

Brisas, ardências e sonhos De pescadores da Galícia - Espanha

Breezes, burns and dreams of fishermen in Galicia - Spain

Giseli Dalla-Nora¹; Michèle Sato²

1 Doutora em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso. Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA). Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. giseli.nora@gmail.com | Orcid: 0000-0002-8890-7832

2 Doutora em Ciências e Pós-Doutorado em Educação e professora do Instituto de Educação Universidade Federal de Mato Grosso. É coordenadora do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA). Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. michelesato@ufmt.br | Orcid: 0000-0001-9834-4642

Palavras-chave:
Educação Ambiental.
Justiça climática. Água.
Pescadores.
Fenomenologia.

RESUMO: Nosso texto é fruto de uma pesquisa realizada no âmbito da Rede Internacional de Justiça Climática e Educação Ambiental (REAJA), que envolve 5 países e 14 entidades, majoritariamente universidades brasileiras e estrangeiras. Acatando a interferência humana no colapso climático, buscamos pesquisar e criar táticas pedagógicas, junto com os grupos em situação de vulnerabilidade, para que eles possam zelar de seus próprios ambientes atingidos pelo clima. Este texto busca detalhar um destes grupos, que foi a comunidade de pescadores da Espanha, um dos países envolvidos na REAJA. Embora com algumas táticas sustentáveis e instrumentos que não agridem tanto os seres marinhos, as narrativas revelam que precisamos de mais meios de educomunicação que consigam dar audiência ao colapso climático. Processos formativos, pesquisas, militância, engajamento e resistências são preceitos que corroboram com o fortalecimento de políticas públicas que consigam ser inclusivas nas propostas estéticas e éticas da educação ambiental.

Keywords:
Environmental
Education. Climate
Justice. Water.
Fishermen.
Phenomenology.

ABSTRACT: Our text is the result of a scientific research carried out within the International Climate Justice and Environmental Education Network (REAJA), which involves 5 countries and 14 entities, mostly Brazilian and foreign universities. Accepting human interference in the climate collapse, we aim to understand the scenarios and create pedagogical tactics, along with groups in vulnerability situation, so that they can manage and care their own climate-hit environments. This text seeks to detail one of these groups, which was the fishing community of Spain, one of the countries involved in REAJA. Although with some sustainable tactics and tools that do not harm marine beings so much, the narratives reveal that we need more means of edu-communication that can hear the climate collapse. Formative processes, research, activism, engagement and resistance are precepts that support the strengthening of public policies that can be inclusive under the aesthetics and ethics proposes of environmental education.

AS BRISAS QUE ASSOPRAM O AMANHECER

A água é um elemento tão essencial à vida que muitos a confundem como sinônimo de vitalidade existencial. Inspiração de poesias, cantos e presente nas religiões, a água é motivo de estudos de várias áreas do conhecimento, como também faz parte da luta de gênero que associa água e mulheres¹, ou temática de ensino, principalmente quando abordamos a saúde e o ambiente.

Em 2013 a Convenção Ramsar inaugurou uma frente intitulada “cultura e áreas úmidas”², que inclui os aspectos etnográficos, os saberes da agricultura, os jovens, o turismo e a arte. Estes subgrupos compreendem que para a proteção da água, não bastam engenharias ou leis que valorizem os “recursos hídricos”, mas que a conservação do ambiente está intrinsecamente conectada à cultura dos povos. A lista de discussão dos participantes é silenciosa, não obstante, uma vez envolveu muitas considerações: de forma muito espontânea, alguém ponderou sobre a importância da “mitologia das águas”, e os representantes mundiais narraram sobre seres mitopoéticos que habitavam lagos, rios e mares. Os seres encantados surgiam em forma de serpentes, dragões, iaras e outras morfologias. Mesmo com o perfil assustador de muitos, havia uma constatação geral de que todos protegiam as águas. Flores, ritmos e mitos se emaranharam com estudos científicos e políticas de decisão, permitindo que os participantes percebessem a água nas subjetividades da existência de cada cultura. Para além de negar tais seres, a proposta era trazê-los no bojo das políticas de conservação das áreas úmidas.

No assopro estético de Gaston Bachelard³, a água transcende a condição da matéria e ressignifica os sentidos. Para muitos, a água emana odores, possui sabores, tem cores, vozes, imagens e desejos. Publicado originalmente em 1942, o livro “A água e os sonhos” (*L'eau et les rêves*) permite que Bachelard dialogue com Edgar Allan Poe, na dualidade da dor e da alegria – da água doce ou salgada, ou das águas superficiais e profundas. Não há somente um caminho: na Amazônia, as águas negras do Rio Negro que se encontram com as águas claras do Rio Solimões se estranham durante um bom percurso, mas depois se agregam na vaga das ondas, deixam de ser pontos isolados e se ligam pela ponte demiúrgica.

Contudo, mesmo com tantas virtudes, um dos dramáticos efeitos da crise climática, que já constatamos atualmente, é a escassez da água potável. Este assunto nos interessa desde 2014, quando iniciamos os diálogos para a construção de uma rede internacional que agrega 5 países e 14 entidades, a Rede Internacional de Pesquisadores em Educação Ambiental e

¹ Disponível em: <https://www.un.org/waterforlifedecade/gender.shtml>.

² Convenção Internacional Ramsar de Áreas Úmidas foi assinada em 1971 e tem o Brasil como signatário. Disponível em: <https://www.ramsar.org/launch-of-the-ramsar-culture-network>.

³ BACHELARD, Gaston. A água e os sonhos. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

Justiça Climática (REAJA)⁴. Compreendemos que os humanos interferem no ambiente, marcadamente após a grande aceleração da revolução industrial, e que os desastres acometerão os povos com a economia desprivilegiada, atingindo a humanidade em forma, escala e proporção de forma injusta e desleal. A Reaja compreende que necessitamos interagir com estes grupos em situação de vulnerabilidade, estimulando para que sejam capazes de fazer suas próprias escolhas, sobre o destino de suas comunidades ou tribos, com proteção ecológica e justiça social.

