

## **PEDRA É O QUE DOIDO JOGA EM GENTE: ETNOGRAFIA COMO UMA FERRAMENTA PARA A OCEANOGRAFIA SOCIOAMBIENTAL**

*STONE IS WHAT CRAZY THROWS AT OTHER PEOPLE: ETHNOGRAPHY AS A TOOL  
FOR SOCIO-ENVIRONMENTAL OCEANOGRAPHY*

### **Resumo**

A Oceanografia é uma disciplina das Ciências Naturais de potencial interdisciplinar que, diante da crise socioambiental global, tem recebido críticas. A fim de funcionar de uma nova forma, a Oceanografia socioambiental foi introduzida como parte da própria Oceanografia. Essa nova forma tem como objetivo trabalhar com as comunidades tradicionais costeiras e marítimas contra conflitos ambientais e a favor da justiça socioambiental para essas comunidades. Este artigo relata o uso da etnografia por uma oceanógrafa, na comunidade de pescadores artesanais de Poças, no Litoral Norte da Bahia. O estudo dos conhecimentos e práticas de pescadores e marisqueiras da comunidade foi feito durante um mês em imersão na comunidade, através de observação participante e entrevistas semiestruturadas. O objetivo do estudo foi compreender a percepção da comunidade sobre a feição geológica do arenito de praia e suas funções e importância. O artigo conclui que estes conhecimentos e práticas construídos na vivência do lugar ao longo de gerações devem ser valorizados e integrados na construção de soluções socioambientais, para esta nova forma de fazer Oceanografia em favor da justiça socioambiental para comunidades tradicionais.

**Palavras-chave:** Oceanografia socioambiental. Comunidades tradicionais. Arenito de praia. Litoral Norte da Bahia.

### **Abstract**

Oceanography is a discipline of natural sciences with interdisciplinary potential that has received critiques in the face of the global socio-environment crises. To work in a new format, the socio-environmental oceanography was introduced as part of the oceanographic field. This new approach aims to work with traditional coastal and maritime communities against socio-environmental conflicts and favoring socio-environmental justice for these communities. This article reports the application of ethnography by an oceanographer, in the artisanal fishing village of Poças, on the north coast of Bahia. The study of the community's knowledge and practices from fishermen and fisherwomen

---

<sup>1</sup> Graduanda em Oceanografia pela Universidade Federal da Bahia e co-fundadora da Associação Educamares – Educação Ambiental Marinha. *E-mail:* clarakdc@gmail.com.

was conducted along one month living in the community, with participant observation and semi-structured interviews. The study aimed to understand the community's perception of the geologic features of the beach sandstone and its functions and importance. The article concludes that the knowledge and practices developed by living in the community along the generations should be valorized and integrated into the elaboration of socio-environmental solutions in this new approach to oceanography in favor of socio-environmental justice for traditional communities.

**Keywords:** Socio-environmental oceanography. Traditional communities. Beachrock. North coast of Bahia.

## INTRODUÇÃO

*Pedra é o que doido joga em gente* foi uma frase que ouvi a primeira vez em uma aula de Geologia Geral no primeiro semestre do curso de Bacharelado em Oceanografia da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Depois ouvi outras vezes de colegas da Geologia, até repeti uma ou duas vezes quando ouvia alguém falar de rocha, chamando-a de pedra. Sempre achei engraçado como os geólogos se incomodam com o uso do termo pedra para falar de rocha, mas eu mesma, antes daquela aula no primeiro semestre do curso, falava pedra. Para as ciências da terra, e principalmente para a Geologia, as rochas são um dos principais objetos de estudo. Os geólogos são encantados por este objeto que parece não se mexer por conta própria, não emitir sons, nem cheiros, não se come, mas participa de processos transformadores no planeta terra. As rochas compreendem o universo e nos ajudam a compreender o passado, de forma que podemos explicar o presente e imaginar o futuro. Tem quem converse, ame e viva pelas rochas, e existem aqueles que admiram, contam histórias, se alimentam e vivem das pedras, mas não são geólogos.

Na Oceanografia, o estudo das rochas fica por conta daqueles que se propõem a estudar a Oceanografia Geológica, identificando e entendendo processos geológicos das rochas e sedimentos submersos, que estão no fundo dos oceanos, ou aqueles que estão na zona costeira. O olhar especial aqui recai sobre a zona costeira, este espaço transitório entre o ambiente terrestre e marinho, compartilhado por inúmeros organismos e seres humanos. Esta é uma região cheia de mistérios, beleza e utilidade, é onde mais da metade (56%) da população humana vive (MARTINEZ et al., 2007), de onde muitos tiram seu sustento, lazer e modo de vida. Sempre me pareceu um ambiente mágico, onde posso me sentir segura, pois estou em terra, mas me sinto parte de algo maior que não tem fim no horizonte, também é onde me sinto oceano. Viver na zona costeira traz bem-estar e qualidade de vida, mas de formas diferentes para cada um.

Quando comecei a me questionar sobre a importância da Oceanografia para a sociedade e procurar respostas dentro da própria Oceanografia, obtive possibilidades limitadas que ficavam entre a gestão costeira dos recursos e conflitos socioambientais. Questões ligadas à especulação imobiliária e erosão costeira com problemas de perda de habitat, construções imobiliárias irregulares (CRA, 2003); conflitos socioambientais derivados da construção de portos e dragagens que geram consequências para os ecossistemas adjacentes por contaminação e para as comunidades costeiras (CASTRO; ALMEIDA, 2012); pelo transporte ilegal de espécies invasoras na água de lastro de navios que atravessam as bacias oceânicas (ZANELLA, 2015); ou contaminação química proveniente de indústrias, plataformas de petróleo e gás, grandes centros urbanos e poluição por resíduos sólidos (HATJE; COSTA; CUNHA, 2013) que utilizam o oceano como um grande lixão aquoso onde tudo some, através desse super poder mágico de diluição de toda e qualquer substância tóxica derivada de processos industriais, mas que tem potencial de contaminar organismos marinhos e populações costeiras. (BISPO, 2018) Estes são problemas reais que devem ter a atenção do poder público e da gestão costeira, mas é difícil ver as pessoas que sofrem na linha de frente desses problemas. Quem é afetado diretamente? As comunidades costeiras, os pescadores e pescadoras, as marisqueiras. Para quem vive nos grandes centros urbanos estas pessoas são, em parte, invisíveis, vamos à praia e vemos de longe aquele homem com a pele queimada de sol, uma linha de nylon ou uma rede de tarrafa e um balde em cima das rochas, ou entre as piscininhas que as mesmas rochas fazem. Eles ficam ali parados, às vezes se reúnem outros dois, eles não se mexem muito e quase nunca conseguimos vê-los pegarem um peixe. Em alguns bairros de Salvador, os pescadores artesanais urbanos se fazem mais presentes, se organizam em colônias de pesca, se reúnem embaixo de um espaço coberto arranjado para se proteger do sol, mas nem sempre tem a pesca como único trabalho, muitas vezes a pesca vira uma atividade para as horas livres. (SILVA, 2019)

Os territórios pesqueiros, onde as comunidades costeiras estão mais presentes e mantêm a pesca como principal atividade socioeconômica e cultural, é possível ver e perceber a força do trabalho desgastante que fazem e seu poder coletivo, mas, ainda assim, não conhecemos os pescadores e as marisqueiras. Desta forma, este trabalho tem como objetivo discutir o uso da etnografia em trabalhos oceanográficos como uma forma de visibilizar conhecimentos locais de comunidades costeiras de pesca.

