de saberes e da interdisciplinaridade.

De acordo com Fazenda (2015), a interdisciplinaridade passou a ser mais amplamente debatida a partir da década de 1960, e conceitualmente pode ser definida como a vivência da complexidade que "busca recuperar o homem do seu pensar fragmentado, com a abertura para a dialética entre os infinitos mundos vividos" (p. 14). Significa dizer que não se atinge a interdisciplinaridade por meio da reprodução da estrutura material e simbólica que subdivide a interpretação da realidade em "caixas" ou disciplinas. Ao contrário disso, demanda uma perspectiva crítica, multidimensional e complexa para a atuação.

Como aponta Minayo (2010), a interdisciplinaridade não é uma teoria nem um método novo, mas uma estratégia para compreender, interpretar e explicar temas complexos. Ainda para a mesma autora (2001), seria a própria divisão e articulação do trabalho. Para Walter e Veçozzi (2021, p. 295) "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".

Em ressalva, Leff (2001) denuncia que muitas vezes a interdisciplinaridade anunciada em projetos de Educação Ambiental assume um fim meramente prático e instrumental, sem considerar a urgência pela recomposição do conhecimento na busca por sua integridade. A necessidade de alargar os horizontes temáticos e superar a lógica positivista na produção de conhecimento parte da compreensão de que a ciência também tem contribuído para o agravamento das injustiças socioambientais nos territórios, quando opera a serviço da lógica do mercado.

Para o exercício comprometido com a transformação da realidade, são necessárias "bases teóricas e epistemológicas que estabelecem as condições para a articulação de saberes orientada por uma racionalidade ambiental" (Leff, 2001, p. 210). Como aponta Minayo (2010), há de se considerar que os problemas dos nossos tempos escapam da especialidade e do "fetiche do método", e a interdisciplinaridade, junto à complexidade, "nos desafiam para o exercício de um novo olhar" (Minayo, 2010).

3. A formação continuada do PARMIS

O artigo 207 da Constituição Federal estabelece a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como um princípio das universidades no Brasil (Brasil, 1988). Tauchen (2009, p. 93) conceitua indissociabilidade como algo que não existe sem a presença do outro, ou seja, o todo deixa de sê-lo quando se dissocia. Não obstante, Sobrinho (1992) chama a atenção que essas três dimensões, historicamente, não se realizam ao mesmo tempo nem com a mesma qualidade. O autor destaca a exigência da responsabilidade, da competência e do valor social para um projeto de qualidade dessas instituições, que se realiza por meio do exercício solidário e permanentemente dinâmico desse princípio constitucional, pautado pelo instrumento da avaliação contínua e participativa.

No contexto do PARMIS, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão foi caracterizada pela concomitância entre a formação continuada de sua equipe técnica e a pesquisa-ação (Thiollent, 1986), em contexto de avaliação e aprimoramento da gestão ambiental pública. Particularmente, a formação continuada consistiu em um eixo transversal de socialização e produção colaborativa de conhecimentos, orientada pelos objetivos propostos para o projeto e balizada por um plano pedagógico. Sua execução se deu ao longo dos três anos do projeto e se atentou aos objetivos da universidade pública sob uma perspectiva de formação plural, cidadã e autônoma.

Destaca-se que o PARMIS teve suas atividades iniciadas durante a crise sanitária mundial causada pela COVID-19, que teve no Brasil uma das piores evoluções do mundo. Só em janeiro de 2021, mais de 200 mil pessoas morreram por conta da doença no país, chegando a 300 mil ao fim do primeiro trimestre (Boletim Extraordinário FIOCRUZ, 2021). O cenário político-institucional era de aprofundamento das desigualdades socioambientais e desmantelamento da administração pública, especialmente quanto à participação popular e ao controle social[2]. Dores, perdas, dificuldades na saúde e nas finanças e o isolamento social foram alguns dos elementos que justificaram repensar as metodologias e as dinâmicas de trabalho para a execução do projeto em modalidade remota.

Nesse grande desafio, a proposta da formação continuada do PARMIS, prevista desde o plano de trabalho, foi inicialmente debatida em reunião com toda a equipe técnica, a partir da qual foi delineado um plano pedagógico. De acordo com Caetano (2019), o plano pedagógico é considerado enquanto um documento que dispõe sobre o conjunto de práticas com pretensão de orientar o universo da formação e que conduz a construção de identidades ao longo da ação educativa. Pode-se dizer, em sintonia com Silva (1999), que busca na prática modificar as pessoas, sobretudo constituir suas subjetividades. Neste contexto, entende-se a formação continuada enquanto um processo de ensino-aprendizagem fundamentada na educação crítica e libertadora que se desenvolve de maneira dialógica, considerada dessa forma um ato cognoscente, isto é:

> Como situação gnosiológica, em que o objeto cognoscível, em lugar de ser o término do ato cognoscente de um sujeito, é o mediatizador de sujeitos cognoscentes, educador de um lado, educandos de outro, a educação problematizadora, coloca desde logo, a exigência da superação da contradição educador-educandos. Sem esta, não é possível a educação dialógica, indispensável à cognoscibilidade dos sujeitos cognoscentes, em torno do mesmo objeto cognoscível (Freire, 1987, p. 39).

O autor ainda afirma que, quando o ensinar se dilui na experiência fundante de aprender, o aprender é capaz de ser refeito e recriado ou de refazer o ensinado. Portanto, em um processo onde as pessoas que participam são sujeitas do ensino-aprendizagem, busca-se superar a educação bancária[3] e, consequentemente, a contradição entre educador-educando, desenvolvendo as habilidades a partir da educação problematizadora. Dito isto, a formação continuada desenvolvida se

2 Ver mais em Sanchez *et al*. (2020) e Seifert *et al*. (2023).

3 Segundo Freire (1987), na visão "bancária" da educação, o "saber" é uma doação dos que julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação esta que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão.

constituiu em processos de reflexão crítica, com base na ação-reflexão-ação (Freire, 1987), e que reverbera na produção coletiva dos resultados da pesquisa.