Assim, a Reaja busca concretizar 5 grandes metas: **a)** a comunicação, informando temáticas do clima com ênfase na educomunicação e transmídia; **b)** a formação em escolas e comunidades por meio da educação popular; **c)** a valorização da cultura dos grupos sociais em situação de vulnerabilidade; **d)** o fomento à pesquisa que consolide um campo epistemológico em justiça climática; **e)** a contribuição destes processos para o fortalecimento de políticas do clima com complexas abordagens.

No âmbito do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) tem-se realizado diversas pesquisas com vários grupos sociais, incluindo Pessoas com Deficiência Visual (PcDV), pequenos agricultores, quilombolas, migrantes, crianças, mulheres, lésbicas, gays, bissexuais, transsexuais, Queer (LGBTQ+), professoras e estudantes da educação básica, entre outros. Uma ponte se estabeleceu entre Cuiabá (Mato Grosso, Brasil) e Coruña (Galícia, Espanha) e queríamos compreender como a água era interpretada pelos habitantes da água salgada (Galícia, ES), da água doce (Pantanal, BR) e no bioma que já sente a escassez da água (Cerrado, BR).

No âmbito espanhol, identificamos alguns grupos que poderiam participar da pesquisa, representando a porção da água salgada: Sato (2014) quis identificar se a mitologia celta estava presente na cultura das mulheres do Mar do Norte (redeiras e mariscadoras), e quais seres encantados poderiam ser aliados da educação ambiental para o enfrentamento da crise climática; Manfrinate (2018) fez a união com as mulheres mariscadoras, nas interpretações das narrativas de vida de uma profissão ainda à margem da sociedade e da economia; Dalla-Nora (2018) atuou com os pescadores dos mares salgados, que se constitui o tema central que elegemos para este específico texto.

Esta é uma história de pescadores. É uma história de homens do mar. Para o pescador, o mar é uma sedução. Para o pescador, o mar é também a luta pela vida. Cada um deles carrega uma história no peito. Uma história do seu amor na terra que pode ser tão grande pelo seu amor pelo mar⁵.

⁴ A REAJA teve financiamento inicial do CNPq, que agregou somente as universidades brasileiras, e depois teve apoio da Fundação de Amparo às Pesquisas do Estado de Mato Grosso (Fapemat) até os dias atuais.

⁵ História de pescadores, de Dorival Caymmi, 1996 [EMI-Odeon]. Disponível em: http://www.discosdobrasil.com.br/discosdobrasil/consulta/detalhe.php?Id_Disco=DI00832.

As três pesquisadoras optaram pela metodologia da Cartografia do Imaginário (SATO, 2011), que dialoga com Bachelard nos substratos elementais da água, terra, fogo e ar. Por intermédio da fenomenologia do imaginário, construímos nossas pontes de compreensões das narrativas dos pescadores, como meio de respeitar os contextos vividos da cultura de cada local, que deve ser considerada nas formulações de políticas públicas. Foram construídos alguns roteiros de perguntas, sem fixar a ordem ou fechar para novas perguntas. Nas brisas fenomenológicas da cartografia do imaginário, os fluxos das entrevistas são permanentes descobertas.

É como uma viagem que se planeja um destino, mas o itinerário escolhido pode modificá-lo. Importa o lugar que chegamos, entretanto, como alcançamos é o processo fenomenológico que demarca melhor a pesquisa. Sem ter que optar por um tipo de transporte, podemos ir de bicicleta, saboreando a vagareza do orvalho da manhã; e em outros momentos pegar um trem bala para nos deslocarmos mais rapidamente. Não buscamos encontrar os sentidos nas narrativas, pois na cartografia do imaginário os pesquisadores atribuem sentidos às histórias contadas. Não usamos juízo de verdadeiro ou falso, ou artimanhas para se estabelecer apenas uma verdade e no caso das entrevistas, a subjetividade é também considerada. Por isso, para além das palavras, os movimentos dos corpos, os silêncios, os sorrisos ou os suspiros são elementos que coadjuvam nossas interpretações.

Os mares e oceanos têm fossas inóspitas, terremotos e tsunamis que se contrapõem aos portos seguros, seres belos e raios de sol banhados de sal. Mas o colapso climático ameaça esta grandeza que confere o azul da Terra e os desastres relacionados aos mares não ficam só nos oceanos, mas atingem a cartografia continental. As atividades exercidas próximas às zonas costeiras sofrerão profundas alterações, ou serão até eliminadas. Os mares e seus pescadores possuem narrativas que carecem de ser ouvidas: sobre a extensa fonte de alimento, de marinheiros que enlouqueceram com o canto das sereias, ou do tridente e magia do império de Poseidon.

Interpretando as histórias dos pescadores, o objetivo era conhecer como o clima no Mar do Norte era percebido para propor algumas reflexões sobre a política climática. Será que os pescadores têm informações sobre o colapso climático? Se positivo, eles teriam táticas de resistência? Seus instrumentos de pesca são sustentáveis? Na abundância das águas no oceano, teriam conhecimento que haveria escassez de água? Como propor políticas climáticas, considerando suas narrativas? Estas foram algumas perguntas prévias de pesquisa, que acreditamos contribuir para o fortalecimento da educação ambiental e justiça climática.

A Avaliação Ecosistêmica do Milênio (AEM) aponta alguns dos principais problemas relacionados com a atividade pesqueira. Desde a década de 1980, houve significativo aumento das atividades de pesca ligadas ao mar, pelo menos um terço dos cardumes marinhos sofre

com a pesca predatória e em determinados locais não se pesca nem 10% do volume que se pescava anos atrás (SARUKHÁN; WHYTE, 2013). As atividades no litoral também representam problemas específicos, visto que as áreas costeiras têm sofrido significativa alteração para atender às demandas crescentes dos seres humanos.

O desenvolvimento de áreas costeiras para o turismo e atividades como fazendas de camarões também alterou de maneira dramática o encontro da terra com o mar. Em apenas duas décadas, estima-se que o homem tenha removido mais de um terço das densas florestas manguezais do mundo que crescem no lodo oceânico de várias regiões tropicais (SARUKHÁN; WHYTE, 2013, p. 13).