## **A OCEANOGRAFIA ALÉM DAS CIÊNCIAS NATURAIS**

A Oceanografia foi elaborada a partir de um desejo humano de conhecer o desconhecido e se desenvolve como disciplina a partir desta curiosidade investigativa dominada pela ciência. A formação em Oceanografia clássica é dividida em quatro áreas do conhecimento, Biologia, Geologia, Química e Física, além de absorver conhecimentos de áreas correlatas, como Meteorologia, Matemática, Engenharia, entre outras. (PINET, 2009) Ademais, estas disciplinas dialogam entre si e se cruzam evidenciando novos conhecimentos como na Bioquímica, Geoquímica, Geofísica e Biofísica. (PINET, 2009) É ultrapassando as barreiras disciplinares na construção de novos conhecimentos que a Oceanografia mostra seu potencial interdisciplinar. (TRESS; TRESS; FRY, 2006) Assim, é classificada como uma disciplina interdisciplinar e exata, fazendo parte das Ciências Naturais. Essa é a Oceanografia Clássica, exata e colonial, que, ao seguir o modelo da ciência hegemônica, invisibiliza outros saberes sobre o mar, se tornando excludente (MOURA, 2019) e insatisfatória na construção de soluções socioambientais. Estas soluções são necessárias para o enfrentamento da crise socioambiental pela qual passamos atualmente e que se constrói pelo uso inconsciente dos recursos naturais em prol do desenvolvimento econômico, ou seja, problemas ambientais produzidos por questões socioeconômicas. (FERNANDES; SAMPAIO, 2008) É necessária a busca de soluções que convergem interesses científicos, sociais e de políticas públicas de forma integrada em prol da justiça socioambiental.

É como contraponto à Oceanografia Clássica e no contexto da crise socioambiental que surge, recentemente, a Oceanografia Social ou Socioambiental. Iniciada, principalmente, pela busca dos interessados em cursos de pós-graduação interdisciplinares ou de outras áreas como a Geografia e a Antropologia, se mostra mais avançada na América Latina, com destaque para o México, e, no Brasil, principalmente na região Sul. (MOURA, 2019) O ponto de partida mobilizador da crítica à Oceanografia Clássica se faz na busca de justiça socioambiental com foco nos grupos sociais oprimidos. (SANTOS; MARTINS; MASCARELLO, 2019) Tais populações compreendem pescadores e marisqueiras, quilombolas, ribeirinhos, entre outras possíveis denominações dos povos que vivem e vivenciam o ambiente marinho, costeiro e estuarino, sendo marginalizados pelo processo de construção socioeconômica e política do poder hegemônico. Assim, a Oceanografia Socioambiental se declara trabalhar ao lado daqueles que têm seu estilo de vida ameaçado em situações de conflito ambiental e em busca de justiça ambiental para os mesmos. (SANTOS MARTINS; MAS-

CARELLO, 2019) A realização dessa nova forma de fazer Oceanografia é possível quando se ultrapassar as fronteiras do conhecimento tecnicista e colonial, indo além das Ciências Exatas e Naturais, aprendendo a dialogar com as Ciências Sociais e outros conhecimentos. Desta forma, se vai além do estudo interdisciplinar agregando uma abordagem participativa em convergência a um objetivo e tornando possível o desenvolvimento de um terceiro conhecimento transdisciplinar. (TRESS; TRESS; FRY, 2006) Ultrapassar as fronteiras não físicas da Oceanografia é torná-la tão abrangente e complexa como seu objeto de estudo natural, o oceano.

## **O RECONHECIMENTO DA PEDRA**

As comunidades tradicionais, quilombolas, ribeirinhos, pescadores, rurais e outras já fazem parte de estudos das Ciências Sociais, mas foi na década de 1970 que os povos do mar receberam atenção diferenciada e começaram a se desenvolver áreas do conhecimento específicas como a Antropologia Marítima. (DIEGUES, 1999) Essa diferenciação se dá pela complexidade e imprevisibilidade do mar, de forma a se expressar por particularidades vividas por esses grupos sociais. É na fluidez e instabilidade do oceano, gerado por fatores meteorológicos e oceanográficos, e seus ciclos naturais e dos organismos que o habitam, que nasce o pescador e a marisqueira. (DIEGUES, 1999) Encontram-se através da prática diária de navegação e pesca as soluções para a vida e acumulam-se conhecimentos por gerações. São dessas práticas e conhecimentos acumulados ao longo da história que se desenvolveram conteúdos sobre regime de ventos, marés e correntes oceânicas (DIEGUES, 2003), base da Oceanografia Física tradicional. Sendo contraproducente a exclusão e desvalorização dos conhecimentos externos à academia para qualquer tentativa de solução socioambiental ligada à zona costeira.

A relação ser humano e meio ambiente não parece ser estudado de forma completa, tanto nas ciências humanas, as quais englobam a natureza apenas como suas representações culturais, quanto nas ciências biológicas, que englobam toda a humanidade como externa aos ecossistemas causando impactos aos mesmos e desconsiderando as relações construídas por populações tradicionais. (DIEGUES, 2003) Populações estas que podem ser caracterizadas por: 1. uma relação simbiótica com o meio ambiente e o território onde vivem de forma a construir conhecimentos sobre os ciclos naturais e estratégias de uso e tecnologias de baixo impacto ambiental que são passados oralmente entre gerações; 2. grande valorização da estrutura familiar que se encontra estabelecida neste

mesmo território a gerações; 3. baixo acúmulo de capital e grande importância de atividades de subsistência mesmo que com produção de mercadorias; 4. importância de simbologias próprias, com histórias e mitos ligadas às atividades como a pesca; 5. autoidentificação e identificação de outras populações a uma cultura específica; e 6. fraco poder político (DIEGUES, 2000), o que as torna as principais vítimas das injustiças socioambientais. Assim como os indígenas, as populações tradicionais de pesca estão à margem, vivendo a desigualdade socioeconômica, o preconceito e a desvalorização de sua riqueza cultural.