Alinhada a esta concepção, buscou-se estabelecer uma formação continuada que estivesse em movimento[4], amparada por uma intencionalidade pedagógica[5]. Sua base teórico-metodológica foi a Ecologia Política[6], a Educação Ambiental Crítica[7], a Educação Popular[8] e a Educação na Gestão Ambiental Pública (Quintas, 2009), considerando que o principal objeto de pesquisa do PARMIS é a política pública para a implementação de Projetos de Educação Ambiental (PEA), estabelecidos conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999).

O objetivo geral da formação continuada foi contribuir com a qualificação da equipe técnica do PARMIS por meio de um processo de ensino-aprendizagem em uma perspectiva crítica, contínua e interdisciplinar sobre Educação na Gestão Ambiental Pública e sua relação com a mitigação de impactos socioambientais no âmbito do licenciamento ambiental de produção de petróleo e gás no Brasil. Como objetivos específicos, esta formação continuada visou aprofundar conhecimentos teóricos e práticos relacionados à Educação Ambiental Crítica, subsidiar a análise crítica acerca da Educação Ambiental no licenciamento ambiental de petróleo e gás natural, realizar um processo educativo no âmbito da pesquisa social e promover a integração da equipe.

Destaca-se que os objetivos específicos foram associados a um conjunto de objetivos de aprendizagens, conforme exemplos trazidos no Quadro 1. Para Quintas (2009), esse conjunto é parte fundamental da construção do ato pedagógico, articulando conteúdos e capacidades para o alcance dos resultados pretendidos e organizando a concepção metodológica. No contexto do PARMIS, os objetivos geral, específicos e de aprendizagens foram continuamente sendo avaliados, considerando a perspectiva da formação em movimento.

Após essa primeira fase de elaboração teórica, o plano pedagógico foi consolidado pela equipe técnica do PARMIS e posteriormente aprovado pelas(os) analistas ambientais da socioeconomia da Coordenação de Licenciamento Ambiental da Produção de Petróleo e Gás Natural Offshore da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA (COPROD/DILIC/IBAMA). O processo foi conduzido pelo Grupo de Trabalho (GT) Formação, Mediação e Relatoria e realizado por meio de encontros

4 Entende-se por formação em movimento aquela que é (re)organizada de maneira dinâmica, em constante avaliação e que se dá a partir das necessidades de sua equipe técnica para o avanço da pesquisa. Freire (2001) pontua que a educação é uma prática permanente, à medida que as pessoas envolvidas no processo acabam de ensinar o aprendido e de aprender o ensinado, refazendo o aprendizado e melhorando o ensinar, portanto, em constante movimento.

5 Conforme Quintas (1999), a intencionalidade pedagógica é a componente político-pedagógica que destitui a suposta neutralidade, define os objetivos do trabalho educativo e tem como referência quatro dimensões da prática consciente: a reflexão, a temporalidade, a intenção e a transcendência.

6 Vertente ambientalista que explicita as relações de poder quando da apropriação e uso dos elementos naturais, bem como da distribuição desigual dos benefícios, riscos e impactos socioambientais produzidos na sociedade capitalista, evidenciando os conflitos e as injustiças ambientais (Loureiro e Layrargues, 2013).

7 A Educação Ambiental Crítica, segundo Layrargues e Lima (2014, p. 33), é uma concepção de forte viés sociológico e político da Educação Ambiental, pautada pela complexidade e impulsionada pelo processo de redemocratização do Brasil e pela atuação de movimentos sociais. Nessa perspectiva, alguns dos conceitos-chave são "Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social".

8 A Educação Popular se propõe a uma prática de educação libertadora. Seguindo os argumentos que Freire defende em sua obra Pedagogia do Oprimido (1987), as pessoas devem problematizar suas relações no mundo, à medida que constroem significados coletivos na busca pela transformação social.

Quadro 1. Exemplos de objetivos de aprendizagens por objetivo específico e tema gerador.

Tema gerador	Objetivo específico	Objetivos de aprendizagens
Fundamentos de Educação Ambiental	Aprofundar os conhecimentos teóricos e práticos relacionados à Educação Ambiental Crítica	1. Reconhecer as diferentes macrotendências da Educação Ambiental; 2. Compreender a importância da Educação Ambiental Crítica como fundamento pedagógico; 3. Aplicar os conhecimentos relacionados à Educação Ambiental Crítica no contexto da pesquisa social.
Gestão Ambiental Pública no Licenciamento Ambiental de Petróleo e Gás	Subsidiar a análise crítica acerca da Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental de Petróleo e Gás	1. Conhecer os processos de gestão ambiental pública no âmbito do licenciamento ambiental de petróleo e gás; 2. Compreender o Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural, assim como as ações mitigatórias do licenciamento ambiental na Bacia de Campos e na Bacia de Santos, em especial que tange ao litoral sul fluminense e litoral norte paulista; 3. Reconhecer o espaço geográfico, os grupos sociais e suas comunidades em que os Projetos de Educação Ambiental são implementados no âmbito do licenciamento ambiental de petróleo e gás.
Pesquisa Social	Realizar processo educativo no âmbito da pesquisa social	1. Conhecer as principais teorias e métodos quali e quantitativos aplicados à pesquisa social, como também à Pesquisa-Ação e Pesquisa-Militante; 2. Conhecer os fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa social quali e quantitativa; 3. Compreender a importância da pesquisa social para o campo das Ciências Ambientais; 4. Aplicar os conhecimentos apreendidos da formação continuada no contexto da pesquisa social.
Justiça ambiental, interseccionalidade e Ecologia Política	Compreender a importância da Justiça Ambiental, interseccionalidade e Ecologia Política para a pesquisa e Gestão Ambiental Pública	1. Reconhecer as diferentes vertentes ambientalistas; 2. Conhecer o histórico e os fundamentos teóricos e práticos do Movimento por Justiça Ambiental; 3. Relacionar a Ecologia Política, a Educação Ambiental Crítica e o Movimento por Justiça Ambiental; 4. Conhecer os fundamentos teóricos sobre marcadores sociais da diferença e interseccionalidade.
Educomunicação Socioambiental e Realização Audiovisual	Fomentar a produção audiovisual no contexto da pesquisa e da Gestão Ambiental Pública	1. Conhecer fundamentos e metodologias da Educomunicação Socioambiental para a pesquisa social; 2. Compreender as diferentes etapas, estratégias e ferramentas para a realização audiovisual; 3. Aplicar os conhecimentos relacionados à Educomunicação Socioambiental para desenvolver os produtos da pesquisa.
Políticas Públicas	Aprofundar os conhecimentos teóricos e práticos relacionados às políticas públicas no contexto da Gestão Ambiental Pública	1. Conhecer diferenças teóricas e práticas acerca da concepção e efetivação de políticas públicas; 2. Reconhecer a importância da transparência e do controle social para a implementação de políticas públicas; 3. Compreender a importância dos Projetos de Educação Ambiental para o licenciamento ambiental de petróleo e gás; 4. Conhecer sistemas de indicadores e métodos para sua elaboração, de forma a subsidiar a concepção de indicadores quali e quantitativos relacionados às medidas mitigadoras no licenciamento ambiental de petróleo e gás;
Saúde e participação no ambiente de trabalho	Sensibilizar e mobilizar a equipe técnica do PARMIS para os processos de ensino-aprendizagem por meio de momentos de integração e reflexão	1. Reconhecer a pluralidade de ideias e a diversidade socioambiental; 2. Compreender a importância da saúde integral e do engajamento coletivo para o desenvolvimento da pesquisa; 3. Reconhecer o valor do trabalho coletivo para o desenvolvimento da pesquisa.