Neste contexto, além das preocupações pertinentes, o Intergovernmental Panel for Climate Change (IPCC, 2014) alertou, por meio de estudos, que as zonas costeiras sofrem os impactos das mudanças climáticas ligados a três fatores: o nível do mar, o aumento de temperatura dos oceanos e a acidificação da água do mar.

Sobre o aumento do nível do mar, estima-se que seus efeitos serão em longo prazo. Contudo, pela rapidez do degelo dos polos, o efeito já é sentido em diversos locais, principalmente nas zonas costeiras. Sobre o aumento de temperatura das superfícies do mar, tem aumentado significativamente nos últimos 30 anos e este aumento tem provocado eventos climáticos extremos em muitas regiões do globo (IPCC, 2014).

Vale considerar, entretanto, que são previsões e que podem ter erros de cálculos em temporalidade e agressividade dos fenômenos. Desde o Antropoceno (aproximadamente nos anos de 1800), a temperatura global tem aumentado 0,07°C por década, causando derretimentos de gelos que resultaram no aumento de 0,19 metros no nível do mar de 1901 a 2010 e elevação da temperatura dos oceanos em 0,11°C a cada década, provocando rápidos e catastróficos degelos nos polos. “Alterações que vêm acompanhadas de aumento de chuvas intensas na América do Norte, Austrália e Ásia; incêndios florestais nos Estados Unidos; secas intensas e prolongadas em várias partes do globo, furacões, terremotos” (SANTOS et al., 2019, p. 91). O que temos vivenciado é que é preciso rever o “timing” dos fatos, já que os desastres estão fugindo do controle e muitas previsões tornam-se amenas frente aos impactos reais. Por exemplo, o furacão Katrina foi oficialmente registrado em 4 pontos na escala de Saffir-Simpson [escala de 1-5], mas muitos meteorologistas atribuíram que, em determinados pontos, as consequências do furacão foram equivalentes à grandeza 7.

Outro efeito é a acidificação da água do mar, que está relacionada ao aumento de temperaturas e à diminuição da quantidade de oxigênio na água. Este processo provoca alterações físicas, químicas e biológicas dos oceanos. Segundo o IPCC (2014, p. 22), “no Atlântico Norte está se detectando um deslocamento nas áreas de distribuição dos zooplânctons, aves marinhas, peixes e invertebrados bentônicos”. Estes estudos apresentam a vulnerabilidade que as mudanças observadas nos oceanos podem ocasionar.

Os mares e oceanos sempre estiveram presentes no imaginário popular, por meio de histórias, mitos e lendas. Mas também sempre foi meio de vida de muitos povos e nações. A maior parte da população mundial vive em zonas litorâneas e isto também se relaciona de forma intensa com os impactos ambientais presentes nos mares e oceanos (ROBERTS, 2014).

Contudo, algumas práticas seculares realizadas por populações tradicionais mantiveram a sustentabilidade na relação sociedade-mar. A Galícia é uma região autônoma da Espanha, que desempenha papel importante na economia da pesca e em outras áreas do setor primário da economia. Pela sua localização, a Galícia foi e é um importante centro de produção pesqueira e suas características econômicas estão ligadas em especial devido à costa galega ser coberta de recortes e reentrâncias. Biologicamente considerando, esta região também recebe fortes influências de correntes marítimas quentes e frias; o encontro destas correntes cria condições ideais para a desova de peixes, sendo considerada uma região de criadouros de cardumes.

Outra característica que compõe a atividade pesqueira na Galícia é a pesca internacional. Ao longo de sua história, vários foram os desafios de pesca em águas internacionais. Alguns autores abalizam a pesca como “Mares de Dentro” e “Mares de Fora”. Este contexto histórico e geográfico facilitou o desenvolvimento da indústria pesqueira. Além da pesca marítima, merece destaque o setor de produção dos mariscos, que movimentam muitas atividades. O marisqueiro ocorre principalmente nas chamadas “rías” (Vivir no Atlântico Norte, 2000).

Segundo Macias e Calvo (2001, p. 111), “rías” é o antigo sinônimo para estuário, ou seja, as entradas do mar para o continente. Este termo é utilizado desde 1886 e esta região é popularmente conhecida como área (s) de alta produção pesqueira e de mariscos. Nestas áreas encontramos os pescadores da pesquisa que em geral fazem parte de “confrarias”. A melhor tradução de confrarias seria a colônia de pescadores, que representa a organização política e social dos trabalhadores ligados à pesca.

As rías, apresentadas na Figura 1, ilustram as reentrâncias no território da Galícia e são entendidas como o “encontro da água doce de rios com a água salgada do mar” (Vivir no Atlântico Norte, 2000, p. 79). Os estudos relacionados à Galícia classificaram as rías em altas, centrais e baixas. Elas representam condições físicas propícias para o desenvolvimento dos mariscos, crustáceos, bem como peixes. Alguns engenheiros consideram que este encontro de corpos de águas, com diferentes concentrações de sal, gera fruição de íons com alta energia, representando fonte alternativa de energia ainda pouco estudada (GALDINO, 2017).

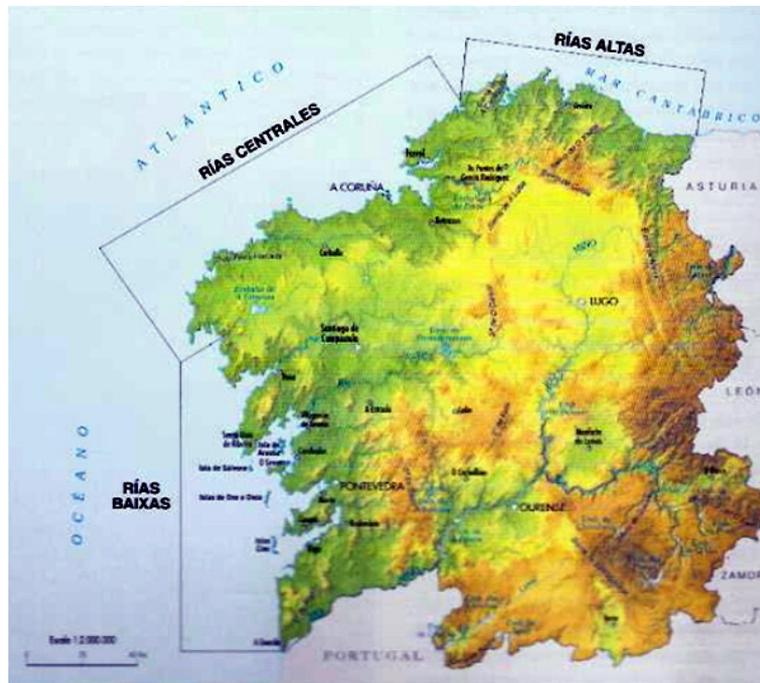


Figura 1: Classificação da Rías da Galícia

Fonte: Freixanes, 2001.