As comunidades de pescadores artesanais e tradicionais que estão distribuídas ao longo da zona costeira brasileira enfrentam desafios na permanência e bem viver de seus territórios por pressões externas variadas. Seja da indústria pesqueira, que aproxima a cada dia o colapso dos estoques pesqueiros; a indústria petroquímica, que, ao descartar seus resíduos envenena organismos e comunidades; e/ou a indústria do turismo, com grandes empreendimentos a beira mar. O Litoral Norte da Bahia tem inúmeros exemplos de descaracterização de comunidades de pescadores que sofrem pressão de tais indústrias, principalmente, a indústria do turismo.

Historicamente, a ocupação do município de Conde, no Litoral Norte da Bahia, vem desde a época colonial como território de atividade agropecuária, mas sua grande expansão a partir do século XX é proveniente, principalmente, de atividades econômicas ligadas ao turismo. (COSTA-NETO et al., 2019) A pesca artesanal, atividade comum à região desde antes do período colonial, é diretamente afetada com a degradação de seus locais de pesca, que são diversos. A região é caracterizada por ecossistemas aquáticos, marinhos e estuarinos, como praias, recifes, manguezais, lagunas além de dunas, restingas e coqueirais.

Mais recentemente, com os esforços do Estado para garantir o desenvolvimento da região através do turismo aproveitando a natureza local, criou-se a necessidade de ordenação e ocupação do território, criando, em 1992, a Área de Proteção Ambiental do Litoral Norte. (COSTA-NETO et al., 2019) Isso não foi suficiente para impedir a degradação ambiental por parte da expansão imobiliária ou descaracterização das comunidades de pescadores que gradativamente tem abandonado a pesca para trabalhar no turismo. (COSTA-NETO et al., 2019) A adaptação a novas formas de trabalho, seja pressionando marisqueiras e pescadores a aumentar a captura do pescado ou a trabalhar em empreendimentos ligados ao turismo, causa uma perda de práticas e conhecimentos tradicionais e, conseqüentemente, de habitats naturais. Cada uma das comunidades que precisou se adaptar a essa nova forma de continuar sendo povo do mar, ganhou diferentes oportunidades de trabalho, nem sempre justas, e perdeu conheci-

mentos e práticas tradicionais construídos por anos a partir de uma forte ligação com o ambiente. Passaram das casas de palha e madeira, para casas de alvenaria; pararam de salgar o peixe e começaram a guardar nos freezer; deixaram de se alimentar basicamente de marisco, peixe e farinha para comprar frango e carne; deixaram de observar a maré para programar a pescaria e começaram a ver o horário da maré em aplicativos de celular.

As mudanças são evidentes ao longo do Litoral Norte da Bahia, e foi assim que se deu a escolha de trabalhar com a comunidade de Poças, no município de Conde. Poças é uma comunidade de aproximadamente 600 habitantes, que se localiza entre o mar e o rio Itapicuru, rodeada de pedra e manguezais. Chega-se só pela estrada de terra e areia que passa entre coqueirais, a praia e o mangue, e que, em períodos chuvosos, já passou por episódios de ficar alagada, ilhando a comunidade, ou de barco pelo rio Itapicuru, como fazia a comunidade antes de ter a estrada. Com uma rua principal com casas em ambos os lados, poucos comércios, um mercado, não mais que seis bares e restaurantes, duas ou três pousadas, um posto de saúde, uma escola municipal de ensino fundamental, duas igrejas, três portos no rio Itapicuru, uma fábrica de gelo, uma fábrica de chocolate artesanal e uma longa feição geológica, carinhosamente chamada de pedras, em toda a extensão de praia.

O trabalho realizado na comunidade de Poças, que tem como atividade predominante a pesca e sua cultura local com conhecimentos e práticas baseada nisso, por si só tem seu valor. Para além disso, tem forte apelo na conservação de recursos naturais marinhos, fluviais e estuarinos. É neste contexto que se encaixa a pesquisa etnoecológica, educacional e de conservação e inovações pedagógicas em comunidade pesqueiras: em busca da conservação ambiental e cultural, que se estabelece pelo INCT IN-TREE Estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução. Tal pesquisa se estrutura em quatro frentes: 1. estudos sobre conhecimentos e práticas de comunidades de pescadores; 2. educação intercultural como diálogo entre saberes; 3. projetos de conservação integrados ao desenvolvimento local; e 4. modelo de pesquisa e desenvolvimento inter e transdisciplinar em comunidades tradicionais. Em cada uma destas frentes se desenvolvem metodologias preestabelecidas na literatura, aplicadas de forma sistemática e com hipóteses associadas sendo testadas. Com um grande grupo de pesquisadores entre iniciação científica, mestrados, doutorados e pós-doutorados com formação nas ciências biológicas e naturais, este relato é um recorte da frente: 1. estudos sobre conhecimentos e práticas de comunidade de pescadores; e 2. modelo de pesquisa e desenvolvimento inter e

transdisciplinar em comunidades tradicionais, feito por uma quase oceanógrafa tentando encontrar seu lugar na Oceanografia Socioambiental.

A possibilidade de fazer parte desse projeto veio da participação na ação curricular em comunidade e sociedade (ACCS) BIOD46 – Etnobiologia e Educação, um componente de extensão oferecido por docentes da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Participei da ACCS na turma de 2017.2, na qual tive meu primeiro contato com a etnografia, mais especificamente a etnobiologia e etnoecologia, através de aulas e leituras de referências bibliográficas. Durante a disciplina, tivemos um campo em Siribinha, comunidade vizinha a Poças, também de pescadores. Neste campo, trabalhamos na frente de educação intercultural como diálogo entre saberes do projeto, mas também fizemos observação participante com pescadores e marisqueiras e fomos catar mançunin no estuário do Itapicuru. Entendi que faria sentido exercitar a Oceanografia dentro de um projeto como esse e fui bastante insistente com o coordenador do projeto e docente da ACCS para ir a campo novamente. No final do semestre, fui convidada a participar de um campo e não me desvinculei mais do projeto.

