O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano V | Volume 13 | Nº 37 | Boa Vista | 2023

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.7582587

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

REDES DE COOPERAÇÃO NA INVESTIGAÇÃO E NA FORMAÇÃO PARA A ADERÊNCIA À SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Aloisio Ruscheinsky[1]

Rosmarie Reinehr[2]

Marc Francois Richter[3]

Resumo

Este trabalho retrata o empreendimento de pesquisa e formação de redes de intercâmbio acadêmico e de práticas sociais de abrangência regional. Por sua vez possui como referência a temática da sustentabilidade ambiental em face de atores socioambientais e a pretensão de constituir alianças em prol da educação ambiental. O objetivo consiste em difundir a proposta de rede de investigação a partir das reflexões e de práticas de cunho interdisciplinar e conclamando outros atores a nível regional a se engajarem pela viabilidade da experiência de cooperação em prol do meio ambiente. Apresentamos o argumento de que o engendramento de redes de cooperação num território é um dos mecanismos fundamentais para a emergência de sujeitos da ação transformadora no âmbito da educação ambiental.

Palavras chave: Desenvolvimento, Educação, Rede de Investigação, Sustentabilidade Ambiental.

Abstract

This work portrays the enterprise of research and formation of networks of academic exchange and of social practices of regional scope. In turn, it has as a reference the theme of environmental sustainability in the face of socio-environmental actors and the intention to form alliances in favor of environmental education. The objective is to disseminate the research network proposal based on interdisciplinary reflections and calling on other actors at the regional level to engage in the viability of the experience of cooperation in favor of the environment. We present the argument that the engendering of cooperation networks in a territory is one of the fundamental mechanisms for the emergence of subjects of transformative action within the scope of environmental education.

Keywords: Education, Environmental Sustainability, Research Network, Regional Development.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da educação ambiental (EA) para a sustentabilidade ambiental vem se consolidando como um campo epistêmico relativamente consistente e com crescente relevância local e global, referenciando colóquios científicos, formação docente e práticas sociais cooperativas. Este texto resulta do esforço de reflexão e articulação, sobre a construção e as atividades do grupo de pesquisa "Araucárias: Pesquisa-formação em Redes e Educação para a Sustentabilidade", que vem se somar a outras formas de intercâmbio, tanto de aprimoramento docente e do público escolar, quanto de

[1] Professor da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Doutor em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: aloisioruscheinsky@gmail.com

[2] Professora da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Doutora em Ciências Sociais Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). E-mail: rosmarie-reinehr@uergs.edu.br

[3] Professor da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Doutor em Bioquímica pela Albert-Ludwigs Universität Freiburg. E-mail: marc-richter@uergs.edu.br

investigação como princípio educativo no campo ambiental. A rede parece consolidar a dimensão híbrida dos movimentos da educação: online, tecnologias digitais e presencial.

A rede de pesquisa e formação situa-se na interface da cooperação em uma sociedade recheada de conflitos socioambientais e a concorrência estabelecida pela jornada de trabalho. Um arranjo ou pacto de cooperação entre diferentes atores expande a fertilidade da pesquisa e torna sistêmicas as práticas junto às comunidades ou territórios. No caso temos uma das experiências estruturadas no sul do país, em que se procura articular a produção acadêmica na EA dentro de um dos territórios de ecossistema peculiar, usualmente, denominado de campos de cima da serra, no nordeste gaúcho. Os pesquisadores da Rede Araucárias são de diferentes áreas do conhecimento que acabaram se norteando para qualificar uma rede de pesquisa na Universidade do Estado do Rio grande do Sul (UERGS) numa perspectiva cooperativa e de criação de uma rede sistemática de intercâmbio, com diferentes enfoques de trabalho sobre a temática da sustentabilidade, com diferentes profissionais (docentes, discentes, gestores, pesquisadores e atores comunitários), cujos entrelaçamentos podem ser gerados nos espaços micro e macro de governança ambiental.

O objetivo especificado consiste em difundir a proposta de rede de investigação no campo da Educação Ambiental, a partir das reflexões e de práticas pedagógicas de cunho interdisciplinar, justificando conclamar outros atores a nível regional a se engajarem pela viabilidade da experiência de cooperação em prol do meio ambiente. Esta tentativa de confluência de atores possui sua razão de ser no embate e no debate do universo da investigação na medida em que nas interações de sociabilidade, no campo da institucionalidade, mesmo no âmbito da rede escolar a noção de "desenvolvimento sustentável" e seus objetivos reordenados recentemente, possuem força atrativa para não dizer que são de uso corrente. Não se trata de uma mera oposição, mas de traçar fronteiras no debate das alternativas na vida cotidiana e numa rede de relacionamentos, aproximando de um conhecimento antropológico e de outros campos de conhecimento. Dito de forma abrangente, em nossa aspiração há um produto em evidência, ou seja, retratar algumas circunstâncias da Rede Araucárias de Educação Ambiental, mediante a incumbência de evidenciar o enredamento de suas ações múltiplas em meio a concepções teóricas, metodológicas, interdisciplinares, éticas e políticas.

Nesta introdução cabe explicitar o problema de pesquisa, com foco propositivo e pertinente para compreender a trajetória da narrativa que apresenta o estudo na forma deste artigo: a interrogação consiste em destacar por meio de uma discussão estratégica e factual como por meio da rede de investigação se pode fomentar uma reflexão crítica em torno da perspectiva da sustentabilidade ambiental em nível regional envolvendo procedimentos científicos, destrezas de estudantes, docentes pesquisadores e ambientalistas.

Ao considerar os fatores de transparência, ao leitor se deseja demarcar o lugar da fala dos autores, tendo como perspectiva, um horizonte de debate público, universo acadêmico e produção do conhecimento. Recordar o lugar social de onde se fala soa como fundamental para se compreender as questões das desigualdades, da sustentabilidade ambiental e social, bem como, do lugar da ciência e da difusão de informações, para gerar solidariedade, reconhecimento e empatia no ecossistema. De certo modo, entrelaçam-se em nossa análise "a partir de pontos de partida, do lugar social do discurso e das soluções que apresentam como alternativa à crise ambiental" (RUSCHEINSKY, 2008, 327). Em síntese, uma aliança entre conhecimentos tradicionais e científicos, a partir da consideração da "ciência do outro". O lugar aqui também se refere onde fazemos algo a propósito do tema, a que se propõe, ou seja, o lugar social do discurso e das práticas socioambientais, que tem como premissas:

1) na ousadia da interdisciplinaridade tentar elaborar este trabalho acadêmico relativo as interfaces entre educação e a sustentabilidade ambiental, como um fio de navalha proporcionado pelas diferentes trajetórias de ação profissional dos autores;
2) enquanto cidadãos de uma sociedade que consagra o ser humano como árbitro ou imperador sobre a natureza, com um mandato para a conservação e/ou para a sua depredação;
3) se admitir que se asseguram nexos entre mitos com os respectivos atributos da sustentabilidade e a formulação de utopias projetadas para além de projetos materialmente presentes no cotidiano.
4) o reconhecimento de dinâmicas conflitivas no interior dos fenômenos sociais, que podem diferenciar e consubstanciar na combinação paradoxal entre empatia, cooperação, estranhamento e conflito;
5) a cooperação conflitual propositalmente alude a uma realidade complexa e multidimensional de movimentos, de conjecturas, de interações, de negociação;
6) o lugar social é atravessado pela normatividade e presença ordinário do Estado nacional, seja como instituição, seja como determinante de aspectos circunstanciais, como a chancela do dinheiro nosso de cada dia, ou nossos documentos pessoais.
7) a aposta no desenvolvimento das capacidades pessoais e coletivas que fundamentam a liberdade de discernir, de deliberar como sujeitos de direitos e participar na formulação de relações e políticas ambientais;
8) o reconhecimento da trajetória de atuação em questões ambientais, bem como, o compartilhamento de movimentos socioambientais, com pesquisas em sustentabilidade e meio ambiente;
9) as pesquisas empíricas realizadas de maneira interdisciplinar envolveram conflitos territoriais, ao mesmo tempo circunscritos com obstinada vontade política de afirmar a relevância de cada um dos biomas brasileiros;

O engajamento em redes de intercâmbio e sustentabilidade visa fomentar a pesquisa e formação humana integral no sul do Brasil, razão pela qual parece lógico: a) encorajar o diálogo entre os movimentos sociais e ambientais; b) despertar o interesse de quem desconhece a complexidade das questões ambientais; e, c) delinear políticas ambientais norteadoras das práticas da educação para a

sustentabilidade, requerem a emergência de redes de sustentabilidade ambiental num território de entrelaçamentos entre atores, empatia e simpatia por objetos e objetivos conjuntos.

A publicação do presente artigo resulta do esforço de pesquisa e ação educativa com o uso de novas ferramentas de interlocução à distância, sendo que utilizamos os dados empíricos primários oriundos desta interlocução com agentes ambientais municipais e secundários pela consulta a documentos institucionais em referência as diferentes dinâmicas lançadas para um processo de desenvolvimento tecnológico e sustentabilidade ambiental. A conformação da rede inevitavelmente destaca o papel da distribuição da população no território, as instituições e os atores sociais abrigados por suas oportunidades históricas.

Esse texto possui a seguinte estrutura: a) primeiramente a constituição de uma rede denominada de EA, no campo da pesquisa e da formação com viés cooperadora, como mecanismos de inovação num determinado território e deslanche de uma mobilização por uma outra visão de futuro para os bens ambientais ou de usos comuns no território que habitamos; b) a segunda parte aborda aspectos relativos à conscientização ambiental, como humanização da visão de mundo incluindo (aspectos didáticos, a relevância dos processos de reciclagem de resíduos, as formas inequívocas de cooperação e a inquietação diante do consumo); e, c) a terceira parte trata de enfocar como se arranja a cooperação para fundamentar processos e interfaces de planejamento regional, desenvolvimento para proteção ambiental e mobilização da população para conjeturar e de engendrar práticas sociais de sustentabilidade socioambiental, dentre as quais, a segurança hídrica e a "preservação dos bens de uso comum do território" em questão. E, para concluir, as considerações finais enfatizam que ao longo do percurso das atividades da rede em tela, se constituiu a qualificação de docentes e discentes, bem como, se processaram intercâmbios múltiplos para que o "*habitus"* científico se desenvolvesse gerando compromissos em rede para a transformação social com sustentabilidade.

Assim, a aventura de consolidar redes de intercâmbio de informações ambientais como áreas estratégicas de investigação e aperfeiçoamento permanece um desafio, para além das forças de cada um dos integrantes, e, de sua aderência às práticas de sustentabilidade socioambiental.

A ÓTICA DA PESQUISA E FORMAÇÃO EM REDES DE INTERLOCUÇÃO

A emergência e a articulação do grupo de pesquisa "Araucárias: Pesquisa-formação em Redes de Educação para a Sustentabilidade" ambicionam congregar, articular e fortalecer uma teia de pesquisadores na dimensão interdisciplinar. O esforço empreendido nesta tentativa visa desarranjar a fragmentação do conhecimento e afiançar a integração de saberes. Nesta arena acadêmica ainda existem mais promessas do que trunfos: as instituições de avaliação resistem em reconhecer da forma tácita a prevalência da interdisciplinaridade.

A sistematização da pesquisa como levantamento de dados da realidade ambiental apresenta-se como um movimento convergindo no reconhecimento de problemas, conflitos, resoluções, acordos e atores locais. A aderência à sustentabilidade socioambiental contempla a ação concertada de atores sociais em consonância e em conflito (organização escolar, perspectiva comunitária, participação, territorialidades, serviços ambientais, parcerias). Portanto, um empenho na lógica da equidade de acesso aos bens ambientais, por mais que subsistam em conflito a cooperação e a competição.

A afirmação e entrelaçamentos de pesquisadores auscultando práticas socioambientais forja conhecimentos sobre processos ordinários de gestão coletiva dos bens de uso coletivo dos cidadãos, sob a lógica transindividual e intergeracional. Ao forjar uma rede de pesquisa para a interlocução se projetou uma dimensão solidária ou cooperativa entre as relações sociais e os bens ambientais, bem como uma possibilidade de projetar, de calibrar o foco e aperfeiçoar políticas de EA.

Uma rede de pesquisa delineada na ação abrangeu o intuito de articular acadêmicos e estruturar uma rede também pautada pela ação, compondo-se num cenário em que se pretendia desenhar caminhos possíveis para transformar a realidade das desigualdades, de injustiças e de degradação ambiental. As ações visadas pela rede se concentram em situações em que se possa apontar as vias pelas quais as pessoas assimilem mecanismos de discernir as circunstâncias, atribuindo e modificando os significados que permeiam a sua visão de mundo quanto aos entrelaçamentos entre relações sociais e meio ambiente. Estas atividades questionadoras do meio socioambiental realçam com destaque para as ações de cooperação e de solidariedade, tanto entre pares quanto com os bens ambientais.

As vivências no cotidiano passaram a ser compreendidas como relações complexas, bem como, apinhadas de conflitos ante um projeto de gestão ambiental participativa e democrática (LAYRARGUES, 2000). Iniciativas de EA, usualmente sob o formato de projetos, encontram-se sob o reconhecimento institucional nos municípios de abrangência da Rede de Pesquisa em tela.