Fonte: Acervo PARMIS

ao longo do projeto, em geral, uma vez por semana. Os temas foram organizados nos seguintes blocos temáticos: Fundamentos de Educação Ambiental; Gestão Ambiental Pública no Licenciamento Ambiental de Petróleo e Gás; Pesquisa Social; Justiça Social, Interseccionalidades e Ecologia Política; Educomunicação Socioambiental e Realização Audiovisual; e Políticas Públicas.

Esses temas foram mobilizados conforme necessidade da equipe técnica para a condução da pesquisa, por meio de um conjunto diversificado de formatos e recursos pedagógicos. Sobre os formatos, os encontros distribuíram-se em debates guiados por especialistas ou por questões problematizadoras, cine-debates, dinâmicas de interação de grupo, grupos de estudos e oficinas, além de formatos assíncronos como escritas, leituras, visualizações e interações com softwares, dentre outros. Com relação aos recursos pedagógicos, foram utilizados principalmente slides, materiais bibliográficos, audiovisuais e de literatura, páginas online e formulários de avaliação da aprendizagem e dos encontros formativos.

A formação continuada também contou com intervenções culturais em diferentes linguagens artísticas no início de cada encontro formativo e com uma atividade mensal, denominada “Integração e Vivências”, em atenção à saúde mental e integração das pessoas envolvidas. Essas atividades foram consideradas na formação continuada devido aos graves efeitos da pandemia sobre a realidade da equipe técnica, especialmente quanto à diminuição da qualidade de vida, aumento de desigualdades sociais e imposição do trabalho remoto.

As avaliações realizadas ao longo da formação continuada foram essenciais, também, para a identificação de fragilidades e potencialidades da formação continuada. Os instrumentos de avaliação foram diversos e aplicados de forma permanente ao longo dos encontros, dos diferentes blocos temáticos de formação e a cada ciclo anual. Como fundamentos para as avaliações, foram tomadas as referências da pedagogia da pergunta (Freire, 1985), esta que é constituída em um processo dialógico, reflexivo e crítico com base nas próprias experiências da vida, e consideradas as dimensões internas e externas ao trabalho, neste caso, as relações entre os GTs constituintes do PARMIS e com representantes do IBAMA e da Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande (FAURG).

No que diz respeito ao registro da formação continuada, todos os encontros foram documentados em pastas *online*, classificadas por dia, contendo o material de apoio pedagógico e divulgação, o roteiro, a relatoria e o formulário de avaliação do encontro, dentre outros materiais quando pertinentes[9]. Ao total, entre 9 de março de 2021 e 25 de janeiro de 2024, foram realizados 74 encontros formativos durante a formação continuada, contabilizando cerca de 156 horas de qualificação teórica e prática.

Esse abrangente mosaico de estratégias pedagógicas foi determinante para a mobilização do grupo e êxito da formação continuada do PARMIS, não obstante os desafios de sua implementação. Cabe ressaltar que o principal resultado da forma-

9 Esses arquivos compõem o acervo do PARMIS. Ver mais sobre esse acervo no Capítulo 14 - Acervo do Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais: memória institucional, científica e cultural.

ção continuada tem a ver, principalmente, com o alinhamento e a consolidação da equipe, que na busca por aprofundar e integrar conhecimentos necessários à implementação do PARMIS, extrapolou a mera justaposição de conhecimentos e o isolamento técnico disfarçado de autonomia.

4. A equipe técnica do PARMIS

Dada a proposta do PARMIS, foi identificada a necessidade de profissionais com habilidades específicas, capazes de desenvolver suas atividades de maneira interdependente e coordenada, ao mesmo tempo que integrá-las com vistas à elaboração dos produtos. Uma das principais características da equipe técnica constituída foi a diversidade de trajetórias acadêmicas e de níveis de formação no campo das Ciências Ambientais, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e da Linguística, Letras e Artes. A título de exemplo, foram envolvidas(os) gestoras(es) ambientais, geógrafas, administradoras, contadoras, oceanólogas(os), historiadoras, economistas, biólogas, designers, jornalistas e gestoras de cooperativas.

A equipe foi formada por docentes, coordenadoras(es) técnicas(os) e pesquisadoras(es) graduadas(os), mestras(es) e doutoras(es), além de estudantes de iniciação científica, distribuídas entre um grupo de coordenação e quatro GT, os quais são descritos abaixo.

