

Oceanizar a educação: cartografias antropológicas do mar

Oceanizing education: anthropological cartographies of the sea

Oceanizar la educación: cartografías antropológicas del mar

Fagner Carniel^I

Eliane Sebeika Rapchan^{II}

Flávio Leonel Abreu da Silveira^{III}

RESUMO

O artigo propõe um diálogo crítico entre o pensamento ecológico e as emergentes cartografias antropológicas do mar como uma maneira de “oceanizar” a educação brasileira. O objetivo é refletir sobre as potencialidades da incorporação de epistemologias litorâneas do Sul Global no debate educacional nacional. Para isso, recuperamos aspectos da trajetória das lutas sociais em torno da questão ambiental no país e enfocamos a configuração recente da educação ambiental como um campo de controvérsias e de possibilidades. Em seguida, nos deixamos inundar pela atração do atual movimento intelectual das humanidades azuis para visibilizar outros modos de partilha de territórios e recursos marítimos que consideram o direito das comunidades multiespécies que habitam as regiões costeiras. Diante da urgência em repensarmos o Antropoceno, pensar com o mar enseja um gesto de abertura para que possamos reeducar nossa atenção com essas paisagens azuis que são mais-que-humanas.

Palavras-chave: Antropologia. Educação Ambiental. Humanidades Azuis. Oceanização da Educação. Pós-Antropoceno.

ABSTRACT

The article proposes a critical dialogue between ecological thinking and emerging anthropological cartographies of the sea to “oceanize” Brazilian education. The aim is to reflect on the potential of incorporating coastal epistemologies from the South into the educational debate. For this, we recover aspects of the trajectory of social struggles around the environmental issue in the country and focus on the recent configuration of environmental education as a field of controversies and possibilities. Then, we allow ourselves to be overwhelmed by the attraction of the current intellectual movement of the blue humanities to make visible other ways of sharing territories and maritime resources that consider the right of the multispecies communities that inhabit coastal regions. Faced with the urgency of rethinking the Anthropocene, thinking with the sea entails a gesture of openness to re-educate our attention through these blue landscapes that are more than human.

Keywords: Anthropology. Environmental Education. Blue Humanities. Oceanic Education. Post-Anthropocene.

^IUniversidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil. E-mail: fagnercarniel@yahoo.com.br  <https://orcid.org/0000-0002-7453-1993>

^{II}Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil. E-mail: esrapchan@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0003-1605-9886>

^{III}Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil. E-mail: flabreu@ufpa.br  <https://orcid.org/0000-0001-9421-5966>

RESUMEN

El artículo propone un diálogo crítico entre el pensamiento ecológico y las cartografías antropológicas emergentes del mar como una forma de “oceanizar” la educación brasileña. El objetivo es reflexionar sobre el potencial de incorporar epistemologías costeras del Sur Global al debate educativo nacional. Para ello, recuperamos aspectos de la trayectoria de las luchas sociales en torno a la cuestión ambiental en el país y nos enfocamos en la reciente configuración de la Educación Ambiental como campo de controversias y posibilidades. Entonces, nos dejamos conmover por el atractivo del actual movimiento intelectual de las Humanidades Azules para visibilizar otras formas de compartir territorios y recursos marítimos que consideren el derecho de las comunidades multiespecies que habitan las regiones costeras. Ante la urgencia de repensar el Antropoceno, pensar con el mar supone un gesto de apertura para reeducar nuestra atención con estos paisajes azules más que humanos.

Palabras clave: Antropología. Educación Ambiental. Humanidades Azules. Oceanización de la Educación. Post-Antropoceno.

APRESENTAÇÃO

Sabemos que o mar não costuma ser um assunto valorizado pela tradição escolar brasileira. Na atual Base Nacional Comum Curricular que organiza o ensino fundamental (Brasil, 2018), por exemplo, ele aparece apenas três ou quatro vezes nas quase seiscentas páginas que compõem o documento. Assim mesmo, é sempre possível encontrá-lo em uma passagem ou em outra dos livros didáticos. Às vezes, tratam-no como o cenário da exploração europeia durante os processos de colonização entre os séculos XIV e XIX. Em outros momentos ele é caracterizado como um território sagrado que abriga determinadas práticas rituais. O ensino de ciências naturais sustenta hipóteses consistentes acerca de seu papel na constituição das condições ambientais propícias para a origem da vida na Terra e o seu lugar na evolução da vida, ressaltando a sua biodiversidade. Quando alertam para as consequências potencialmente catastróficas da intervenção humana sobre a natureza, também há a preocupação com a poluição dos oceanos e os riscos de extinção dos milhares de espécies que habitam seus ecossistemas. De qualquer forma a sua imagem nos textos didáticos nos parece sempre pontual e episódica.

Em todos esses casos, no entanto, o mar figura como uma espécie de “paisagem neutra” que envolve um emaranhado de seres vivos e processos naturais, um meio aquoso, um substrato para a vida, e não como a figuração da própria vida. De uma perspectiva antropocêntrica, situam-no como o “palco” que ambienta certas histórias humanas. Essa forma de compreender os ambientes marítimos está associada a uma tradição intelectual bastante conhecida e criticada no universo acadêmico contemporâneo (Toren, 2013), mas ainda pouco debatida nas escolas pelo país, qual seja: a dualidade arbitrária que opõe radicalmente natureza e cultura — que inferioriza a primeira pela segunda —, tão arraigada ao imaginário científico, filosófico e literário moderno-colonial (Rapchan e Carniel, 2020) e amplamente difundida pelos currículos e materiais escolares (Rapchan e Carniel, 2016).

As chamadas *blue humanities* ou *oceanic humanities* (Boomgaard, 2007; Martins e Guivant, 2017; Ballesterio, 2019; Mentz, 2020) foram concebidas nos anos recentes como uma resposta crítica a tais dualidades modernas que organizam o pensamento ocidental (Ferwerd, 2024), que ora percebem a natureza como mero substrato para a produção de bens de consumo, portanto a ser dominada pelo humano, ora tendem a romantizá-la em uma visão de mundo que a percebe como entidade “intocada”, pristina ou isolada das sociedades humanas. Para isso, propõem outras maneiras de mergulho no mar que enfatizam as relações históricas, culturais, sociais e políticas entre humanos e outros seres de

perspectivas inspiradas em concepções de fluidez, fluxo, rotas e mobilidade, mobilizando ecologias que evocam o dinamismo das relações, o convívio e o atravessamento de fronteiras, a cocriação de mundos onde os oceanos ocupam lugar central e evocam a unicidade planetária (Martins, 2018; Camphora, 2020; Cardoso *et al.*, 2021). Desse modo, as relações entre coletividades humanas e os mares passaram a incluir outros entes e relações ecosóficas (mediante ecologias que mobilizam coletivos inter, multi e transespécies), que com base em repertórios culturais distintos, de formas de concepções territoriais e paisagísticas (portanto, de manejos de ecossistemas), configuram com humanos, não humanos (vivos ou não) e sobre-humanos lugares de pertencimento e de coexistência, cujas relações contemplam atividades de produção da vida por meio da pesca, da arte, da culinária, do culto, da organização familiar, bem como de concepções de espaço e tempo, todos ligados às dinâmicas da memória (Woortmann, 1992; Orlove, 2002; Silveira e Buti, 2020; Teaiwa, 2020; Ramachandran, 2021; Torell *et al.*, 2021; Wagner e Silva, 2021). Os mares participam da cocriação de mundos, plurais, mas certamente também disto que chamamos de mundo ocidental (O'Rourke e Williamson, 1999; Bauman, 2001; Gilroy, 2002; Allewaert, 2013).

Neste ensaio, procuramos discutir o modo como tais perspectivas poderiam dialogar com o ensino escolar no contexto brasileiro, a fim de contribuímos para futuros debates e diagnósticos (mas, certamente, sobre formas de intervenção junto/com a comunidade escolar), que favoreçam a sensibilização de estudantes e promovam a inclusão de repertórios inspirados em saberes e fazeres, artes e técnicas produzidos por populações litorâneas na educação básica brasileira. O objetivo é refletir sobre a incorporação de percepções e conhecimentos oriundos das epistemologias litorâneas do Sul Global para estimular a visibilização de outros modos de partilha de territórios e dos chamados “recursos marítimos” que considerem o direito das comunidades multiespécies que habitam os litorais, bem como promover iniciativas que possam mitigar os efeitos do aquecimento global e da destruição ambiental na contemporaneidade.

A “AMBIENTALIZAÇÃO” DAS LUTAS SOCIAIS NO SÉCULO XX

As relações que estabelecemos com os ambientes em que vivemos tornaram-se questões sensíveis para o pensamento pedagógico ocidental sobretudo a partir da segunda metade do século XX. Naquele contexto, historicamente não tão distante do nosso, a consciência crescente dos riscos alimentares, climáticos, ecológicos ou sanitários provocados pela generalização das formas capitalistas de produção, de exploração e de consumo do planeta ampliou-se a ponto de provocar sentimentos coletivos de que estaríamos embarcando em uma época de desequilíbrios ou de catástrofes diante das quais novas responsabilidades precisam ser assumidas (Stengers, 2015). Assim, a ideia de “crise ambiental” pôde ser traduzida por diferentes atores políticos do período como uma “crise civilizacional” que exigiria a desconstrução dos modos tipicamente modernos de existência e a criação outras maneiras de conhecer e se relacionar com a complexidade do mundo (Leff, 2003).

Nesse percurso histórico marcado pela internacionalização das lutas sociais baseadas na afirmação da articulação entre diversidade cultural e direitos humanos (Low, 1999), múltiplas formas de ativismo ambiental emergiram na cena pública dos países centrais do capitalismo do Norte Global euro-norte-americano para contestar a reificação de certa racionalidade instrumental, alimentada pela corrida armamentista do pós-guerra, e pressionar os estados nacionais a se comprometerem com políticas sustentáveis de desenvolvimento que protegessem seus ecossistemas e populações. O Clube de Roma, fundado em 1968, foi uma dessas arenas políticas que impactaram decisivamente a agenda e o próprio campo contemporâneo do ambientalismo (Rome, 2003). Afinal, ampla repercussão de seus relatórios e comunicados neomalthusianos acerca dos “limites” ecológicos do crescimento econômico e populacional acabaria pressionando a Organização das Nações Unidas (ONU) a realizar sua primeira Conferência sobre o Meio Ambiente Humano, na capital da Suécia, em 1972.

Em que pesem as inúmeras críticas e controvérsias geradas pelo tipo de ecologia política que triunfaria a partir da Conferência de Estocolmo (Brüseke, 2010; Giddens, 2010; Latour, 2019), sua Declaração acabou se convertendo em um marco simbólico relevante para a aproximação das questões ambientais à agenda global dos direitos humanos. A chamada educação ambiental figurou nesse contexto como um tipo de prática político-pedagógica que visaria rotinizar conhecimentos e sensibilidades comprometidos com a interrupção dos processos de degradação socioambiental das condições de vida e a valorização das inter-relações que conectam seres humanos com outros seres e entes em emaranhados sustentáveis de existência comum. Alguns anos depois, em 1977, uma nova conferência mediada pela ONU dedicou-se prioritariamente à questão educacional: a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, na capital da Geórgia, ex-República da União Soviética.

A Conferência de Tbilisi foi organizada por meio de uma parceria entre a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA). A expectativa à época era a de estabelecer definições, objetivos, princípios e estratégias que formassem uma identidade profissional comum aos “especialistas em meio ambiente” — sobretudo pesquisadores e educadores capazes de resolver problemas ambientais concretos por meio de enfoques interdisciplinares — para que pudessem atuar junto aos diferentes sistemas de ensino (formais e não formais) dos países signatários (Carvalho, 2008). Os horizontes pedagógicos daquela proposta já vinham sendo esboçados no âmbito da UNESCO desde a publicação da famosa Carta de Belgrado e do estabelecimento de diretrizes gerais para o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), em 1975. A intenção expressa era a de difundir ao maior número de sociedades a compreensão da profunda interdependência entre as esferas econômicas, sociais, políticas e ecológicas, bem como promover a aquisição de conhecimentos, valores e atitudes que induziriam novas posturas diante das questões ambientais.

No Brasil, as movimentações internacionais das redes de ativismo ambiental formadas nas décadas de 1960 e 1970 adquiriram densidade e protagonismo político durante o processo de redemocratização (Sader, 1988), que encerrou uma ditadura militar que duraria 21 anos no poder e culminou na construção da Constituição de 1988. Notadamente, a partir da repercussão global do assassinato de Chico Mendes, passando pela atuação política das organizações indígenas pelo fim da tutela estatal, pelas lutas do Movimento Sem Terra em favor da reforma agrária e pela emergência de movimentos agroecológicos, de atingidos por barragens, ecofeministas ou de preservação ecológica, a década de 1980 caracterizou-se pela criação de novas formas de ativismo ambiental (Viola, 1987). Esses coletivos construíram alianças e coalizões institucionais¹ para exercerem pressão sobre a Assembleia Constituinte e imporem algumas de suas principais demandas (e.g. Gabeira, 1987; Minc, 1987; Vieira, 1989).

Ao final do processo, o novo marco legal brasileiro incluiu um capítulo para o meio ambiente que posicionou a educação ambiental como um direito humano fundamental e redesenhou a organização das políticas públicas para o setor com a criação do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA). Se as intensas disputas e negociações provocadas pelo ambientalismo no país acabaram fortalecendo posições conservadoras e neoliberais, em oposição às perspectivas socioambientais defendidas por alguns movimentos (Ribeiro, 2012), ao menos o processo promoveu ampla repercussão pública da agenda ambiental e consolidou vínculos e compromissos entre os diferentes grupos de ativistas (Viola e Leis, 1995). Talvez tenha sido por isso mesmo que, apesar do fechamento das agências estatais ao ativismo ambiental com a vitória de Fernando Collor nas eleições presidenciais

1 Entre as inúmeras estratégias de ação, destacaram-se a criação do Partido Verde (PV), em 1986, e a formação da Frente Nacional de Ação Ecológica, em 1987, formada por 71 associações ambientalistas, nove senadores e 82 deputados.

de 1989 e a consequente rearticulação desses movimentos em associações privadas e organizações não governamentais (ONG), parte daquela energia política pôde ser retomada alguns anos depois (Guivant, 1998), quando a ONU sediou sua segunda Conferências Mundial na cidade do Rio de Janeiro, em 1992.

Conhecida como Rio-92 ou Eco-92, essa Conferência ofereceria uma nova estrutura de oportunidades políticas que, mais uma vez, transformaria o campo no país (Alonso, Costa e Maciel, 2007). Além dos tradicionais atores político-partidários instituídos, também foi proposta a ampliação da participação de indivíduos e coletividades como estratégia de democratização e de formação cidadã (Crespo e Leitão, 1993). Nesse sentido, um dos espaços de participação da sociedade civil mais vibrantes na Rio-92 parece ter sido o Fórum das ONGs (Landin, 1993). Ele iniciou-se em maio de 1990, como forma de preparação para a conferência, e congregou cerca de 1.200 entidades e movimentos sociais em oito encontros nacionais. Assim, não apenas a identificação com a questão ambiental se impôs ao conjunto dos movimentos sociais brasileiros (Acselrad, 2010), como a própria disputa entre posições conservadoras-neoliberais e socioambientais restabeleceu-se e outras matizes precisaram ser produzidas para acomodar forças e interesses tanto nacionais quanto internacionais.

Por outro lado, a noção de desenvolvimento sustentável oferecida pela própria ONU parece ter sido uma dessas ferramentas de acomodação que pretendia compatibilizar a proteção ambiental com o desenvolvimento socioeconômico. Outra mudança importante foi construída com a substituição da noção de ecossistemas pela de biodiversidade, que passou a incluir a proteção de populações e estilos de vida com “baixo impacto ambiental”. De qualquer forma, a ampliação do debate já estava dada com a entrada em cena das temáticas socioambientais (e não apenas ambientais) vinculadas à noção de preservação/conservação da biodiversidade e entendidas como dimensões políticas ligadas ao chamado desenvolvimento sustentável.

Parece-nos que tais formas de conciliação acabaram deslocando a ênfase em questões urbanas, característica dos movimentos socioambientais da década de 1970, e produziram aberturas para temas típicos do conservacionismo clássico brasileiro, como a preservação das florestas, com a valorização de saberes e modos de vida de povos indígenas e populações tradicionais, como era o caso de reservas extrativistas, por exemplo. Além disso, a relativa polissemia das noções de “desenvolvimento sustentável”, “biodiversidade”, “cidadania planetária”, “responsabilidade global”, entre tantas outras promovidas pelo programa de Educação Ambiental da Agenda 21, documento resultante da Rio-92, favoreceu o estabelecimento de uma gramática comum a atores com reivindicações, em princípio, divergentes (Leite Lopes, 2004).

Assim, uma das consequências mais controversas daquelas mobilizações que levaram à Rio-92 parece ter sido o distensionamento político da questão ambiental, com a formação de coalizões de redes policêntricas e horizontais ao longo dos anos de 1990 que se especializaram em temáticas particulares e áreas geográficas específicas (Alonso, Costa e Maciel, 2007). Esses fatores, provavelmente, colaboraram para intensificar um movimento de profissionalização e de desradicalização de entidades então centrais para o debate ambiental no Brasil (Loureiro, 2003) — de maneira similar ao que também ocorreu em praticamente todos os países da Europa Ocidental (Rootes, 2003). Desse modo, em meio a um cenário de tímidas conquistas para as coletividades que vivem em ambientes de preservação e de enormes retrocessos ecológicos causados pelo avanço das práticas neoliberais, uma parcela significativa de ativistas deslocou-se de outras arenas da política institucional para ocupar o campo educacional (Loureiro, 2008).

SERIA POSSÍVEL “OCEANIZAR” A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL?

A partir da década de 1990, a educação pública também se converteria em território de disputas em torno dos projetos político-pedagógicos que poderiam consolidar a recente experiência

democrática no país e promover formas de ampliação valorativa do mundo (Carniel, 2018). Com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em 1996, inúmeros encontros e conferências começaram a ser organizados até que chegássemos à atual Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) — instituída por meio da lei nº 9.795, de 1999, e regulamentada pelo decreto nº 4.281, de 2002. Nesse percurso, a educação ambiental configurou-se como componente “essencial” a todos os níveis e modalidades da educação, especialmente aos cursos de formação docente, sem se organizar em torno de uma disciplina específica, pois deveria integrar-se às variadas áreas do conhecimento de modo interdisciplinar (Kindel, 2012). Além disso, o órgão gestor dessa política seria compartilhado pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação de modo integrado e transversal.

No entanto, ao cartografar teses e dissertações que analisaram iniciativas de “ambientalização” dos currículos escolares entre os anos de 2011 e 2014, Ernst Frizzo (2017) observou que diversas pesquisas do período já alertavam para as “fragilidades” políticas e pedagógicas da incorporação transversal e interdisciplinar da educação ambiental na educação básica (e.g. Santos, 2011; Santana, 2013). Essa face múltipla da cultura da sustentabilidade socioambiental, prometida pelas reformas educacionais, parece ter deixado de favorecer a construção de uma identidade própria para o campo justamente em um momento em que as mais variadas áreas do conhecimento estiveram lutando para fortalecer a sua presença como componentes curriculares obrigatórios (Carniel e Bueno, 2018). Tal secundarização da educação ambiental teria enfraquecido até mesmo as iniciativas teórico-pedagógicas que procuravam construir a área por meio de abordagens multidisciplinares no ensino superior (e.g. Barba, 2011; Cunha, 2012; Silva, 2014).

Em 2012, com a realização da Rio+20 — a “esvaziada” Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável no Rio de Janeiro (Guimarães e Fontoura, 2012) —, houve condições políticas para a enunciação da educação ambiental como conteúdo “obrigatório”, embora transversal, em todas as disciplinas escolares e cursos de formação docente no país. Tal movimento se organizou em torno da formulação de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Brasil, 2012) e impulsionou a sua inclusão nos programas de aquisição de materiais didáticos (Oliveira *et al.*, 2021), bem como abriu a possibilidade de oferta de alguns cursos de educação ambiental em escolas com modalidades diferenciadas de ensino (Torales, 2013). Contudo, esse movimento cumulativo de conquista de espaços nos currículos escolares brasileiros só se manteve até o golpe parlamentar de 2016, que derrubou o governo de Dilma Rousseff (Carniel, Ruggi e Ruggi, 2018).

A medida provisória nº 746 de 2016, assinada por Michel Temer já naquele ano e implementada por Jair Bolsonaro a partir de 2018, começou a instituir uma ampla reforma curricular que, em pouco tempo, modificaria completamente a organização e o sentido da educação no país. Como já alertou Carvalho (2020, p. 45), essas mudanças, que levariam à formulação da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), evidenciaram o estabelecimento de “uma política de invisibilidade, apagamento e silenciamento” para as questões ambientais não apenas no campo educacional, mas em todos os setores do governo (Machado *et al.*, 2021). Essa vontade de deixar “passar a boiada”, expressa pelo então Ministro do Meio Ambiente, à época, em uma fala que scandalizou o Brasil e o mundo, materializou-se no acirramento dos conflitos socioambientais, na falta de fiscalização dos crimes ambientais, no aumento do desmatamento, no uso indiscriminado de agrotóxicos — vários deles proibidos em outros países —, na suspensão de investimentos em educação e pesquisa, no desmonte dos organizações políticas ambientais, entre tantas outras violações de direitos ambientais sistematicamente denunciadas (e.g. SBPC, 2019; Levis *et al.*, 2020; Observatório do Clima, 2021).

Em meio a esse cenário político preocupante, pode-se considerar (com certo otimismo) que o aprofundamento da compreensão social sobre os efeitos da pandemia de COVID-19 (Rapchan e Carniel, 2021), bem como o anúncio de que em 2025 o Brasil sediará a 30ª Conferência das Partes

da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP-30) na cidade de Belém-PA, conseguirá recolocar o problema da crise ambiental e civilizacional em que nos encontramos ao centro do debate público nacional. Todavia, a própria ideia de crise talvez não expresse com clareza a seriedade dos desafios éticos e políticos que precisaremos enfrentar, pois nos acostumamos a utilizá-la para designar estados passageiros de adoecimento ou desorganização que podem ser tratados ou normalizados.

A descoberta de que a biosfera é dotada de agências, associada à evidência de que as turbulências provocadas pelas mudanças climáticas simplesmente não vão passar, sugere que não poderemos nos movimentar no Antropoceno por meio de meras reformas ou de projetos de retomada de estados anteriores e indica a relevância da tomada de posição radical para revertê-las. A exemplo do que já observou Michel Serres (2017, p. 11), estados corporais críticos, num sentido medicinal, lançam o corpo “na direção da morte ou na direção de uma novidade que o force a inventar”, ou ainda de reinventar-se mediante esforço em direção à mudança. É por isso, até mesmo, que um número cada vez mais expressivo de intelectuais está recusando qualquer possibilidade de “cura” para a crise ambiental e passando a se ocupar daquilo que Latour (2020a) já expressou sobre o tema por meio da provocação que implica refletir sobre “onde aterrar” nossos compromissos éticos e responsabilidades políticas diante da intensificação de um sentimento coletivo de “fim do mundo”.

Entre as iniciativas, temos a possibilidade dos diálogos disciplinares como o esforço de ampliar a compreensão das complexidades do mundo e favorecer a sua plena expressão. As terras, os rios, as montanhas, as florestas, as atmosferas, bem como todos os animais, humanos, plantas e seres cosmológicos que coabitam os diversos ambientes onde a vida viceja já vêm sendo situados por diversos educadores ambientais do país como coletividades reveladoras de ontologias e de modos de coexistência plurais — envolvendo lugares significativos tanto para a crítica ao paradigma naturalista, que conformou o mundo moderno (Carvalho, 2008; Loureiro, 2008; Ribeiro, 2012; Ernst Frizzo, 2017; Carvalho, 2020; Oliveira *et al.*, 2021) ou a crítica à “ecologia submetida ao mercado” (Ribeiro, 2012), quanto para a reivindicação de outras maneiras de pensar, sentir e se relacionar com os emaranhados vitais no planeta (Loureiro e Tozoni-Reis, 2016; Pereira, 2016; Silva Lopes e Abílio, 2021; Rapchan e Carniel, 2023). Mas seria possível também incluir o mar no conjunto desses esforços político-pedagógicos?

Apesar de, historicamente, as ciências sociais não terem dedicado a devida atenção aos mares (Martins e Guivant, 2017), a antropologia das relações humano-animal vem procurando construir nos anos recentes algumas cartografias marítimas do litoral brasileiro com base em etnografias multiespécies que enfocam relações biodiversas (e.g. Diegues, 1999; Martins 2018; Camphora, 2020; Silveira e Buti, 2020). Em que medida esses estudos poderiam auxiliar-nos a pensar as questões ambientais com e a partir do mar? Quais contribuições à “oceanização” poderiam ser oferecidas pela educação ambiental ao debate contemporâneo? Nos próximos tópicos pretendemos dialogar com essas indagações visando expandir as formas de compreensão que diluem as fronteiras entre humanos e outros seres que vivem junto aos mares e, a partir daí, reforçar as possibilidades de inventarmos futuros mais pacíficos, justos, inclusivos e ecocêntricos.

PENSAR COM O MAR: VIDAS HUMANAS EM AMBIENTE

As relações entre humanos e outros seres vivos têm recebido atenção crescente em diversas áreas do conhecimento (Marras, 2018). Do ponto de vista das teorias sociais, no entanto, parece fundamental enfatizar ao menos três perspectivas teóricas que se originaram em momentos diferentes da história moderna-colonial, mas que ainda hoje repercutem as complexidades do imaginário social e político dos e nos países ocidentalizados. A primeira delas, fortemente etnocêntrica e eugênica, identificou e igualou populações aldeãs, tribais e rurais a certos animais,

tomados como nossos “ancestrais” — particularmente os primatas (Corbey e Theunissen, 1995). Tal perspectiva, fortemente ancorada no projeto colonial, tem sido analisada em seus pressupostos estéticos (Allewaert, 2013) e morais (Belcourt, 2015) que associam humanos e outros viventes por meio de perspectivas de “selvageria” e “inferioridade” (Ingold, 1994). Ela dominou a filosofia, as ciências e as artes até, pelo menos, o final do século XX (Rapchan e Carniel, 2020). Atualmente, esses pressupostos ainda servem como argumento político-ideológico para julgamentos etnocêntricos e preconceituosos sobre grupos de refugiados (Esses, Hamilton e Gaucher, 2017), imigrantes (Costello e Hodson, 2009) e populações em contextos pós-coloniais (Aschcroft, Griffiths e Tiffin, 1998) que circulam pela mídia hegemônica e pelas pautas políticas neoliberais.

A segunda perspectiva que gostaríamos de destacar emergiu no início do século passado (Lachapelle e Healey, 2010), mas adquiriu proeminência a partir da década de 1950, como os impactos da pesquisa de campo sobre comportamento de primatas (Goodall, 2010). Ela expressa uma dupla alteridade por meio da expansão das concepções universais de humanidade (Comas e Lévi-Strauss, 1970), bem como o reconhecimento científico, ético e consensual da existência de sociabilidade, inteligência, senciência e comportamento complexo entre não humanos (Whiten *et al.*, 1999) e da responsabilidade da ciência com relação ao futuro do planeta. A emergência de ciências sociais ambientais (Little, 1999; Scoones, 1999) e do ecofeminismo (Birke, 2002; Beltrán, 2019; MacGregor, 2019) nas décadas de 1960 e 1970 também parece estar fortemente relacionada à ampla difusão dessas ideias na contemporaneidade.

A terceira perspectiva que interessa ao argumento deste ensaio surgiu no final do século XX e se estende ao século XXI, indicando uma crescente tendência em priorizar análises a respeito da pluralidade das relações entre humanos, outros seres vivos, entes e ambientes como centrais na produção de modos de vida, de socialidades e de saberes (Mullin, 1999) na coprodução de contextos mais-que-humanos de relações altamente variáveis e complexas. Em certos momentos, esse movimento intelectual expressou um tipo de pan-universalismo frágil e nominal que ainda precisa reconhecer a complexidade das relações entre humanos e outros seres vivos para lidar com os conflitos que emergem da diversidade de pontos de vista e de interesses políticos nos encontros atravessados por tensões, por certo, entre povos, animais, territórios, recursos, tecnologias e direitos (Neimanis, Åsberg e Hedrén, 2015). Em outros, avança em favor de um melhor entendimento das conexões estabelecidas a partir da perspectiva do especismo perante o racismo (Olivier e Cordeiro-Rodrigues, 2017; Zelinger, 2019) e o sexismo (Grosfoguel, 2015; Taylor e Fraser, 2018; Salmen e Dhont, 2021) em contextos coloniais e pós-coloniais (Mullin, 1999).

Apesar das fragilidades enunciadas, consolida-se em arenas emergentes de produção acadêmica a tendência favorável de surgimento e continuidade de cenários de pesquisa em que as ciências sociais e humanas refletem transversalmente sobre as relações entre humanos e animais com sensibilidade para questões teóricas, sociais e políticas da questão ambiental. A coletânea *A Bestiary of the Anthropocene* (Nova e Disnovator, 2022) talvez seja um bom exemplo desse movimento intelectual que procura articular cultura e natureza por meio da enunciação de novos horizontes intelectuais e societários para a produção científica no século XXI. Isso porque a obra nos oferece um sistema de classificação em que o Reino dos Minerais, o Reino dos Animais, o Reino das Plantas e o Reino das Miscelâneas expressam os impactos que a centralidade humana tem produzido sobre o mundo e sobre a vida.

Por outro lado, as possibilidades colocadas pela crítica ao Antropoceno e pelos frutos obtidos com os estudos sobre as relações entre seres humanos, outros seres vivos e os diversos ecossistemas permitem observar contribuições disciplinares plurais, resultantes de abordagens inter e multiespécies. As relações entre humanos e outros animais selvagens, domesticados, habituados, confinados ou protegidos, por exemplo, têm estimulado muitas camadas de reflexões. Entre elas, no

âmbito da ética, a extensão da condição jurídica dos direitos de pessoa a outros seres vivos (Andrews *et al.*, 2018) e as relações contraditórias entre os protocolos de pesquisa e a compaixão por animais de laboratório (Haraway, 2008). Em relação à saúde pública e coletiva, as responsabilidades e riscos associados às zoonoses e o princípio do OneHealth (Lerner e Berg, 2015). Em relação aos processos de domesticação, emergiram percepções de que a domesticação (tanto de animais quanto de plantas) é um processo de mão dupla que também transformou os humanos e continua a fazê-lo na contemporaneidade. Além disso, tomando a domesticação como mediador, os outros animais emergem como alteridades (De Laet, s.d.), espelhos (Haraway, 2008), expressões da degeneração (Frew, 2011) ou modelos morais positivos (De Waal, 2019) de acordo com a abordagem teórica ou o ponto de vista evocado.

As relações com as plantas que enfocam espécies particulares apontam, por exemplo, para princípios éticos e conexões frequentemente relacionados a questões de gênero e enfatizadas pelo ecofeminismo (Warren, 1990), mas também de agências vegetais que redefinem a nossa percepção acerca da vida das plantas (Coccia, 2018). Já sob a perspectiva das coletividades, as relações com as florestas expressam, por meio das narrativas literárias ou mitológicas, as corporeidades, as emoções e os comportamentos ligados a uma dinâmica referenciada na terra (Kohn, 2013; Melo, 2020). Ou seja, ainda que apontem para subjetividades e historicidades, as relações com as florestas demandam um lugar fixo — uma espacialidade do lugar — e parecem favorecer raciocínios mais estruturados do que fluidos diante dos vínculos simbólico-práticos estabelecidos com ela, mesmo em relação a práticas educativas (Iliopoulou, 2018).

Por outro lado, ainda é preciso destacar aspectos relativos às diversas espécies animais, especialmente quando se coloca a questão das espécies carismáticas e os temas relacionados à conservação, bem como das espécies não carismáticas (repulsivas, rejeitadas, temidas, odiadas). De qualquer forma, ambas as perspectivas transbordam para outros seres vivos, seja partindo da figura da espécie guarda-chuva cuja conservação implica a continuidade ecossistêmica e da vida das demais espécies; seja em razão das invisibilidades ou das representações negativas que produzimos em relação a certas espécies (e mesmo acerca de outros reinos da vida), como seria o caso dos fungos (Tsing, 2015), por exemplo.

As relações entre os humanos e a terra identificaram categorias como a “Pachamama” e mesmo “Gaia” (Zaffaroni, 2010; Latour, 2020b) em que a terra próxima e imediata, de um lado, e o próprio planeta, de outro, estão conectados não simplesmente por pertencimento, mas também por diversas formas de conexão e sinergia. No entanto, quando tais repertórios éticos, políticos e existenciais são traduzidos pelas ciências modernas para nos oferecer outras maneiras de nos relacionarmos com o mundo, será que a “estabilidade” de nossas próprias relações com a terra não estaria reforçando a insistência em reificar perspectivas moderno-coloniais demasiadamente fundadas na fixidez dos corpos, do tempo ou das ideias?

As relações entre humanos e as atmosferas que habitam, por exemplo, revelam percepções outras sobre o ar e os seus movimentos como influenciadores das emoções, dos comportamentos humanos e dos estados da alma, enfim dos ares que respiram, as sensibilidades que evocam, ligando-os a diversas formas de vida. Também indicam diferenças entre grupos humanos e suas responsabilidades sobre as dinâmicas e a composição do ar sob perspectivas relacionais da memória e da história (Strauss e Orlove, 2021).

Nesse sentido, também é preciso refletir sobre as águas. O que podemos aprender sobre as relações entre os humanos e as águas? Trabalhos sobre os rios (e.g. Raffles, 2002), os lagos (e.g. Orlove, 2002), os mangues e as barragens (e.g. Cardoso *et al.*, 2021), os sistemas irrigados (e.g. Pandian, 2009), as chuvas (e.g. Boomgaard, 2007), os glaciares (e.g. Cruikshank, 2005) sinalizam as muitas possibilidades das relações entre humanos e as águas em diferentes contextos.

A antropologia da água é um autodeclarado campo relacional (Ballesterio, 2019). As relações entre o mar, as populações que habitam litorais e estuários, bem como os outros seres vivos, permitem o acesso às múltiplas camadas de uma história social profunda que incluem dimensões econômicas, culturais, sociais e políticas (Woortmann, 1992). Esse mesmo mar, para o bem e para o mal, é uma das metáforas mais plenas da globalização (O'Rourke e Williamson, 1999). Pode ser também encarado como agente — meio e mediador — de fenômenos simultaneamente locais e globais (e.g. Beck e Sznaider, 2006), como a escravidão colonial e suas ambiguidades modernas (e.g. Gilroy, 2002) e as migrações contemporâneas de refugiados, que produziram dissoluções da humanidade daqueles levados a cruzar as águas, anulando sua condição de pessoa e transformando-os em mercadorias (e.g. Reginaldo e Ferreira, 2000). O mesmo pode ser considerado em relação à relevância do mar nos litígios internacionais ou problemas geopolíticos, humanitários ou de pirataria (e.g. Riddervold, 2018).

Segundo dados de 2010 (Callou, 2010), as comunidades pesqueiras ou marítimas reuniam uma população de aproximadamente 800 mil pescadores e pescadoras artesanais no Brasil. A depender da região que habitam, são denominados praiheiros, jangadeiros, caiçaras e açorianos. Baseado nos registros de Câmara Cascudo, Caio Prado Junior e Gioconda Mussolini, precursora dos estudos sobre pesca no Brasil (Gerber, 2015), o estudo de Callou (2010) apresenta um panorama do litoral brasileiro caracterizado por “trechos de denso povoamento” marcados por uso intenso, quase exclusivo, dos “recursos” disponíveis perante uma vida anfíbia, entre terras e águas, agricultura e pesca. Essa distribuição espacial sinaliza tanto formas particulares quanto estendidas, compartilhadas, de relação com o mundo, que são encontradas desde o Amazonas até o Rio Grande do Sul, incluindo o Nordeste, como é o caso de algumas embarcações (a canoa feita de um único tronco escavado), do anzol de ferro (espinhel), da salga do peixe, da pesca da tainha e das festas de São Pedro, São João, Santo Antônio e dos Navegantes, entre outros.

Fortemente marcadas, ainda no presente, pela herança colonial portuguesa e por memórias ancestrais indígenas e africanas (Cadorín e Cadorín, 2013), as relações multiespécies em contextos marítimos se fazem presentes nas inúmeras narrativas e são salientadas nas tecnologias (Bocchino, 2015; Catão, 2021), nos saberes e fazeres (Barbosa, Vedana e Devos, 2021), nos tabus e preferências (Cardoso *et al.*, 2021), bem como no folclore das almas penadas dos mortos do mar (Vasconcelos e Silveira, 2021), dos encantados (Carvalho, 2021) ou das mães-d'água (Martini, 2017). Assim, manifestam a força da oralidade nessas comunidades, marcadas pela falta de educação básica se comparadas com outras regiões mais fortemente influenciadas pela economia exportadora, mas que expressam sociabilidades parcerias entre humanos e outras espécies diante dos desafios da sobrevivência (Diegues, 2004; Simões-Lopes e Daura-Jorge, 2008; Silveira e Buti, 2020).

A partir de 1970, as pesquisas que se estendem por todo o litoral brasileiro subsidiaram a construção da imagem dos pescadores como “camponeses do mar” (Diegues, 1983) e, portanto, submetidos às pressões internas e externas semelhantes àquelas dos trabalhadores rurais, cujo modo de vida se encontrava ameaçado pela modernização crescente que transformava de maneira acelerada as suas paisagens de pertença. Nas décadas seguintes, consolidou-se uma sócio-antropologia da pesca (Diegues, 1999) que fez avançar o debate — ainda que a pesca artesanal e seus protagonistas permaneçam pouco conhecidos no país (Paula, 2018).

Contudo, Wagner e Silva (2021) sinalizam que trabalhos recentes têm incorporado perspectivas relacionais que incluem o território, a sazonalidade, o local e os modos particulares de existência das comunidades de pescadores e pescadoras em âmbito nacional. A reflexão sobre as relações entre o mar e as culturas humanas também têm revelado a importância das mulheres em economias pesqueiras (e.g. Harper *et al.*, 2017), desigualdades nos acessos a recursos dos ecossistemas marítimos mediante os papéis sexuais (e.g. Torell *et al.*, 2021), mas também o potencial da ecologia

política de gênero (e.g. Ramachandran, 2021). Na antropologia brasileira, os trabalhos sinalizam a invisibilidade das mulheres pescadoras (Gerber, 2015), cuja existência é questionada, segundo a autora, não só pela sociedade e pelo Estado, mas também pela academia.

Trabalhos recentes apontam para a adesão de pesquisadores e artistas aos pilares das práticas contemporâneas da ciência aberta, que sublinham o papel central da reflexividade na busca da interdisciplinaridade para a produção do conhecimento, além de métodos inovadores associados ao diálogo com as comunidades estudadas e com o público que acolhe os resultados de tais pesquisas (Cardoso *et al.*, 2021), estimuladas pela crítica às forças antropocêntricas disruptivas da homogeneização ecológica promovida pela *plantation* e pelo imperialismo industrial global.

Cada uma dessas perspectivas, e todas as semelhantes que venham a surgir, sinalizam a possibilidade concreta de acessarmos por caminhos mais conscientes, plenos e profundos as formas de vida coletiva cuja dinâmica e reprodução nunca se restringiu aos humanos. Estamos cada vez mais aptos a produzir análises multiespecíficas e sensíveis sobre estarmos vivos (Ingold, 2015). Assim, ao escaparmos do antropocentrismo exacerbado do sujeito moderno, ressituaamos o lugar do humano no *corpus* das (bio)socialidades plurais (algo que diversos coletivos humanos conhecem bem), mais-que-humanas, enfim, das possibilidades relacionais ofertadas pelo pluriverso — o caráter convivial e cosmopolítico com o diverso de si, onde as nossas humanidades coexistam com alteridades, com outros-que-não-humanos produzindo mundos compartilhados, fazendo parentes (Haraway, 2008).

Além disso, deve-se, ainda, destacar a condição indispensável da saúde das águas para a vida e a centralidade dos oceanos tanto na proteção dos recursos aquáticos locais quanto no equilíbrio das condições de vida em âmbito planetário. Há, por fim, uma contribuição particular das *Blue Humanities* ou *Oceanic Humanities* (Boomgaard, 2007; Martins e Guivant, 2017; Ballesterio, 2019; Mentz, 2020) que está associada ao potencial que as concepções de fluidez, fluxo, rotas e mobilidade (Oppermann, 2023) oferecem como analogias aplicáveis a processos que podem vir, até mesmo, a constituir conceitos e, portanto, transformações nas perspectivas pelas quais nos relacionamos com as águas marinhas, fluviais e lacustres, com os sistemas costeiros, rios, bacias e alagados e, por certo, com os oceanos desde a Plataforma Continental até o mundo abissal.

Helmerich (2011), em uma análise histórica, antropológica e etnográfica,² observa que as águas marítimas, enquanto símbolo e substância, têm ocupado uma posição ambígua entre as categorias “natureza” e “cultura”. A materialidade putativa da água expressa uma pluralidade de facetas, pois a água depende dos estados (sólido, líquido ou gasoso), da escala (do molecular ao oceânico), se é doce ou salgada, se é pura ou poluída.

Neste sentido, como natureza, corresponde ao fluxo incontável e à forma gigantesca que nos ultrapassa. Por um lado, move-se mais rapidamente que a cultura, frequentemente associada metaforicamente à terra e à estabilidade. Por outro lado, as práticas culturais associadas à água do mar remetem ao prazer, ao sustento, à viagem ou ao desastre.

O autor argumenta que a antropologia marítima e a teoria social contemporânea têm tratado as águas do mar como uma “teoria-máquina” (Galison, 2003) capaz de gerar *insights* sobre a organização cultural humana. Por exemplo, a água como agente mortal e/ou geradora de vida, a metáfora negativa expressa pela “modernidade líquida” de Bauman (2001). Ou, ainda, o modo como a teoria feminista se apropria das concepções de fluxo, corrente e mar, e mesmo a representação da história do feminismo com três ondas e as críticas correspondentes (Spigel, 2004).

Assim, as tendências das ciências sociais que propõem modelos relacionais capazes de oferecer alternativas que contrastam com os modelos dualistas e antagônicos das relações natureza/cultura

2 Helmerich (2011) observa que os primeiros trabalhos antropológicos de Franz Boas produziram representações impressionistas, românticas, do oceano e que Malinowski, Firth, Lévi-Strauss e Mead pensaram o mar como um ente a-teórico.

(Murphy, 1995; Newton, 2007) oferecem alternativas relevantes. Questionam, por exemplo, a ausência do ambiente nas abordagens sociológicas e promovem, consequentemente, a redefinição do humano e de suas relações com o seu mundo ampliado em contextos contemporâneos (Murphy, 1995; Arluke e Sanders, 1996; Carter e Charles, 2018). A superação dos limites postos pelo pensamento moderno (Latour, 1994) aos conceitos aplicados aos não humanos, espaços e objetos (Löw, 2013) ou tecnologias (Haraway, 1991; Callon e Law, 1997), concebidos outrora como socialmente inertes, permite a análise crítica desse dualismo bidimensional.

Nesse sentido, a contribuição das reflexões sobre as relações entre seres humanos e as águas para as ciências sociais, além do enriquecimento e fortalecimento da bagagem etnográfica e, consequentemente, da ampliação do potencial crítico-conceitual, pode ampliar nossos recursos de linguagem, multiplicar nossas possibilidades de pensamento e flexibilizar nossas referências em relação aos não humanos, mais especificamente ao mar. Ora, o mundo marinho — um dos tantos mundos que constituem as coexistências da vida na Terra — é, na realidade, uma dimensão complexa da naturezacultura como expressão da indissociabilidade da vida das formas não humanas e humanas no sistema terrestre — atravessada por tensões no Capitaloceno (Moore, 2016).

As águas marítimas são uma substância fluida cujo estado é potencialmente transitório em função de fatores como temperatura e concentração de minerais. Ou seja, quando falamos das águas estamos a nos referir a uma substância que muda de forma, maleável, que é capaz de assumir a forma do seu recipiente. Essa transitoriedade demanda linguagens e referências que enfatizam movimento, transitoriedade, deslocamento e multilocalidade por meio da mobilização das concepções de fluxo, corrente, movimento e flutuação (Oppermann, 2023).

Por essas vias, as *Blue Humanities* têm, assim, o potencial de reformular a nossa história cultural compartilhada (Mentz, 2020). A desterritorialização promovida por esta abordagem desloca as relações entre humanos e o mundo, podendo oferecer uma percepção mais aguda sobre contextos ecologicamente perturbados pautada por referenciais menos fixos do que aqueles referenciados na terra, uma vez que os terrenos mais fixos não são subtraídos, mas passam a ser concebidos em relação às águas. Isso pode vir a favorecer a desconstrução de referências submissas ao Antropoceno e aos seus efeitos imensamente destrutivos e não planejados ou sequer previstos (Tsing, 2020) e, a partir daí, promover a sensibilização para outras percepções acerca do estar no mundo coexistindo com as diferenças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste ensaio procuramos abrir reflexões que pretendem se somar às contradições e sensibilidades emergentes no debate político e ecológico contemporâneo em torno da necessidade de correspondermos às intensas e assustadoras transformações socioambientais provocadas pela mudança climática e pelo aquecimento global. Isso porque talvez este seja um momento privilegiado para observarmos a expressão pública das concepções de muitos agentes instituídos, no Brasil e ao redor do globo, em relação às águas oceânicas. Os mares acabam de se tornar objeto de interesses e disputas na última Conferência das Nações Unidas, ocorrida em 2022 na cidade de Lisboa. E uma expressão nacional dos conflitos socioambientais que estão começando a incluir os ecossistemas oceânicos hoje se manifesta nas controvérsias que envolvem a exploração de petróleo na foz do rio Amazonas.

Em termos políticos, eventos como esses mobilizam a atenção e exigem responsabilidades diversas, até mesmo na esfera educacional. Nesse caso, entendemos que não se trata exatamente de “aproveitar a oportunidade” para tematizar os ecossistemas marítimos desde nossas áreas de formação e atuação, mas de nos deixarmos inundar pela atração do movimento lírico das ondas do mar e descobrirmos na constância inconstante de seus fluxos, rotas, canais, correntezas, maneiras renovadas de aprender e de ensinar com os múltiplos ambientes em que vivemos. Assim, pensar

com o mar pode ser uma forma de transbordamento que comporta o potencial de diluir fronteiras disciplinares por meio da valorização das experiências das coletividades multiespécies que convivem nos rios e deságuam nos litorais brasileiros, percorrendo e envolvendo aldeias, matas, comunidades, cerrados, cidades, montanhas, países, biomas, continentes e cosmologias.

Se as humanidades azuis ou oceânicas terão a possibilidade de ampliar nossos diálogos em torno da produção ética, política e intelectual de uma educação ambiental comprometida com os saberes da terra, das florestas e das relações entre humanos, animais e tantos outros seres que coabitam nosso planeta, isso ainda não sabemos. Mas a simples oportunidade de pensar com o mar já nos parece sugerir ao menos a formulação de novas metáforas conceituais que nos libertem dos etnocentrismos, positivismos, ocidentalismos e da fixidez em favor dos fluxos, das rotas e dos movimentos no mundo que compartilhamos com os Outros. Afinal, como salienta Katerina Martina Teaiwa (2020, p. 602, tradução nossa), as possibilidades atuais de um pensamento decolonial intercalar e pluriversal “começam com ações enraizadas em parentescos, paisagens terrestres e oceânicas e celestes”.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 103-119, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142010000100010>
- ALLEWAERT, Monique. **Ariel's ecology**: plantation, personhood, and colonialism in the American tropics. University of Minnesota Press, 2013.
- ALONSO, Angela; COSTA, Valeriano; MACIEL, Débora. Identidade e estratégia na formação do movimento ambientalista brasileiro. **Novos Estudos CEBRAP**, v. 1, n. 79, p. 151-167, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0101-33002007000300008>
- ANDREWS, Kristin; COMSTOCK, Gary; CROZIER, G.K.D.; DONALDSON, Sue; FENTON, Andrew; JOHN, Tyler; JOHNSON, L. Syd M; JONES, Robert; KYMLICKA, Will; MEYNELL, Letitia; NOBIS, Nathan; PENA-GUZMAN, David; SEBO, Jeff. **Chimpanzee rights**. The philosophers' brief. London: Routledge, 2018.
- ARLUKE, Arnold; SANDERS, Clinton R. **Regarding animals**. Philadelphia: Temple University Press, 1996.
- ASCHCROFT, Bill; GRIFFITHS, Gareth; TIFFIN, Helen. **Key-concepts in post-colonial studies**. London: Routledge, 1998.
- BALLESTERO, Andrea. The anthropology of water. **Annual Review of Anthropology**, v. 48, n. 1, p. 405-421, 2019. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102218-011428>
- BARBA, Clarides Henrich de. **Ambientalização curricular no ensino superior**: o caso da Universidade Federal de Rondônia, Campus de Porto Velho. 2011. 260 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, 2011.
- BARBOSA, Gabriel Coutinho; VEDANA, Viviane; DEVOS, Rafael Victorino. Habilidades perceptuais entre a captura e o comércio de pescado. **Ilha Revista de Antropologia**, v. 23, n. 1, p. 153-175, 2021. <https://doi.org/10.5007/2175-8034.2021.e75519>
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.
- BECK, Ulrich; SZNAIDER, Natan. Unpacking cosmopolitanism for the social sciences: a research agenda. **The British Journal of Sociology**, v. 57, n. 1, p. 1-23, 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2009.01250.x>

- BELCOURT, Billy-Ray. Animal Bodies, Colonial Subjects: (Re)Locating Animality in Decolonial Thought. **Societies**, v. 5, n. 1, p. 1-11, 2015. <https://doi.org/10.3390/soc5010001>
- BELTRÁN, Elizabeth Peredo. Ecofeminismo. In: SÓLON, Pablo (org.). **Alternativas Sistêmicas**. Curitiba: Elefante, 2019.
- BIRKE, Lynda. Intimate Familiarities? Feminism and Human-Animal Studies. **Society and Animals**, v. 10, n. 4, p. 429-36, 2002. <https://doi.org/10.1163/156853002320936917>
- BOCCHINO, Roberto. **Pesca Artesanal com o Auxílio dos Botos em Laguna**. BRA, 2015. Documentário. Duração: 16 min. 53 seg. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8uqC34gMZOAL>. Acesso em: 18 abr. 2024.
- BOOMGAARD, Peter. **A World of water: rain, rivers and seas in Southeast Asian histories**. Leiden: Kitlv Press, 2007.
- BRASIL. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**. Brasília: DOU, 2012.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.
- BRÜSEKE, Franz Josef. **A modernidade técnica: contingência, irracionalidade e possibilidade**. Florianópolis: Editora Insular, 2010.
- CADORÍN, Adilcio; CADORÍN, Lucas. **Laguna Terra Mater: dos sambaquis à República Catarinense**. Blumenau: Nova Letra, 2013.
- CALLON, Michael; LAW, John. After the individual in society: Lessons on collectivity from science, technology and society. **Canadian Journal of Sociology**, v. 22, n. 1, p. 165-182, 1997.
- CALLOU, Angelo Brás Fernandes. Povos do mar: herança sociocultural e perspectivas no Brasil. **Ciência e Cultura**, v. 62, n. 3, 2010. ISSN: 0009-6725
- CAMPHORA, Ana Lucia. La actividad ballenera en Brasil entre los siglos 17 y 20: materialidad y subjetividad de las relaciones entre sociedades humanas y grandes cetáceos en el Atlántico Sur. **Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales**, v. 7, n. 2, p. 230-256, 2020. ISSN: 2346-920X
- CARDOSO, Thiago Mota; LOSEKANN, Cristiana; BUTI, Rafael; SILVEIRA, Pedro Castelo Branco; DUARTE, Natalia Seeger; LOPES, Diego Kern. Vidas Precárias em Águas Turvas: antropologia colaborativa nas ruínas do Antropoceno. **Ilha Revista de Antropologia**, v. 23, n. 1, p. 97-126, 2021. <https://doi.org/10.5007/2175-8034.2021.e75156>
- CARNIEL, Fagner. Agenciar palavras, fabricar sujeitos: sentidos da educação inclusiva no Paraná. **Horizontes Antropológicos**, v. 24, n. 50, p. 83-116, 2018. <https://doi.org/10.1590/S0104-71832018000100004>
- CARNIEL, Fagner; BUENO, Zuleika de Paula. O Ensino de Sociologia e seus públicos. **Educação & Sociedade**, v. 39, n. 144, p. 671-685, 2018. <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302018186181>
- CARNIEL, Fagner; RUGGI, Lennita; RUGGI, Júlia de Oliveira. Gênero e humor nas redes sociais: a campanha contra Dilma Rousseff no Brasil. **Opinião Pública**, v. 24, n. 3, p. 523-546, 2018. <https://dx.doi.org/10.1590/1807-01912018243523>
- CARTER, Bob; CHARLES, Nickie. The animal challenge to Sociology. **European Journal of Social Theory**, v. 21, n. 1, p. 79-97, 2018. <https://doi.org/10.1177/1368431016681305>

- CARVALHO, Andre Luis de Lima. Os caboclos já chegaram: por uma escuta multiespécies das vozes do antropoceno. **Politeia-História e Sociedade**, v. 20, n. 1, p. 170-191, 2021. <https://doi.org/10.22481/politeia.v20i1.8947>
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A pesquisa em educação ambiental: perspectivas e enfrentamentos. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 15, n. 1, p. 39-50, 2020. <https://doi.org/10.18675/2177-580X.2020-15126>
- CATÃO, Brisa. Águas de Dançar Juntos: coordenação e sintonização multiespécies na pesca com os botos em Laguna (SC, Brasil). **Ilha Revista de Antropologia**, v. 23, n. 1, p. 30-49, 2021. <https://doi.org/10.5007/2175-8034.2021.e77519>
- COCCIA, Emanuelle. **A vida das plantas. Uma metafísica da mistura**. Florianópolis: Cultura e Barbárie, 2018.
- COMAS, Juan; LÉVI-STRAUSS, Claude. **Raça e Ciência**, São Paulo, Perspectiva, 1970.
- CORBEY, Raymond; THEUNISSEN, Bert. **Ape, man, apeman: changing views since 1600**. Leiden: Leiden University, 1995.
- COSTELLO, Kimberly; HODSON, Gordon. Exploring the roots of dehumanization: The role of animal-human similarity in promoting immigrant humanization. **Group Processes & Intergroup Relations**, v. 13, n. 1, p. 3-22, 2009. <https://doi.org/10.1177/1368430209347725>
- CRESPO, Samyra; LEITÃO, Pedro. **O que o brasileiro pensa da ecologia? O Brasil na era Verde**. Rio de Janeiro: ISER, 1993.
- CRUIKSHANK, Julie. **Do Glaciers Listen? Local knowledge, colonial encounters, and social imagination**. Vancouver: University of British Columbia Press, 2005.
- CUNHA, Valdenice Henrique da. **A dimensão ambiental e os currículos dos cursos de formação de professor nas instituições de ensino superior em Manaus**. 2012. 114 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2012.
- DE LAET, M. **Notes on alterity and togetherness, or on living with dogs**. [S.l.]: Mattering Press, N.d.
- DE WAAL, Frans de. **Mama's Last Hug**. New York: W. W. Norton and Company, 2019.
- DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ática, 1983.
- DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. A sócio-antropologia das comunidades de pescadores marítimos no Brasil. **Etnográfica**, v. 3, n. 2, p. 361-675, 1999. <https://doi.org/10.4000/etnografica.3047>
- DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. A pesca construindo sociedades: a história ecológica da tainha no litoral sudeste-sul brasileiro. In: DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **A Pesca Construindo Sociedades**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2004. p. 243-315.
- ERNST FRIZZO, Taís Cristine. Ambientalização do currículo no Brasil: levantamento de teses e dissertações entre 2011 e 2014. **Educação Por Escrito**, v. 8, n. 1, p. 67-84, 2017. <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2017.1.25527>