Em 2018, passamos a trabalhar também em Poças e aos poucos, a partir do trabalho na escola, começamos a nos aproximar da comunidade, principalmente das professoras, locais da comunidade. Com o tempo e maior contato com a comunidade de Poças, cheguei ao fim do curso de Oceanografia e precisei definir meu trabalho de conclusão de curso, trabalhar com a comunidade de pescadores era o caminho, mas como? Como tornar esse trabalho válido para o curso de Oceanografia, um curso técnico e de exatas. Houve tentativas outras antes de conseguir me encontrar, fui pelo caminho da educação, trabalhar com a escola onde já tínhamos uma relação mais bem consolidada, mas não era uma demanda da comunidade e tentei me encontrar no estudo dos conhecimentos e práticas dos pescadores e marisqueiras. Outras pesquisadoras e pesquisadores já trabalhavam nesta frente, muitas entrevistas e reuniões já estavam sendo feitas, principalmente em Siribinha, o que nos ensinou a ouvir a comunidade. Ouvindo as queixas pelas inúmeras e repetitivas entrevistas, foi que a etnografia começou a ser pensada para o trabalho em Poças que estava começando. A oportunidade de desenvolver um trabalho científico em conjunto com a comunidade sem que as relações de poder se perpetuem de forma a manipular o acesso as informações e conhecimentos é um grande desafio; mas foi a oportunidade que precisava, e, olhando para aquele oceano que dançava entre as pedras ao longo de toda a comunidade, me perguntei: qual deve ser a percepção da comunidade sobre essas pedras? Quais os serviços que as pedras prestam à comunidade? (Figura 1).



Estas não são perguntas simples de se responder e não poderia responder de forma simplista, apenas com entrevistas, o desafio da etnografia foi lançado e com outras duas colegas que também fazem seus trabalhos de mestrado em Poças o desafio foi aceito. Construímos uma metodologia mesclando entrevistas semiestruturadas e observação participante, além de dados coletados por imagens fotográficas e revisões bibliográficas. Para quem é das Ciências Naturais, observação participante é uma novidade, primeiro porque o foco deixa de ser em processos ambientais e organismos vivos não humanos e suas relações com o meio, para a vida das pessoas; segundo que passamos toda nossa formação construindo uma ideia de ciência que não se envolve com nossa vida pessoal e que é imparcial, mas como viver um mês com aquelas pessoas sem se envolver? Bernard (1940) define esse desafio como a produção de conhecimento experimental, no qual precisamos nos envolver com a vida do outro, criando uma relação na qual todos os envolvidos se sintam confortáveis para que a troca de informações aconteça. Começamos organizando uma imersão para ficar um mês na comunidade, de 15 de outubro a 15 de novembro de 2019. Alugamos uma casa no centro da comunidade, com quintal na praia, onde podíamos estar próximas das pedras a qualquer momento.

Figura 1 – Praia de Poças, Litoral Norte da Bahia, na maré baixa dando foco as pedras



Fonte: Clara Coelho.

O momento foi propício, nossa experiência na região nos dizia que este era o momento que o mar ficava mais calmo e a praia mais convidativa. O que

não sabíamos ainda era que exatamente neste momento os pescadores começaram a encarar a desafiadora pesca nas pedras. Como me explicou o pescador M.:

*É mais no verão porque no inverno aqui é muito violento o mar... Porque eu também já pesquei no inverno, só que é muito difícil, o mar fica muito violento, um pouco mais perigoso. Porque no verão já é perigoso também, a gente mergulha sem óculos, sem nada, a gente vai mesmo com olho fechado, que a água aqui não dá para você mergulhar.*

O encaixe da nossa estadia com a atividade de pesca nas pedras foi complementado com uma situação perturbadora. Chegamos e tinha alguns dias que o óleo do desastre ambiental no Nordeste havia chegado às praias do Litoral Norte e nas pedras de Poças. Não foi fácil lidar com esta situação, com medo de contaminação dos pescados tão comuns de se encontrar na comunidade – como o espichado e o aratu, e que estávamos ansiosas para comer – e com a expectativa de acompanhar a pesca nas pedras que agora estavam cobertas de óleo. O cheiro da praia mudou, as cores nas pedras e na areia estavam diferentes e os pescadores pararam de pescar nas pedras, pelo menos nos primeiros dias (Figura 2). Como conta o pescador J.:

*As pedras ficou ruim, as pedras ficou bastante óleo. Aí eu fico triste! Quando eu vejo essas pedras mesmo, é direto, de manhã e de tarde, aí eu fico... negócio desse é um dano ambiental muito grande [E você acha que no futuro vai ter muito problema sobre esse óleo?] rapaz diz o pessoal que vai, mas só a natureza que vai dizer. É muito triste isso aí. O pessoal que não sabe fica olhando não vê o prejuízo, mas eu que to no dia a dia ali, o prejuízo é muito grande. [Ah você não foi pescar desde que o óleo chegou?] eu não fui mais não [Mas o pessoal que foi, você os ouviu falando se já tinha diminuído ou não?] não, um amigo meu que foi pegar, ele disse que tinha lagosta que comeu óleo, tava meio tonta. Aí meu irmão me botou medo pra pegar mais e eu também não vou botar meus amigos para comer, eu não vou mais pegar e muita gente tá com medo né, de comer. Ele sai para comer aquela larvinha, pode comer o óleo junto.*

Ao passo que toda a comunidade estava abalada com a realidade trágica, evitando pescar por medo da contaminação do óleo, mas também porque os freezers estavam cheios de peixe, já que não vendiam na feira pela possibilidade de contaminação. Como explica a marisqueira V.:

*Esse óleo só Jesus... prejudicou bastante, bastante mesmo. [Como?] como para pescar, como para vender, porque agora no caso os barcos saíram tá pescando. E sábado para vender? do jeito que tá as pessoas não querem comprar porque disse que tá contaminado ninguém quer se arriscar para comprar o peixe. E aí como a gente vai fazer? tá complicado... No sábado mesmo diz que a feira foi um desastre - eu não fui, como eu não tinha nada, eu não fui - mas disse que tava vazia e o pessoal não queria*

*comprar peixe, nem marisco também. [E aí o pessoal fez o quê com o que tava lá para vender?] o que deu para vender, vendeu. O que não, trouxe para casa.*

A feira do Conde aos sábados é a forma mais garantida de escoamento do pescado e este escoamento do pescado é, muitas vezes, a única fonte de renda da comunidade. Mesmo pescando em alto-mar, com os barcos grandes, pesca característica da comunidade de Poças, foi difícil vender o pescado na feira do Conde, pois ninguém quer comprar peixe contaminado com óleo. No final das contas, essa situação desastrosa nos rendeu a oportunidade de aproximação com comunidade para além do nosso trabalho. Depois de alguns dias com a praia cheia de óleo, um pescador mais velho e um grupo de mulheres marisqueiras se mobilizaram para fazer a limpeza voluntária da praia e nós nos unimos a eles. Enfrentamos juntos o sol, o cheiro e o trabalho braçal requerido para fazer a limpeza, da mesma forma que as pessoas da comunidade, sem equipamento de proteção individual (EPI). Foi do envolvimento com um problema da comunidade que começamos a construir relações de confiança.

Figura 2 – Fotos da praia de Poças, e principalmente as pedras, com o óleo



Fonte: Clara Coelho.