A Coordenação Geral, que teve por atribuição conduzir as relações institucionais, planejar a execução administrativo-financeira, supervisionar o desempenho da equipe, organizar o acervo de documentos e revisar e finalizar os produtos previstos;

O GT Coleta e Análise de Dados, responsável por planejar e executar a coleta e a análise dos dados da pesquisa, envolvendo a elaboração de instrumentos e aplicação de técnicas de pesquisa social, elaborar a fundamentação teórica e organizar e redigir os produtos previstos;

O GT Banco de Dados Georreferenciados, com o papel de estruturar e alimentar o banco de dados, planejar a integração dos dados, apoiar a construção dos instrumentos de coleta, elaborar mapas temáticos e contribuir com a elaboração dos produtos previstos;

O GT Editoria e Divulgação, encarregado de elaborar a identidade visual, diagramar documentos, coordenar o registro audiovisual e a divulgação dos resultados e das atividades para o público em geral;

O GT Formação, Mediação e Relatoria, que lhe coube elaborar e executar as propostas metodológicas dos processos formativos[10], mediar e relatar os eventos do PARMIS, incluindo a formação continuada, contribuir com a consolidação dos produtos previstos e com a redação dos produtos destinados ao público em geral.

A pluralidade de profissionais, cada qual com suas especialidades, possibilitou a divisão do trabalho no PARMIS, ainda que suplantada quando da necessidade por processos mais colaborativos. Essa divisão não foi orientada estritamente pelos resultados a serem obtidos, considerando apenas as noções de produtividade e de otimização de recursos, mas principalmente a partir da

10 As propostas metodológicas dos processos formativos envolvem a definição de objetivos, pessoas, instrumentos e ferramentas de trabalho e resultados esperados das oficinas, seminários, consulta pública e dos encontros da formação continuada do PARMIS.

complementaridade, isto é, em uma perspectiva de colaboração, integração e potencialização das relações de trabalho. É nesse sentido de complementaridade que a formação continuada se destaca, como um eixo transversal ao projeto, possibilitando a integração da equipe técnica, organizada em grupos de trabalho, e contribuindo para o avanço da pesquisa.

Incumbido desse desafio de integração, o GT Formação, Mediação e Relatoria elaborou e aplicou um questionário com perguntas discursivas, de múltipla escolha e de múltiplas alternativas no âmbito da formação continuada do PARMIS. Esse instrumento de coleta de dados teve por objetivos centrais identificar o perfil da equipe técnica do PARMIS e seu nível de conhecimento quanto às temáticas centrais e periféricas à pesquisa, no sentido de conhecer mais as pessoas envolvidas no projeto e aprimorar o próprio plano pedagógico da formação continuada. Cabe ressaltar que o questionário solicitou autorização para uso das respostas para fins de pesquisa, apresentadas de maneira coletiva e com garantia de sigilo a quaisquer informações pessoais.

Ao longo da execução do projeto, 48 pessoas integraram a equipe técnica em algum momento, das quais 32 pessoas permaneceram do início ao fim. Do total de pessoas que já fizeram parte do PARMIS, a grande maioria se identificou como mulheres cisgêneras, das quais mais de 70% delas se declarou branca, com pelo menos, uma formação completa no ensino superior e sem qualquer tipo de deficiência. Além disso, mais da metade dessas mulheres tinha até 32 anos e residia em São Lourenço do Sul, no estado do Rio Grande do Sul.

Quanto ao perfil acadêmico das pessoas que fizeram parte do projeto, mais da metade já teve alguma experiência prévia no âmbito do licenciamento ambiental, principalmente vinculada aos projetos desenvolvidos pelo Laboratório Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade da Universidade Federal do Rio Grande (MARéSS/FURG)[11]. Dentre essas experiências, destacam-se os projetos "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"[12] e "Formação Continuada de Gestores Ambientais no contexto do Licenciamento Ambiental Municipal"[13]. Além da atuação no li-

11 Atuante desde 2012 e instituído formalmente em dezembro de 2018, o Laboratório MARéSS é vinculado ao Instituto de Oceanografia e ao de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da FURG e desenvolve projetos interdisciplinares sobre dinâmicas sociais, ambientais e econômicas que envolvem diferentes grupos populares e de economia solidária. Ver mais informações sobre o laboratório e seu trabalho interdisciplinar em Hellebrandt *et al*. (2013), Walter e Veçozzi (2021) e por meio do site: www.maress.furg.br.

12 O projeto "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 – Impactos na Pesca" foi financiado a partir de um Termo de Ajustamento de Conduta, conduzido pelo Ministério Público Federal – MPF/RJ, diante do derramamento de óleo que ocorreu em 2011 no Campo de Frade, na Bacia de Campos. Seu objetivo principal foi contribuir com o aprimoramento da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), por meio da análise crítica sobre os impactos quando da implantação e operação de empreendimentos petrolíferos sobre comunidades pesqueiras artesanais situadas nos municípios costeiros do Rio de Janeiro.

13 O projeto "Formação continuada para Gestores Ambientais no contexto do Licenciamento Ambiental Municipal – LAM", financiado pelo Fundo Municipal de Meio Ambiente, aportou esforços para o fortalecimento do licenciamento ambiental do município de Rio Grande – RS por meio de: i) subsídios técnicos da Universidade em diálogo com a Secretaria com vistas a melhorar os procedimentos do licenciamento ambiental municipal; e ii) processos formativos destinados aos diversos sujeitos envolvidos no licenciamento para sua atuação mais qualificada.

cenciamento ambiental, a equipe técnica possui experiência com consultoria ambiental, gestão da informação, gestão de organizações e empreendimentos, pesquisa, docência, extensão popular, produção artística e junto a movimentos sociais.

A partir desse questionário, também foi possível compreender a percepção da equipe técnica sobre interdisciplinaridade e os desafios e as potencialidades do trabalho em equipe no campo das Ciências Ambientais. Muitas(os) integrantes enfatizaram o sentido de complementaridade e complexidade na interdisciplinaridade, algo apropriado para o trabalho em equipe no campo das Ciências Ambientais, e que serve de contraponto ao paradigma reducionista hegemônico (Leff, 2001).