O foco primordial pondera o alcance das práticas sociais de uma Rede de EA, compreendendo modificações conjuntamente de práticas sociais e curriculares, ponderando também os processos históricos com suas transformações tecnológicas, culturais, sociais, econômicas e ambientais. Esta meta encontra-se diretamente conectada com a percepção de que os partícipes expressam quando envolvidos nas relações socioambientais do seu entorno o entrelaçamento com o lugar, com o seu território e com as dimensões culturais.

O lugar social dos atores gera uma percepção ambiental decorrente do sentido consolidado de pertencimento ao local onde vivem e apreendem as relações socioambientais. Ao mesmo tempo, o perfilamento para a ação e a pesquisa são subsídios para os ensaios relativos ao nexo currículo/ambiente, cujas mediações recolhem e abrangem informações relevantes que subsidiam as negociações ante os conflitos. A cooperação refere-se ao tipo de práticas ambientais adequadas às políticas públicas com relevância ou constituição da EA.

Nesta perspectiva, a partir do aval do grupo de pesquisa, também se realizaram eventos acadêmicos com o propósito de apreender e empreender novos horizontes teóricos, bem como, promover a aproximação de novos actantes, atores e contribuintes. Esta conformação significa um aprofundamento das discussões contempladas por meio de temáticas com foco nos problemas percebidos no território.

Assim entra na pauta, a função das áreas de preservação para a subsistência dos ecossistemas, o papel das redes de educação para a estruturação, a efetivação e o fortalecimento da pesquisa e prática social. No espaço territorial a lógica segue nem tão longe de uma vereda sustentável com justiça socioambiental. Prada e Reali (2018) chamam atenção para que a iniciativa de aprimoramento acadêmico mediado pela pesquisa, numa perspectiva de complexidade real nos "Campos de Cima da Serra", com seus saberes múltiplos de agentes sociais e culturais não virem um currículo paralelo na gestão do ensino público.

Por mais singelas que sejam, aparentemente, as circunstâncias territoriais e das paisagens, num exame amiúde comparece um típico caldeirão imagético e cultural, com vasta biodiversidade e interesses em conflito. Com a proposição de aliar "cotidianos da pesquisa/formação curricular em redes de EA" esculpem-se novas categorias para redesenhar o currículo. Neste se reconhece a complexidade em meio à natureza onde os seus elementos podem estar em profunda cooperação ou em competição, razão pela qual o desabrochar da reflexividade torna-se uma meta preponderante.

Para selar esta estratégia há que enfrentar obstáculos históricos e burocráticos, levando a efeito as potencialidades para fazer face ao paradoxo entre a cegueira epistemológica e as condições propícias para a problematização dos fenômenos corriqueiros como requisito para a pesquisa (TRAVERSINI; REIS; STEFFEN, 2018). Igualmente, a pesquisa/formação promove que "dar ouvidos a novas ou velhas vozes", bem como, outras narrativas como agenda emergente e prolíferas de experiências de participação democrática e cidadã podem vir à tona.

Nessa perspectiva, o projeto de construção humanística de sujeitos históricos possui como base, um vasto campo de pesquisa de relações socioambientais, e formas de ação sobre as relações sociais. Assim sendo, em meio ao reconhecimento de que no cotidiano a concorrência é um fato social, a iniciativa privilegia a cooperação e a solidariedade. Neste ritmo na rede se incentiva a parcimônia ou frugalidade quanto ao consumo, portanto contra o desperdício ou a profusão de bens como fonte de felicidade.

Neste ínterim, comparece como entrelugares reconhecendo movimentos de diferenciação de espaços, e, ao mesmo tempo de integração curricular na base da cooperação. As tentativas de reconhecer a realidade, para a qual os agentes passam a desenhar inovações em suas práticas sociais forja a enunciar

que neste território restrito, se cruzam também fronteiras múltiplas (PINHEIRO; MATTOS, 2004), dentre as quais: a) material/natural dentro do ecossistema; e, b) prisma simbólico, cultural e cognitivo; c) os processos de transformações tecnológicas incidindo sobre as dimensões ambientais.

As práticas ambientais decorrem da simbiose e contrastam as interlocuções entre sociedade e natureza, ao se considerar na EA as particularidades dos ecossistemas. Em outros termos, o ecossistema no qual os agentes se inserem, se conforma como um movimento de muitas tramas ou equilíbrios tênues. Por isso, a metodologia da pesquisa/formação se refere a tipos de olhares interrogativos, pois fazer a pergunta adequada é um dos princípios do conhecimento, bem como, observar como se propagam diversas aprendizagens sobre si e sobre o outro.

As experiências participativas e a contribuição da EA, especificamente em relação à cidadania, possibilita a construção da ação política, tendo como escopo contribuir para engendrar uma coletividade, incumbida pelos cuidados com os bens ambientais, os quais alicerçam a sua sobrevivência. Antes de tudo cabe reconhecer-se como um ser entre muitos outros que compartilham o mesmo território e saber-se, tanto no campo pessoal, como no coletivo, imerso, mas não submerso.

No embate de compreender as vivências múltiplas, de retratar as formas de entrelaçamento e estratégias em face dos fenômenos socioambientais destacam-se as crenças, mitos, conhecimentos, racionalidades, valores, sentimentos, práticas, entre outros. Desta forma, se coloca o fundamento para o desenvolvimento de um pensamento crítico, capaz de formular os juízos de valores, a partir da solidariedade, na tomada de decisões em diferentes circunstâncias da vida social.

Promover a discussão das “pedagogias do cotidiano”, especialmente acerca da dimensão constituinte das políticas públicas, estruturantes e participativas em um território, implica colocar em foco a dimensão de negociação dos conflitos vivida no cotidiano. O diálogo proposto pelos cursos de extensão promovidos pela Rede ultrapassa a dita problematização dos resíduos gerados, das práticas educativas ordinárias, bem como, das normas legais.

Não obstante, nada justificaria desdenhar a questão dos efeitos dos processos de consumo, com a geração de diversos resíduos. Isto porque a gestão municipal de São Francisco de Paula, ainda em 2018, conforme o “Relatório síntese abastecimento de água potável e esgotamento sanitário” propõe no Programa de Gestão Institucional do Saneamento Básico a ousadia de somente a médio prazo cogitar uma política de EA com incidência junto ao saneamento. Em outros termos, uma política neste campo encontra-se no horizonte do futuro do planejamento, mas não na ordem do dia.

A ideia de abandono do território dos campos de cima da serra supõe que se situa sem amparo, sem desenvolvimento, sem cuidados, sem proteção ou sem progresso. A abundância de bens materiais pode desvirtuar a conjugação entranhada na vida da população, das águas, das terras, montanhas e

cânions, dos animais e das árvores. A ideia de integração à civilização modernizadora pode até soar como estranha ou aliada a forças forasteiras.

