AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental
Universidade Federal do Rio Grande - FURG

ISSN - 1413-8638 E-ISSN - 2238-5533

Dossiê *A Educação Ambiental em uma perspectiva da Oceanografia Socioambiental*
Vol. 24, n. 2, 2019.

Artigo recebido: 01/10/19
Artigo aprovado em: 28/11/19

OCEANOGRAFIA SOCIOAMBIENTAL: O QUE QUEREMOS COM ISSO?

SOCIO ENVIRONMENTAL OCEANOGRAPHY: WHAT WE AIM?

Caio Floriano dos Santos[1]
Mariana Santos Lobato Martins[2]
Marcela de Avellar Mascarello[3]

> Meu projeto, ao escrever este ensaio, não é propor perspectivas que pedem adesão [...] Trata-se, portanto, de suscitar algo bem diferente da adesão - é preciso, antes, que haja ruído, resistência, protesto (Stengers, 2015: 101).
>
> Acredito que errado é aquele que fala correto e não vive o que diz.
> (O Teatro Mágico)

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo refletir sobre o que queremos com a Oceanografia Socioambiental. A ideia não é dar uma resposta pronta, mas buscar iniciar uma reflexão que possa culminar, no futuro, em uma construção coletiva. Para tanto, entendemos como necessário refletir sobre o papel da ciência na conformação da realidade do mundo atual. E, nesse sentido, refletir sobre a Oceanografia enquanto ciência e a necessidade de pensar a sua decolonização para caminhar no sentido pós-abissal orientado desde o sul global. Para isso, entendemos que os conceitos de conflito ambiental, justiça ambiental e educação ambiental para a justiça ambiental podem servir como princípios suleadores para este campo.

Palavras Chave: decolonialidade; justiça ambiental; conflito ambiental; epistemologias do sul

[1] Oceanógrafo (UNIVALI), licenciado em Geografia (FURG), mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental (UDESC) e doutor em Educação Ambiental (FURG). Pesquisador do Observatório dos Conflitos Urbanos e Socioambientais do Extremo Sul do Brasil (FURG).E-mail: santoscaiof@gmail.com
[2] Oceanóloga (FURG) e Mestranda em Oceanografia na Universidade de São Paulo (USP). Bolsista CNPq. E-mail: mlobatomartins@gmail.com
[3] Oceanógrafa (Univali) e Discente do curso de Direito (FURG). E-mail: mascarellomarcela@gmail.com

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 24, n. 2, 2019

ABSTRACT
This paper aims to discuss future responses and the *praxis* of socio environmental oceanography. The idea here is not to provide an complete answer. But instigate a critical thinking exercise that may in the future leads to a cooperative construction. For this reason, it is necessary to debate the role of science in world's present configuration. Likewise, it is necessary to examine oceanography as a scientific field to recognize the urgency of a decolonial oceanography as a path to a non-abissal south oriented emergent science. Therefore, we evaluate that key concepts to guide this south-oriented discussion are environmental conflict, environmental justice and environmental education for environmental justice.

Key Words: decoloniality; environmental justice; environmental conflict; epistemologies of the south.

INTRODUÇÃO

O presente artigo busca ampliar o debate acerca da Oceanografia Socioambiental. Este texto traz em seu escopo a inquietação sobre a ciência moderna e, principalmente, a oceanografia.

Não pretendemos fazer um resgate sobre a história da ciência moderna e da oceanografia, como fez Moura (2017a). Nosso objetivo principal é tecer um debate sobre a Oceanografia Socioambiental, a partir dos conceitos das Epistemologias do Sul, do conflito ambiental, justiça ambiental e da educação ambiental para a justiça ambiental, por isso cabe nos perguntar: o que queremos com isso? Por quais caminhos queremos trilhar? Tentaremos no decorrer do artigo problematizar acerca dessas perguntas, mas não necessariamente respondê-las, até porque entendemos que não se trata de uma resposta individual, mas de uma construção coletiva em rede, tanto de pesquisadores que se identificam com a área como campo de pesquisa, ensino e extensão, quanto, em momento oportuno uma co-construção com os movimentos sociais, se for do interesse destes. Destacamos, ademais, que estes questionamentos nos acompanharam ao longo de nosso processo formativo como oceanógrafos, realizados em diferentes momentos e instituições de ensino.

Moura (2017a) ressalta que designar a oceanografia como humana trata-se de uma redundância, uma vez que esta seria produto e produzida por agentes sociais marcadamente influenciados pelas condicionantes sociais, culturais e econômicas vigentes no seu período histórico. Mas, entendemos esta redundância necessária por tratar-se de "uma ação com sentido no campo político-ideológico"

(Lago, 2018: 157)[4]. É importante, portanto, reafirmar a condição humana na oceanografia, uma vez que "a atividade política (...) faz ver o que não cabia ser visto, faz ouvir um discurso onde só tinha lugar o ruído, faz ouvir como discurso o que só era ouvido como ruído" (Rancière, 2018: 43).

Isso porque, apesar das sementes da Oceanografia Socioambiental brotarem, crescerem e renderem bons frutos (Moura, 2017a), ela é, ainda, contra-hegemônica e carece, no nosso entendimento, de uma orientação (desde o sul). Esse esforço aqui empreendido não se trata de dizer/orientar qual o caminho certo, mas sim de abrir um campo de discussão sobre a oceanografia socioambiental para que possamos coletivamente construir um significado.

Nesse sentido, dividimos o artigo em quatro seções (mais seus subtítulos) com o objetivo de auxiliar na didática da apresentação dos argumentos. Na seção "Um pouco sobre a Ciência e a Universidade" buscamos refletir sobre as diferentes ciências, em especial a hegemônica, positivo reducionista, e sua relação com os diferentes grupos sociais. Uma vez que a ciência não é una, como será discutido em "Um olhar desde o sul para pensar a Oceanografia Socioambiental" buscamos trazer fundamentos epistemológicos para indicar qual caminho de ciência queremos seguir na construção coletiva em rede da Oceanografia Socioambiental. Portanto, no item seguinte, "Conceitos que nos auxiliam no debate para pensar a Oceanografia Socioambiental" buscaremos situar perspectivas teóricas que consideramos imprescindíveis para a Oceanografia Socioambiental nascente. Também trazemos uma reflexão sobre o papel da ciência oceanográfica hegemônica na construção de invisibilidades e, como decorrente, a importância de reafirmar a Oceanografia Socioambiental como prática político-ideológica e nos currículos de Oceanografia no país. Fazemos isso a partir dos conceitos que consideramos como possíveis balizadores deste campo em formação. Finalizamos o presente artigo com um questionamento "O que queremos? Considerações para continuar (ou iniciar) o diálogo", pois acreditamos que este seja, talvez, um estopim para a (auto)reflexão dentro do campo da Oceanografia Socioambiental que se anuncia.

[4] A autora faz uma discussão sobre a necessidade de se colocar o termo social após o conceito de desenvolvimento. Que acaba por possuir um paralelo com a discussão acerca da Oceanografia Socioambiental.

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 24, n. 2, 2019

UM POUCO SOBRE A CIÊNCIA E A UNIVERSIDADE

A nossa experiência profissional e acadêmica nos faz refletir que existe, por parte de moradores e movimentos locais, uma desconfiança em relação aos pesquisadores que chegam aos territórios. Essa desconfiança acontece em virtude da presença da universidade em comunidades com o objetivo de adquirir (e essa é a expressão por se tratar de uma transação e não de uma relação) dados para sua pesquisa, muitas vezes a serviço de empresas como representantes dos seus interesses [5] ou do Estado. Como, por exemplo, na elaboração de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e na execução de Programas de Educação Ambiental (PEAs).