> [...] Um projeto/espaço interdisciplinar impede que o/a pesquisador/a se "feche" em uma "bolha" da sua área, usando os mesmos conceitos, linguagens, referências e esquecendo de outras possibilidades e realidades. Em projetos com essa configuração, diversos conhecimentos são compartilhados, trazendo mais de uma visão para os temas tratados. Ao mesmo tempo, é possível perceber que o aprendizado e experiências, mesmo em diferentes áreas, têm algo em comum e que torna possível estas trocas. Ainda, os resultados das atividades podem ser mais "completos" ou até mais críticos, pelo fato de que há pessoas com olhares, formações e habilidades diversos, olhando para o que está sendo feito e dando enfoque em aspectos diferentes (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

> [...] Acredito que tais projetos e espaços são essenciais, sobretudo para temas/objetos de pesquisa complexos, que necessitam de uma compreensão e construção de conhecimento que extrapolam a abordagem disciplinar, tais como aqueles que permeiam a interface ambiente e sociedade (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

> Enxergo como um processo que busca um olhar holístico sobre algum fenômeno. Considero importante para a promoção da superação da fragmentação de áreas e de olhares, característicos das ciências atuais (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

> A interdisciplinaridade é, em meu entendimento, um caminho para superar limitações das áreas de estudo. Nossa formação nos limita, a interdisciplinaridade pode nos libertar dessa limitação (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

Algumas(ns) também apontaram a interdisciplinaridade como uma forma de estímulo à escuta, ao respeito às diferenças, à criatividade, à responsabilidade e à aprendizagem coletiva para o trabalho em equipe. Quanto aos principais desafios para o avanço do trabalho em equipe, a maioria destacou a importância da coordenação das atividades e do alinhamento dos conhecimentos e das expectativas.

> Se não houver clareza do objetivo e habilidade da condução da equipe e boa comunicação, a heterogeneidade dos participantes pode comprometer as relações e comprometer o resultado pretendido (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

> Desafio de compreender os limites de atuação de cada pessoa, entre diferentes áreas, e dificuldade de se comunicar em uma linguagem comum (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

> Considero haver desafios na condução ao objetivo comum, visto que cada integrante da equipe

> possui responsabilidades específicas para contribuir, mas não necessariamente haverá integração resultando em construção coletiva, discussão, e consideração dos diversos saberes (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

> Às vezes há dificuldade de compreensão, ou em se construir consensos (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

Ademais, foi ressaltada a dificuldade de lidar com a ansiedade "do novo, do inesperado, do imprevisível" e de envolver a equipe em pautas coletivas, sobretudo quando de assuntos que não têm relação direta com a formação profissional. Além disso, foi pontuado o risco das temáticas serem debatidas e analisadas de forma superficial. Os apontamentos sobre interdisciplinaridade e trabalho em equipe obtidos da aplicação do questionário corroboram com os estudos de Hellenbrandt *et al*. (2013) e Veçozzi e Walter (2021), especialmente quanto à contribuição da interdisciplinaridade para o avanço científico relacionado às temáticas socioambientais e também para a formação profissional de equipes.

Em busca realizada em maio de 2023 no Portal de Periódicos CAPES, os termos "interdisciplinaridade" e "trabalho em equipe" estiveram fortemente associados com a literatura do campo das Ciências da Saúde, revelando uma vasta bibliografia que trata da constituição de equipes formadas por profissionais de diferentes campos de atuação e do papel da interdisciplinaridade para a integração do trabalho em equipe. A literatura ainda escassa para outras áreas do conhecimento reforça a necessidade de refletir sobre o papel da interdisciplinaridade para o trabalho em equipe no campo das Ciências Ambientais.

5. Sinergia entre integração e interdisciplinaridade na consolidação de uma equipe multiprofissional

A formação continuada do PARMIS desempenhou um papel importante para a prática da interdisciplinaridade e integração do trabalho em equipe. O desenvolvimento de capacidades individuais e coletivas e a articulação das pessoas envolvidas com a condução da pesquisa-ação foram fundamentais para a qualidade dos resultados do projeto.

> Entendo que a condução dos trabalhos [da formação continuada] tem contribuído para a formação [no sentido de integração] do grupo e para a compreensão dos temas abordados (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

> Esses encontros [de Integração e Vivências] são sempre leves, descontraídos e emocionantes. São fundamentais para unir os laços entre a equipe e conseguir desopilar por alguns momentos, diante de tantas demandas (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

> Constituiu-se em espaço importante de desaceleração da rotina de reuniões no dia, oportunizando reflexões compartilhadas em grupo, além do respeito mútuo e o momento de ouvir as falas dos colegas em grupo (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

> Tiveram ótimas trocas nesse encontro. Reafirmei que tenho sorte de estar nesse projeto, em que a equipe se preocupa com o outro e nos enxerga como humanos que somos. Também, músicas, citações e recomendações muito proveitosas! (Integrante da equipe técnica do PARMIS).

Ao refletir sobre pesquisa social como prática de ampliação de conhecimento e transformação da realidade, Minayo (2001) diferencia os conceitos de multidisciplinaridade, multiprofissionalidade e interdisciplinaridade. Segundo a autora, a primeira é caracterizada pela justaposição de disciplinas, a segunda como a interação de profissionais de distintas áreas de atuação, enquanto que interdisciplinaridade é uma forma mais aprofundada de analisar a realidade, baseada na integração das disciplinas e recorrentemente de diferentes profissionais. Uma diferença crucial entre esses conceitos está na forma de aproximação com o objeto e de cooperação entre disciplinas e profissionais.

Em sua perspectiva, os conceitos de multidisciplinaridade, multiprofissionalidade e interdisciplinaridade não são necessariamente antagônicos, mas são distintos, muitas vezes complementares. A autora entende a interdisciplinaridade como uma postura epistemológica que privilegia o diálogo para a construção de novos horizontes do saber (Minayo, 2001). Trata-se de uma construção permanente que dispõe de momentos compartilhados de articulação de métodos, técnicas e instrumentos, como também de avaliação do objeto, e de momentos específicos de "refinamento disciplinar".

> A perspectiva da complexidade ilumina para que enxerguemos interações, façamos que diferenças e oposições se comuniquem, e modifiquemos práticas antigas que só valorizam regularidades e homogeneidades (Minayo, 2001, p. 442).