A DIMENSÃO METODOLÓGICA, CURRICULAR E REGIONAL NA ABORDAGEM AMBIENTAL

As polêmicas se evidenciam quanto aos enfoques e abordagens das políticas públicas num contexto em que a EA está como em dores de parto. Para esclarecer o leitor, convém explicitar os pressupostos de análise: o Estado possui funções e se apresenta como um espaço de negociação. Sem sombra de dúvida, este espaço é reduzido ou estreitado, para os setores sociais marginalizados, e, os que se propõe claramente uma mudança no rumo das desigualdades vigentes.

As discussões empreendidas para elucidar uma boa trajetória docente assumiram dimensões paradoxais (RUSCHEINSKY, 2021): a) de um lado um recorte a partir das teorias do conhecimento, da epistemologia, dos fenômenos históricos e éticos; e, b) de outro lado a busca pelos fenômenos sensitivos para uma análise acurada da arena multicultural com o seu saber-fazer da EA. De um lado, endossamos o abandono da noção de intervenção como mecanismo de mudanças, de outro instigar a reflexividade que tem como componentes a participação associada ao reconhecimento do outro como inequívoco interlocutor, à cooperação e compromisso. Isto posto, a pesquisa/formação desponta como um ímpeto transformador da visão ou das concepções da relação dos humanos com os ecossistemas.

Nesta trajetória o permanente diálogo e a qualificação das informações caracteriza a emergência de disposições, para que todos os participantes desfrutem de equitativas possibilidades de pronunciar-se como num espaço da esfera pública. As questões socioambientais como um desafio contemporâneo, para a visão humanística de docentes em especial, parecem implicar na adoção da perspectiva interdisciplinar (FERREIRA, 2018). Com a adoção desta perspectiva pode-se compreender refinadamente as tramas intrincadas entre sociedade e natureza; mais do que isto, de maneira outra, fitar a racionalidade política que ordena o nosso cotidiano, bem como as amplas transformações socioambientais em curso.

Ao mesmo tempo na prática se difunde a percepção de que qualquer tipo de consumo possui um nexo com as formas de cooperação, com a crise energética e com o saneamento ambiental. Para tal percepção colaborou um referencial teórico crescentemente consistente e aguçado, capaz de subsidiar novas práticas pedagógicas e reconstrução da visão de mundo amparadas na consciência do paradigma da complexidade. Para isto colaborará no combate ao mercado predatório, ao racismo, a primazia do estético, ao preconceito, entre outros para endossar a igualdade de gênero, os direitos humanos e

ambientais, a dimensão pública e inclusiva da educação (TRAVERSINI; MELLO, 2020). A EA vem destacar práticas de empatia e apropriação, bem como, produção de conhecimentos com apoio à gestão democrática, como substratos da cidadania pela via da redução das desigualdades.

A iniciativa de formação mediada pela investigação possui como escopo compreender a complexidade das circunstâncias ambientais e de seus agentes a nível regional que de alguma forma ostenta seus cânions, florestas e outras belezas naturais. Os saberes múltiplos e os processos de inovação tecnológica, que alicerçam as práticas sociais e culturais dos agentes, são também objeto de planejamento devido a seu teor de conflito público. Neste território haveria uma "singular associação entre campos naturais e florestas de araucárias" (SCUR; MARCHETT, 2017) ao que acrescentamos outras características como áreas de preservação, plantações de pinus e eucaliptos, lavouras de batata ou soja.

Estas paisagens engendram, de alguma forma, cenários e interpelações a serem abordadas na formatação de currículos, seja para o sistema educacional, seja para os agentes socioambientais. Parece elementar do ponto de vista metodológico, compreender que tanto na gestão do ensino público permanece vigente um currículo oculto devido a diversas clivagens, quanto na realidade social se aninham diferentes currículos paralelos alavancados por circunstâncias, atores, espaços educativos não escolares.

O conhecimento no campo da EA ambiciona a aproximação entre currículos distintos, mas não excludentes, refletindo sobre uma diversidade de agendas quanto ao cuidado com os bens ambientais como uma alteridade (RUSCHEINSKY, 2020; SOEIRO; PINHEIRO; BAUTISTA, 2017). Aliás, a ideia da ética do cuidado com o outro, com o meio ambiente parece por excelência uma dimensão da educação e da gestão ambiental. Os cuidados ambientais como uma linguagem podem impactar todo o aprendizado, desde a alfabetização ou letramento até a pós-graduação. Todas estas etapas são propícias para novos olhares sobre antigas temáticas, como atestam as experiências, seja dentro da rede, seda os relatos auferidos nas atividades de extensão.

Como um aspecto social relevante e socialmente perceptível, o currículo paralelo deriva de opções ou deliberações contemplando uma trama de saberes (ambientais, culturais, artísticos, éticos, culinários, sanitários, relacionais) que operam como mecanismos de gestão da solidariedade, como símbolos de troca, negociação, comunicação, tradução. Neste contexto, a constituição da ação social incidindo na visão de mundo, com inovação metodológica na abordagem ambiental, contempla a complexidade e reflexividade que incluem a ótica da crise ecológica com seus aspectos de incertezas, de indesejável, de incontrolável, de invisibilidade, de imprevisibilidade e de alcances ainda incalculáveis.

A inovação metodológica pensada pela adoção do binômio pesquisa/formação parece largamente favorecida pela dimensão de círculos hermenêuticos na vida local devido ao impacto para reformular algumas dimensões da visão de mundo. Diga-se de passagem um "mundo ferido e dilacerado", pela fragilidade da solidariedade como fundamental nos intercursos seja entre os humanos, seja entre toda a biodiversidade (THIEMANN; OLIVEIRA, 2013). O drama de um mundo ferido envolve a subjetividade, ou só pode ser profundamente percebido com olhar e dor no coração. Todavia, sem menosprezar as consequências sociopolíticas, a tragédia da indiferença, as aspirações por um consumo suntuoso e as justificativas científicas da degradação ambiental.

Diante de projetos de EA realizados na região verificou-se que reiteradamente a intersubjetividade, ou a maneira efetiva de "vestir a camisa" como forma de comprometimento, se constitui referência para as redes e qualifica os seus níveis constitutivos. Trata-se ainda de expor que os resultados tendem a depender de atores coletivos específicos, com abordagem de demandas particulares ou abrangentes no território da ação. Num projeto todos os cidadãos e cidadãs são convocados para refletir sobre as razões para a tomada de decisões que conformam as práticas de cooperação e a visão de mundo.