Dentro da organização das confrarias, cada “mariñero” (pescador em galego) possui as chamadas “cotas de pesca”, a autorização para pesca a barco. Com esta autorização em mãos, os pescadores saem para seu trabalho no mar, nas rías. Eles podem ser fiscalizados no mar pela “Xunta da Galícia” (como se fosse o estado no território brasileiro), pelo governo da Espanha, por meio do Ministério de Agricultura, Alimentação e Meio Ambiente (MAGRAMA), bem como pelo Fundo Europeu de Pesca, responsável pela liberação das cotas de pesca para toda a Europa.

O SOL ARDENTE E O CLIMA DA TARDE

Ao enfrentar o sol abrasador de um tempo de queima global, gostaríamos de esclarecer que estamos evitando a palavra “mudança” climática por concordarmos com o editorial do jornal britânico “The Guardian”. Para o editor Carrington (2019)⁶, o termo “mudança” pode dar margem aos discursos de que estamos frente a fenômeno natural, quando a maioria dos cientistas do mundo inteiro vêm sistematicamente expressando a interferência humana no ambiente, principalmente após a revolução industrial (Antropoceno). Num momento de crise política no Brasil, os negacionistas fomentam Terra plana com o pretexto de incentivar o capitalismo, pois ele é o maior vilão da produção de dióxido de carbono (CO₂). Enfatizar a interferência humana no colapso climático é, assim, também uma forma de resistência contra o fascismo que parece des-governar este país.

⁶ CARRINGTON, 2019. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2019/may/17/why-the-guardian-is-changing-the-language-it-uses-about-the-environment>.

Na Espanha, a crise climática já se faz presente nas políticas públicas do governo federal desde 2009, por meio do “Libro Blanco de Adaptación al Câmbio Climático”. “O IPCC confirma que calietamento global es inequívoco, que se debe, esencialmente, a la acción humana y que el fenómeno persistirá incluso si las emisiones de gases de efecto invernadero fuesen paralisadas hoy” (IPCC, 2014, p. 8). Castro-Acuña et al. (2011) mostram os impactos dos colapsos climáticos sobre o território de estudo desde a época do Antropoceno:

Temperaturas al alza en todo el territorio de Espanha, con incrementos entre 1 y 2 grados entre 1850 y 2005. La mitad oriental peninsular, desde Girona hasta Málaga, es la más afectada. Los cinco años más calidos del registro histórico han sido 2006, 1995, 1997, 2003 y 1989 (CASTRO-ACUÑA et al., 2011, p. 84).

Outras evidências das consequências climáticas na Espanha são o aumento de espécies invasoras, adiantamento da foliação e floração de espécies nativas do Sul da Espanha, alteração nos processos de amadurecimento das uvas, bem como aumento do nível do mar e aumento das ondas nas zonas costeiras. O principal impacto identificado refere-se “ao nível do mar que aumentou muito no Norte da península, durante a segunda parte do século XX, entre 2 a 3 mm/ano” (CASTRO-ACUÑA et al., 2011, p. 84, tradução nossa).

Este fenômeno está presente em todo o mundo e os litorais são as regiões mais castigadas. Na parte da Micronésia, o Pacífico está engolindo diversos países, que são pequenas ilhas, como é o caso de Kiribati. O país que oferecia um turismo notável, hoje sofre com as águas batendo em muros de maternidades, casas submersas, escolas tragadas, população com enorme escassez de água potável e alto êxodo migratório (TONG & RYTZ, 2018).

As diversas artes de pesca utilizadas pelos pescadores da Galícia são históricas e possuem uma relação de sustentabilidade expressiva com o mar. Cada tática é usada para capturar determinadas espécies, possibilitando algum cuidado com o tamanho das espécies e adequando conforme a dinâmica do mar.

A Figura 2 auxilia a identificar a cadeia alimentar nos mares e oceanos. Pela dinâmica da cadeia alimentar, é possível compreender as artes de pesca. Para cada tipo de peixes e mariscos, existe uma forma de captura. Uma das características deste tipo de pesca é o respeito às medidas dos peixes e mariscos, segundo as instruções do Fundo Europeu de Pesca.

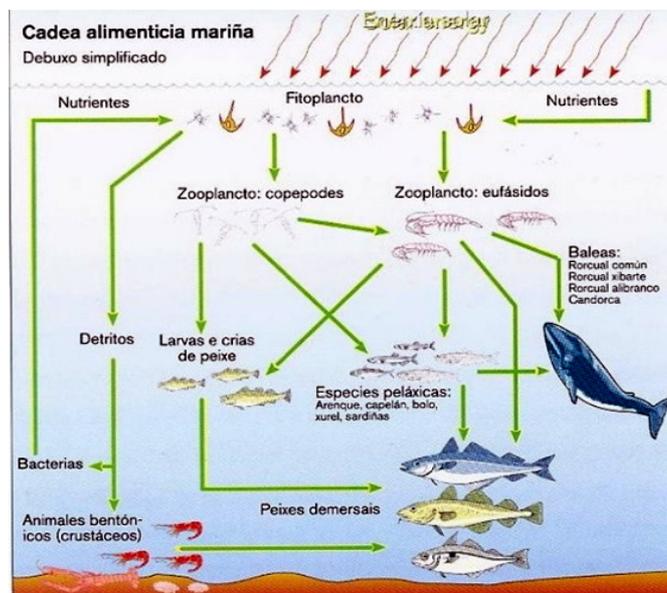


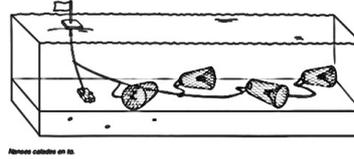
Figura 2: Esquema da Cadeia Alimentar dos mares da Galícia
 Fonte: Vivir no Atlântico Norte, 2000.

Alguns exemplos de artes de pesca são apresentados no Quadro 1, associando-as com a cadeia alimentar; e foram desenhadas especificamente as espécies que elas capturam. Estes conhecimentos são passados de pais para filhos, pois os “jeitos” de pescar, a relação com o mar é presente em muitos espaços na Galícia. Além disso, parece que são formas de agredir menos as espécies marinhas.

Tipos de artes de Pesca	Representação
<p>Cerco</p> <p>Arte de rede de forma retangular que envolve a pesca mediante o rodeio e se fecha formando uma bolsa. Captura normalmente espécies como a sardinha e a anchova, espécies pelágicas.</p>	<p>La pesca polo cerco.</p>
<p>Bou</p> <p>Arte de rede, o qual é colocado em contato com o fundo do mar, oceano, por uma ou várias embarcações e captura variedades de espécies demersais e bentônicos, como a merluza, o juruel, a cavala, entre outros.</p>	<p>Pescamento de frot del bou.</p>
<p>Palangre</p> <p>Arte de anzóis formada por um cabo de fibra denominado mãe, e os intervalos podem variar. É usado para pegar peixes pelágicos, como o peixe espada, marrojo, merluza e besugo.</p>	<p>Palangre arte.</p>
<p>Transmallo</p> <p>Arte de rede, composto por três redes paralelas na vertical, se o peixe entra fica enroscado entre as redes. Em geral captura espécies demersais costeiras.</p>	<p>Transmallo arte.</p>

Nasas

Tipo de artefato que em geral se coloca no fundo marinho para capturar lulas, polvos e moluscos.



Quadro 1: Algumas artes de pesca
Fonte: Villoch, 2001.

Assim, devido aos impactos das crises climáticas no Atlântico Norte, como aumento de temperatura, aumento do nível do mar e acidificação das águas salgadas, muitas destas espécies tenderão a desaparecer. O desaparecimento destas espécies significa que estas artes de pesca entrarão em desuso, pois a queima global é inevitável e já está presente em vários países. Este abrasamento tem provocado a “tropicalização da fauna marinha e terrestre, desde o Norte da Espanha, com o surgimento e o aumento de peixes de outros grupos marinhos subtropicais cada vez mais frequentes” (CASTRO-ACUÑA et al., 2011, p. 84, tradução nossa).

Além dos conflitos oriundos das crises climáticas, os pescadores e trabalhadores do mar formam uma intensa rede de trabalho coletivo. Quando os pescadores vão para o mar, eles necessitam de uma infraestrutura em terra como gelo, redes, combustível, mercado para venda do pescado, entre outros, produzindo a chamada cadeia produtiva da pesca que tem sustentado a indústria pesqueira da Galícia.

Entretanto, as regras com relação à pesca mudaram desde a entrada da Espanha na União Europeia em 1987, e passou-se a aceitar as diretrizes do bloco econômico. Naquele momento, a pesca passou a ser organizada pelo Fundo Europeu de Pesca que regularmente distribui as “Cotas de Pesca”, ou seja, as autorizações para a pesca nos países europeus, gerando muitos conflitos sobre o acesso ao mar, conforme o depoimento de um dos participantes da nossa pesquisa, que infelizmente tiveram os nomes censurados pela Plataforma Brasil no período da entrevista⁷:

[Pescador L] - Nós tínhamos diferentes artes de pesca, eu ia muito pescar sardinha. A sardinha não é constante, muitas vezes há e outras por meses não há sardinha. Quando não tinha sardinha, pegávamos “axixo” ou outra coisa. Se não havia esses tipos de artes de pesca, pescávamos outra coisa. Hoje em dia isso não pode acontecer, se você tem uma arte de pesca, então é um barco que se pesca sardinha é difícil poder mudar, não se muda.

Além das dificuldades de cotas de pesca, bem como as mudanças ocorridas no mar, os pescadores e trabalhadores do mar têm que lidar ainda com a pesca industrial. Martins (2014, p. 1935) alerta sobre os efeitos da pesca industrial: “são as empresas que possuem plantas industriais que realizam um tipo de processamento de pescado: o enlatamento”. Os efeitos sociais da indústria pesqueira afastam “um meio de vida de populações que anteriormente viviam como pescadores artesanais” (Ibidem, p. 1935); Existem os danos ambientais que os

⁷ Todas as entrevistas foram transcritas do galego para o português [tradução nossa].

processos de pesca industrial possuem, como as dragas e sucções. As dragas são grandes armações de ferro que, lançadas no assoalho oceânico, arrastam tudo que houver por ali (ROBERTS, 2014). Já as sucções são grandes aspiradores lançados no meio do oceano que “sugam” todos os tipos de seres vivos, independentemente do tamanho para uma rede que é descarregada nas embarcações (Figura 3).



Figura 3: Embarcação da Pesca Industrial

Fonte: Centro de Investigaciones Submarinas, 2015.

A travessia nas águas salgadas da cartografia do imaginário trouxe a dura compreensão de que na pesca industrial, os padrões das embarcações ainda vivem intensamente o lucro da mais-valia. O legado de um país colonizador ainda vive hegemonicamente no mercado com o lucro evidenciado, ainda que receba os nomes e apelidos diferentes como “*commodity ambiental*” (MARTINS, 2014, p. 1935), ou economia verde. Se a mudança do sistema é urgente (e não do clima), a educação ambiental tem um intenso desafio nas escolas, comunidades e povos, mas compreendemos que não é tarefa exclusiva de apenas uma área do saber, pois estas proposições devem estar presentes em todos os setores, como comunicação, plataformas governamentais, lutas dos movimentos sociais e currículos formais da educação.

O ESPERANÇAR E SABERES DOS SONHOS NOTURNOS

Com este cenário de mudanças estruturais nas atividades pesqueiras, os pescadores da Galícia ainda se deparam com um fenômeno abstrato para eles e para os demais seres humanos: as crises climáticas. A pesquisa desenvolvida em 2016 envolveu mais de 10 pescadores e utilizamos a primeira letra de seus pseudônimos para apresentar suas falas, originalmente em galego e transcritas em português. Para alguns, a percepção do clima é sentida, embora seja uma observação vivida, sem considerações teóricas.

[Pescador G] – A mudança climática tem afetado a temperatura do mar, um peixe que prefere águas mais quentes por exemplo, procura outros lugares. Toda essa mudança afetaria tudo, sobretudo o marisco. No verão, o marisco não está bom, nessa época agora é o melhor momento. Então se houver uma mudança climática como agora, isso pode afetar muitíssimo o camarão, a lagosta, tudo isso, posteriormente. Se as águas estão em temperaturas diferentes, os peixes procuram águas mais quentes, que então acontece muitos ataques de tubarão e essa coisa toda. Se há uma mudança climática há uma mudança total dos peixes também.

Durante as entrevistas percebemos que os pescadores possuem certas informações sobre o colapso climático, pois há cursos oferecidos pelos sindicatos e colônias de pescadores ou mariscadoras. Contudo, os discursos evidenciaram uma reprodução das matérias exibidas na TV. Nos marcos dos meios comunicacionais, a TV é considerada um dos melhores veículos de comunicação, “pois engloba os sentidos essenciais intimamente conectados ao conhecimento das percepções sociais” (MAQUEDA, 2010, p. 79, tradução nossa). No mercado semiótico, a TV dita o estilo da linguagem, as expressões populares, os pratos gastronômicos, as roupas, acessórios e um vasto repertório que é adotado pelas pessoas porque está na moda. Por isso, seria oportuno mais programas que abordassem a emergência climática.

Quando indagamos sobre escassez da água no âmbito do uso doméstico, há diferenças entre a Espanha e o Brasil. Na Espanha, as pessoas revelam espanto, pois todos alegaram que nunca faltou água na Galícia e não se preocupam com a falta de água, pois não faz parte do cotidiano deles. No Brasil, os grupos sociais já percebem que a água tem finitude e várias localidades já sofrem a sua escassez. Torna-se cada vez mais comum mulheres com latas, baldes ou jarros na cabeça buscando água em poços – cenário que aumentará em todos os continentes.

Embora a Galícia seja uma região abastecida por uma densa rede hidrográfica, Bravo (2013, p. 134) alerta que se tiver aumento de 2°C, esta queima implicará no aumento de aridez do solo e a escassez da água afetará a produção de alimentos. Os fenômenos meteorológicos extremos representam uma grave ameaça aos “ecossistemas únicos”.

Se a questão foi delicada quando abordamos a água no abastecimento da Galícia, tornou-se mais ainda quando perguntamos sobre as alterações no mar. Para o IPCC (2014, p. 45), “o nível do mar subiu entre 10 e 25 cm nos últimos 100 anos e muito desta subida pode estar relacionado com o aumento da temperatura média global”. Entretanto, alguns pescadores afirmaram que o mar não está avançando, o que aconteceu foi o contrário: a especulação imobiliária é que invadiu as praias.

[Pescador L] – Olha, a costa mudou porque se fizeram construções, colocou-se muita terra no mar, esses efeitos de colocar a terra no mar, a natureza é inteligente, se coloca terra no mar para construções o que acontece? Se há muita chuva e com as marés “muito vivas”, sai água para todos os lados, os carros às vezes eram cobertos, porque essa água da costa entra para a cidade. Mas no mais, não se nota a diferença, porque se ganha muito terreno no mar (Ele mostra fotografias de antigamente). Então o mar desvia o seu caminho.

Mas a preocupação que cabe aqui é observar que, se as construções na costa possibilitam uma tentativa de explicar as mudanças, os sujeitos não conseguem relacionar as alterações no mar como impacto das crises climáticas e isto pode promover uma postura de inércia (MEIRA, 2013) frente aos processos geradores das emergências climáticas.

Corre-se risco de errar na generalização, mas há uma ausência de conhecimento sobre as crises climáticas e seus impactos no mundo. Muitos dos efeitos para alguns são até bons, pois melhoraram as relações com o ambiente, entretanto os efeitos deste aumento de temperatura não são conhecidos por todos e há uma visão que o ambiente sempre será infinito, a mercê ao uso humano:

[**Pescador S**] – Agora está melhor que antes. Porque agora estamos em uma área aberta, tomando um café, no Norte, imagina-te. Aqui era muito mais frio. Com este tempo já havia ondas de 4 a 5 metros. Tudo inverno. E agora olha como está, tranquilo. E assim é durante o ano. No máximo fica uma semana com as ondas de 4 a 5 metros ou quando vem mais o frio. Antes perdíamos muitos mais dia de mar (pesca em alto mar), agora não.

[**Pescador T**] – Agora, nesse momento essas espécies migratórias passam pelas nossas zonas, o que eu quero dizer é no mês, às vezes vem um pouco mais tarde ou adianta um pouco, é mais cedo. E isso eu deduzo ser por causa da mudança da temperatura da água e da mudança climática. O que acontece é a mudança dos peixes de lugar, não que falte peixe.

O conhecimento ingênuo (FREIRE, 1996) identificado nas falas anteriores faz pensar em como a educação ambiental pode construir pontes para o conhecimento crítico. Em 2007, a Espanha realizou, em Córdoba, o “Seminário sobre comunicação, educação e participação frente às mudanças climáticas” e, por meio também de eventos ligados ao Centro Nacional de Educação Ambiental (CENEAM), houve contribuição para a melhoria da comunicação para a população sobre os colapsos climáticos.

No livro “Respostas da sociedade espanhola à mudança climática”, organizado por Meira et al. (2013), há registros de que a população Espanhola se encontra dividida em quatro grupos relacionados ao entendimento das crises climáticas. A **Espanha “desconectada”** que soma aproximadamente 11% da população entrevistada que não possuem qualquer conhecimento sobre o fenômeno ou estão totalmente fora das discussões em torno dele. A **Espanha “cautelosa”** que representa aproximadamente 23% que já ouviram falar em agonias climáticas e possuem noção do que seja o fenômeno e quais suas causas e consequências. Já a **Espanha “preocupada”** simboliza aproximadamente 35% dos entrevistados que apontam que estão dando menos importância do que deviam para as emergências climáticas. A **Espanha “Alarmada”** representa aproximadamente 30% dos entrevistados e já apontam que as crises climáticas estão ocorrendo e a origem delas são as ações humanas.

Entretanto, com a crise econômica que atingiu a Europa em meados de 2010, muitos recursos destinados a estas campanhas de conhecimento e intervenções foram reduzidos, perdendo força as ações (HERNANDEZ, 2016).

Ao investigarmos as crises climáticas na compreensão de pescadores que atuam nas áreas de pesca na costa da Galícia, muitas situações nos sobressaltam. A maneira como os impactos dos colapsos climáticos atingem o mar, irá atingir e modificar os tipos de peixe, obrigando a mudar as artes de pesca. Os pescadores não possuem o tempo suficiente para readequarem suas artes de pesca, além de perder a diversidade de peixes e mariscos com a mudança na temperatura da água.

Com a substituição pela pesca industrial perdem-se postos de trabalho dos pescadores com a limitação das cotas de pesca. Estes elementos sugerem a necessidade de pensar as mudanças que estão sendo introduzidas nas atividades pesqueiras na Galícia e em como as crises climáticas irão interferir ainda mais nas formas de vida das águas salgadas e na vida cotidiana das pessoas relacionadas ao mar.

Não há um estudo de representações sobre o clima no cenário brasileiro. Hoje, o que existe é uma grande inépcia que desgoverna o Planalto Central, buscando negar o clima, como as afirmações de Araújo⁸, ao dizer que os “termostatos” registram alta temperatura porque estão localizados em ruas quentes. Além do termo correto ser “termômetro”, a política central da Terra Plana impera em Brasília, e os “olavistas” acreditam que as discussões sobre o clima são conspirações do “Marxismo cultural”. O ministro que ocupa a pasta do meio ambiente não atua em prol da vida, liberando licenças para caça, agrotóxicos, invasão de terras indígenas e linguagens vulgares que correspondem à baixa estirpe de um governo. Neste cenário inóspito, fica difícil acreditar que a mídia brasileira vai comunicar o invisibilizado colapso climático. Tanto na Espanha como no Brasil há excesso de informações sobre o clima, porém, o que inexistem são os meios pedagógicos de se dar audiência destas informações.

Greta Thunberg, a adolescente que iniciou a luta isoladamente no Parlamento Sueco, um ano depois arrastou multidões nas ruas do mundo inteiro, inclusive no Brasil, com algumas manifestações interessantes⁹. Conclamando pela greve global pelo clima, estas ações de jovens puxaram adultos, idosos e pessoas de todas as idades num jogo de resistência contra o capitalismo. O Jornal The Guardian¹⁰ estima que 185 países estiveram presentes nas ruas, numa greve sem precedentes na história do colapso climático. Por meio do Observatório da Educação Ambiental, diversas cidades enviaram as fotografias embelezando a luta pelo clima, ofertando certo acalento pela coragem contra o fascismo instituído na última eleição.

⁸ Camargo (2019). Disponível em: <http://conexoplaneta.com.br/blog/nao-ha-um-termostato-que-meca-a-temperatura-global-diz-ministro-ernesto-araujo-para-negar-aquecimento-global/>.

⁹ Salomão (2019). Disponível em: <https://exame.abril.com.br/mundo/essas-duas-fotos-mostram-a-trajetoria-da-ativista-greta-thunberg/>.

¹⁰ Laville & Watts (2019). Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2019/sep/21/across-the-globe-millions-join-biggest-climate-protest-ever>



Figura 4: Mosaico Greta Thunberg – antes e depois

Fonte: Modificado de Salomão (2019).

Navegando no site da greve global pelo clima¹¹, há diversos depoimentos da Greta afirmando que há escassez de informações climáticas. Por isto, ela encoraja os jovens a fazerem cursos rápidos, com duração de 20 ou 40 minutos, emite certificação e coaduna com a impaciência dos jovens em se dedicar muito tempo à aprendizagem. Mas há a percepção de que a luta será árdua e que é preciso de processos formativos como munição de uma batalha que talvez seja a mais árdua aos modelos de desenvolvimento que a humanidade adotou.

Faz-se urgente inserir a pauta nos currículos, incentivar programas de educação popular que consigam atingir até os locais mais afastados, ou apostar nas redes sociais e mídias alternativas para que consigamos aumentar o volume de inúmeras vozes que bradam pela mudança do sistema e não do clima. Mudar o sistema de lucro em prol da vida certamente trará muita dor. Terá efeito de tsunami, devastador e poderoso e muitas vidas poderão ser ceifadas. Entretanto, a briga faz-se necessária: com jovens, adultos, idosos e quem mais desejar, vamos precisar de engajamentos, com vários meios de lutas. Entre tantas criações e possibilidades, a arte-educação-ambiental pode ser uma prima resistência estética.

Ondas grandes
Clima | violência | dor
Rima | existência | flor

Na luta pelos mares, há quebrança
Na resistência das lutas, a esperança.
[poema de Michèle Sato]

REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. **A água e os sonhos**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

BRAVO, Alvaro A. Sánchez. CAMBIO CLIMÁTICO Y AGUA EN LA UNIÓN EUROPEA. **Revista Direito em Debate**, v. 22, n. 40, p. 130-154, 2013.

¹¹ Disponível em: <https://globalclimatestrike.net/>.

CAMARGO, Suzana. “Não há um termostato que meça a temperatura global”, diz ministro Ernesto Araújo, para negar o aquecimento global. In: **Conexão Planeta**, 31/05/2019. Disponível em: [<http://conexaoplaneta.com.br/blog/nao-ha-um-termostato-que-meca-a-temperatura-global-diz-ministro-ernesto-araujo-para-negar-aquecimento-global/>] – Acesso em: 21 set. 2019.

CARRINGTON, Damian. **Why the Guardian is changing the language it uses about the environment**. London: Guardian News & Media Limited, editorial, Friday, May 17, 2019. Retrieved on May 17th, 2019 [<https://www.theguardian.com/environment/2019/may/17/why-the-guardian-is-changing-the-language-it-uses-about-the-environment>].

CASTRO-ACUÑA, Susana; GUTIÉRREZ, Alfonso; RAMÓN PICATOSTE, José. La adaptación al cambio climático en España. **Información Comercial Española-Revista de Economía**, n. 862, p. 81, 2011.

CENTRO de Investigaciones Submarinas (CIS) Caladeros de Pesca del litoral gallego. Fundación Caixa, 2015.

DALLA-NORA, Giseli. **A água e a cartografia do imaginário nos climas de três territórios geográficos**. Cuiabá: 2018, 178f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, UFMT.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIXANES, Victor Fernandes. **Galícia: Uma Luz no Atlântico**. Ediciones Gerais da Galícia. Vigo, 2001.

GAUDINO, Any. O encontro da água doce com a água salgada pode gerar quase metade a demanda de energia no mundo. **Engenharia é**, 20/06/2017. Disponível em [<https://engenhariae.com.br/meio-ambiente/o-encontro-da-agua-doce-com-a-agua-salgada-pode-gerar-quase-metade-da-demanda-de-energia-no-mundo>]. Acesso em: 20 set. 2019.

HERNÁNDEZ, Francisco Heras; MEIRA, Pablo Angel; DEL ÁLAMO, Javier Benayas. Un silencio ensordecidor. El declive del cambio climático como tema comunicativo en España 2008-2012. **Revista de Estudios para el Desarrollo Social de la Comunicación**, n. 13, p. 31, 2016.

LAVILLE, Sandra; WATTS, Jonathan. Across the globe, millions join biggest climate protest ever. In **The Guardian**, 21/09/10, retrieved on [<https://www.theguardian.com/environment/2019/sep/21/across-the-globe-millions-join-biggest-climate-protest-ever>].

MACÍAS, F.; CALVO, R. Atlas de Galicia. **Xunta de Galicia. Consellería de Presidencia**, 2001.

MANFRINATE, Rosana. **Fontes do imaginário e educação ambiental: cartografia e justiça climática nas águas e sentidos das mulheres pantaneiras, quilombolas e mariscadoras**. Cuiabá: 2018, 279f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, UFMT.

MAQUEDA, Ricardo de Castro. Los desafíos de la comunicación ambiental frente al cambio climático. In: HERAS, P. et all. **Educación ambiental y cambio climático: Respuestas desde la comunicación, educación y participación ambiental**. CEIDA, Coruña, 2010.

MEIRA CARTEA, Pablo Ángel Meira; ANGEL, Pablo. **Comunicar el cambio climático**. Escenario social y líneas de actuación. Naturaleza y Parques Nacionales À Serie Educación Ambiental: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino À Organismo Autónomo de Parques Nacionales, 2008.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - IPCC. **Mudanças Climáticas: Impactos, adaptação e vulnerabilidade**. Grupo de trabalho II para o quinto informe do IPCC; Magrama. Madri. 2014.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - IPCC. **Mudança do Clima 2007: a Base das Ciências Físicas**. Sumário para os Formuladores de Políticas e Contribuição do Grupo de Trabalho I para o Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima 2007. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0015/15130.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2014.

ROBERTS, Callum. **Oceano de vida**: como están cambiando nuestros mares. Alinza editorial. Madrid. 2014.

SALOMÃO, Karen. Essas duas fotos mostram a trajetória da ativista Greta Thunberg. **Exame**, 21/09/2019. Disponível em [<https://exame.abril.com.br/mundo/essas-duas-fotos-mostram-a-trajetoria-da-ativista-greta-thunberg/>]. Acesso em: 21 set. 2019.

SANTOS, Déborah; SATO, Michèle; GOMES, Giselly; MARTINE, Rafael. Colapso climático no olho do furacão. WERNER, Inácio; SATO, Michèle; SANTOS, Déborah (Orgs.). **Relatório Estadual n. 5 - Fórum dos Direitos Humanos e da Terra, MT**. Cuiabá: FDHT & IHS, p. 90-98, 2019. Disponível em: [<https://direitoshumanosmt.blogspot.com/p/relatorios-fdht.html>]. Acesso em: 15 set. 2019.

SARUKHÁN, J.; WHYTE, A. (Eds.) **Ecosistemas e o Bem-estar Humano**: Estrutura Galicia, La Coruña, 2015.

SATO, Michèle. Cartografia do imaginário no mundo da pesquisa. ABÍLIO, Francisco (Org.) **Educação ambiental para o semiárido**. João Pessoa: EdUFPB, p. 539-569, 2011.

SATO, Michèle. **Mitopoética das águas salgadas**. Cuiabá: GPEA-UFMT (relatório parcial de pós-doutorado), 50p., il., 2014 (mimeo).

TONG, Anote; RYTZ, Matthieu. Our island is disappearing but the president refuses to act. **Washington Post**, 24/10/2018, retrieved on 20/09/2019 [<https://www.washingtonpost.com/news/worldpost/wp/2018/10/24/kiribati/>].

VILLOCH, Joaquín. **Peces de los mercados de Galicia**. Coruña. Via Lactea editorial, 2001.

Vivir no Atlántico Norte: [exposición]: **Reikiavik, Islandia, Bergen, Noruega, Santiago de Compostela, España, Tatihou, Francia** / [deseño da exposición, Björn G. Björnsson, List & saga Co.] 2000.

SOBRE OS AUTORES

1. GISELI DALLA-NORA - com Doutorado em Educação e professora do Departamento de Geografia no Instituto de Geografia, História e Documentação da UFMT. É pesquisadora do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA).

giseli.nora@gmail.com | Orcid: 0000-0002-8890-7832

2. MICHÈLE SATO - com Doutorado em Ciências e Pós-Doutorado em Educação e professora do Instituto de Educação. É coordenadora do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA).

michelesato@ufmt.br | Orcid: 0000-0001-9834-4642