A partir da compreensão de que a interdisciplinaridade não está dada, de que não é algo natural, a formação continuada do PARMIS se ocupou em contribuir com a qualificação do trabalho coletivo para a prática interdisciplinar. Como já mencionado, essa qualificação se deu na perspectiva da complementação teórico-prática dos conhecimentos e da articulação e cooperação das pessoas e das intervenções técnicas. Segundo Peduzzi (2001), a configuração do trabalho em equipe está no cerne da prática interdisciplinar e conforme a autora pode ser distinguida entre dois tipos de equipe.

A partir dos critérios de comunicação, de projeto comum, de valorização dos diferentes trabalhos, de divisão do trabalho e de autonomia técnica, a autora classifica as equipes em equipe-integração, na qual atua uma perspectiva de articulação e coordenação de trabalhos especializados, e equipe-agrupamento, na qual se trabalha na perspectiva da justaposição de conhecimentos e do agrupamento de profissionais, de forma supostamente independente e sem que a atuação seja problematizada.

> Em ambas, no entanto, estão presentes as diferenças técnicas dos trabalhos especializados e a desigualdade de valor atribuído a esses distintos trabalhos, operando a passagem da especialidade técnica para a hierarquia de trabalhos, o que torna a recomposição e a integração diversas do somatório técnico. Também, em ambas, estão presentes tensões entre as diversas concepções e os exercícios de autonomia técnica, bem como entre as concepções quanto a independências dos trabalhos especializados ou a sua complementaridade objetiva (Peduzzi, 2001, p. 106).

Conforme a autora, a equipe-integração não pressupõe eliminação de hierarquias e especificidades, tampouco superação de desigualdades

ao valor atribuído às profissões. Contudo, nessa configuração mais articulada, se estimula a flexibilização da divisão do trabalho, a coesão entre as colaborações profissionais, a interdependência da autonomia técnica, além de amparo diante das situações concretas do trabalho.

No caso do PARMIS, ficou latente a relevância do diálogo, do consenso e das intervenções próprias das respectivas áreas, mas também da articulação das atividades baseada em um plano de ação comum, para o desenvolvimento e êxito da pesquisa. Além das atividades realizadas no âmbito da formação continuada, as oficinas de trabalho, as comissões de avaliação de conteúdo para as redes sociais, as comissões para a confecção dos boletins informativos e dos materiais audiovisuais foram algumas das conformações assumidas por essa equipe para a integração do trabalho. Sem discriminação quanto à trajetória profissional ou ao cargo, a equipe se envolveu de maneira coordenada e permanentemente colaborativa para a realização de todos os produtos previstos da pesquisa.

Um dos grandes desafios enfrentados pela formação continuada foi o distanciamento social propiciado pelo trabalho remoto, agudizado pela crise sanitária de COVID-19. Esse distanciamento repercutiu fortemente na motivação e engajamento individual perante as atividades coletivas do projeto. Mesmo diante das dificuldades para a realização, a formação continuada contribuiu não somente para o alinhamento das premissas técnicas e articulação na execução do trabalho, considerando o compromisso de consolidar uma equipe-integração, mas também pela instituição de um horizonte ético (Peduzzi, 2001).

6. Considerações finais

As reflexões trazidas neste texto são fruto da necessidade de qualificação teórico-prática de profissionais em localidades e com trajetórias acadêmicas e níveis de formação distintos, atravessadas(os) por um contexto de crise socioambiental, de retrocessos políticos e violação de direitos humanos. A formação continuada, baseada na integração e na interdisciplinaridade, orientada pelos objetivos do projeto e balizada por um plano pedagógico, contribuiu para a colaboração interprofissional, para além de um processo instrumental-operacional. Em uma perspectiva de formação em movimento, a formação continuada garantiu o alinhamento teórico-prático e a articulação coordenada da equipe técnica responsável pela condução do projeto.

Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituiçao.htm. Acesso em: 16 ago. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 17 ago. 2023.

CAETANO, B. Produção e reprodução das desigualdades de gênero nas séries finais do ensino fundamental: um olhar para além do ensino de história tradicional. Diversidade e Educação, Rio Grande, v. 7 (n. especial), 96-120, 2019. DOI: https://doi.org/10.14295/de.v7iEspecial.9498. Disponível em: https://periodicos.furg.br/divedu/article/view/9498. Acesso em: 10 ago. 2023.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: didática e prática de ensino. Interdisciplinaridade, n. 6, 2015. Disponível em https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/22623. Acesso em: 19 jun. 2023.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P.; FAGUNDEZ, A. Por uma Pedagogia da Pergunta. 3 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 15, 1985.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Brasil). Boletim Extraordinário FIOCRUZ. Observatório Covid-19, 25 de junho de 2021. Disponível: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_covid_2021_extraordinario_junho_parte1.pdf. Acesso em: 23 jun. 2023.

GRÜN, M. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. São Paulo: Papirus, 1996.

HELLEBRANDT, L.; WALTER, T.; MOURA, D. V.; PEREIRA, C. R.; ANELLO, L. F. S. 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 do Simpósio Internacional sobre Interdisciplinaridade no Ensino, na Pesquisa e na Extensão – Região Sul (SIIEPE - Sul), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2013.

JÚNIOR, J. P. B.; SANTOS, D. B. COVID-19 como sindemia: modelo teórico e fundamentos para a abordagem abrangente em saúde. Cadernos de Saúde Pública, v. 10, n. 37, 2021.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. Ambiente & Sociedade, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2014000100003&lng=en&tlng=pt.

LEFF, E. Epistemologia Ambiental. São Paulo: Cortez, 2001.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia Política, Justiça e Educação Ambiental Crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro: v. 11, n. 1, p. 53-71, 2013.

MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, M. C. O desafio do conhecimento. São Paulo: Hucitec, 2010.

PEDUZZI, M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. Saúde Pública, v. 35, n. 1, p.103-109, 2001.

QUINTAS, J. S. Introdução à gestão ambiental pública. 2ª ed. Brasília: Ibama, 2006. 134p.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; DE CASTRO, R. S. (org.) Repensar a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009.

SANCHES, J. C; MOISÉS, R. J; SOUZA, R. P. C. "O Brasil não pode parar": racismo e desigualdade social na campanha publicitária do governo Bolsonaro. São Paulo: Revista Brasileira de História da Mídia, v. 9, n. 2, p. 96-113, 2020. Disponível em: https://revistas.ufpi.br/index.php/rbhm/article/view/11605/7223. Acesso em: 4 jul. 2023.