Quando os colóquios planejados a nível regional e as práticas de EA não permanecem na superficialidade ou nos fenômenos decorrentes de um suposto progresso, mas ousam enfatizar uma crítica ao desenvolvimento em curso: depravação pela mineração, desperdícios, devastação florestal, crise energética, contaminação dos rios, envenenamento alimentar, consumo obsolescente. Agora os produtos outrora denominados de "duráveis" já vêm com os dias contados! A moda parece permear todas as dimensões da vida: todos os mecanismos de obsolescência programada engendram o consumo fugaz e desgastante.

De outra feita, por mais importante que seja o contato com a "natureza", por si mesmo ele não é o bastante para a sensibilização ou para gerar reflexividade. Do contrário, os milhares que frequentam as praias ou desfrutam o clima ameno da serra no verão se mutariam em árduos defensores dos bens ambientais. A junção da pesquisa/formação alia a perspectiva de colaborar com um pacto social em que vigorem a reciprocidade e solidariedade, no mesmo compasso em que avultam os compromissos e a ética nas relações entre o cotidiano dos cidadãos e bens ambientais.

REDES E ESTRATÉGICAS DE INVESTIGAÇÃO PARA O EMPODERAMENTO SOCIOAMBIENTAL

As atividades da rede permitem subscrever um processo de alargamento de conhecimentos para engendrar um espaço de elaboração de sentidos para uma ética do cuidado para com os outros. Neste

interim, as experiências culturais locais em diálogo com as ferramentas de planejamento e desenvolvimento cultural delineadas por meio do aprimoramento da pesquisa possibilitam interfaces de conhecimentos locais, bem como incrementa a cooperação e a reflexividade dos sujeitos envolvidos. A dimensão socioambiental parece tão abrangente que se conecta com a luta contra o racismo, toda forma de preconceito, sobretudo um comprometimento com a questão climática em face de negacionismos e os direitos humanos (incluindo os direitos do meio ambiente, por mais controvertida que seja esta questão).

A EA ao reconhecer a pertinência dos diferentes aportes do saneamento ambiental foca em relações cotidianas entre sociedade e natureza, bem como, as diversas atribuições dos agentes sociais. As transformações no âmbito do espaço urbano compreendem um campo de negociações ou intermediação de interesses e direitos sociais. Ao que é imperioso acrescer os mecanismos de cooperação para de alguma forma ressaltar a dimensão da EA (RICHTER; LARA; ANDREAZZA, 2021) visando o engajamento dos cidadãos em sua efetividade, ou ainda, a noção de "saneamento ambiental" é mais abrangente do que "saneamento básico" incluindo o controle de doenças e uso do solo.

De acordo com o SNIS (2020) cerca de 20% dos brasileiros não possuem acesso ao abastecimento de água tratada, e cerca de 50% possuem acesso à rede coletora de esgotos. Nos "Campos de Cima da Serra", o poder público não consolidou ainda um sistema de esgotamento sanitário coletivo, dados de 2018, sendo o esgotamento sanitário usualmente é realizado por meio da fossa séptica, sendo a mais completa formada por fossa, filtro e sumidouro. Todavia, é uma solução individual e primária de tratamento de esgoto.

A cidade de São Francisco de Paula "não possui sistema de esgotamento sanitário coletivo, conta apenas com soluções individuais primárias de tratamento de esgoto" (SÃO FRANCISCO DE PAULA, s/d, p. 13). Os cuidados para a não contaminação, a médio e longo prazo, das águas subterrâneas requerem efetivamente um planejamento e desenvolvimento de um pacto social ou um arranjo de cooperação entre parceiros diversificados. Isto porque neste sistema de tratamento se requer um esgotamento e limpeza periódica, cuja operação os munícipes não realizam de acordo com o recomendado, razão pela qual cabe ao poder público um serviço de controle, bem como um sistema de transporte e depósito.

Por sua vez o site da Prefeitura Municipal de Canela/RS informa em 20/10/2021 que cinco novas pequenas estações de tratamento de esgoto estão em fase de conclusão para em seguida entrarem em operação e assim atingir a capacidade de tratar cerca de 60% dos esgotos do perímetro urbano, assinalando um novo patamar de saneamento da região serrana.

Quanto ao real descaso e a existência de baixos padrões de saneamento as circunstâncias são tanto resultantes de deficiências da gestão do Estado visando o bem-estar, quanto dos atos (ir)responsáveis dos cidadãos (SOEIRO; PINHEIRO; BAUTISTA, 2017). Nem mesmo, o desenvolvimento do turismo de elite implica em um sistema completo de saneamento, como é o caso de Gramado e Canela.

O saneamento possui um vínculo com a educação para o reconhecimento dos bens ambientais, para gestão com ênfase na cidadania (LAYRARGUES, 2000). Muito mais abrangente do que este colóquio pode nos parecer o estabelecimento de uma vinculação da efetivação do saneamento com um antropocentrismo, aberto e inclusivo (MURAD, 2021), para tratar dos cuidados com bens de usos comuns se reconhece a dignidade de cada uma e do conjunto das criaturas.

Uma das fragilidades destas temáticas nos "Campos de Cima da Serra" se refere à indefinição de implementar um processo de governança participativa com atores, acordos e práticas sociais. Algo neste sentido foi projetado pela Lei nº 11.445/2007 ao propor um arranjo de governança com o intuito de modificar requisitos quanto ao rumo no desenvolvimento de políticas ambientais, pautando a participação como prática eficiente e legitima dentro de uma visão complexa dos desafios políticos neste âmbito.

Para além da singularidade do ser humano, entendemos que na EA, se adota uma concepção multicêntrica, opção corroborada pelo fenômeno da pandemia, em cuja compreensão se conecta a biosfera, a biodiversidade e os humanos em relacionamentos ou interdependências contínuas e retroalimentadas. Recentemente, a pandemia da Doença do Coronavírus 2019 - COVID-19 destaca o poder do SARS-CoV-2 (SENHORAS, 2021), como um micro-organismo que move, comove e tornou a humanidade refém de suas próprias imprudências (RUSCHEINSKY, 2022).

Outro aspecto na formação de redes e estratégicas de investigação para o empoderamento socioambiental reporta-se à adoção da reciclagem para mirar a educação para a economia circular. Os recursos naturais são finitos e alguns são tidos como escassos, sendo que quase todos os produtos podem ser reutilizados após cumprirem seu propósito original, ou resíduos longe de inúteis. Na verdade, a maioria dos resíduos das atividades humanas possuem valor de reciclagem. Estima-se que até 75% de todos os resíduos podem ser reaproveitados ou reciclados (RAZZAQ *et al*., 2021). Quase tudo pode ser reciclado, embora materiais diferentes exijam técnicas diferentes para seu reaproveitamento. Este assunto também é denominado de logística reversa e significa um conjunto de operações planejadas e relativas ao reuso e reciclagem de produtos e materiais.