- ESSES, Victoria M.; HAMILTON, Leah K.; GAUCHER, Danielle. The global refugee crisis: empirical evidence and policy implications for improving public attitudes and facilitating refugee resettlement. **Social Issues & Political Reviews**, v. 11, n. 1, p. 78-123, 2017. <https://doi.org/10.1111/sipr.12028>
- FERWERD, Susanne. Blue humanities and the color of colonialism. **Environmental Humanities**, v. 16, n. 1, p. 1-18, 2024. <https://doi.org/10.1215/22011919-10943081>
- FREW, Lee. **A Kinship with otherness**: settler subjectivity and the image of the wild animal in Canadian fiction in English. Toronto: York University, 2011.
- GABEIRA, Fernando. A ideia de um partido verde no Brasil. In: PÁDUA, José Augusto (org.). **Ecologia e Política no Brasil**. São Paulo: USP, 1987. p. 163-180.
- GALISON, Peter. **Einstein's clocks, poincare's maps**: empires of time. New York: W. W. Norton, 2003.
- GERBER, Rose Mary. Nos passos de Gioconda Mussolini, a construção de uma etnografia sobre invisibilidades e mulheres pescadoras. **Revista de Antropologia**, v. 58, n. 2, p. 99-116, 2015. <https://doi.org/10.11606/2179-0892.ra.2015.108514>
- GIDDENS, Anthony. **A política da mudança climática**. São Paulo: Zahar, 2010.
- GILROY, Paul. **O Atlântico Negro**: modernidade e dupla consciência. Rio de Janeiro: 34/UCAM, 2002.
- GOODALL, Jane. **In the shadow of man**. New York: Mariner Books, 2010.
- GROSFUGUEL, Ramón. Epistemic racism/sexism, westernized universities and the four genocides/epistemicides of the long sixteenth century. In: ARAÚJO, Marta; MAESO, Silvia Rodríguez (eds.). **Eurocentrism, racism and knowledge**. London: Palgrave Macmillan, 2015. p. 23-46.
- GUIMARÃES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. Rio+20 ou Rio-20? Crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 3, p. 19-39, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2012000300003>
- GUIVANT, Julia Silvia. Conflitos e negociações nas políticas de controle ambiental: o caso da suinocultura. **Ambiente & Sociedade**, v. 1, n. 2, p. 101-123, 1998.
- HARAWAY, Donna Jeanne. **Simians, cyborgs, and women**: the reinvention of nature. New York: Routledge, 1991.
- HARAWAY, Donna Jeanne. **When Species Meet**. Minnesota: Minnesota Press, 2008.
- HARPER, Sarah; GRUBB, Charlotte; STILES, Margot; SUMAILA, Rashid. Contributions by women to fisheries economies: insights from five maritime countries. **Coastal Management**, v. 45, n. 2, p. 91-106, 2017. <https://doi.org/10.1080/08920753.2017.1278143>
- HELMERICH, Stefan. Nature/Culture/Seawater. **American Anthropologist**, v. 113, n. 1, p. 132-144, 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1548-1433.2010.01311.x>
- ILIOPOULOU, Ifigenia. How young children think they can act for the environment: the case of forest and waste. **Education**, v. 46, n. 3, p. 249-263, 2018. <https://doi.org/10.1080/03004279.2016.1236829>
- INGOLD, Tim. Humanity and Animality. In: INGOLD, Tim. **Companion Encyclopedia of Anthropology**. London: Routledge, 1994. p. 14-32.
- INGOLD, Tim. **Estar vivo**. Ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição. São Paulo: Vozes, 2015.

- KINDEL, Eunice Aita Isaia. Educação ambiental nos PCN. In: LISBOA, Cassiano Pamplona Lisboa; KINDEL, Eunice Aita Isaia (orgs.). **Educação ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 25-28.
- KOHN, Eduardo. **How forests think**. Berkeley: University of California Press, 2013.
- LACHAPELLE, Sofie; HEALEY, Jenna. On Hans, Zou and the others: wonder animals and the question of animal intelligence in early twentieth-century France. **Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences**, v. 41, n. 1, p. 12-20, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2009.12.001>
- LANDIN, Leilah. **A invenção das ONGs: do serviço invisível à profissão sem nome**. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1993.
- LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro: 34, 1994.
- LATOUR, Bruno. **Políticas da Natureza**. Como associar as ciências à democracia. São Paulo: Unesp, 2019.
- LATOUR, Bruno. **Onde aterrar?** Como se orientar politicamente no Antropoceno. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020a.
- LATOUR, Bruno. **Diante de Gaia**: oito conferências sobre a natureza no Antropoceno. Ubu Editora, 2020b.
- LEFF, Enrique. (org.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.
- LEITE LOPES, José Sergio (coord.). **A ambientalização dos conflitos sociais: participação e controle público da poluição industrial**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- LERNER, Henrik; BERG, Charlotte. The concept of health in One Health and some practical implications for research and education: what is One Health? **Infection, Ecology & Epidemiology**, v. 5, n. 1, 25300, 2015. <https://doi.org/10.3402/iee.v5.25300>
- LEVIS, Carolina; FLORES, Bernardo M.; MAZZOCHINI, Guilherme G.; MANHÃES, Adriana P.; CAMPOS-SILVA, João Vitor; BORGES DE AMORIM, Pablo; PERONI, Nivaldo; HIROTA, Marina; CLEMENT, Charles R. Help restore Brazil's governance of globally important ecosystem services. **Nature Ecology & Evolution**, v.1, n. 4, p. 172-173, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41559-019-1093-x>
- LITTLE, Paul E. Environments and environmentalisms in anthropological research: facing a new millenium. **Annual Review of Anthropology**, v. 28, n. 1, p. 253-84, 1999.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política**. São Paulo: Quartet, 2003.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação Ambiental e Movimentos Sociais: reflexões e questões levantadas no GDP. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 187-201, 2008.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B.; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Teoria social crítica e pedagogia histórico-crítica: contribuições à educação ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 31, n. 2, p. 68-82, 2016. <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.5960>
- LÖW, Martina. O spatial turn: para uma sociologia do espaço. **Tempo Social**, v. 25, n. 2, p. 17-34, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0103-20702013000200002>
- LOW, Nicholas. (ed.). **Global ethics and environment**. London: Routledge, 1999.
- MACGREGOR, Sherilyn. **Routledge Handbook of Gender and Environment**. London: Routledge, 2019.

MACHADO, Daiani Martins; KOUPAK, Kelen; CARNEIRO E SILVA, Silmara. Jair Bolsonaro e a Folha de São Paulo no atual bloco histórico: discursos e contrapontos sobre a questão ambiental no Brasil. **International Gramsci Journal**, v. 4, n. 1, p. 95-126, 2021. <https://doi.org/10.14276/igj.v4i1.4094>

MARRAS, Stelio. Por uma antropologia do entre: reflexões sobre um novo e urgente descentramento do humano. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, v. 69, n. 1, p. 250-266, 2018. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-901X.v0i69p250-266>

MARTINI, Gerlaine. Faces da mãe d'água: saberes da conservação. **Revista Calundu**, v. 1, n. 2, p. 42-70, 2017.

MARTINS, Andreza. **O mar de todos**: relações entre conservação marinha e gestão pesqueira no Brasil. 2018. 406 f. Tese (Doutorado em Ciência Humanas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

MARTINS, Andreza; GUIVANT, Julia Silvia. Marine climate change and global fisheries: the silence of Social Sciences. **Sustainability in Debate**, v. 8, n. 1, p. 28–39, 2017. <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v8n1.2017.19862>

MELO, Cristina Joanaz de (coord.). **Como a Fénix renascida**. Matas, bosques e arvoredos (séculos XVI-XX): representações, gestão, fruição. Lisboa: Edições Colibri, 2020.

MENTZ, Steve. **Ocean**. London: Bloomsbury Academic, 2020.

MINC, Carlos. Os desafios da ecopolítica no Brasil. In: PÁDUA, José Augusto (org.). **Ecologia e Política no Brasil**. São Paulo: USP, 1987. p. 111-138.

MOORE, Jason W. (ed.). **Anthropocene or Capitalocene?** Nature, history, and the crisis of capitalism. Oakland: PM Press, 2016.

MULLIN, Molly H. Mirrors and Windows: Sociocultural Studies of Human-Animal Relationships. **Annual Review of Anthropology**, v. 28, n. 1, p. 201-224, 1999.

MURPHY, Raymond. Sociology as If Nature Did Not Matter: An Ecological Critique. **The British Journal of Sociology**, v. 46, n. 4, p. 688-707, 1995. <https://doi.org/10.2307/591578>

NEIMANIS, Astrida; ÅSBERG, Cecilia; HEDRÉN, Johan. Four Problems, Four Directions for Environmental Humanities: Toward Critical Posthumanities for the Anthropocene. **Ethics and the Environment**, v. 20, n. 1, p. 67-97, 2015. <https://doi.org/10.2979/ethicsenviro.20.1.67>

NEWTON, Tim. **Nature and Sociology**. London: Routledge, 2007.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. “Passando a boiada”: o segundo ano de desmonte ambiental sob Jair Bolsonaro. **Observatório do Clima**, 22 de jan. de 2021.

OLIVEIRA, Felipe Matheus Santa Brigida; FARIAS, Ana Paula Soares; ALBUQUERQUE, Kleber Almeida de; SILVA, Vergas Vitória Andrade da. A questão ambiental e o ensino de sociologia: uma análise dos livros didáticos do PNLD. **Revista Sítio Novo**, v. 5, n. 4, p. 37-55, 2021. <https://doi.org/10.47236/2594-7036.2021.v5.i4.37-55p>

OLIVIER, Abraham; CORDEIRO-RODRIGUES, Luís. Racism, Speciesism and Suffering. In: CORDIERO-RODRIGUES, Luís; MITCHELL, Les (eds.). **Animals, race, and multiculturalism**. Cham: The Palgrave Macmillan Animal Ethics Series, 2017. p. 147-174.

- OPPERMANN, Serpil. **Blue humanities: storied waterscapes in the Anthropocene**. Cambridge: Cambridge University Press, 2023.
- ORLOVE, Ben. **Lines in the water: nature and culture at Lake Titicaca**. Berkeley: University of California Press, 2002.
- O'ROURKE, Kevin H.; WILLIAMSON, Jeffrey G.. **Globalization and history: the evolution of a nineteenth-century Atlantic economy**. Cambridge, MA, and London: MIT Press, 1999.
- PANDIAN, Anand. **Crooked stalks: cultivating virtue in South India**. Durham: Duke University Press, 2009. <https://doi.org/10.1215/9780822391012>
- PAULA, Cristiano Quaresma de. **Geografia(s) da pesca artesanal brasileira**. 2018. 451 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.
- PEREIRA, Vilmar Alves. ECOLOGIA COSMOCENA: uma perspectiva ontológica para Educação Ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 31, n. 2, p. 138-162, 2016. <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.5965>
- RAFFLES, Hugh. **In Amazonia: in Amazonia a natural history**. New York: Princeton University Press, 2002.
- RAMACHANDRAN, B. Bindu. **An anthropological study of marine fishermen in kerala: anxieties, compromises and survivals**. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 2021.
- RAPCHAN, Eliane Sebeika; CARNIEL, Fagner. Natureza ou cultura na formação escolar brasileira. **Revista Inter-Legere**, v. 1, n. 18, p. 76-94, 2016. <https://doi.org/10.21680/1982-1662.2016v1n18ID10815>
- RAPCHAN, Eliane Sebeika; CARNIEL, Fagner. Desigualdades entrelaçadas: figurações da animalidade no imaginário colonial-moderno. **Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales**, v. 7, n. 2, p. 278-303, 2020. ISSN: 2346-920X
- RAPCHAN, Eliane Sebeika; CARNIEL, Fagner. Como compor com um vírus!? Reflexões sobre os *animal studies* no tempo das pandemias. **Horizontes Antropológicos**, v. 27, n. 59, p. 165-181, 2021. <https://doi.org/10.1590/S0104-71832021000100009>
- RAPCHAN, Eliane Sebeika; CARNIEL, Fagner. ink with the virus: anthropology in pandemic times. **Anthropologia Integra**, v. 14, n. 2, p. 35-41, 2023. <https://doi.org/10.5817/AI2023-2-35>
- REGINALDO, Lucilene; FERREIRA, Roquinaldo (orgs.). **África, margens e oceanos: perspectivas de história social**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2000.
- RIBEIRO, Fernando Pinto. O paradigma ambiental na globalização neoliberal: da condição crítica ao protagonismo de mercado. **Sociedade & Natureza**, v. 24, n. 2, p. 211-226, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1982-45132012000200004>
- RIDDERVOLD, Marianne. A humanitarian mission in line with human rights? Assessing Sophia, the EU's naval response to the migration crisis. **European Security**, n. 27, v. 2, 158-174, 2018. <https://doi.org/10.1080/09662839.2018.1451842>
- ROME, Adam. 'Give Earth a Chance': the environmental movement and the sixties. **Journal of American History**, v. 90, n. 2, p. 525-554, 2003. <https://doi.org/10.2307/3659443>
- ROOTES, Chris (ed.). **Environmental Protest in Western Europe**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

SADER, Eder. **Quando novos personagens entram em cena**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

SALMEN, Alina; DHONT, Kristof. Hostile and benevolent sexism: The differential roles of human supremacy beliefs, women's connection to nature, and the dehumanization of women. **Group Processes & Intergroup Relations**, v. 24, n. 7, p. 1053-1076, 2021. <https://doi.org/10.1177/1368430220920713>

SANTANA, Patrícia Mariana C. **Projetos de educação ambiental na rede municipal de ensino de Mogi Mirim: desafios à prática pedagógica**. 2013. 117 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.

SANTOS, Ederson Miranda dos. **Educação ambiental no ensino de Química: propostas curriculares brasileiras**. 2011. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.

SCOONES, Ian. New ecology and the social sciences: what prospects for a fruitful engagement? **Annual Review of Anthropology**, v. 28, n. 1, p. 479-507, 1999. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.28.1.479>

SERRES, Michel. **Tempo de crise**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

SILVA LOPES, Theóffillo da; ABÍLIO, Francisco José Pegado. Educação Ambiental Crítica: (re)pensar a formação inicial de professores/as. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 3, p. 38-58, 2021. <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.11518>

SILVA, Mariana Dias da. **A ambientalização curricular no curso de formação de professores de Ciências e Biologia na percepção dos licenciandos**. 2014. 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

SILVEIRA, Pedro Castelo Branco; BUTI, Rafael Palermo. A vida e a morte dos guaiamuns: antropologia nos limites dos manguezais. **Anuário Antropológico**, v. 45, n. 1, p. 117-148, 2020. <https://doi.org/10.4000/aa.4945>

SIMÕES-LOPES, Paulo César; DAURA-JORGE, Fábio Gonçalves. **Os parceiros da sobrevivência: a interação entre botos e pescadores no sul do Brasil**. Florianópolis: Insular, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA (SBPC). **A política brasileira de CT&I: as manifestações da comunidade científica**. São Paulo: Cadernos SBPC, 2019.

SPIGEL, Lynn. Theorizing the bachelorette: “waves” of feminist media studies. **Signs**, v. 30, n. 1, p. 1209-21, 2004.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes: resistir à barbárie que se aproxima**. São Paulo: Cosac & Naify, 2015.

STRAUSS, Sarah; ORLOVE, Ben (eds.). **Weather, climate, culture**. London: Routledge, 2021.

TAYLOR, Nik.; FRASER, Heather. Resisting sexism and speciesism in the social sciences: Using feminist, species-inclusive, visual methods to value the work of women and (other) animals. **Gender, Work & Organization**, v. 26, n. 3, p. 343-57, 2018. <https://doi.org/10.1111/gwao.12246>

TEAIWA, Katerina. On decoloniality: a view from Oceania. **Postcolonial Studies**, v. 23, n. 4, p. 601-603, 2020. <https://doi.org/10.1080/13688790.2020.1751429>

TORALES, Marília Andrade. A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 1-17, 2013. <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.3437>

- TORELL, Elin; CASTRO, Joan; LAZARTE, Alfredo; BILECKI, Danielle. Analysis of gender roles in Philippine fishing communities. **Journal of International Development**, v. 33, n. 1, p. 233-255, 2021. <https://doi.org/10.1002/jid.3520>
- TOREN, Christina. Uma Antropologia além da cultura e da sociedade. [Entrevista cedida a] Guilherme Fians. **Habitus**, v. 11, n. 1, p. 165-177, 2013.
- TSING, Anna. Margens indomáveis: cogumelos como espécies companheiras. **Ilha Revista de Antropologia**, v. 17, n. 1, p. 177-201, 2015. <https://doi.org/10.5007/2175-8034.2015v17n1p177>
- TSING, Anna. On Anthropogenic Landscapes. In: NOVA, Nicolas; DISNOVATION ORG (ed.). **A bestiary of the anthropocene**: hybrid plants, animals, minerals, fungi, and other specimens. Eindhoven: Onomatopée, 2020. p. 203.
- VASCONCELOS, Carla Melo; SILVEIRA, Flávio Abreu. Paisagens sensíveis, poéticas do imaginário e memórias compartilhadas pelos antigos moradores da ilha de Cotijuba, Belém, Pará. **Amazônica-Revista de Antropologia**, v. 12, n. 2, p. 535-566, 2021. <https://doi.org/10.18542/amazonica.v12i2.7198>
- VIEIRA, Liszt. Fragmentos de um discurso ecológico: reflexões críticas de ecologia política. **São Paulo em Perspectiva**, v. 3, n. 4, p. 5-12, 1989.
- VIOLA, Eduardo J. O movimento ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo à ecopolítica. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 1, n. 3, 1987.
- VIOLA, Eduardo J.; LEIS, Hector Ricardo. Evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, Daniel J.; VIEIRA, Paulo F. (orgs.). **Dilemas do socioambientalismo e desenvolvimento sustentável**. Campinas: Unicamp, 1995. p. 73-102.
- WAGNER, Gustavo Peretti; SILVA, Lucas Antonio da. “Outros pescueiros”: apontamentos sobre a pesca, os pescadores e os ambientes do Sul do Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 16, n. 1, p. e20200024, 2021. <https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0024>
- WARREN, Karen J. The power and the promise of Ecological Feminism. **Environmental Ethics**, v. 12, n. 2, p. 125-146, 1990.
- WHITEN, Andrew; GOODALL, Jane; MCGREW, William C.; NISHIDA, Toshiada; REYNOLDS, Vernon; SUGIYAMA, Yukimaru; TUTIN, Caroline E.G.; WRANGHAM, Richard W.; BOESCH, Christophe. Cultures in chimpanzees. **Nature**. v. 399, n. 6737, p. 682-685, 1999. <https://doi.org/10.1038/21415>
- WOORTMANN, Ellen F. Da complementaridade à dependência: espaço, tempo e gênero em “comunidades pesqueiras” do Nordeste. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 1, n. 18. p. 41-60, 1992.
- ZAFFARONI, Eugenio Raúl. La naturaleza como persona: Pachamama y Gaia. In: VARGAS, Idón Moisés Chivi (coord.). **Bolivia Nueva Constitución Política del Estado**: conceptos elementales para su desarrollo. La Paz: Vicepresidencia del Estado Plurinacional, 2010. p. 109-132.
- ZELINGER, Amir. Race and Animal-Breeding: A hybridized historiography. **History & Theory**, v. 58, n. 3, p. 360-84, 2019. <https://doi.org/10.1111/hith.12122>

Como citar este artigo: CARNIEL, Fagner; RAPCHAN, Eliane Sebeika; ABREU DA SILVEIRA, Flávio Leonel. Oceanizar a educação: cartografias antropológicas do mar. **Revista Brasileira de Educação**, v. 30, e300052, 2025. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782025300052>

Conflitos de interesse: Os autores declaram que não possuem nenhum interesse comercial ou associativo que represente conflito de interesses em relação ao manuscrito.

Financiamento: O estudo não recebeu financiamento.

Contribuições dos autores: Conceitualização, Investigação, Metodologia e Análise Formal: Carniel, F.; Rapchan, E.S.; Silveira, F.L.A. Escrita – Primeira Redação: Carniel, F. Escrita – Revisão e Edição: Rapchan, E.S.; Silveira, F.L.A.

Declaração de disponibilidade de dados: Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do artigo.

SOBRE OS AUTORES

FAGNER CARNIEL é doutor em sociologia política pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

ELIANE SEBEIKA RAPCHAN é doutora em ciências sociais pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e pesquisadora do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra (Portugal).

FLÁVIO LEONEL ABREU DA SILVEIRA é doutor em antropologia social pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor do Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Recebido em 2 de junho de 2023

Revisado em 18 de abril de 2024

Aprovado em 29 de maio de 2024

Editor/a responsável: Salomão Antônio Mufarrej Hage  <http://orcid.org/0000-0001-7801-0696>