SEIFERT, C. A.; QUEIROZ-STEIN, G; GUGLIANO, A. A. Bolsonaro's government and the dismantling of the participative institutions in environmental policy. Latin American Policy, v. 14, p. 298–315, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1111/lamp.12296. Acesso em: 11 jul. 2023.

SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. 156 p.

SINGER, M.; BULLED, N.; OSTRICH, B.; GINZBURG, S. L. Syndemics: A Cross-Disciplinary Approach to Complex Epidemic Events Like COVID-19. Annual Review of Anthropology, v. 50, p. 41-58, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1146/annurev--anthro-100919-121009. Acesso em: 20 jul. 2023.

SOBRINHO, J. D.; DIAS, R. B. Acreditação da educação superior e C&T: Política e ideologia. Avaliação, v.1, n. 4, p. 9-25, 2006. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/aval/v11n04/v11n04a02.pdf. Acesso em: 30 mai. 2023.

SOBRINHO, J. D. Universidade: Projeto, qualidade, avaliação e autonomia. Pro-Posições, v. 3, n. 7, p.7-17, 1992. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8644421/11841. Acesso em 29 mai. 2023.

TAUCHEN, G. O princípio da indissociabilidade universitária: um olhar transdisciplinar nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 1986.

VEÇOZZI, T. A.; WALTER, T. Interdisciplinaridade como Prática: os Desafios de um Laboratório que se Propõe Interdisciplinar. Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science, v. 10, n. 2, p. 293-308, 2021.

Autores e autoras desta obra

Bianca Caetano, Licenciada em História/FURG, cursando especialização em Gestão e Educação Ambiental/ FACUMINAS, Educadora Popular, coordenadora técnica do PARMIS e do Núcleo Pedagógico MARéSS, pesquisadora/ extensionista do Laboratório MARéSS.
bianca.caetanok@gmail.com

Bianca Kernbeis dos Santos, Tecnóloga em Gestão Ambiental/FURG, Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
biancakernbeis5@gmail.com

Beatriz Lourenço Mendes, Doutora em Direito/ PUCRS, Doutora em Direito/UGR, Mestre em Direito e Justiça Social/FURG, Graduada em Direito/FURG, Advogada, Pesquisadora do Grupo Novas Tecnologias, Processo e Relações de Trabalho.
beatrizlmendes@outlook.com

Bruno Bernardes Teixeira, Engenheiro Ambiental/ USP, Mestre em Engenharia Civil/Unicamp, Especialista em Gestão e Políticas Públicas/FESP-SP, Analista Ambiental do Ibama.
bruno-Bernardes.teixeira@ibama.gov.br

Cristiane Simões Netto Costa, Bacharel em Design Gráfico (UFPEL) e Bacharel em Administração (UFRRJ), MBA em Gestão e Produção Cultural (FGV Management), Mestra em Administração Pública (EBAPE/FGV), Doutora em Estudos Organizacionais (UFRGS), Professora no Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (ICEAC - FURG - Campus Santo Antônio da Patrulha), Pesquisadora e Extensionista integrante da Incubadora de Empreendimentos de Economia Solidária (INEESOL-FURG) e do Laboratório Interdisciplinar Mapeamento em Ambientes, Resistencia, Sociedade e Solidariedade (MARéSS - FURG).
cristianesnc@gmail.com

Cristiano Quaresma de Paula. Graduado em Geografia/FURG, Mestre e Doutor em Geografia/UFRGS, Docente do ICHI da FURG e Coordenador do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão (R)Existências Ambientais e Territoriais (R)EAT.
cqpgeo@gmail.com

Diego Winter de Freitas, graduado em Comunicação Social - Habilitação Jornalismo pela Universidade Católica de Pelotas (UCPEL). Especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e Gestão de Marketing Organizacional pela Faculdade Educacional da Lapa (FAEL). Pesquisador em Educomunicação do Laboratório Interdisciplinar MARéSS/FURG.
diegofreitas@ymail.com.

Fabiane Fagundes da Fonseca, filha da pesca artesanal, Técnica ambiental/IFSUL-CAVG, Bióloga, Professora de ciências e biologia, Mestra em Educação Ambienta/FURG, pesquisadora-extensionista do Laboratório MARéSS/FURG.
fabianebiofonseca@gmail.com

Franciely Frasseto Delolmo Ledesma, Tecnóloga em Produção Fonográfica e Bacharel em Agroecologia, pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
leddeluz8@gmail.com

Júlia Leandro Ribeiro, Bacharela em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGeo/FURG), Pesquisadora do núcleo [R]EAT, do laboratório MARéSS e da Rede de Geografias da Pesca.
jlibro@outlook.com

Juliana Fonseca Oliveira de Melo, Bacharel em Administração /UFBA com graduação sanduíche na Michigan State University, Mestra em CIências Sociais / UFBA, Doutora em Administração / UFBA com mobilidade internacional para Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
julianafomelo@gmail.com

Juliana Conti Hubner, Tecnóloga em Gestão Ambiental/FURG, Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
juh.hubner@gmail.com

Julio Cesar Silva Dias, Bacharel e licenciado em Geografia/UERJ, Mestre e Doutor em Planejamento Urbano e Regional/UFRJ, Analista Ambiental/IBAMA.

Leon Barreto Gonçalves Rosa, Tecnólogo em Gestão Ambiental/FURG, Especialista em Design Gráfico/ Unyleya, Pesquisador do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
leongoncalves@outlook.com.br

Liandra Peres Caldasso, Economista (FURG), mestre em Ciências Sociais (CPDA/UFRRJ), doutora em Políticas Públicas (PPED/IE/UFRJ) - Professora FURG e Pesquisadora Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
liandra.caldasso@gmail.com

Lucas Lins Costa, Bacharel em Oceanologia/FURG, Mestre em Artes/UFC, Pesquisadore do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
carneebatatas@hotmail.com

Luceni Hellebrandt. Bacharelado em Ciências Sociais/ UFPel, Mestrado em Gerenciamento Costeiro/ FURG e Doutorado em Ciências Humanas - Ambiente e Sociedade/ UFSC. Pesquisadora.
luceni.hellebrandt@gmail.com

Lúcia de Fátima Socoowski de Anello. Doutora em Educação Ambiental com experiência na gestão ambiental pública e Educação Ambiental no processo de licenciamento ambiental no setor portuário e de produção e escoamento de petróleo e gás. Educação Ambiental na Economia Solidária e Processos formativos de lideranças comunitárias. Professora Associada do Instituto de Oceanografia da FURG, campus de São Lourenço do Sul e professora do Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental da FURG.