No caso da região, com dados de 2012, Canela recolhia 29 toneladas diárias de resíduos sólidos e São Francisco de Paula 14t. Uma outra face de irracionalidade econômica refere-se ao deslocamento dos resíduos até Minas do Leão, distante cerca de 200 km da origem dos resíduos.

Mas se quisermos nos concentrar verdadeiramente na reciclagem, é importante mudar a maneira de lidar com ela, tanto a nível pessoal quanto social. A reciclagem em certo sentido prolonga a utilidade do que já serviu ao seu propósito inicial, revolvendo-o como utilizável. Faz parte das regras de ouro da sustentabilidade (reduzir, reutilizar e reciclar, além de repensar, restaurar ou reparar). Praticamente todo o território local ou regional é impactado seja pelo depósito irregular de resíduos, seja pela mais avançada reciclagem.

Existe igualmente uma estimativa de déficit de coleta seletiva, que é também déficit de educação para o planejamento do futuro, que por sua vez se verifica tanto em cidades pequenas, quanto em metrópoles. Em termos gerais as práticas de reciclagem são mais complexas quanto maior a população de uma cidade, cujo ar e solo já é fonte de permanentes contaminações. Os metais, por exemplo, são repetidamente recicláveis, mantendo a maioria ou todas as suas propriedades.

A adoção da economia circular faz mais sentido se contemplar um planejamento regional ou abrangente e como tal requer um processo educativo, bem como uma procura inusitada pela justa medida entre o ser humano e a natureza, sem impor que os bens naturais se adaptem aos caprichos do primeiro. Seria, então, um processo social e histórico de planejamento, de produção, de circulação, de consumo e de descarte que pretende garantir a sustentabilidade ambiental ao longo do tempo (TIOSSI; SIMON, 2021; MACHADO; RICHTER; FIGUERAS, 2021). Neste sentido, caracteriza-se uma economia cujo processo possui entre suas qualidades a dimensão restaurativa e regenerativa, ou ciclos de materiais. Com a economia circular, se pode impulsionar a otimização dos recursos, reduzir o consumo de matérias-primas e recuperar o desperdício pela reciclagem ou dando-lhe uma segunda vida como um novo produto.

A educação para a economia circular consiste em aplicar medidas de sustentabilidade: reduzir, reutilizar e reciclar, entre outros “r”. Desta forma, o ciclo de vida dos produtos é prolongado ou eficiente e sustentável. A ideia surge da imitação da natureza, onde tudo tem valor e tudo é reutilizado, onde em vez de desperdício há um novo recurso. A economia circular estabelece como diz o nome, um processo circular ou sustentável em que o que parece o fim é também o início: extração, produção, informação, circulação, consumo e reciclagem ou retorno ao processo (RUSCHEINSKY, 2010). Todavia, como endossar esta modalidade sem renunciar ao consumo suntuoso, aos supérfluos cosméticos dos significados da vida. A visão de uma economia circular tem propósitos que coincidem com as políticas de resíduos sólidos.

DOS PACTOS SOCIAIS NO PLANEJAMENTO DA EDUCAÇÃO E DA SUSTENTABILIDADE

O caminho para recuperar a justa medida, para beber água limpa do próprio poço significa identificar os atores sociais e suas formas de cooperação explícitas ou manifestas e implícitas ou latentes em curso num determinado território. O pacto para a sustentabilidade requer alimentar uma profunda esperança com anseios de recompor os valores que não sejam a prepotência do humano sobre as demais dimensões da biodiversidade. Na existência de relações sociais se pode observar a presença da cooperação ou do cuidado: simples assim, o humano é um ser que só se cria com o cuidado, pois ao nascer é incapaz de prover a si mesmo. De forma similar, ao longo da vida convive com formas cooperativas de sustentabilidade da vida social (MACHADO; RICHTER; FIGUERAS, 2021).

A sobrecarga do planeta, a taxa de uso dos bens naturais tem se mostrado inquietante frente à capacidade de regeneração dos ecossistemas. Alves (2022, p. e5942) ratifica este mesmo fenômeno ao afiançar que "gestou-se uma nova Era geológica, o Antropoceno, época em que as atividades antrópicas se constituem em uma força tão poderosa que tem sido capaz de sobrepassar a capacidade de carga da Terra". Jamais na história uma única espécie induziu mudanças tão radicais em diferentes habitats, implicações no clima ao redor do planeta (ACSELRAD, 2022), negligenciando a primazia da educação para a justiça socioambiental.

As interfaces estabelecidas nas áreas de planejamento regional da rede de investigação e o desenvolvimento de habilidades para compreender a complexidade das teias no território implicaram em arranjos ou negociações. A dimensão de EA tem sido objeto de pesquisas da rede Araucárias, como forma de compreender os impactos no ecossistema dos Campos de Cima da Serra e região das Hortênsias. Neste ínterim, enfrentamos um paradoxo: de um lado um apelo para a redução de desigualdades e da pobreza com ações públicas, transferências e acesso ao consumo, porém de outro a intimação para reduzir a extração e a degradação dos bens ambientais. Aos educadores ambientais cabe observar os campos de ação, os diversos componentes do ecossistema convivem na contradição: se competem entre si, também sobrevivem na colaboração ou interação. Isto é o fundamento de uma natureza em movimento.

A cooperação socioambiental estabelecida por indivíduos e suas relações ou grupos sociais e suas alianças, diante de um fenômeno considerado como um entrave ao bem-estar, engendra as condições para a ação conjunta devido a uma concepção coletiva com o desígnio compartilhado do cuidado com a casa comum. Os projetos de EA se alimentam em relações sociais em rede, em vínculos de confiança, na troca de práticas de cooperação.

A cooperação para o desenvolvimento de um plano de pesquisa e formação só se pode viabilizar devido a arranjos de solidariedade, o reconhecimento da alteridade, a condescendência com o diferente.

Isto nos permite tratar nas investigações para uma EA efetiva por conta de atores socioambientais em cooperação, de movimentos multiformes em diferentes municípios, de territorialização e diversidades na capacitação, de agenciamentos, de dispositivos e da produção de subjetividades. Em meio aos bens ambientais também vigem paradoxos, de um lado se impulsiona a competição em algumas circunstâncias, mas sobretudo, em outro sentido a existência se sustenta pelo trabalho em rede no campo da biodiversidade (MILLER; SPOOLMAN, 2015). Se observar os requisitos da EA cooperativa estes princípios estarão presente na disposição para uma sociedade sustentável.