Essa situação é uma realidade muito presente na oceanografia, o que torna imprescindível uma discussão acerca da ciência moderna e da universidade e nos traz o desafio de discutir tais assuntos, uma vez que perpassam o debate sobre o que almejamos quando falamos de Oceanografia Socioambiental. Não existe uma definição única sobre a ciência moderna, universidade e oceanografia, mas é preciso conseguir avançar em alguns quesitos mínimos para falar do assunto e, principalmente, de suas práticas.

Isabelle Stengers (2002) afirma que a definição de “ciência” nunca se dará de forma neutra, uma vez que a titulação de cientista dará ao pesquisador direitos e deveres. Por isso, existe uma desqualificação programática, assentada em um olhar positivista da ciência, sobre a não-ciência (outras formas de conhecimentos). Importante atentarmos que o debate sobre ciência é, também, um debate político (Stengers, 2002; 2015) e não apenas técnico (positivista) como muitos afiliados às áreas clássicas da oceanografia irão sustentar.

Nesse sentido, Stengers (2015) nos alerta que precisamos de pesquisadores que sejam capazes de participar da criação das respostas para um outro futuro. Alguns começam a se movimentar, e é com esses que nos propomos a dialogar para discutirmos e criarmos possibilidades para um novo caminhar. Isso nos faz pensar que não existe uma ciência única e que essa precisa ser amplamente

[5] Santos (2016) relata em sua tese de doutorado a desconfiança de algumas lideranças comunitárias no município de Rio Grande quando se identificava como pesquisador. Recebendo negativas mesmo antes de conseguir explicar os objetivos da pesquisa. O autor destaca falas como "mais uma pesquisa que não vai mudar em nada as nossas vidas" ou "A Universidade aqui outra vez?" Isso o fez pensar e aceitar essa situação como parte do processo e parte da autonomia dessas comunidades.

debatida com aqueles que começam a se movimentar.

No nosso entendimento, existem diferentes formas de ver, pensar e construir a Oceanografia Socioambiental, as quais se assentam sobre pressupostos teóricos e filosóficos diferentes. O que entendemos como positivo, uma vez que não se cria a falsa sensação de harmonia dentro do que se começa a denominar, como ato político, de Oceanografia Socioambiental.

Ademais, muitas dessas perspectivas, ainda que com pressupostos diferentes, dialogam. Afinal,

> o desentendimento não é o conflito daquele que diz branco e aquele que diz preto. É o conflito entre aquele que diz branco e aquele que diz branco, mas não entende a mesma coisa, ou não entende que o outro diz a mesma coisa com o nome de brancura (Rancière, 2018:10).

Santos (2018a), em reedição de obra publicada originalmente em 1987, alerta para o fato de que em termos científicos ainda estamos no século XIX e que o século XX poderia finalizar sem grandes avanços, o que acabou por se concretizar. O autor destaca que "a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que não se pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas" (Santos, 2018a: 20).

Dentro desse modelo de ciência que se pretende una, neutra, reducionista, totalitária e encarregada pela busca de verdades universais inquestionáveis, podemos situar a universidade enquanto uma manifestação do pensamento europeu moderno/colonial. Uma vez que a universidade desde seu momento de criação oferece legitimação e respaldo à elite econômica e para as ações do Estado moderno em formação. Portanto, a desconfiança de grupos sociais é um eco do papel estruturante que a universidade e a ciência moderna tiveram para a governamentalização dos Estados modernos e seu projeto colonial/imperialista (Quijano, 2005).

Hoje, é certo afirmar que essa ciência moderna acaba por ensinar muito pouco sobre a nossa maneira de estar no mundo, sendo que "produz conhecimentos e desconhecimentos. Se faz do cientista um ignorante especializado, faz do cidadão comum um ignorante generalizado" (Santos, 2018a: 95). Nesse sentido,

> na ciência moderna o conhecimento avança pela especialização. O conhecimento é tanto mais rigoroso quanto mais restrito é objeto que se incide. Nisso reside, aliás, o que hoje se reconhece ser o dilema básico da ciência moderna: o seu rigor aumenta na proporção direta da arbitrariedade

> com que espartilha o real. Sendo um conhecimento disciplinar, tende a ser um conhecimento disciplinado, isto é, segrega uma organização do saber orientada para policiar as fronteiras entre as disciplinas e reprimir os que as quiserem transpor (Santos, 2018a: 79).

Isso demonstra que o conhecimento produzido dentro das universidades é predominantemente disciplinar no qual o processo está totalmente dissociado do cotidiano e da realidade concreta da maioria da sociedade (Santos, 2011). Nesse sentido, é importante destacar que a Universidade: i) tenta a todo momento se mostrar como multi, inter e transdisciplinar, quando na verdade aprofunda a sua forma disciplinar, como se percebe nos cursos de oceanografia[6]; ii) se dissocia a cada dia mais da realidade cotidiana e concreta da sociedade, investindo, por exemplo, em inovação tecnológica e empreendedorismo. Enquanto isso, a realidade concreta, o vivido, é algumas vezes deixada subalternizada dentro desse espaço, em que se impera e se valoriza os preceitos de uma elite hegemônica da nossa sociedade[7], sendo, também, um espaço de disputas e conflitos.

A partir do debate suscitado de que a ciência não é única, mas um campo de disputa entre diferentes posições político-ideológicas, porém, entendendo que a oceanografia clássica se encontra alinhada à vertente hegemônica de ciência moderna positivo-reducionista totalitária, que exclui outras formas de conhecimento, precisamos situar quais caminhos queremos seguir na construção da Oceanografia Socioambiental. Assim, se faz necessário refletir: o que queremos com a Oceanografia Socioambiental? O que seria Oceanografia Socioambiental? Seria uma relação entre a ciência oceanográfica (exatas e da terra) e as ciências humanas? Quais são os princípios balizadores da Oceanografia Socioambiental? Na sequência traremos alguns pressupostos epistemológicos que entendemos como fundamentais para pautar essa discussão, como forma de começar a pensar um caminho para que a Oceanografia Socioambiental possa transpor a disciplinaridade e a dissociação da ciência moderna positivista para com os sistemas socioambientais de forma a almejar transformações/emancipações.

[6] Algumas evidências podem ser vistas ao verificar os concursos para a carreira de professor universitário para os cursos de oceanografia no Brasil, Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses.

[7] Cabe a leitura da obra “Elite do Atraso: da escravidão à Lava Jato” de Jessé de Souza em que o autor disserta sobre a criação da USP (Universidade de São Paulo) para atender as demandas de uma elite paulista e nacional.

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN - 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 24, n.2„ 2019

UM OLHAR DESDE O SUL PARA PENSAR A OCEANOGRAFIA SOCIOAMBIENTAL

> He dicho Escuela del Sur; porque en realidad nuestro norte es el Sur. No debe de haber norte, para nosotros, sino por oposicion a nuestro Sur. Por eso ahora ponemos el mapa al reves, y entonces ya tenemos justa idea de nuestra posicion, y no como quieren en el resto del mundo. La punta de America, desde ahora, prolongandose, senala insistentemente el Sur, nuestro norte. Igualmente nuestra brujula: se inclina irremisiblemente siempre hacia el Sur, hacia nuestro polo. Los buques, cuando se van de aqui, bajan, no suben, como antes, para irse hacia el norte. Porque el norte ahora esta abajo. Y levante, poniendonos frente a nuestro Sur, esta a nuestra izquierda. Esta rectificacion era necesaria; por esto ahora sabemos donde estamos
> (Torres Garcia, 1944).

Nesse tópico, faremos um debate sobre a necessidade de termos um olhar epistemológico sobre o que queremos por uma Oceanografia Socioambiental. Isso nos remete a pensar por onde (lugar) a Oceanografia Socioambiental deveria caminhar e no nosso entendimento sem qualquer pretensão de constituir uma verdade absoluta. Buscaremos, portanto, de alguma forma, começar a responder as perguntas que fazemos no subtítulo do artigo. Portanto, é de vital importância termos um olhar (geo)referenciado: de onde[8] estamos falando? De onde parte nosso olhar? Por que falamos de um olhar desde o sul?