Marcia Borges Umpierre, Bacharel em Ciências Contábeis – FURG, Mestre em Ciências Contábeis – Unisinos, Doutora em Educação Ambiental – FURG, Professora da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.

Marilia Silva da Costa, Licenciada em Ciências Biológicas/FURG, Tecnóloga em Gestão Ambiental/FURG, Mestre em Geografia/FURG, Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
mariliamaress@gmail.com

Maryanna Oliveira Pozenato, Tecnóloga em Gestão Ambiental/FURG, Licenciada em Geografia/FURG, Mestre e Doutoranda em Educação Ambiental/FURG, Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
marypozenato@gmail.com

Matthews Rocha Mello, Bacharel em Oceanologia/ FURG, Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica/IFSC e Mestrando em Oceanografia/UFPE, Pesquisador do Laboratório Interdisciplinar MARéSS/FURG.
matthews.rocha@gmail.com

Naila de Freitas Takahashi, Geógrafa pela Unicamp, Especialista em Gerenciamento Costeiro (UFRJ), Mestre em Políticas Públicas Estratégias e Desenvolvimento (UFRJ), Pesquisadora do Grupo de Políticas Públicas (GPP/Esalq/USP) e do Laboratório Interdisciplinar MARéSS (FURG).
nailaft@gmail.com

Nahome Paz Azevedo dos Santos, Técnica em Agropecuária/IFRS, Graduanda em Oceanologia/FURG, Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
nahpasoceanpar@gmail.com

Natália Barreto Gonçalves Rosa, Tecnóloga em Gestão Ambiental/FURG, Mestra em Gerenciamento Costeiro/FURG, Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
nataliabgr@gmail.com

Patricia Tometich, graduada em Administração (FACENP), mestre e doutora em Administração (UFRGS), professora na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Campus Paranaguá.

Rafaella Peglow Bubolz, Tecnóloga em Gestão Ambiental/FURG, Mestre em Gerenciamento Costeiro/FURG, Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/IFSul, Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MaréSS.
rafaella.bubolz96@gmail.com

Raquel de Carvalho Dumith, Geógrafa/FURG, Mestre/FURG e Doutora/UFF em Geografia e Professora de Geografia da FURG.
raqueldumith@gmail.com

Roberto Caldeira Lopes. Bacharel em Ciências Contábeis/FURG, Especialista em Auditoria e Controladoria/FURG, Mestre em Contabilidade/FURG, Pesquisador do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.

Roxana Ruiz Buendía, Licenciada em Manejo Sustentável de Zonas Costeiras, Mestra em Gestão Costeira e doutoranda em Estado e Sociedade.
roxana.ruiz.buendia@gmail.com

Tanize Dias, Tecnóloga em Gestão Ambiental/FURG, Mestre em Gerenciamento Costeiro/FURG, Coordenadora Técnica no projeto PARMIS. Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
tanizedias.projetos@gmail.com

Tatiana Walter. Oceanóloga/FURG. Doutora em Ciências Sociais/UFRRJ. Docente do Instituto de Oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande/FURG, Campus São Lourenço do Sul. Coordenadora do Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais/PARMIS. Pesquisadora no Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
tatianawalter@gmail.com

Vania Pierozan, Bacharela em Design Gráfico/UFPel, Licenciada em Artes/Unochapecó, Especialista em Educação Popular e Movimentos Sociais/FAISA, pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar MARéSS.
v.pierozan@gmail.com

Venine Oliveira dos Santos, Licenciada em História/UFPel, especialista em História e Cultura/UFJF, Pesquisadora no Laboratório Interdisciplinar MARéSS.

Agradecimentos

Agradecemos à Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilic) e à Coordenação de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás Natural *offshore* (COPROD), do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). À empresa Trident Energy do Brasil. À Universidade Federal do Rio Grande (FURG), a Fundação de Apoio a Universidade do Rio Grande (FAURG), e a todos(as) colaboradores(as) que participaram direta ou indiretamente do desenvolvimento desta escrita coletiva. As diferentes experiências e áreas do conhecimento de uma equipe multidisciplinar permitiram o desenvolvimento e a consolidação desta obra, que se propõe a contribuir para o enriquecimento das discussões acerca das medidas de mitigação no âmbito do licenciamento ambiental, de forma geral, e das atividades marítimas de produção de petróleo e gás natural, de forma específica.

Parmis

Esta obra apresenta 16 capítulos, produzidos por 33 pesquisadoras e pesquisadores, que sistematizam os resultados da primeira fase do projeto de pesquisa "Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais – PARMIS", realizada entre 2021 e 2024 sob a responsabilidade do Laboratório Interdisciplinar Mapeamento em Ambientes, Resistências, Sociedade e Solidariedade - MARéSS, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. O objetivo deste livro é divulgar os resultados do PARMIS, de forma a contribuir para o enriquecimento das discussões associadas ao licenciamento ambiental federal de petróleo e gás. Destarte, nesta obra são apresentados, também, resultados de pesquisas temáticas específicas, que ocorreram ao longo do projeto, bem como outras realizadas anteriormente, que favoreceram o amadurecimento do processo.

O projeto de pesquisa "Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais (PARMIS)" foi exigido como condicionante da **Licença de Operação nº 1572/2020, 1ª Retificação**, concedida à Empresa Trident Energy do Brasil Ltda. para o sistema de produção, coleta e escoamento de petróleo e gás natural dos polos Pampo e Enchova, campos de Badejo, Bonito, Bicudo, Enchova, Enchova Oeste, Linguado, Marimbá, Pampo, Piraúna e Trilha, na Bacia de Campos.

ISBN: 978-65-01-39888-4