As pedras foram particularmente afetadas pelo óleo, já que na sua estrutura formam pequenas, médias e grandes poças que acabavam acumulando aquele material espesso e fétido. Participar da limpeza das pedras foi impac-

tante, ver a quantidade de óleo nas poças e a dificuldade de remoção, além do mau cheiro me trouxe muita preocupação e tristeza. Havia poças onde o óleo se acumulava e se misturava com o sedimento mais grosso, pequenas e médias pedrinhas, e mesmo quando se conseguia retirar, ainda permanecia uma camada fina grudada na pedra. O cheiro do óleo ficava ainda mais forte quando se retirava uma grande quantidade do óleo e desafogava a pedra, o gosto metálico na boca e o cheiro de coisa podre também se fazia presente, já havia morte ali.

Mesmo com uma metodologia planejada, os detalhes e formas de se fazer foram sendo construídos e repensados durante o campo. O óleo das praias não estava nos planos e ainda sim estava ali, o que, por um lado, facilitou uma aproximação e envolvimento com a comunidade, por outro, me negou a possibilidade imediata de presenciar a pesca nas pedras. Então, a aproximação com pescadores e pescadoras mais velhos da comunidade, através das entrevistas semi-estruturadas, se deu como solução e foi por onde comecei. As pedras tiveram sua importância modificada ao longo do tempo, enquanto os mais antigos relatam o quanto pescavam e catavam crustáceos e mariscos nas pedras, como Dona L.: *“mudança que tem é que diminuiu, né? Antigamente, tinha mais caramujo, tinha mais espichado, hoje diminuiu. [A senhora acha que diminuiu por quê?] Eu não sei se é a nação, né? que cresceu, aumentou o povo”*. A alimentação das pessoas era sustentada pelo que o ambiente fornecia, como lembra M.:

*[...] tudo isso a gente comia aqui. Naquele tempo, ninguém comia nada comprado carne, frango, como hoje em dia o pessoal come. A gente comia marisco, criei meus fio com marisco... Antes, tinha fartura, mas hoje em dia? Hoje em dia não. O caranguejo mesmo, ele tá morrendo.*

Outros serviços, além da pesca, também eram prestados a comunidade, onde homens e mulheres trabalhavam juntos quebrando e carregando pedras para a construção dos alicerces de suas casas, como conta E.:

*[...] Usava para fazer casa, essa minha aqui mesmo. Quebrava, quebrava com a marreta grande. Quebrava lá embaixo, na Barra Nova, trazia de trator, e por aí vai. Muitas casas dessas aqui antigas foram feitas por pedra. Aí depois proibiu... a prefeitura... E aí, parou porque proibiu, se não proibisse até hoje... Carregava na mão, eu, essa mulher. De uma em uma, de manhã cedo, de tarde, carregava de uma em uma lá pra cima. Aí, depois deixava lá para quando chover lavava o sal, aí, depois carregava para cá. Pois é, era assim! Essa casa daí, essa, essa daí...*

As mudanças no ambiente também foram sentidas, por A., um dos mais velhos pescadores da comunidade: *“as pedras diminuiu, pouco não, foi muito... A quantidade de areia diminuiu, porque antes era muita areia, aquelas duna alta. Aqui era cheio de duna aqui ó [Na beira da praia?] na beira da praia, e hoje não tem mais”*. Ou por E.:

*hoje já diminuiu mais, que aqui essa casa aqui antiga a praia estava lá longe... O mar já tomou já não tá mais o que era antigamente. [Então, o mar chegou mais perto?] Com certeza, cavou mais. E o pessoal também, antigamente não tinha casa lá pelos fundo, só aqui na frente. Mas lá no fundo não tinha casa, aí o pessoal foi fazendo no fundo das outras e foi aumentando, aumentando. Aí o mar veio invadindo e comendo... Já não comeu mais porque fizeram uma barragem... aí parou.*

As observações e mudanças registradas pelos mais velhos da comunidade são informações de importante significado para gestão costeira, uma vez que apenas o tempo e a vivência naquele território podem construir a compreensão necessária dos detalhes do lugar para se refletir sobre as relações de causa e efeito. Atualmente, o principal serviço que as pedras fornecem a comunidade é a pesca. Os jovens que pescam nas pedras, principalmente lagosta e espichado, pescam no verão, ou quando o mar não está revolto, e pescam esses organismos que são os mais procurados e com valor de venda mais alto, como explica o pescador P.:

*[E quando vende a lagosta e o espichado é quanto? E como é a quantidade?] Bom, a lagosta tem duas formas de se vender, vende as dúzia e vende o quilo. Se for graúda, você vende no quilo, aí você vai ver uma média de R\$ 30, 35, 40, 45 o quilo. [Depende da época?] Não, vai depender do tamanho, e da época também, no verão sempre é mais caro as coisas, no inverno, o preço sempre tende a cair. O espichado, normalmente as pessoas vende ele as dúzia ou faz o catado... Ah, é caro, se for o quilo mesmo vai sair na média de R\$ 50, 60 ou mais. [No verão, né?] É, no verão, e qualquer tempo. Porque além dele ser bom, ele é muito procurado, porque ele é muito gostoso, entendeu. Não faz 1 kg para vender, elas faz os pacotes, assim de 600 g, 700 g, aí vendo por R\$ 30, R\$ 35 então eu calculo que se for colocar 1 kg seria por R\$ 50, R\$ 60 a depender da época, né?*

Independente do aspecto temporal, a comunidade tem uma percepção positiva das pedras por demonstrar a diversidade e riqueza socioambiental que este ecossistema produz, seja pelo alimento e comércio consequente da pesca, seja pela memória e identidade que se desenvolveram da relação direta com as pedras. A professora e marisqueira A. diz: “O que eu acho, é que nossa comunidade já viveu bastante sobre aqui essas pedras. Então, para mim, sei lá, é um patrimônio, que a gente tem!”. É dessa construção de identidade e apropriação do lugar, que se faz com tempo e manipulação do ambiente pelas pessoas, que se deriva o apego ao lugar de vida e significados. (KUHNNEN, 2001) Significado esse que sustenta a cultura desenvolvida pelas comunidades tradicionais em contato com seus territórios. Para o pescador P., a escolha de morar em Poças vem da forma como a sociedade em geral se relaciona com o ambiente, quando comparado com a relação da comunidade com o ambiente:

*Olha, para mim, eu vou ser sincero, tem dois pontos porque eu gosto dessas pedras. Primeiro, porque a praia fica impossível de tomar banho, para quem não conhece, então, a comunidade fica mais tranquilo, não vem muita gente de fora fazer aquela bagunça, aquela coisa. Isso pra mim já é muito bom, eu moro aqui por isso. E segundo, porque as pedras, elas traz assim uma sustentabilidade para comunidade, de uma certa forma, em termo de pescaria. Então, pra mim, isso que é importante.*

O pescador M. tem uma percepção das pedras baseada em suas observações sobre os movimentos do mar, destacando novamente um dos vários serviços provenientes das pedras que é possível a partir da sua vivência com o ambiente e suas modificações:

*Na verdade, eu acho que é uma proteção, né? Como a praia é muito estreita, eu acho que dá uma certa proteção, não sei. [Proteção de quê?] Pra água não subir muito, o mar não avançar. Porque tem época, aqui pra baixo, que às vezes sobe muito, ele quebra bastante a areia, no inverno. Então, eu acho que aqui é mais uma proteção. Eu acho que se não tivesse já tinha invadido bastante já, aqui a região.*

Diante de serviços econômicos e alimentares provenientes da pesca, de matéria-prima para construção e memória da comunidade, a questão do turismo perde força em Poças, quando comparada a outras comunidades costeiras. Mesmo com a indústria do turismo ganhando cada vez mais espaço na zona costeira do Litoral Norte da Bahia, e com apoio do estado para tal, a questão não parece ser uma preocupação para a comunidade: “a questão do turismo, como M., falou é mais difícil, porque as pessoas querem uma praia mais lisa, né?! Mas até que eu acho bonito quando tá seco, fica aqueles poção de água”, esclarece a marisqueira D. sobre o porquê o turismo não é forte na comunidade, mas sem perder o valor estético da praia. Já a professora e marisqueira A. esclarece que:

*Oh aqui sempre teve turista, mas não muito não, por causa das pedras, porque eles têm medo de cair nas pedras, escorregar nas pedras, entendeu? Não é uma praia assim boa de tomar banho, mas aqui dá muito turista por causa da pesca. Porque o pescado maior é daqui de Poças. Siribinha pesca, o sítio pesca, mas o pescado maior, o lugar mais forte da pesca é aqui em Poças! Então, todo mundo passeia, vai: “vou para o sítio, para Siribinha”, mas todo mundo, quando volta, compra o peixe aqui em Poças. Passa aqui pra comprar o peixe.*

A construção de significado transforma qualitativamente o espaço físico a partir da percepção das pessoas que manipulam, trocam e se relacionam com o meio ambiente. (KUHNNEN, 2001) Este significado socialmente construído pode exercer diversas funções sociais, como a representação de perigo que muitas vezes o mar recebe, seja pelo mar revolto ou por organismos traiçoeiros como conta o pescador P.:

[E o tal do Caramuru que falam?] *Rapaz, quando tem um lugar que tem ele, se meter a mão, ele morde pesado. [Você já foi mordido alguma vez?] Já, umas três vezes já... Ah, se deixar ele tora mesmo o dedo. Mas assim que ele vem, a gente estica logo... chega fica roxo o dedo.*

Especificamente pensando nas pedras a representação do perigo também se dá por acidentes: “Acidentes várias, eu mesmo já caí, já caí pescando aí” (E.). Levando até o relato de uma pescadora que desistiu da pesca nas pedras, como lembra o pescador J.: “[As mulheres também pescam nas pedras?] *Pesca, minha irmã é profissional nisso. Ela ia sozinha, quando não tinha ninguém, ela ia sozinha. Aí depois que ela caiu, ela ficou com medo. Ela caiu duas vezes, se ralou toda, ficou com medo*”. Esses acidentes e histórias que se transformam, ao longo do tempo em histórias de acidentes e histórias que se constroem em narrativas que tentam explicar movimentos da natureza também são considerados serviços culturais e religiosos:

*Rapaz, eu acho que foi Deus, mas só que tem um cara aí que toma conta. É que vocês não moram aqui, mas quando vocês forem pra aquelas bandas de lá, logo aqui depois das poças mais ou menos para cá do desvio, onde a estrada desvia por baixo, vocês podem ver que, cá em cima, perto do escombros da praia, longe da água tem umas pedras arrumada uma em cima da outra. Já perceberam isso? pois presta atenção! Uma pedra toda arrumada, umas jogadas por cima das outras, toda arrumada mesmo, pilhada lá. E tem maré que o mar não bate forte ali. Porque a maré tem força para tudo, e o mar não bate forte ali. No máximo vai molhar seu pé e as pedras uma semana tá de um jeito outra semana tá de outro, agora quem é que mexe com elas? O negão da praia, um negão aí. [E vocês já viram esse negão da praia mexendo nas pedras?] Não, mexendo não, mas de vez em quando a gente ouve pancada, uns baque ai na praia. Só que a gente não se importa muito não entendeu?... Que tudo é uma questão de... tem pessoas que acreditam, eu acredito, que pra mim tudo é possível... Porque essas pedras não têm como gente, é pedra grande. Você pode ir na maré cheia, na maré grande... não bate onda forte para mexer aquelas pedra grande tirar uma de cima da outra e colocar de volta... Então, eu creio muito nisso. E eu era desse tamanho, né, quando eu tinha pai, ele sempre me contava essas coisas, que os mais velhos falavam, o negão da praia! (Pescador P.)*

Os serviços culturais como histórias, mitos e simbologias se originam de um complexo sistema de conhecimentos herdado dos mais velhos (DIEGUES, 2000) e que vai se atualizando a cada nova geração. A marisqueira e professora A. se lembra desse processo de transmissão e reproduz a ação tornando qualquer conversa informal em uma contação de história:

*Eu perguntava assim para minha avó: “Minha avó, por que... quem é que arruma essas pedras? Como que o mar arruma essas pedras? Minha avó, quem é?”. Aí, minha avó dizia: “Minha filha, é o dono do mar que arruma essas pedras”. “Minha*

*avó, quem é que é o dono do mar?”, e ela dizia: “Eu não sei, minha filha, não sei se é um boi, diz que é um boi, que bota a cabeça, o chifre e arruma as pedras, é o dono do mar”. Ela sempre disse isso para mim, aquelas pedras era o dono do mar que arrumava. Aí eu: “Minha avó, isso é o quê? Um homem?”. Ela: “Oh, minha filha, não sei se é um homem bem fortão ou é um boi, que de noite ele arruma essas pedras”. Que as pedras bem grande, pesadas, e eu sempre perguntava isso a ela, ela dizia que era o dono do mar. Sempre ela dizia, porque era bem arrumadinhas, mas era uns pedrões gigante, tipo assim 200, 300 kg uma pedra, aí elas ficavam tudo arrumadinha uma em cima da outra. Aí eu perguntava pra ela: “Minha avó, quem é que arruma essas pedras?”. “Minha filha, é o dono do mar”. “Oh, minha avó, o dono do mar é um homem, é?”, “É um boi!”, “mas minha avó, no mar tem boi?”. Eu não sei se ela falava aquilo para me enganar, eu sei que ela falava que era o dono do mar, ou era um homem bem forte ou era um boi.*

Já a questão religiosa ou de rituais e crenças de proteção, mesmo que contra as práticas das religiões dominantes na comunidade, tem as atividades típicas dos povos do mar acontecendo:

*[E tem alguém que protege o mar?] Rapaz eu acho que tem, Deus, eu gosto muito de Iemanjá, tem martim pescador que de vez em quando eu dou cachaça a ele, pra proteger. [Você dá presente?] Dou a Iemanjá, Martinho eu dou a um bocado de gente, que proteção do mar a gente tem que se proteger com tudo, né? [E esse presente dá quando? É quando vai sair para o mar?] Não, tem gente que quando dá para ir pro mar, eles leva. Eu já cansei de levar sabonete, alfazema que Iemanjá já gosta, chega na boca da barra é só jogar. Quando tem os barquinhos, com meu barco pescando aqui, eu levo cachaça 51 para dar Martin, para dar para ele. Ainda dou aí, quando eu compro um litro ali, vou na praia e jogo. [O litro todo, inteiro?] O litro todo, aí peço proteção para gente, pra os amigos, e o litro trago para casa. Proteção para meus amigos, meus irmãos para quem tem barco, para ele proteger a galera toda aí. [E o negão das Pedras?] Rapaz, eu ouvi falar, mas nunca vi nada não. Não quero nem ver. [Mas você pesca nas pedras.] Mas eu tenho medo. (Pescador J.)*

O orgulho e admiração pelas pedras na comunidade é presente, se entende que elas estão ali como uma forma da natureza de proporcionar alimento, principalmente, mas também beleza e proteção. Além disso, a observação do ecossistema e o acúmulo de conhecimento da comunidade gera conhecimentos específicos sobre os organismos e as relações ecológicas, entre organismos e com o ambiente. Estes conhecimentos são importantes para a sustentabilidade do ecossistema como um todo, incluindo a comunidade, e de extrema importância para a construção de soluções adaptadas ao local:

*[Você falou que os peixes maiores, eles vão chegando pra perto aqui das pedras porque tem peixes menores, mas você sabe o que atrai esses peixes menores?] Não sei, eu acho que é a época deles no verão, o mar fica bem calmo, eles*



*se aproxima pra próximo das pedras pra comer. Esse coisinha que você mostrou aí, os pretinhos. Tem época que eles ficam tudo mortos, deve ser o peixe, não sei. Nunca vi, né? Mas pode ser que seja esses peixes que venham para cima das pedras para comer, que quando o mar tá assim mais violento, eles não vêm.* (Pescador M.)

Para a Oceanografia, as pedras são conhecidas como arenito de praia, rocha praial, grés de praia ou do inglês *beachrock*. São rochas sedimentares areníticas, cimentadas por carbonato de cálcio proveniente da água do mar e da dissolução da carapaça de organismos calcários, como corais e algas calcárias e formados na região entre marés. (MARINS, 2010; ROCHA PRAIAL, 2007) São ecossistemas que, por estarem na região entre marés, estão mais vulneráveis a mudanças provenientes do uso pelas populações costeiras, bem como impactos provenientes do aumento da população, urbanização e atividades econômicas desenvolvidas no local como o turismo. Ao passo que se mostram como ecossistemas escolhidos para área de alimentação e procriação (MAIA; ROCHA-BARREIRA, 2008), além de serem consideradas estruturas de proteção à costa e importantes para o estudo de mudanças do nível médio do mar. (OTAVIO et al., 2017) As funções descritas para os arenitos de praia pelas disciplinas das Ciências Naturais (Oceanografia, Biologia, Geologia, entre outras) se mostram relevantes na caracterização e construção de conhecimentos sobre o ambiente e, portanto, igualmente relevantes na vida das comunidades de pescadores que habitam estes locais. Bem como a complexidade do ecossistema e suas especificidades temporais e locais de conhecimento das comunidades é importante para construção de conhecimentos e soluções locais e científicas para os problemas globais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Oceanografia, potencialmente interdisciplinar por essência, pode ir além, e assim como os oceanos, atravessar as fronteiras do conhecimento científico hegemônico. A ciência se constrói baseada nas incertezas e perguntas a fim de solucionar questões que estão ligadas à sociedade. (FERNANDES; SAMPAIO, 2008) Mas, como a própria sociedade, a ciência atua de forma desigual por mecanismos que escolhem quais perguntas devem ser respondidas. Atualmente, com a crise socioambiental, crise climática e a imprevisibilidade de respostas do ambiente sobre a relação humana com o meio, as respostas científicas e especializadas não são suficientes. A Oceanografia, bem como outras disciplinas das Ciências Naturais, se apresenta de forma desigual para solucionar problemas socioambientais de forma a invisibilizar conhecimentos outros que não sejam

acadêmicos. A Graduação de Oceanografia na UFBA, desde sua criação até o ano de 2020, não tem nenhuma componente curricular obrigatória que constrói um diálogo com a sociedade, ou até as Ciências Humanas. Os estudantes da Oceanografia precisam buscar referências e metodologias em outros departamentos, ou seja, mesmo com uma formação que proporciona um pensamento interdisciplinar, permanecemos ainda limitadas às Ciências Naturais. Foi a partir desta busca por referências e métodos que não só encontrei as comunidades tradicionais, como encontrei a etnografia.

A etnografia continua sendo um desafio, uma vez que não existe consenso de sua definição e assim, se faz por um processo dinâmico de descrição e explicação do grupo social em questão. (NADER, 2011) É desse pensamento que a etnografia se torna uma ferramenta necessária e inclusiva para a construção de uma Oceanografia Socioambiental transdisciplinar, que dialoga e integra conhecimentos construídos no mar, junto com os povos do mar. Enfrentar esse desafio significa trabalhar com e para as comunidades tradicionais que há tanto tempo resistem às injustiças, diante da crise socioambiental global que os pressiona de forma a invisibilizar e destruir seu bem viver. Assim, essa ciência poderia valorizar e integrar conhecimentos e práticas de baixo impacto para soluções ambientais.

Esta experiência etnográfica de apenas um mês me ensinou muito mais do que está explicitado aqui e é inegável que não poderia me tornar a oceanógrafa que quero ser sem essa experiência. Para além das lições de vida e coletividade, trago para a vida profissional a determinação para lidar com a imprevisibilidade do mar e da realidade da vida, tão necessário e comum para os povos do mar. A construção de habilidades observacionais, paciência e persistência são alicerces de sustentação para a vida em simbiose com o oceano. O entendimento sobre diferentes escalas na relação com o meio ambiente – um dos maiores ensinamentos que a Oceanografia me trouxe – se completa diante da riqueza de saberes locais que a comunidade de Poças me apresentou. A crise planetária que nos encontramos só pode ser solucionada por respostas locais, os seja, as questões socioambientais que a Oceanografia descreve, modela e prevê apenas se soluciona com a integração dos conhecimentos locais das comunidades tradicionais costeiras.