Os pactos socialmente reconhecidos e legitimados são basilares da sociedade e que, como tal, se retroalimentam e requisitam um levantamento de demandas sociais em face das questões ambientais relativas ao respectivo território. Esta ação de investigação junto a agentes sociais e lideranças locais serve para identificar a absorção ou subjetivação de diretrizes legais e de políticas ambientais, bem como o seu posicionamento quanto às mediações quanto às soluções e a possibilidade de negociação em face de conflitos.

Apostar numa razão de ser e na relevância das reflexões sobre a rede de investigação significa compreender uma colaboração antagônica entre consumir e proteger, bem como interpelar os mecanismos de cooperação. Neste campo coexistem elementos de conflito e de solidariedade socioambiental, perpetuando uma visão relacional. Nas práticas científicas se afirmam os créditos da excepcionalidade do humano em meio à biodiversidade, sem deixar de fluir logicamente a razão de ser e a relevância das práticas da educação ambiental.

A EA pretende restabelecer um olhar que observa os bens naturais como uma alteridade com a qual o diálogo parece ser a mais adequada forma de interação. Na realidade ocorre uma articulação das competências individuais e que compõem conjuntamente com as coletivas os arremates de uma rede que conforma um capital social num território.

Mediante o empenho de atores socioambientais para forjar um planejamento e de arranjos institucionais para o desenvolvimento é possível desenvolver uma relação sustentável do ponto de vista ambiental e social com os ecossistemas. Ao largo do tempo exercem a capacidade para negociar conflitos, visando gerar pactos de colaboração pública, ou deliberar sobre recursos de préstimo comum, sob a perspectiva transindividual e intergeracional.

Sob a ótica da EA, a perspectiva metodológica para compreender os mecanismos de cooperação no cotidiano requer-se atenção às reciprocidades. Os riscos e as incertezas têm levado o clima, a biodiversidade, áreas de floresta, ciclo da água, dentre outros componentes desse sistema, mais próximos do seu ponto de inflexão. Todavia, importa reconhecer um movimento duplo ou de mútua

influência (ACSELRAD 2022, p. e5930) com “implicações da ação humana sobre o clima e os efeitos de retorno do clima sobre as condições de vida na Terra”.

Neste cenário, mostra-se urgente estabelecer processos coletivos de discernimento quanto à adequação das comunidades em face de ecossistemas naturais, de tal forma que os modos de vida, negócios, estruturas físicas e tecnológicas não sacrifiquem a capacidade de reposição da vida. Um destes arranjos verificados em praticamente em todos os municípios de abrangência da Rede de investigação gira em torno da coleta qualificada de resíduos secos e de usinas de reciclagem em cooperativas de inclusão social, com um ingrediente positivo do tamanho da população municipal: entre 20 a 50 mil habitantes. Não obstante, além de capacidade política e financeira do poder público municipal, se faz imprescindível um processo coletivo de planejamento, ação coletiva e adesão individual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao abordar capacidades e potencialidades de redes de EA, em construção num território específico, como no caso dos Campos de Cima da Serra, respalda-se o parâmetro de que demandas persistentes encontram-se implícitas e explícitas nas práticas do planejamento da sustentabilidade regional. O pleito pode ser traduzido por percepções, ações simbólicas e projetos diante de aspirações por cuidados pelo ambiente; tal iniciativa tem tido maior solidez na proximidade de grupos sociais e indivíduos de redes construtoras de identidades coletivas e de convergência quanto a pautas de políticas ambientais.

Em certo sentido, este texto ao se propor como meta o de difundir a proposta de “rede de investigação”, portanto, este é produto posto em evidência. Em síntese, a apresentação da Rede Araucárias de Educação Ambiental identificou ações, bem como expôs suas concepções teóricas, éticas e políticas.

A partir de reflexões de cunho interdisciplinar, conclama outros atores a se engajarem ratificar a viabilidade dessa experiência, bem como planejar ultrapassar os limites regionais. Neste sentido, advém outro aspecto a destacar e que diz respeito à diversidade de atores num território, no âmbito escolar e fora dele, que permitiram compreendê-lo a partir destes diferentes pontos de vista, mas sobretudo ambicionar a capacidade de esboçar uma rede de contatos.

O argumento fundamental sustenta que o engendramento de redes é um dos mecanismos fundamentais para a emergência ou a robustez das ações no campo da sustentabilidade socioambiental, bem como, para o esboço de redes de intercâmbio e sustentabilidade no sul do Brasil, soma-se ao escopo principal da temática da inovação visando a sustentabilidade também no campo socioeconômico.

Quanto à controversa relevância de um artigo acadêmico sobre uma rede de investigação situada na especificidade do tema Educação Ambiental apostamos numa razão de ser que pode ser identificada com as incertezas e a insegurança frente às mudanças em face da inserção numa sociedade de consumo. Concebemos os efeitos da ação em rede como uma manifestação temporal de passagem por relações antagônicas, tendo como base o território como fenômeno que desencadeia os requerimentos de um pacto socioambiental.

As observações periódicas e sistemáticas no território em questão autoriza a concluir que a partir dos desencontros de uma pluralidade de demandas ambientais a Rede Araucárias tende a articular as vias para o reconhecimento e a especificação de uma arena de conflitos. Nesta disposição também sucedem e arrolam-se as alianças e consentimentos, paralelamente à definição de adversidades e opositores sistêmicos. Os atores socioambientais à luz de projetos socioambientais contemplam e suscitam a participação de sujeitos individuais e coletivos, forjando redes de intercâmbio.

Aos membros do grupo de investigação fica cada dia mais evidenciado que o entendimento do potencial da pesquisa e do arranjo cognitivo e cooperativo advém da mira na reflexividade devida ao enredamento regional. Os nexos entre os fenômenos sociais e ambientais por parte de indivíduos, grupos sociais e atores num determinado território consolida um dos resultados das atividades de ação a partir da reflexividade. A adesão política a formas de organização sob temáticas ambientais tende a se consolidar quando se entrelaçam as demandas materiais por bens comuns ou as privações no cotidiano em face da abundância ou do desperdício socialmente percebido com o sentido subjetivo e crítico das adversidades.

No território em que se conforma a rede Araucárias se confirmam privações sociais e ambientais, como carência e carestia política e cultural ante os dilemas expressos pelo planejamento para usufruir do saneamento ambiental e a tendência de compreender as formas de cooperação intrínsecas ao cotidiano escolar e societal. A insistência em traduzir o binômio pesquisa e formação como duas dimensões entrelaçadas do planejamento educacional se justifica na medida em que o corpo diretivo ousa gerar conexões e formas expressivas de comunicação entre sujeitos com capacidades de estabelecer pautas políticas e culturais coletivas. Tudo isto igualmente requer a emergência de identidades coletivas em face de questões ambientais especificadas numa cidade cujo universo é fonte de contaminação sanitária permanente, por mais que os atores regionais se antenem aos processos de inovações tecnológicas e prezem o conhecimento científico.