Esse olhar desde o sul é necessário, uma vez que o norte global possui dificuldade de dar sentido às problemáticas que afetam o mundo, visto que estão mais presentes no sul global. Portanto, é preciso pensar e refletir a partir do Sul, não como uma referência geográfica, mas sim epistêmica e política: um Sul anti-imperial (Santos e Mendes, 2018a).

Trata-se de um “sul que também existe no norte geográfico”, principalmente dentro dos “grupos oprimidos, marginalizados da Europa e América do Norte”, como o contrário também acontece, conformando um sul imperialista (Santos e Mendes, 2018a: 10). Os autores reforçam, ainda, que “as Epistemologias do Sul refletem

[8] A palavra ‘onde’ não é empregada aqui em seu sentido geográfico, mas sim epistemológico, ou seja, desde que perspectiva se está analisando.

criativamente sobre a realidade para oferecer um diagnóstico radicalmente crítico do presente" (Santos e Mendes, 2018a: 9). O que de alguma forma estamos realizando ao refletir sobre a Oceanografia e a Oceanografia Socioambiental.

Entendendo que

> as Epistemologias do Sul têm que ver com a produção e a validação de conhecimentos ancorados nas experiências de resistência de todos os grupos sociais que sofrem sistematicamente a injustiça, a opressão e a destruição causadas pelo capitalismo, pelo colonialismo e pelo patriarcado (Santos e Mendes, 2018b: 18).

Isso, posto que o ponto de partida para essa forma de se pensar e agir frente a ciência positivista é "identificar e denunciar o que é inviabilizado, desvalorizado, tornado inexistente" (Santos e Mendes, 2018b: 19), visibilizando outras formas de conhecimento. Dessa forma, possibilitar que "os grupos sociais oprimidos representem o mundo como seu e nos seus próprios termos, pois apenas desse modo serão capazes de o transformar de acordo com as suas próprias aspirações" (Santos, 2019: 17).

Esse é um dos caminhos (o que escolhemos) para pensar a Oceanografia Socioambiental, o qual só é possível com, por e para os grupos oprimidos. Não se trata de romantizar determinadas populações, mas sim de uma leitura do real, entender que é preciso um outro olhar para uma ciência oceanográfica que se quer socioambiental. Nesse sentido, reafirmamos que nossa escolha política em enfatizar o socioambiental na oceanografia é, também, uma escolha de lado, afastando o discurso fácil da neutralidade na ciência moderna e reconhecendo-a como *praxis* político-ideológica.

As epistemologias do sul possuem quatro premissas que poderiam ser pensadas para a Oceanografia Socioambiental, sendo elas:

> 1. A compreensão do mundo é muito mais ampla e diversificada do que a compreensão ocidental do mundo; 2. Não faltam alternativas no mundo, o que falta é um pensamento alternativo de alternativas; 3. A diversidade do mundo é infinita e nenhuma teoria geral a pode captar; 4. A alternativa à teoria geral consiste na promoção da ecologia dos saberes combinada com a tradução intercultural (Santos e Mendes, 2018a: 11).

Contrapõe-se, dessa forma, ao modelo de ciência eurocentrada (colonial), em que a técnica é o discurso onipresente e que não pode ser contestada, como se fosse neutra e produtora de verdades absolutas. A cada pergunta de pesquisa feita, tantas outras são colocadas de lado, assim, o que propomos é procurar outras formas de fazer as perguntas de pesquisa ao pensarmos a Oceanografia

Socioambiental, diferentes daquelas realizadas pela oceanografia clássica hegemônica, onde imperam os interesses privados/estatais ou a busca por verdades desconectadas em nome do 'conhecimento pelo conhecimento'. Dessa forma, procurando apagar as hierarquias de poder que habitam dentro da ciência na relação norte e sul (Santos, 2019) e na relação desta ciência moderna com outras formas de conhecimento. Para a superação da hierarquia trazida por Santos (2019), propomos uma oceanografia decolonial e pós abissal, como será exposto no item seguinte.

Por uma Oceanografia Socioambiental decolonial e pós-abissal

Vivemos separados no mesmo quintal
uma linha abissal
A divisão é tão profunda é tão desigual
uma linha abissal
Não posso aceitar que seja tão normal
essa linha abissal
essa linha abissal
separa o disparo certeiro do acidental
linha abissal
um mundo metropolitano e outro colonial
linha abissal
que põe direitos humanos pra secar no varal
linha abissal
que faz o navio negreiro parecer tão atual
linha abissal
(Renan Inquérito e Boaventura de Sousa Santos, 2017)

Entendemos que a geopolítica do conhecimento, ou seja, referenciar por onde e por quem está sendo produzido (Castro-Gómez, 2007), é essencial para situar a ciência no contexto da modernidade/colonialidade, condições intrínsecas para a formação da ordem mundial vigente (Quijano, 1992). Assim, desmorona-se o mito da neutralidade científica. Por isso, torna-se urgente repensar a universidade e a ciência, aqui em especial, a oceanografia. Pois, a universidade é colocada como o local de produção de conhecimentos para o progresso material e moral da humanidade (Quijano, 1992; Castro-Gómez, 2007), na qual:

> La formación profesional, la investigación, los textos que circulan, las revistas que se reciben, los lugares donde se realizan los posgrados, los regimenes de evaluación y reconocimiento del personal académico, todo apunta hacia lá sistemática reproducción de una mirada al mundo y al continente desde las perspectivas hegemónicas del Norte (Lander, 2000: 43).

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 24, n. 2, 2019

Diante disso, nos encontramos em uma crise epistemológica da ciência hegemônica em que opções decoloniais, (geo)referenciadas desde o sul, são colocadas no jogo (Quijano, 1992). Isso porque, essa racionalidade moderna ocidental, reproduzida nas Universidades, foi conivente com o extermínio de povos originários, a concentração de riquezas, apropriação dos "recursos naturais", exploração do trabalho e a dispensabilidade de vidas humanas racializadas (Quijano, 1992; Mignolo, 2008). Devido, em partes, ao processo de produção do outro subalternizado que justificou e, ainda, justifica a opressão, o apagamento e invisibilização de outras culturas e formas de conhecer. Impossibilita-se, então, a troca e reforça-se hierarquias de conhecimento, nos mais diversos campos científicos (Quijano, 1992), dentre eles na oceanografia.

Assim, podemos seguir produzindo ciência, como a oceanografia, a partir de paradigmas e concepções colonizadoras, que se dizem "neutras", as quais tiveram um grande papel de legitimação de ações autoritárias de estados modernos coloniais/imperialistas camuflados sobre o discurso do desenvolvimento (Mignolo, 2008; Moura, 2017a, 2017b), ou podemos reconhecer a urgência em desvincular os conceitos ocidentais de conhecimentos. Trazendo, assim, a opção decolonial e a desobediência epistêmica como compromissos para uma nova ciência (Mignolo, 2008), por exemplo a Oceanografia Socioambiental, pensada a partir e através de grupos racializados marginalizados, um olhar para e desde o sul global. Nesse sentido, a universidade teve e tem muito a contribuir, tanto no tocante à manutenção da hegemonia quanto na sua superação e na produção de uma ciência decolonial, contra-hegemônica, como entendemos que a Oceanografia Socioambiental deve se propor a ser.

A opção decolonial, sugerida aqui como um possível caminho, não é a negação pura e simples das categorias de pensamentos desenvolvidas sob a hegemonia da racionalidade moderna/colonizadora, mas uma alteração na geopolítica de produção do conhecimento, onde são revistos os paradigmas distorcidos da modernidade e suas promessas fracassadas de desenvolvimento (Quijano, 1992). Ao desvincular os conceitos ocidentais de conhecimento da nova forma decolonial, partimos a construir das externalidades plurais (Mignolo, 2008; Quijano, 2010). Alcançaremos, assim, outro plano de produção do conhecimento,

realizado de forma intercultural e transdisciplinar através do diálogo entre diferentes racionalidades e cosmovisões (Castro-Gómez, 2007; Mignolo, 2008).

Dessa forma, para pensar uma Oceanografia Socioambiental, que busque minimamente integrar sistemas sociais aos aspectos não humanos, a partir desse referencial epistêmico de América Latina, como centro de resistência e gestação de alternativas (Quijano, 1992), precisamos refletir, identificar e compreender a centralidade do processo de colonização/imperialismo para a formação, manutenção e transformação dos sistemas sociais, os quais direta ou indiretamente influenciam nos sistemas ecológicos e suas conformações a partir das diferentes formas de apropriação e gestão dos bens naturais, considerados por muitos como 'recursos'. Moura (2017b) irá demonstrar como aparentes alterações nos sistemas sociais, no tocante às comunidades epistêmicas que fundamentam as ações do Estado Brasileiro na gestão dos bens naturais, irá resultar em formas de apropriação e ordenação de cunho colonial que acabam por excluir e apagar grupos racializados marginalizados. Somente cientes da indissociabilidade dos sistemas humanos e não humanos e suas relações intrínsecas, por muitas vezes totalitárias no âmbito da colonialidade, poderemos refletir sobre qual Oceanografia Socioambiental queremos.

Dito isso, Boaventura de Souza Santos (2019:214) fala sobre uma ciência pós-abissal que “visa construir conhecimento científico em cooperação com outros tipos de conhecimento”, em que ressalta que os ganhos nessa relação precisam ser mútuos. Essa forma de construção do conhecimento seria um “co-conhecimento que surge de processos de *conhecer-com* em vez de *conhecer-sobre*”. Isso não invalida os conhecimentos sobre[9], mas reforça a necessidade de caminharmos dentro da Oceanografia Socioambiental para a construção do conhecer com, ou seja, é preciso estar solidariamente ao lado dos grupos sociais marginalizados pelo Estado.

Para o autor existe uma linha abissal que divide duas formas de sociabilidade que marcou o mundo ocidental: uma metropolitana e outra colonial. Que apesar de serem “gêmeos, se apresentam como incomensuráveis” (Santos, 2019: 43). “O mundo metropolitano é o mundo da equivalência e da reciprocidade entre “nós”,

[9] Losekann (2018) destaca que “é recorrente observarmos uma oposição entre extensionistas que atuam com os movimentos sociais e pesquisadores que trabalham sobre os movimentos sociais” (p.17). Ainda, destaca que “pesquisar sobre os movimentos sociais pode se tornar, com ou para os movimentos sociais na medida em que as questões investigadas gerem conhecimentos relevantes aos movimentos sociais e ao seu próprio campo de estudo (p.18).”

aqueles que são, tal como ““nós”, integralmente humanos”, em que as “exclusões são não-abissais” (Santos, 2019: 43). Enquanto, o mundo colonial,

> é o mundo do “eles”, aqueles relativamente aos quais é inimaginável a existência de qualquer equivalência ou reciprocidade, uma vez que não são totalmente humanos. Paradoxalmente, a exclusão é ao mesmo tempo abissal e inexistente, já que é imaginável que possam alguma vez vir a ser incluídos. Estão do outro lado da linha abissal (Santos, 2019: 43).

Logo, partindo da não unicidade da ciência, mas da hegemonia de uma forma de conhecimento, a ciência moderna positivista, em detrimento das outras formas de conhecer, bem como da crise epistêmica que o pensamento decolonial desvela em relação à esta ciência hegemônica orientada desde e para o norte global, entendemos que um dos papéis da Oceanografia Socioambiental, na nossa perspectiva, é trabalhar exatamente em ser uma ciência pós-abissal que procure trabalhar pelo fim dessa linha (hierarquização norte - sul epistêmicos), em que os conhecimentos dos sujeitos construídos no mundo colonial sejam relevantes e passem a ser centrais em um conhecer-com. Nesse sentido, entendemos que alguns conceitos são importantes para se pensar essa Oceanografia Socioambiental que seja decolonial e pós-abissal, os quais buscaremos elucidar a seguir.

CONCEITOS QUE NOS AUXILIAM NO DEBATE PARA PENSAR A OCEANOGRAFIA SOCIOAMBIENTAL

Para pensar a Oceanografia Socioambiental e o seu caminho, entendemos fundamental trazer alguns conceitos balizadores para a constituição de um campo de debate. Para tanto, destacamos dois conceitos: conflito ambiental e justiça ambiental. Eles nos fazem pensar em uma educação ambiental para a justiça ambiental.

O Conflito Ambiental pode ser um indicador da apropriação desigual sobre o meio ambiente, em que pelo menos um dos grupos sociais possui seu modo de vida ameaçado por determinado projeto econômico. Sendo, portanto, um indicador do processo de imposição da injustiça ambiental, sendo a educação ambiental uma possibilidade para se debater esse processo.

Conflito Ambiental

Em um primeiro momento achamos primordial definir o que entendemos por conflito ambiental[10] e que serve de conceito suleador aos nossos debates. Portanto, entendemos como conflitos ambientais

> aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando ao menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçadas por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos decorrente do exercício das práticas de outros grupos (Acselrad, 2004a: 26).

Santos (2016) ressalta que o conflito ambiental explicita a disputa por uma partilha do sensível. Ou seja, o comum partilhado é colocado em risco, sendo ao menos um dos grupos ameaçados quanto à possibilidade de continuidade futura do seu modo de partilhar. Para tanto, o autor utiliza o conceito de partilha do sensível de Jacques Rancière, como sendo um

> "sistema de evidências que revela, ao mesmo tempo, a existência de um comum e dos recortes que neles definem lugares e partes respectivas. Uma partilha do sensível fixa portanto, ao mesmo tempo, um comum partilhado e partes exclusivas. Essa repartição das partes e dos lugares se funda numa partilha de espaços, tempos e tipos de atividades que determina propriamente a maneira como um comum se presta à participação e como uns e outros tomam parte nessa partilha" (Rancière, 2009: 15).

Nesse sentido, "o conflito separa dois modos do estar-junto humano, dois tipos de divisão do sensível" (Rancière, 2018: 41). Entendemos que para a oceanografia socioambiental é preciso entender essa divisão do sensível geradora de um conflito ambiental e entender qual seu papel nesse cenário.

Hoje, diríamos que a oceanografia (como ciência) tem se postado, de forma hegemônica, ao lado daqueles que propõem fazer uso do território sem considerar os "grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação" (Acselrad, 2004a) para esse espaço. Contudo, alguns podem perguntar: e a Oceanografia Socioambiental?

Entendemos a Oceanografia Socioambiental como um campo em construção e com a necessidade de lapidar sobre o seu vir a ser. Por isso, o conflito (ambiental)

[10] Para saber mais sobre os campos do debate sobre conflito ambiental no Brasil dentro da sociologia ler: FLEURY, Lorena Cândido; ALMEIDA, Jalcione; PREMEBIDA, Adriano. O ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectiva. In: **Sociologias**. ano 16, n. 35. 2014. p. 34 - 82.

é primordial para a construção dentro desse campo que quer se anunciar e na oceanografia como um todo. Por considerarmos que uma "intolerância pelo conflito impregnou a cultura para evitar, não as causas da discórdia, mas sua manifestação, e, a qualquer preço, criar consenso, homogeneidade, concórdia", criando uma harmonia coercitiva (Nader, 1996).

Paulo Freire (1989: 123-124)[11] diz que

> não é possível diálogo entre antagônicos. Entre estes, o que há é o conflito. (...) o diálogo só se dá entre iguais e diferentes, nunca entre antagônicos. No máximo pode haver um pacto. Em determinado momento a classe dominada aceita um pacto com a dominante, mas passada a situação que gerou a necessidade do pacto o conflito se reacende.

Entendemos que até o presente momento vivemos um grande pacto sobre a oceanografia como ciência, inclusive dentro do campo socioambiental, em que se apresenta a necessidade do conflito como possibilidade de discussão para o repensar dessa ciência. Por isso, a constituição de um campo de debate/atuação não pode ser estruturada sobre o conceito de harmonia, por mais que nossa formação leve a esse caminho, precisa estar baseado nos conflitos, pois esses revelarão os olhares antagônicos sobre a ciência e o mundo.

Os conflitos, também, revelam com quais pares queremos dialogar, pois se trata de uma escolha que não deve ser realizada de forma aleatória. Assim, nos aproximamos dos iguais, mantemos relações com os diferentes e conflitos com os antagônicos. E esse, no nosso entendimento, é um ponto central para se pensar a Oceanografia Socioambiental: revelar os antagonismos e as diferenças dentro desse "campo". Pois, sem essa revelação não é possível uma construção coletiva em rede para se pensar a Oceanografia Socioambiental.

Portanto, é uma forma de sair de uma situação de minoria e que pode, de alguma forma, levar a emancipação (Rancière, 2010), e "começa quando se questiona a oposição entre olhar e agir, quando se compreende que as evidências que assim estruturam as relações do dizer, do ver e do fazer pertencem à estrutura da dominação e da sujeição" (Rancière, 2012: 17).

Podemos entender o conflito ambiental como "um momento de ruptura com a dominação e sujeição no sentido da emancipação" (Santos, 2016: 6), o que também é necessário para se pensar a oceanografia como ciência e propor a Oceanografia

[11] O livro é uma obra conjunta entre Paulo Freire, Moacir Gadotti e Sérgio Guimarães em formato de entrevista. Mas o trecho em questão é uma fala de Paulo Freire.

Socioambiental. E, indica um sistema impositor de injustiça ambiental, no qual a ciência oceanográfica, através de seus especialistas, pode ajudar ou não a consolidar.

Justiça Ambiental

A Justiça Ambiental é importante para pensar a Oceanografia Socioambiental por se tratar de "um conceito aglutinador e mobilizador, por integrar as dimensões ambiental, social e ética da sustentabilidade e do desenvolvimento, frequentemente dissociados nos discursos e nas práticas" (Declaração de Lançamento da Rede Brasileira de Justiça Ambiental, 2001), bem como por conseguir traduzir em suas discussões eixos que consideramos importantes para se pensar a Oceanografia Socioambiental.

O debate sobre justiça ambiental surge nos Estados Unidos da América na década de 1960 atrelado à luta pela garantia dos direitos civis de grupos racializados, com o auxílio da igreja católica e de pesquisadores. Mas, é na década de 1980 que aparece a conceituação de justiça e injustiça ambiental (Acselrad, Herculano, Pádua, 2004; Acselrad, Mello, Bezerra, 2009). Assim, para o

> "fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais, tem sido consagrado o termo *injustiça ambiental.* Como contraponto, cunhou-se a noção de justiça ambiental para denominar um quadro de vida futuro no qual essa dimensão ambiental da injustiça social venha a ser superada. Essa noção tem sido utilizada, sobretudo, para constituir uma nova perspectiva a integrar as lutas ambientais e sociais (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009: 9).

Esses conceitos, para além de constituírem uma nova perspectiva de integração das lutas, devem também servir para se pensar o fazer da ciência, em que nenhuma população seja submetida a uma imposição desproporcional dos riscos ambientais. Nesse sentido, pensar uma Oceanografia Socioambiental só faz sentido se partirmos da noção de justiça ambiental. Ou seja, a Oceanografia Socioambiental precisa ter como um dos seus princípios e objetivos a justiça ambiental.

Assim, destacamos os princípios da Rede Brasileira de Justiça Ambiental como ponto de partida para pensarmos o fazer da Oceanografia Socioambiental, sendo eles:

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 24, n. 2, 2019

> a) asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de decisões de políticas e de programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas;
> b) asseguram acesso justo e equitativo, direto e indireto, aos recursos ambientais do país;
> c) asseguram amplo acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais e a destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, bem como processos democráticos e participativos na definição de políticas, planos, programas e projetos que lhes dizem respeito;
> d) favorecem a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares para serem protagonistas na construção de modelos alternativos de desenvolvimento, que assegurem a democratização do acesso aos recursos ambientais e sustentabilidade do seu uso (Declaração de Princípios da Rede Brasileira de Justiça Ambiental, 2001).

Portanto, entendemos que uma Oceanografia Socioambiental necessita ser decolonial e pós-abissal (como descrito anteriormente) e, para isso, precisa ser socialmente referenciada. Queremos, com isso, reafirmar que se trata de uma escolha política - colocar o socioambiental - que precisa ser concretizada nas práticas de pesquisa, extensão e ensino. O que enseja uma série de mudanças na forma como fomos ensinados a pensar a ciência oceanográfica. "É preciso aprender a desaprender" a fazer ciência (Mignolo, 2008: 290), o que torna necessário nos (des)programarmos para pensar a Oceanografia Socioambiental.

Nesse sentido, a

> “justiça ambiental, mais que uma expressão do campo do direito, assume-se como campo de reflexão, mobilização e bandeira de luta de diversos sujeitos e entidades, como sindicatos, associações de moradores, grupos de afetados por diversos riscos (como as barragens e várias substâncias químicas), ambientalistas e cientistas (Declaração de Lançamento da Rede Brasileira de Justiça Ambiental, 2001).

Consideramos, portanto, que só fará sentido falarmos de Oceanografia Socioambiental se pensarmos como campo de reflexão, mobilização e bandeira de luta, em que o discurso da neutralidade e da técnica, como único, emitidos pela ciência oceanográfica, até o presente momento, sejam repensados a partir dos conceitos dos conflitos ambientais e da justiça ambiental. Bem como, um campo em que a prática da educação ambiental pode ser uma das possibilidades do agir da Oceanografia Socioambiental.

Educação Ambiental para justiça ambiental

Após a Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre meio ambiente de 1992, realizada no Rio de Janeiro, podemos afirmar que "a Educação Ambiental também tem se tornado um tipo de "mito intocável" e um "mantra" na conscientização das gerações atuais na produção da sustentabilidade do capitalismo" (Santos *et al*., 2013: 249). Os autores ainda destacam que a Educação Ambiental "tem sido usada como instrumento de antecipação, mediação e apaziguamento, visando à resolução negociada dos conflitos ambientais" (Santos *et al*., 2013: 251). Então, de que Educação Ambiental estamos falando? Entendemos que a Educação Ambiental:

> deve se configurar como uma luta política, compreendida em seu nível mais poderoso de transformação: aquela que se revela em uma disputa de posições e proposições sobre o destino das sociedades, dos territórios e das desterritorializações; que acredita que mais do que conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade através da transição democrática (Sato; Gauthier; Parigipe, 2005: 106).

Assim, se difere de processos de Educação Ambiental com os quais estamos acostumados a nos deparar em nosso cotidiano que procuram a sustentabilidade do sistema capitalista. Layrargues e Lima (2011) caracterizam essas propostas de Educação Ambiental como uma macrotendência conservadora[12] "que se expressa por meio das correntes conservacionista, comportamentalista, da Alfabetização Ecológica e do autoconhecimento, com limitado potencial de se somar às forças que lutam pela transformação social". Nesse sentido, Mauro Guimarães diz que sentiu

> a necessidade de re-significar a educação ambiental como "crítica", por compreender ser necessário diferenciar uma ação educativa que seja capaz de contribuir com a transformação de uma realidade que, historicamente, se coloca em uma grave crise socioambiental (Guimarães, 2004: 25).

Por isso, a Educação Ambiental crítica deve se autodeclarar na prática e não apenas como elemento discursivo. Deve ser um instrumento de luta criado pelas populações em conflito ambiental, sendo papel dos pesquisadores (e outros) se colocar ao lado desses grupos de forma colaborativa (Santos; Dorneles; Machado, 2015). Nesse sentido, a educação ambiental ganha um outro contorno, que é o de de cocriação desse processo, alterando a geopolítica do conhecimento, uma vez

[12] Os autores categorizam os processos de Educação Ambiental em três macrotendências: conservadora, pragmática e crítica.

que as populações locais se tornam centrais na sua produção.

Sendo assim, os processos de Educação Ambiental devem "fornecer os elementos para a formação de um sujeito capaz tanto de identificar a dimensão conflituosa das relações sociais que se expressam em torno da questão ambiental quanto de posicionar-se diante desta" (Carvalho, 2012: 163), que a autora vai chamar de sujeito ecológico. Ou seja, uma Educação Ambiental que vise a emancipação do sujeito só é possível a partir do conflito, pois estes acabam por revelar, em muitos casos, um sistema de imposição da injustiça ambiental.

É importante que possamos entender

> o conflito como uma manifestação pública que ocorre no espaço público, onde existe uma relação explícita de forças e ideias de apropriação e usos do meio ambiente e da natureza entre as diferentes classes e grupos sociais, podemos, no mínimo, afirmar que se trata de um espaço educativo (conflitos) (Santos *et al*., 2013: 269).

Assim, é preciso pensar uma educação ambiental a partir do conflito e que tenha como referência de suas práticas os princípios da justiça ambiental, como a Oceanografia Socioambiental, em que os sujeitos coletivos sejam os protagonistas do processo. Pois, “é necessário uma EA que problematize as raízes dos fatos geradores dos conflitos e as consequências geradas – a apropriação desigual da natureza (prática e simbólica) – pelos diferentes atores e grupos sociais no sistema capitalista” (Santos *et al*., 2013: 269).

Portanto, é imperativo que entendamos, também, a educação ambiental para justiça ambiental como aquela que “propicia a luta junto a esses grupos contra a imposição da desigualdade ambiental” (Santos, 2016: 80) e que desvela esse sistema capitalista de apropriação desigual sobre os territórios.

Assim, entendemos que o papel de pesquisadores, extensionistas e outros que trabalham com a perspectiva de oceanografia socioambiental é “se colocar ao lado e junto a essas comunidades que vêm ao longo do tempo tendo os seus direitos vilipendiados” (Santos, 2016: 80), uma vez que essa “só pode ser realizada e alcançada tendo como premissa de sua ação os próprios grupos injustiçados” (Santos; Dorneles; Machado, 2015: 203).

Esse deve ser um ponto de referência, no nosso entendimento, para todos os trabalhos de educação ambiental desenvolvidos dentro do contexto da oceanografia socioambiental. E, também, para que possamos pensar os próximos passos de nossos debates em rede.

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN - 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 24, n.2,, 2019

A FORMAÇÃO DO OCEANÓGRAFO - PARA REFLETIR

Buscar a reflexão sobre a formação do Oceanógrafo deve compor a discussão sobre a Oceanografia como ciência, principalmente quando se fala de uma Oceanografia Socioambiental. Assim, escolhemos apresentar algumas reflexões sobre a formação do Oceanógrafo trazendo como exemplos as Universidades Federais do Rio Grande (FURG) e do Paraná (UFPR). Essa escolha se ancorou em duas premissas: ser o primeiro curso do Brasil (FURG) e ser considerado o modelo quando se fala de Oceanografia Socioambiental (UFPR).

Em 1970 foi criado o primeiro curso de oceanografia do Brasil na Universidade Federal do Rio Grande (FURG) (Krug, 2018). O curso, assim como a Universidade, é criado durante o período da ditadura civil-militar no Brasil. Os primeiros cursos de oceanografia foram marcadamente influenciados pelo mito da inesgotabilidade do mar e regulamentação governamental dos recursos pesqueiros (Krug, 2018), em especial da pesca industrial em detrimento da pesca artesanal. Isso, se relaciona com o momento político dessa criação (ditadura civil-militar)[13] e pela adoção de um modelo de ciência pautado em um viés positivista e colonial.

Cabe destacar que em nenhuma das diferentes estruturas curriculares, ao longo do tempo do curso de oceanologia da FURG, tiveram disciplinas na área socioambiental como obrigatórias. As únicas disciplinas relacionadas à temática são eletivas e optativas. Portanto, é possível que o egresso do curso se gradue sem ter qualquer contato com a temática socioambiental.

Essa não é uma discussão simples de se fazer, pois não se trata apenas de ter as disciplinas da área socioambiental nas estruturas curriculares dos cursos de oceanografia. Porém, a negativa à presença de disciplinas relacionadas a essa área é um indicativo de falta de prioridade sobre a temática. Thiesen (2012: 131) reflete que

> a história que marca a constituição do campo do currículo está fortemente associada à história que vem produzindo os demais conceitos da área educacional. São conceitos ideologicamente marcados por uma matriz cultural e intelectual cujo epicentro é o próprio caráter que constitui nossa colonialidade.

[13] Machado (2013) atenta para o fato ter sido criada com a ajuda de Golbery Couto e Silva (nascido em Rio Grande). Golbery é considerado um dos grandes teóricos da ditadura civil-militar.

AMBIENTE & EDUCAÇÃO
ISSN- 1413-8638
E-ISSN - 2238-5533
v. 24, n. 2, 2019

Nesse sentido, a decolonialidade de que falamos para a Oceanografia Socioambiental passa necessariamente por uma discussão sobre o currículo, uma vez que ele vai demarcar qual a matriz cultural e intelectual na formação dos futuros oceanógrafos. Então, é urgente e necessário que façamos essa discussão, tensionando para mudanças que sejam significativas e não meramente pontuais no que se refere aos currículos.

Uma outra questão é a localização geográfica dos cursos de oceanografia em regiões com alta pressão antrópica sobre os ecossistemas e determinadas populações (tradicionais, baixa renda, racializadas e outras). O município do Rio Grande, onde está localizado o primeiro curso de oceanologia do Brasil, por exemplo, é uma zona de sacrifício (Santos; Machado, 2013; Santos, 2016; Santos, 2018b). A zona de sacrifício é caracterizada por

> serem objeto de uma concentração de práticas ambientalmente agressivas, atingindo populações de baixa renda. Os moradores dessas áreas convivem com a poluição industrial do ar e da água, depósitos de resíduos tóxicos, solos contaminados, ausência de abastecimento de água, baixos índices de arborização, riscos associados a enchentes, lixões e pedreiras. Nestes locais, além da presença de fontes de risco ambiental, verifica-se também uma tendência a sua escolha como sede da implantação de novos empreendimentos de alto potencial poluidor. Tais localidades são chamadas, pelos estudiosos da desigualdade ambiental, de "zonas de sacrifício" ou "paraísos de poluição", onde a desregulação ambiental favorece os interesses econômicos predatórios, assim como as isenções tributárias o fazem nos chamados "paraísos fiscais".
>
> Nestes locais, observa-se a conjunção das decisões de localização de instalações ambientalmente danosas com a presença de agentes políticos e econômicos empenhados em atrair para os locais investimentos de todo tipo, qualquer que seja seu custo social e ambiental. Estes dois processos tendem a prevalecer em áreas de concentração de moradores de menor renda e menos capazes de se fazerem ouvir nos meios de comunicação e nas esferas de decisão (Acselrad, 2004b: 12-13).

Santos (2018b: 73) salienta que a constituição de Rio Grande em uma zona de sacrifício ao longo de sua história ocorre "através de uma aliança entre Estado – por meio dos incentivos fiscais e outros – e Corporações. Essa forma de planejamento, pela busca de um dito desenvolvimento, tem deixado marcas e cicatrizes no território". O que nos faz questionar: qual seria o papel da oceanologia nesse cenário? Qual a importância da área socioambiental para a discussão do planejamento dessas localidades? Qual a realidade onde estão localizados os outros cursos de oceanografia no Brasil?

Entendemos, com isso, que existe uma necessidade de afirmação da importância da área socioambiental dentro da formação do oceanógrafo. Trata-se de

um movimento que possui o sentido de repensar o papel da ciência oceanográfica frente a sociedade. É necessário discutir a colonização do saber (Quijano, 1992) dentro da oceanografia. Trata-se de pensar e perguntar para quê e para quem serve o conhecimento gerado dentro dos muros das universidades? Qual a contribuição social das pesquisas produzidas?[14]

A FURG por ser a primeira a implementar o curso de oceanografia foi utilizada como referência neste trabalho. Contudo, ela reflete, em geral, a realidade dos cursos de oceanografia no Brasil, em que a área socioambiental acaba ficando em segundo plano (Moura, 2017a). Se, ainda, necessitamos reafirmar a importância da área social dentro de nossas formações se deve ao fato de pouco se ter avançado nessa direção. Isso em nada desmerece os avanços obtidos e as experiências realizadas, que servem de base para essa discussão.

Apesar da regra geral supramencionada, existem experiências que merecem ser apresentadas, apesar de suas limitações (ou retrocessos recentes). Destaca-se, pois, o Centro de Ciências dos Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná (CEM/UFPR), que ao implementar o curso de Ciências do Mar, no ano 2000, continha em sua grade curricular disciplinas da área socioambiental, bem como o Laboratório Socioambiental (LabSoc). No ano de 2015, contudo, ao ser aprovado o novo Currículo Pleno do Curso de oceanografia, houve uma diminuição das disciplinas (número absoluto) da área socioambiental (Moura, 2017a).

Assim, partindo deste panorama, podemos tecer reflexões acerca dos motivos pelos quais estamos, ainda, travando uma disputa político-ideológica de afirmação da necessidade e demarcação da Oceanografia Socioambiental. Localizados em um continente marcado pela colonialidade como estruturante das relações de poder e saber, a oceanografia em seu histórico pouco realizou os seguintes questionamentos: por quê? Por quem? Para quem? Como? Entendemos esses questionamentos como primordiais para o fazer de uma oceanografia socioambiental pós-abissal desde o sul.

Vale ressaltar que, como a ciência, a oceanografia não é una, mas um campo em disputa. Logo não buscamos invisibilizar as resistências construídas no decorrer de sua história que apresentam cada qual sua relevância para o seu contexto, como, por exemplo: os projetos desenvolvidos pelo Laboratório de Educação Ambiental em

[14] Essa discussão é importante, especialmente em tempos em que se debate a entrada (ainda maior) de capital privado e empresas nas universidades públicas para o financiamento das pesquisas.

Áreas Costeiras da Universidade do Vale do Itajaí (Matarezi; Bonilha, 2000), a formulação do currículo em Ciências do Mar no CEM (Moura, 2017a), ou mesmo a existência deste Dossiê.

Entendemos a importância da reafirmação da Oceanografia Socioambiental como área dentro da oceanografia, mas precisamos ampliar o debate sobre o que queremos com ela. Nesse sentido, entendemos que os conceitos, apresentados anteriormente, podem ser balizadores nessa construção de uma Oceanografia Socioambiental decolonial/pós abissal. Sendo necessário nos atentar para como iremos traçar a consolidação deste campo.

A divisão disciplinar da ciência e, por conseguinte, da oceanografia, está fundamentada na herança colonial da racionalidade moderna/imperialista de fragmentação da natureza para sua dominação (Castro-Gómez, 2007). Assim, enfatizar e delinear um campo epistêmico-político de atuação da oceanografia socioambiental no Brasil, idealmente, não deveria reproduzir a disciplinaridade e seus refúgios epistêmicos.

O QUE QUEREMOS? CONSIDERAÇÕES PARA CONTINUAR (OU INICIAR) O DIÁLOGO

Consideramos que é preciso avançarmos na discussão sobre a Oceanografia Socioambiental, entendemos que nosso olhar deve ser a partir das epistemologias do sul, tendo como objetivo decolonizar a ciência oceanográfica, em que seus princípios estejam ancorados na justiça ambiental. Nesse sentido, o debate sobre o que queremos com a Oceanografia Socioambiental pode partir dos princípios de lançamento da Rede Brasileira de Justiça Ambiental, em que uma das possibilidades de atuação é através da Educação Ambiental para justiça ambiental referenciada desde o sul.

Nesse processo é importante considerar todas as formas de saber, fazer e ser para, com isso, procurar uma outra forma de fazer ciência, ensino e extensão, buscando construir o co-conhecimento com os grupos sociais envolvidos no processo. A ciência pautada em uma ideia (apenas) da técnica como solução e em uma (pseudo) neutralidade (colonial) não comporta o olhar que precisamos ter para a oceanografia e o mundo.

Assim, é preciso demarcar nosso campo político-ideológico de atuação, ao

mesmo tempo em que nos organizamos para avançar no debate sobre a oceanografia socioambiental. Mas, esse é um debate que depende da nossa força coletiva e de apoios além dos muros da universidade, para que alcancemos, em um futuro não tão distante, a transversalidade da oceanografia socioambiental nas ciências oceanográficas, não como mais um campo científico somado aos quatro campos clássicos (biologia, física, química, geologia), mas como uma episteme transversal dentro das ciências do mar, com a discussão a partir de uma educação ambiental crítica voltada para justiça ambiental. O que torna imprescindível que possamos discutir o currículo dos cursos de oceanografia.

Portanto, entendemos que só no momento em que nós, pesquisadores que se movimentam para co-construir novas respostas, decolonizarmos a oceanografia, partindo do sul epistêmico, teremos condições para que o diálogo de saberes, a transversalidade e o interculturalismo permeiem de fato essa ciência visando a justiça ambiental. Portanto, só assim poderemos ter um campo da Oceanografia Socioambiental.

E, afinal, o que queremos como isso? Queremos uma oceanografia que considere todas as formas de ser, fazer e saber dentro dos diversos âmbitos de produção do conhecimento, portanto socioambiental. Temos a justiça ambiental como um horizonte, desde o sul, em nossas atuações/relações pessoais, profissionais, acadêmicas e outras, que acreditamos que outra forma de fazer no mundo é possível, reinventando nossas formas de ser e cocriando saberes.

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: Fundação Heinrich Böll. 2004a. p. 13 - 34.

ACSELRAD, Henri. Apresentação: De —bota foras e —zonas de sacrifício – um panorama dos conflitos ambientais no Estado do Rio de Janeiro. In: ACSELRAD, H. (Org.). **Conflito Social e Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004b. p. 07-18.

ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene, PÁDUA, José Augusto. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil- uma introdução. In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene, PÁDUA, José Augusto. **Justiça Ambiental e Cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 9-20.

ACSELRAD, Henri; MELO, Cecilia Campelo; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond. 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental e a formação do sujeito ecológico**. 6 ed. São Paulo: Editora Cortez. 2012. 255 p.

CASTRO-GÓMEZ, Santiago. Descolonizar la Universidad: La hybris del punto cero y el diálogo de saberes. In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago & CROSFOGUEL, Rámon. **El giro decolonial**: Reflexiones para una diversidad epistémica mas allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombres Editores. 2007.

FREIRE, Paulo, P.; GADOTTI, M.; GUIMARÃES, S. **Pedagogia**: diálogo e conflito. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1989.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental crítica. In: LAYRARGUES, Philippie Pomier (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 2004. p. 25 - 34.

KRUG, Luis Carlos. **A Expansão do Ensino de Graduação em Oceanografia no Brasil**. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Rio Grande: FURG. 2018. Disponível em: http://www.oceano.furg.br/sistema/upload_php/news/ensino-de-oceanografiaexpansao.pdf

INQUÉRITO, Renan; SANTOS, Boaventura de Sousa. **Linha Abissal**. 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=AlHnMgu_Hys.

LAGO, Luciana Corrêa. Desenvolvimento "social": precisamos qualificar o desenvolvimento? In: HENRIQUES, Flávio Cheid; ADDOR, Felipe; MALINA, André; ALVEAR, Celso Alexandre Souza. **Tecnologia para o desenvolvimento social:** diálogos Nides-UFRJ. Marília: Lutas Anticapital. 2018. p. 157 - 164.

LANDER, Edgardo. ¿Conocimiento para qué? ¿Conocimiento para quién? Reflexiones sobre la universidad y la geopolítica de los saberes hegemónicos. **Revista de Estudios Latinoamericanos**, n. 12-13. 2000. p. 25-46.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as

macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: **Anais VI Encontro em "Educação Ambiental"**. Ribeirão Preto. 2011. p. 1-15.

LOSEKANN, Cristiana. Para pensar a pesquisa-extensão - Apresentando a Arena Itinerante Grandes Empreendimentos e o Desastre da Samarco realizada com os atingidos pelo desastre. In: LOSEKANN, Cristiana; MAYORGA, Claudia (Orgs.). **Desastre na Bacia do Rio Doce:** desafios para a universidade e para instituições estatais. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra Imagem. 2018. p. 13-46.

MACHADO, Carlos RS. Base conceitual e teórica das políticas públicas. In: MACHADO, Carlos RS (Org.) **A (in)sustentabilidade da qualidade e da democracia na educação e no ensino em Rio Grande e São José do Norte (RS, Brasil)**. Rio Grande: Editora da FURG, 2013. p. 15-65.

MATAREZI, José; BONILHA, Luiz Eduardo Carvalho. Educação ambiental comunitária e a conservação do litoral brasileiro: a experiência do Laboratório de Educação Ambiental em Áreas Costeiras - Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar - CTTMar / UNIVALI. **NOTAS TÉC. FACIMAR**,n. 4. 2000. p. 103-120.

MIGNOLO, Walter. Desobediência epistêmica: a opção descolonial e o significado de identidade em política. **Caderno de Letras da UFF**. n. 34. 2008. p. 287-324

MOURA, Gustavo Goulart Moreira. Introdução: Avanços em Oceanografia Humana e o socioambientalismo nas ciências do mar. In: MOURA, Gustavo Goulart Moreira **Avanços em Oceanografia Humana** - O socioambientalismo nas Ciências do Mar. Jundiaí: Paco Editorial. 2017a. p. 7-48.

MOURA, Gustavo Goulart Moreira. Manejo de mundos e gerenciamento costeiro na Amazônia: reflexões a partir de um diálogo entre etnooceanografia e etnodesenvolvimento. In: COSTA, Jodival Mauricio (Org.). **Amazônia: olhares sobre o território e a região**. Rio de Janeiro: Autografia, 2017b, p. 257-296.

NADER, Laura. Harmonia coerciva: A economia política dos modelos jurídicos. In: **RBCS**. 1996.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad y Modernidad/Racionalidad. **Perú Indíg**. v. 13, n. 29:. 1992. p. 11-20. Disponível em: https://www.lavaca.org/wp-content/uploads/2016/04/quijano.pdf .

QUIJANO, Aníbal. Des/colonialidad del poder: el horizonte alternativo. **Estudios Latinoamericanos**: nueva epoca. vol. 25. 2010. p. 27-30.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo. **A colonialidade do sabe**r: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: Clacso. 2005. p. 117-142. Disponível em: http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_Quijano.pdf

RANCIÈRE, Jacques. **O desentendimento**: política e filosofia.2 e. São Paulo: Ed. 34. 2018. 160 p .

RANCIÈRE, Jacques. **A partilha do sensível**. 2ed. São Paulo: EXO experimental org; Editora34. 2009. 72 p.

RANCIÈRE, Jacques? Comunistas sem comunismo?, In. BADIOU, Alan [et.al.] **Sobre la idea del comunismo**. Buenos Aires: Paidós, 2010.

RANCIÈRE, Jacques. **O espectador emancipado**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes. 2012. 128 p.

Rede Brasileira de Justiça Ambiental. **Declaração de Princípios da Rede Brasileira de Justiça Ambiental**, 2001.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A Universidade no século XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. 3 ed. São Paulo: Cortez Editora. 2011.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 8 ed. São Paulo: Cortez Editora. 2018a.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **O fim do império cognitivo:** a afirmação das epistemologias do sul. Belo Horizonte: Autêntica editora. 2019.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENDES, José Manuel. Prefácio. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENDES, José Manuel (Orgs.). **Demodiversidade**: imaginar novas possibilidades democráticas. Belo Horizonte: Autêntica editora. 2018a. p. 9 - 15.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENDES, José Manuel. Prefácio. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENDES, José Manuel (Orgs.). **Demodiversidade**: imaginar novas possibilidades democráticas. Belo Horizonte: Autêntica editora. 2018b. p. 17 - 50.

SANTOS, Caio Floriano; MACHADO, Carlos RS. Extremo Sul do Brasil – uma grande "zona de sacrifício" ou "paraíso de poluição". In: MACHADO, Carlos RS; SANTOS, Caio Floriano; ARAÚJO, Claudionor F.; PASSOS, Wagner V. (Orgs). **Conflitos ambientais e urbanos**: debates, lutas e desafios. Porto Alegre: Evangraf, 2013. p. 181-204.

SANTOS, Caio Floriano; ARAÚJO, Claudionor Ferreira; PASSOS, Wagner Valente; MACHADO, Carlos RS. Conflitos no centro da Educação Ambiental. In: MACHADO, Carlos RS; SANTOS, Caio Floriano; ARAÚJO, Claudionor F.; PASSOS, Wagner V. (Orgs). **Conflitos ambientais e urbanos**: debates, lutas e desafios. Porto Alegre: Evangraf, 2013. p. 181-204.

SANTOS, Caio Floriano dos, **O porto e a desigualdade ambiental em Rio Grande (RS/Brasil)**: a educação ambiental na gestão "empresarial dos riscos sociais" e "social do território". Tese (Doutorado em Educação Ambiental) Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2016. 256 p.

SANTOS, Caio Floriano dos. Desenvolvimento e meio ambiente: a construção do município de Rio Grande (RS/Brasil) como uma zona de sacrifício. **Revista PerCursos**, Florianópolis, v. 19, n.41, 2018b. p. 50 - 78. http://dx.doi.org/10.5965/1984724619412018050

SANTOS, Caio Floriano; GONÇALVES, Leonardo Dorneles; MACHADO, Carlos RS.Educação ambiental para justiça ambiental: dando mais uns passos. In: **REMEA**. v. 32. n. 1. 2015. p. 189 - 208.

SATO, M; GAUTHIER, Jacques Zanidê; PARIGIPE, Lymbo. Insurgência do grupo-pesquisador na educação ambiental sociopoiética, In: Michele Sato e Isabel carvalho (org.). **Educação Ambiental**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 99-118.

SOUZA, Jessé. **A elite do Atraso**: da escravidão à Lava Jato. Rio de Janeiro: Leya. 2017.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes** (trad. Eloisa Araújo Ribeiro). São

Paulo: Cosaic Naify. 2015.

STENGERS, Isabelle. **A invenção das ciências modernas**. São Paulo: Editora 34, 2002.

THIESEN, Juares da Silva. O que há no “entre” teoria curricular, políticas de currículo e escola? In: **Educação**. v.35, n.1. 2012. p. 129-136.

TORRES GARCIA, Joaquín. **Universalismo Constructivo**. Buenos Aires: Poseidón, 1944.