Escutar e compreender comunidades tradicionais de pescadores significa, além de trabalhar com especialistas na solução de problemas marinhos e costeiros, construir outros caminhos para se chegar a um conhecimento afetivo, inclusivo e socialmente contextualizado. A diferença é o caminho pelo qual esses conhecimentos se dão diante do afeto associado à utilidade ou ser-

viço e o significado pessoal que existe para cada pessoa que cresceu comendo das pedras, aprendendo a observar e entender o momento mais adequado de entrar no mar pelas pedras e carrega consigo memórias construídas em bases tão fortes como os alicerces de pedras das casas que estão de pé até hoje.

É se tornando tão complexo e profundo como o próprio oceano, que podemos como oceanógrafas e oceanógrafos construir uma ciência que não entende pedra como algo que doido joga em gente, e sim abranger nosso vocabulário, cruzar as fronteiras do conhecimento e perceber outras formas de expressão que significam o que as Ciências Naturais entendem como rocha. Então, poderemos ser capazes de compreender e solucionar conflitos ambientais em busca de justiça socioambiental e com representatividade para todas as formas de conhecimento.

## REFERÊNCIAS

- BERNARD, H. R. Participant observation. In: BERNARD, H. R. *Social research method: qualitative and quantitative approaches*. 2. ed. Thousand Oaks: Sage, 2013. p. 256-290.
- BISPO, B. M. *O papel dos estudos oceanográficos na gestão de conflitos da zona costeira: o caso da comunidade da Ilha de Maré, Baía de Todos os Santos, Bahia*. 2018. Monografia (Bacharelado em Oceanografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.
- CASTRO, S. M.; ALMEIDA, J. R. Dragagem e conflitos ambientais em portos clássicos e modernos: uma revisão. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 24, n. 3, p. 519-534, 2012.
- CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS (CRA). *Diagnóstico oceanográfico e proposição de disciplinamento de usos da faixa marinha do Litoral Norte do Estado da Bahia*. Salvador: Governo do Estado da Bahia, 2003.
- COSTA-NETO, E. M.; ANDRADE, C. T. S.; COUTO, D. F.; MAGALHÃES, H. F. Diagnóstico etnoecológico em comunidades pesqueiras do município de Conde, região Litoral Norte do Estado da Bahia. *Ethnoscientia*, v. 4, n. 1, p. 1-21, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/ethnoscientia.voio.10261>.
- DIEGUES, A. C. A sócio-antropologia das comunidades de pescadores marítimos no Brasil. *Etnográfica*, Lisboa, v. 3, n. 2, p. 361-375, 1999.
- DIEGUES, A. C (org.). *Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil*. São Paulo: Núcleo de Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas do Brasil, 2000.
- DIEGUES, A. C. A interdisciplinaridade nos estudos do mar: O papel das ciências sociais. In: SEMANA DE OCEANOGRAFIA, 15., 2003, São Paulo. *Anais [...]*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003.

- FERNANDES, V.; SAMPAIO, C. A. C. Problemática ambiental ou problemática socioambiental? A natureza da relação sociedade/meio ambiente. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 18, p. 87-94, 2008.
- HATJE, V.; COSTA, M. F.; CUNHA, L. C. Oceanografia e Química: Unindo conhecimentos em prol dos oceanos e da sociedade. *Química Nova*, São Paulo, v. 36, n. 10, p. 1497-1508, 2013.
- KUHNEN, A. Sociedade e meio ambiente: criação de sentido na interação entre pessoa e seus espaços de vida. *OLAM – Ciência & Tecnologia*, [s.l.], v. 1, n. 2, p. 62-78, 2001.
- MAIA, I. C. C.; ROCHA-BARREIRA, C. A. Caracterização da atividade de captura de organismos da zona entre-marés, em recifes de arenito do litoral do Ceará, Brasil. *Labomar – Arquivos de Ciência do Mar*, Fortaleza, v. 41, n. 1, p. 67-73, 2008.
- MARINS, R. V. (org.). *Glossário de Oceanografia abiótica*. Fortaleza: Núcleo de Audiovisual e Múltiplos, 2010.
- MARTINEZ, M. L.; INTRALAWAN, A.; VÁZQUEZ, G.; PÉREZ-MAQUEO, O.; SUTTON, P.; LANDGRAVE, R. The coasts of our world: ecological, economic and social importance. *Ecological Economics*, Amsterdam, v. 63, n. 1-2, p. 254-272, 2007.
- MOURA, G. G. M. Construção da crítica à oceanografia clássica: contribuições a partir da oceanografia socioambiental. *Ambiente & Educação*, Rio Grande, v. 24, n. 2, p. 13-41, 2019.
- NADER, L. Ethnography as theory. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, Chicago, v. 1, n. 1, p. 211-219, 2011.
- OTAVIO, J. M.; GIRÃO, O.; HOLANDA, T. F.; SILVA, W. S. A. Formação e diagênese de arenitos de praia: uma revisão conceitual. *Clio Arqueológica*, Recife, v. 32, n. 3, p. 88-106, 2017.
- PINET, P. R. The growth of Oceanography. In: PINET, P. R. *Invitation to oceanography*. 5. ed. Burlington: Jones and Bartlett Publishers, 2009. p. 1-29.
- ROCHA PRAIAL. In: *Glossário da Zona Costeira*. Sorocaba: Revista da Gestão Costeira Integrada, 2007. Disponível em: <https://www.aprh.pt/rgci/glossario/gresdepraia.html>. Acesso em: 30 jun. 2020.
- SANTOS, C. F.; MARTINS, M. S. L.; MASCARELLO, M. A. Oceanografia socioambiental: O que queremos com isso? *Ambiente & Educação*, Rio Grande, v. 24, n. 2, p. 41-67, 2019.
- SILVA, H. A. *Elogiemos os pescadores ilustres da praia de piatã: estudo de antropologia visual sobre pesca artesanal, trabalho e autonomia na cidade*. 2019. Tese (Doutorado em Antropologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.
- TRESS, B.; TRESS, G.; FRY, G. Defining concepts and the process of knowledge production in integrative research. In: TRESS, B.; TRESS, G.; FRY, G.; OPDAM, P.

(ed.). *From landscape research to landscape planning: aspects of integration, education and application*. Dordrecht: Springer, 2006. p. 13-26.

ZANELLA, T. V. Água de lastro e bioinvasão no Brasil: uma análise do posicionamento do Brasil frente ao risco de bioinvasão de espécies exóticas via água de lastro dos navios. *Revista Jurídica Luso-Brasileira (RJLB)*, Lisboa, v. 1, n. 6, p. 1639-1671, 2015.