Considerando todo esforço desempenhado ainda há aspectos a detalhar e incorporar na agenda da Rede Araucárias como a aproximação com ONGs, com associações de moradores em áreas de conservação que atuam nas práticas de monitoramento e de EA. As margens da concessão de áreas de

preservação ambiental e de turismo à iniciativa privada nos dá uma noção de ritos e violências nas confluências homem-natureza. Estão em questão as formas de interação, da interdependência, da solidariedade e da complementariedade em meio aos bens ofertados pela natureza: a relação entre humanos e não humanos. Talvez mais do que isto em meio a esta socio biodiversidade (uma vez que os dois âmbitos reconhecidos pelas interfaces e pela diversidade) entra no cenário o paradigma da construção de direitos da natureza.

Assim, cabe enfatizar ao término que a conscientização para adesão às práticas de sustentabilidade socioambiental das redes, dentre outras, de planejamento da EA, de reciclagem de resíduos e de cooperação, de inovação tecnológica na educação, entre outros, constitui uma marca um envolvimento dos cidadãos. A conformação de formas cotidianas de articulação e de cooperação entre seus pares constitui, portanto, dispositivos apropriados para realizar práticas pertinentes ao desenvolvimento com sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. O "'social' nas mudanças climáticas". **Liinc em Revista**, vol. 18, n. 1, 2022.

ALVES, J. E. D. "Crescimento demoeconômico no Antropoceno e negacionismo demográfico". **Liinc em Revista**, vol. 18, n. 1, 2022.

FERREIRA, C. A. "Educação e transdisciplinaridade: a problemática socioambiental e os desafios da formação humana". *In*: OBANDO, S. G. *et al*. (eds.). **Los saberes múltiples y las ciencias sociales y políticas**: Tomo II. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2018.

LAYRARGUES, P. P. "Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais". *In*: LAYRARGUES, P. P. **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

MACHADO, A.; RICHTER, M. F.; FIGUERAS, L. V. F. "Sustentabilidade e economia circular: implicações para retomada verde". **Revista Panorâmica online**, vol. 34, 2021.

MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2015.

MURAD, A. "Ecosofia na deep ecology e a ecologia integral da laudato si': convergência nas diferenças". *In*: FOLLMANN, J. I. (org.). **Ecologia Integral**: abordagens [im]pertinentes. São Leopoldo: Editora Leiria, 2021.

PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (orgs.). **Cuidado**: as fronteiras da integralidade. São Paulo: Editora Hucitec, 2004

PRADA, L. E. A.; REALI, N. G. "Quando os saberes múltiplos viram currículo paralelo: o caso da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila)". *In*: OBANDO, S. G. *et al*. (eds.). **Los**

saberes múltiples y las ciencias sociales y políticas: Tomo II. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2018.

RAZZAQ, A. *et al*. "Dynamic and causality interrelationships from municipal solid waste recycling to economic growth, carbon emissions and energy efficiency using a novel bootstrapping autoregressive distributed lag". **Resources, Conservation and Recycling**, vol. 166, 2021.

RICHTER, M. F.; LARA, D. M.; ANDREAZZA, R. C. L. "Educação Ambiental e Gases do Efeito Estufa (GEE): uma abordagem do papel do metano para Educação Básica". **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, vol. 16, n. 5, 2021.

RUSCHEINSKY, A. "A conjugação entre sustentabilidade, consumo e atores sociais". **Sociologias**, vol. 10, n. 19, 2008.

RUSCHEINSKY, A. "Educação em Justiça socioambiental para a ecologia integral". *In*: FOLLMANN, J. I. (org.). **Ecologia integral**: Abordagens (Im)Pertinentes. São Leopoldo: Editora Leiria, 2020.

RUSCHEINSKY, A. "La cultura del consumo y las desigualdades: Nuevos lenguajes e implicaciones para la educación". **Paradígma**, vol. 31, n. 2, 2010.

RUSCHEINSKY, A. "Os paradoxos do covid-19 e a ação da educação ambiental: ante imprevisibilidades e incertezas". **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, vol. 39, n. 1, 2022.

RUSCHEINSKY, A. "Paradoxos nos entrelaçamentos entre o social e o ambiental: a ecologia integral em múltiplas conexões". *In*: FOLLMANN, J. I. (org.). **Ecologia integral**: Abordagens (Im)Pertinentes. São Leopoldo: Editora Leiria, 2020.

SÃO FRANCISCO DE PAULA. "Propostas do Plano Municipal de Saneamento Básico". **Portal Eletrônico da Prefeitura de São Francisco de Paula**. Disponível em <www.saofranciscodepaula.rs.gov.br>. Acesso em: 23/12/2022.

SCUR, L.; MARCHETT, C. A. "Campos de Cima da Serra: singular associação entre campos naturais e florestas de araucárias". *In*: RECH, A.; SCUR, L.; GULL, M. C. (orgs.). **Potencialidades nos Campos de Cima da Serra e Políticas Públicas**. Caxias do Sul, Editora da UCS, 2017.

SENHORAS, E. M. "O campo de poder das vacinas na pandemia da COVID-19". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 6, n. 18, 2021.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. "Painel de informações sobre saneamento". **Portal Eletrônico do SNIS** [2020]. Disponível em: <www.snis.gov.br>. Acesso em: 20/12/2022.

SOEIRO, I. C. M.; PINHEIRO, M. A.; BAUTISTA, D. C. G. "Alteridade e ato responsável em Bakhtin e Lévinas: contribuições à educação ambiental inspirada pelo infinito ético". **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, vol. 40, 2017.

THIEMANN, F. T.; OLIVEIRA, H. T. "Biodiversidade: sentidos atribuídos e as contribuições do tema para uma educação ambiental crítica". **Pesquisa em educação ambiental**, vol. 8, n. 1, 2013.

TIOSSI, F. M.; SIMON, A. T. "Economia circular: suas contribuições para o desenvolvimento da sustentabilidade". **Brazilian Journal of Development**, vol. 7, n. 2, 2021.

TRAVERSINI, C. S.; MELLO, D. T. “A Base Nacional Comum Curricular: olhares sobre os desafios da implementação do currículo nacional normativo em vigor no Brasil”. **Textura: Revista de Letras e História**, vol. 22, n. 50, 2020.

TRAVERSINI, C. S.; REIS, J.; STEFFEN, K. “Potências e desafios da relação entre cegueira epistemológica e problematização para a pesquisa com a escola”. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, vol. 15, n. 39, 2018.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano V | Volume 13 | Nº 37| Boa Vista |2023

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima