AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
E-ISSN 2238-5533

Editorial

Alana das Neves Pedruzzi[1]
Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
https://orcid.org/0000-0002-3991-9933

Marta Bonow Rodrigues[2]
Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
https://orcid.org/0000-0002-3980-9988

Roberta Ávila Pereira[3]
Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
https://orcid.org/0000-0002-5360-5148

DOSSIÊ: Reflexões de práxis socioambientais, culturais e tecnológicas: Memórias e experiências pedagógicas para diversidade de povos em contextos transculturais

PROPONENTES:
Dr. Marcelo Aranda Stortti (UNIRIO)
Dr. Carlos Pedro Cláver Yoba - Universidade Lueji A´Nkonde - ULAN/Dundo (Angola)
Dra. Carolina Brandão Gonçalves (UFAM)

[1] Doutora em Educação Ambiental. Docente permanente do PPGEA/FURG. Professora Adjunta do Instituto de Educação – IE da FURG. Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Ensino de Filosofia e Educação Filosófica - Regional Extremo Sul (NESEF-Extremo Sul) e pesquisadora do Grupo de Estudos em Filosofias Emergentes (GEFE). Editora-chefe da revista Ambiente & Educação da FURG. Email: alanadnp@gmail.com

[2] Doutoranda em Educação Ambiental (PPGEA/FURG). Mestra em Antropologia - Área de Concentração em Arqueologia (UFPel). Graduada em Antropologia – Linha de Formação em Arqueologia (UFPel). É pesquisadora do Núcleo de Estudos Saberes Costeiros e Contra-Hegemônicos (NECO/FURG), do Grupo de Estudos em Filosofias Emergentes (GEFE/FURG) e é bolsista CNPq do projeto e-COO - Cooperativismo de Plataforma: Inovação e Tecnologia social para o fortalecimento da agricultura familiar na Metade Sul do Rio Grande do Sul/RS (FURG). Editora-Assistente do periódico Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental (PPGEA/FURG). Email: martabonow@gmail.com

[3] Doutoranda em Educação Ambiental (PPGEA/FURG). Mestra em Educação Ambiental (PPGEA/FURG). Graduada em Pedagogia (FURG). É pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em História, Educação e Artes (GEPHEA/UFNT) e do Grupo de Estudos em Filosofias Emergentes (GEFE/FURG). Editora-Assistente do periódico Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental (PPGEA/FURG). Email: robertapereira108@gmail.com

Dra. Catarina Janira Padilha
Dr. Celso Sanchez (UNIRIO)
Dr. Edson Kaiapó (IFBA)
Dra. Eliane Costa Santos (UNILAB)
Dr. Eduardo Barbosa Vergolino (IF do Sertão de Pernambuco)
Dr. Fortunato Pedro Talani Diambo - ULAN/Dundo (Angola)
Dra. Gloria Marcela Flores - Universidade de Tolima (Colômbia)
Dra. Ignês Tereza Peixoto de Paiva (UFAM)
Dr. Jorge Dias Veloso - Universidade Lueji A´Nkonde (ULAN-Dundo - Angola)
Dr. Márcio Edú da Silva Undolo - Instituto Superior de Ciências da Educação de Benguela - ISCED-Benguela (Angola)
Dr. Samir Perez Mortada (IFBA)
Dra. Sélvia Carneiro de Lima (IFG)
Thelma Lima da Cunha Ramos (IFAM/IFBA)

Encerramos as edições de 2024 com a apresentação do dossiê “Reflexões de práxis socioambientais, culturais e tecnológicas: Memórias e experiências pedagógicas para a diversidade de povos em contextos transculturais”, proposto por uma rede de pesquisadores e pesquisadoras da América Latina e da África. Essa rede articula diálogos sobre produções científicas em educações socioambientais e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), buscando sistematizar e compartilhar experiências pedagógicas colaborativas, considerando as realidades específicas de cada contexto.

Os artigos que o compõem discutem pesquisas sobre temas emergentes e insurgentes, ampliando sua circulação nos espaços acadêmicos e nos movimentos sociais. Busca-se, assim, reconhecer e valorizar os diversos saberes tradicionais de povos historicamente marginalizados nas produções científicas e literárias. O objetivo da proposta é fortalecer narrativas decoloniais por meio de práticas e expressões culturais, visto que, historicamente, diferentes grupos sociais enfrentam processos de apagamento e epistemicídio que afetam a diversidade étnico-cultural. Dessa forma, pretende-se contribuir com a visibilidade desses grupos em contextos nacionais e internacionais.

Em meio a um ano tão marcado por desastres ambientais há muito prognosticados, escrevemos este editorial inspiradas pela esperança anunciada por Paulo Freire e bell hooks: uma esperança concreta, ancorada na perspectiva do inédito-viável e

na compreensão de uma realidade histórica, que pode e deve ser transformada. Nesse horizonte, mobilizadas pela urgência de sonhar e agir coletivamente, reconhecemos que enfrentar a crise ambiental exige muito mais do que soluções técnicas — demanda uma profunda reconstrução das relações entre seres humanos, natureza e saberes, buscando caminhos que convoquem a novos modos de ser, estar e viver junto à Terra.

A crise ambiental que enfrentamos hoje é inseparável das estruturas históricas de dominação que moldaram o mundo moderno, como nos lembra Malcom Ferdinand (2022)[4] ao propor uma ecologia decolonial. Sua crítica ao "duplo abismo" — que dissocia os impactos ambientais das opressões coloniais e raciais — ressoa profundamente com os princípios da Educação Ambiental Crítica, que busca desnaturalizar as desigualdades e promover uma postura transformadora.

Ao integrar o pensamento decolonial ao debate ambiental, as pesquisas e artigos que compõem o dossiê, junto aos outros artigos trazidos nesta edição, buscam romper com modelos hegemônicos de conhecimento e desenvolvimento, valorizando os saberes ancestrais, os territórios de resistência e os modos de vida que desafiam a lógica extrativista e mercantil da natureza. Nesse sentido, a crise ecológica não é apenas um desafio técnico-científico, mas sobretudo ético, político e civilizatório, exigindo uma educação comprometida com a justiça ambiental, social e epistemológica.

A proposta desta edição, que encerra o ano de 2024, é refletir sobre o campo da Educação Ambiental por meio de uma pluralidade de experiências, saberes, epistemologias e existências que vêm construindo os rumos da pauta ambiental cotidianamente. Estes textos são fruto do comprometimento de educadoras e educadores, pesquisadoras e pesquisadores que no seu dia-a-dia escolhem se debruçar sobre os desafios do nosso tempo, marcado por uma lógica que alimenta e agrava as injustiças ambientais e sociais.

Com essas reflexões, apresentamos, por fim, os resumos dos textos que integram a edição n° 3, do Volume 29, da *Ambiente&Educação: Revista de Educação Ambiental*, com o intuito de contribuir com perspectivas outras sobre o campo ambiental e o mundo que habitamos.

[4] FERDINAND, Malcom. **Uma Ecologia Decolonial:** pensar a partir do mundo caribenho. São Paulo: Ubu Editora, 2022.

A capa deste volume traz a fotografia de MSc. Dafne Rozencwaig Souza, realizada em contexto de campo, contando com arte final da Mestra Letícia Nörnberg Maciel.

Desejamos a todas as pessoas que buscam as tão desejadas transformações sociais, uma boa leitura!

DOSSIÊ (22 ARTIGOS)

No artigo **"Reflexões sobre práticas socioambientais e de Educação Ambiental emergentes de um grupo de mulheres do Quilombo da Rasa, Armação dos Búzios/RJ"** Gabriella Michalopoulos (UFRJ); Marcelo Stortti (UNIRIO) e Bruno Monteiro (UFRJ), investigam a descolonização da ciência por meio dos saberes ancestrais femininos, a partir de práticas da Educação Ambiental no Quilombo da Rasa em Armação dos Búzios/RJ. Os saberes geracionais ancestrais se apresentam enraizados em profunda relação com o meio ambiente e, para possibilitar as análises, foram avaliados dados de entrevistas com mulheres quilombolas locais e foi realizada revisão de literatura de perspectiva decolonial.As reflexões oriundas deste estudo mostram a necessidade de se valorizar os conhecimentos ancestrais femininos para uma transformação na forma de pensar a ciência atual.

No artigo **"Aportes teóricos para a crítica ao colonialismo na educação ambiental: perspectivas educadoras de base comunitária a partir das narrativas do Beco Priscila em Belford Roxo, RJ",** de autoria de Lívian Vieira Cardoso (UERJ), Luiz Rufino (UERJ) e Celso Sanchez (UNIRIO), é realizada uma abordagem crítica à educação ambiental sob uma perspectiva descolonial, centrada na comunidade do Beco Priscila, em Belford Roxo. No texto, questiona-se como práticas de educação ambiental podem refletir a dominação racial e colonial, destacando que essas práticas, apesar de serem diversas e críticas, muitas vezes perpetuam visões ocidentalizadas sobre a relação entre humanidade e natureza. A partir de narrativas locais, propõe-se que a educação ambiental de base comunitária é uma resposta crítica, pois integra saberes marginalizados e confronta o colonialismo epistêmico.

Eduardo Vergolino (IFSertãoPE) nos traz uma perspectiva da educação escolar indígena, em seu artigo **"Escolas Indígenas, Filosofias e Narrativas no Sertão de Pernambuco",** em relação à filosofia e às narrativas indígenas que perpassam e

constroem mundos. O texto problematiza, através de uma leitura crítica e decolonial, a necessidade de inclusão de diferentes narrativas nas atuais relações com a instituição escolar dentro das comunidades indígenas. Acredita-se que a superação do modelo colonial e eurocêntrico já deve ser o ponto focal para ultrapassar a estrutura ocidental que violentamente oprime as narrativas e formas de ser e viver dos Povos Indígenas dentro de suas comunidades.

Em **"Formação Inicial de Professores Indígenas Guarani/Kaiowá Nível Médio: do Desafio à Possibilidade. Uma Proposta Pedagógica Intercultural e Interdisciplinar"**, Maria Adriana Torqueti Rodrigues (USAL/SED-MS), Racquel Valério Martins (UFGD/ABS-USAL) e Antonio Víctor García Martín (USAL) demonstram que um dos principais desafios a serem ultrapassados para a consolidação de uma Educação Escolar Indígena pautada pelos princípios da diferença, da especificidade, do bilinguismo e da interculturalidade é a formação inicial de professores indígenas. Por meio do diálogo de reflexões sobre uma educação que não seja colonizadora, este trabalho traz a importância de práticas pedagógicas interdisciplinares, interculturais e bilíngues que ofereçam disciplinas que se complementam na realidade social, local e regional dos diferentes povos.

Karolina Barboza da Silva (UEA), Maria Edilene Pena Barboza (UFAM) e Arnaldo Costa Gama (UEA) apresentam o artigo "**Ludicidade e o ensino de Educação Ambiental na disciplina de Geografia: uma abordagem sobre o solo**". O trabalho explora abordagens para o ensino de Geografia no Ensino Fundamental II e Médio, utilizando o lúdico e os experimentos como estratégias para a Educação Ambiental, com foco na temática do solo. Baseando-se no método de pesquisa-ação e na teoria de Dale, o estudo combina pesquisa bibliográfica e empírica. Os resultados mostraram que o uso de diferentes linguagens lúdicas pode contribuir para a Educação Ambiental, proporcionando ferramentas eficazes para o ensino de Geografia, demonstrando que a integração entre os dois campos favorece uma experiência de aprendizagem significativa.

O estudo intitulado "**O caráter formativo da interculturalidade na "ComVivência Pedagógica"**", de autoria de Noeli Borek Granier e Mauro Guimarães (UFRRJ), aborda a interculturalidade crítica como base para a abordagem teórico-metodológica da proposta formativa "ComVivência Pedagógica" voltada para educadores ambientais. O artigo destaca a relevância de seus referenciais na promoção

de uma formação crítica e plural, capaz de orientar a construção de maneiras de estar, conhecer e agir no mundo, considerando a sustentabilidade da Vida em sua totalidade.

O estudo de Rosangela Inês Matos Uhmann (UFFS) e William de Goes Ribeiro (UFF) analisa o impacto do distanciamento colonialista na história do Brasil, especialmente no ensino de ciências e na Educação Ambiental (EA), buscando compreender o papel da cultura indígena nesse contexto. Desse modo, o artigo '**"Cultura Indígena" em foco na Educação Ambiental Escolar: um estudo de revisão**" se refere a uma pesquisa exploratória revisou produções científicas e iniciativas pós-colonialistas que aproximam a EA das populações indígenas. Conclui-se que as diferentes formas de violência resultam na perda de oportunidades para reconstruir imaginários e modos de convivência, destacando a importância de uma ecologia de saberes que valorize tanto o conhecimento tradicional quanto as novas perspectivas.

A pesquisa "**Os Mitos Indígenas Terena em Diálogo com a Educação Ambiental**", de autoria de Elisangela Castedo Maria do Nascimento (SED/MS) e Heitor Queiroz de Medeiros (UCDB), apresenta parte dos resultados de uma tese de doutorado que investigou a relação dos indígenas Terena da Aldeia Lagoinha (Aquidauana-MS) com a natureza e como seus saberes e memórias podem contribuir para a Educação Ambiental. Utilizando a abordagem qualitativa e o método da história oral, as entrevistas foram analisadas com base na perspectiva do Grupo Modernidade/colonialidade. O estudo destaca como os mitos Terena abordam elementos essenciais da vida, como solo, água, fogo, plantas, animais e religiosidade. A relação de respeito e conexão dos Terena com a natureza reforça a importância de incorporar os mitos indígenas na construção de uma Educação Ambiental decolonial.

"**Astronomia cultural: a representação do céu indígena e europeu e a inicialização do processo de alfabetização científica**" é o artigo apresentado por Luciene Santos Ribeiro (UFAM) e Ettore Paredes Antunes (UFSCar). O trabalho investiga como a astronomia cultural pode contribuir para a alfabetização científica e para reflexões sobre educação ambiental, analisando a relação entre o ser humano e a natureza. Diante da diversidade sociocultural do Brasil, o estudo focou no asterismo dos povos Tukanos, da região amazônica. A pesquisa foi aplicada a estudantes não indígenas de uma escola pública em Manaus (AM) e os dados analisados indicaram que

a abordagem da astronomia cultural favorece a alfabetização científica e estimula o respeito às diferentes culturas e suas conexões com o meio ambiente.

Bárbara Dias Ferreira (UFRJ) e Rafael Nogueira Costa (UFRJ) apresentam o artigo **"Imaginários sobre os Rios: a interação entre Arte e Educação Ambiental em duas escolas públicas do Rio de Janeiro"**, no qual refletem sobre as relações entre seres humanos e os cursos d'água que nos cercam através de expressões artísticas. O artigo percorre os Rios Macaé e Macacu para refletir sobre produções artísticas junto a duas escolas municipais do Estado do Rio de Janeiro. Por meio da *Cartografia do Imaginário,* pensada por Michèle Sato, as reflexões buscam entender como os processos artísticos e educacionais condicionados ao sistema capitalista interferem diretamente nas construções das subjetividades. O artigo indica um processo contínuo para uma produção científica comprometida com as causas socioambientais conectadas ao imaginário e à estética, bem como à inter e transdisciplinaridade nos processos criativos.

Em relação ao artigo "**Os saberes tradicionais e a Etnomatemática: um estudo sobre as práticas de ensino da geometria**", de Denis Viana de Souza (PPGE/UERR), Catarina Janira Padilha (PPGE/PGFE/UNESA) e Sérgio Luiz Lopes (PPGE/UFRR/UERR/IFRR), é investigado a relação entre saberes tradicionais, Etnomatemática e o ensino de geometria em uma turma da 1ª série do Ensino Médio na Escola Estadual Indígena Cícero da Silva Pereira, em Roraima. A pesquisa analisou como os conhecimentos e práticas da comunidade, especialmente o grafismo e o trançado, contribuem para o ensino da geometria no currículo escolar indígena. Utilizou-se o método (auto)biográfico e a pesquisa narrativa, os resultados indicaram que explorar esses elementos culturais amplia a compreensão da geometria, fortalece a identidade cultural e incentiva os docentes indígenas a explorar o currículo escolar.

Já o estudo "**Hortas Escolares para desemparedar, cultivar cidadania e (re)existir**" aborda a experiência do projeto *Hortas Escolares: Cultivando Cidadania* em São Leopoldo/RS, De autoria de Vitória Regina Casagrande Viel (Unissinos), Sandra Lilian Silveira Grohe (Unissinos) e Rodrigo Manoel Dias da Silva (Unissinos), o artigo traz como temática a reconexão com a natureza e a manutenção das hortas escolares. Com abordagem quali-quantitativa, a pesquisa envolveu uma fase de aprofundamento teórico e outra de coleta de dados, identificando 66 hortas e selecionando 4 para acompanhamento. Observou-se que o projeto se fundamenta no contexto das relações com a natureza, priorizando o pensamento crítico e reconhecendo

melhores condições de vida de todos os seres vivos. Além disso, promove a ressignificação dos sujeitos e sua relação com a natureza em espaços educativos, reforçando uma abordagem ecológica, social e intercultural.

Em **“Caracterización del pensamiento tecnológico que circula en la escuela, relación con las comunidades originarias y la consciencia ambiental”**, Diego Castro (Univesidad Libre de Colombia) e Nataly Castro (Universidad de Valladolid, España) investigam a aplicação do pensamento tecnológico nas escolas, relacionado ao conhecimento etno-tecnológico dos indígenas, identificado em uma pesquisa sobre conscientização ambiental nas ciências naturais. Através de uma metodologia qualitativa descritiva, promove-se a circulação do conhecimento ambiental da comunidade Cubea, em Vaupés-Colômbia, na escola. Conclui-se que o conhecimento etno-tecnológico contrasta com as teorias ocidentais do pensamento tecnológico, centradas nos "artefatos", e permite aos alunos refletir e contribuir para a disseminação do saber ambiental nativo, agora com base na etno-tecnologia.

Iago Gomes da Silva (SECBA) e Marco Antonio Leandro Barzano (UEFS) abordam as práticas pedagógicas que integram identidade racial e memória na construção de uma educação ambiental baseada no conceito de “Todo Ambiental”, no artigo intitulado ‘**“*São estas as partes que me faltam*”: identidade racial e memória como meios de ensinar e aprender o “Todo” na educação ambiental**”. Os autores argumentam que identidade e memória são inseparáveis da concepção de natureza, embora historicamente tenham sido fragmentadas pelos processos coloniais. A pesquisa, realizada em um mestrado em Educação, utilizou a cartografia como metodologia, com observação participante e pesquisa-intervenção. Os resultados indicam a necessidade de uma educação ambiental que considere as relações étnico-raciais, compreendendo a crise climática em suas raízes coloniais e valorizando narrativas de sobrevivência.

O artigo denominado “**A relação crianças-cosmos no Assentamento Visconde: por uma educação ambiental em presença de outros seres**” é baseado em uma dissertação de mestrado, investiga a relação entre crianças e cosmos no Assentamento Visconde (Casimiro de Abreu/RJ), dentro da luta agroecológica. A pesquisa, de autoria de Dafne Rozencwaig Souza (UFF), Lea Tiriba (UNIRIO) e Lucia Cavalieri (UFF), questiona visões antropocêntricas e cosmofóbicas que influenciam as relações cotidianas, científicas e políticas, afastando os seres humanos de sua interconexão com outras ontologias. Utilizando referenciais como o perspectivismo

ameríndio e as cosmologias indígenas e tradicionais, o estudo propõe a ideia de *crianças-cosmos* como adubo para novas práticas pedagógicas. Por fim, defende a urgência de abrir os estudos das infâncias para saberes orais de povos cujas existências estão enraizadas em cosmologias vivas.

Em "**Organização Comunitária da Juventude do Beira Amazonas, Amazônia - Amapá - Brasil**", de Raimunda Kelly Silva Gomes (GISAE), Alvaro dos Reis Maciel (GISAE) e Emanuelle Maria Gomes Castro (GISAE), é investigado os saberes socioambientais e sua relação com a Educação Ambiental no Grupo de Trabalho (GT) da Juventude da comunidade de São Tomé do Macacoari, no território do Beira Amazonas, Amapá. Utilizando um estudo de caso com abordagem quali-quantitativa, a pesquisa incluiu observação direta, questionários e entrevistas com representantes da comunidade e do GT da Juventude. O Protocolo Comunitário do Beira Amazonas, criado por lideranças comunitárias, atua na defesa territorial e na luta por políticas públicas.

Bárbara Pelacani (UFRJ) e Emerson Ferreira Guerra (UFRRJ) investigam a relação entre a Educação Ambiental de Base Comunitária (EABC) e a perspectiva antirracista, destacando sua importância para compreender os conflitos socioambientais e a resistência ao neoextrativismo, no estudo "**Educação Ambiental antirracista e as lutas dos povos indígenas**". A pesquisa utiliza como campo de estudo o Acampamento Terra Livre (ATL) de 2022, em Brasília, analisando documentos, registros fotográficos e anotações de campo. O contato com comunidades indígenas permitiu a construção de um conhecimento situado, baseado na convivência pedagógica com grupos afetados pelo racismo ambiental. Os resultados mostram que a atuação indígena no ATL fortalece estratégias de articulação política, formação e transformação social, enriquecendo a EABC com saberes ancestrais.

O artigo "**Educação ambiental voltada para a participação social em espaços não formais**" aborda a importância de reconstruir a relação entre seres humanos e natureza, promovendo mudanças de mentalidade e hábitos para enfrentar os desafios socioambientais. Mayra Carvalho de Souza Pereira (UNIARA) e José Maria Gusman Ferraz (UNIARA, investigaram as percepções e a participação socioambiental de moradores próximos a uma praça pública, além de analisarem ações de educação ambiental realizadas com a comunidade local. A pesquisa foi realizada com abordagem quali-quantitativa, exploratória e descritiva, e utilizou métodos participativos de

pesquisa-ação, incluindo questionários, atividades educativas e feiras comunitárias. Os resultados apontam avanços no empoderamento dos moradores, no senso de pertencimento, na divulgação científica e na melhoria do espaço público, que se tornou mais limpo e seguro.

No estudo "**Um olhar para o invisível: projeto interdisciplinar para educação ambiental e ensino sobre sambaquis no sistema prisional**", de Augusto Barros Mendes (Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Cora Coralina), discute a invisibilização da cultura dos sambaquieiros, povos originários que habitaram o litoral brasileiro há cerca de 8.000 anos, muito antes da chegada de Cabral. Para resgatar essa parte esquecida da história, foi criado o projeto "Tinha Sambaqui Aqui: Arqueologia e História Indígena Capixabas", voltado para alunos do Ensino Médio-EJA em ambiente prisional. O objetivo foi promover o conhecimento sobre os sítios arqueológicos do tipo sambaqui e valorizar as tradições indígenas. A iniciativa contribuiu para a construção de novos saberes, desenvolvimento de habilidades e fortalecimento da autoestima dos alunos, aspectos fundamentais no processo de ressocialização.

Na pesquisa de Thiago Barros (UNAMA), Adrielle Silva Pinheiro (UNAMA) e Ana D'Arc Martins de Azevedo (UEPA) é abordada a relação do audiovisual à educação como promotora de conscientização socioambiental e cultural no ambiente escolar. O texto intitulado "**Produção audiovisual como prática educativa: análise de experiência em escola pública em Igarapé-Miri-PA**" analisa uma experiência que envolveu estudantes do 2º ano do ensino médio em uma escola estadual de Igarapé-Miri, no Pará. A produção de vídeos foi utilizada como estratégia pedagógica para promover aprendizagens significativas, senso crítico e valorização das culturas locais, especialmente no campo da educação ambiental. Por meio da análise dos vídeos produzidos e de entrevistas semiestruturadas, constatou-se que a atividade favoreceu a autonomia dos alunos, estimulou a criatividade e aprofundou a compreensão sobre a relação entre sociedade e natureza.

Em "**Educação escolar indígena, tecnologia e Bem Viver: possibilidades de uma educação socioambiental indígena**", de autoria de Thelma Lima da Cunha Ramos (IFAM), Elder Tânio Gomes de Almeida (SEMED) e Carolina Brandão Gonçalves (UEA), é analisada como a educação escolar indígena pode dialogar com os saberes ancestrais e a relação com a natureza, integrando tecnologias digitais sob a

perspectiva do Bem Viver. São discutidos os princípios da educação indígena — como especificidade, diferença, interculturalidade, bilinguismo e comunitarismo — em relação a projetos educativos voltados ao Bem Viver. A pesquisa, de caráter qualitativo e bibliográfico, utilizou também a leitura de imagens para compreender os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologias. Os resultados mostram que a educação escolar indígena pode ser fortalecida pelas tecnologias digitais, promovendo uma educação socioambiental alinhada aos saberes tradicionais.

"**Educação ambiental, sustentabilidade e recursos naturais: metodologias aplicadas aos alunos do ensino fundamental I da Comunidade Quilombola de Cajazeiras - Santo Antônio/RN**" é a pesquisa apresentada por Maria das Dores da Silva (IFRN) e Bruno Lopes da Silva (IFRN). Este artigo destaca a importância da educação ambiental na promoção da sustentabilidade e melhoria da qualidade de vida. Enfatiza o papel das escolas como espaços de mudanças, capazes de sensibilizar crianças sobre o cuidado com o meio ambiente. O estudo foi realizado na Escola Municipal José Alexandre de Lima, localizada na zona rural de Santo Antônio (RN), com o objetivo de conscientizar os alunos sobre suas ações ambientais. Por meio de aulas temáticas, observou-se uma mudança positiva nas atitudes dos estudantes, refletida no ambiente escolar. O projeto demonstrou que a educação ambiental pode ser efetiva e sustentável quando integrada ao cotidiano escolar.

FLUXO (12 ARTIGOS)

As autoras Caroline Gonçalves Garcia (UFBA) e Maria Luísa Bonazzi Palmieri (Instituto de Pesquisas Ambientais - Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística/SP) trazem, em seu artigo "**As contribuições das visitas escolares a uma área protegida no contexto de um projeto de educação integral e ambiental"**, uma análise das contribuições das visitas escolares à Estação Experimental de Tupi (EET), área ambiental protegida em Piracicaba/SP, frente à importância da educação integral e da educação ambiental e o potencial educativo das áreas protegidas. Na análise dos resultados da pesquisa, conclui-se que se identificam a oportunidade de aproximação dos estudantes com a realidade local e a comunidade, a complementação da educação escolar com uma vivência prática, a conscientização ambiental e a integração com a natureza.

“O estudo da produção energética: educação ambiental por meio do construcionismo”, de Luís Henrique Pupo Maron (IFPR) e Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior (UEM), buscou investigar a Educação Ambiental por meio de uma sequência didática fundamentada no construcionismo, para despertar o sujeito ecológico em estudantes de Ensino Médio e entender o papel das emoções no processo de ensino-aprendizagem. A análise das emoções, realizada por meio de vídeos e questionários, foi conduzida por uma metodologia orientada por eventos, utilizando-se de um algoritmo de detecção de expressões faciais. A Análise de Conteúdo possibilitou inferências acerca das percepções dos participantes sobre a temática ambiental. Os resultados apontam para a promoção de uma visão crítica sobre o consumo de eletricidade e destacou a importância da afetividade dentro do contexto educacional.

No artigo **“Determinantes da Percepção da Existência de Conflito Socioambiental: Evidências Empíricas de um Projeto de Educação Ambiental com Pescadores Artesanais”**, Diogo Cesar Pereira (UFMG), Luciano Mattar (UFMG) e Jorge Alexandre Barbosa Neves (UFMG) investigam os níveis de percepção socioeconômica da população de pescadores artesanais participantes do *Projeto de Educação Ambiental Pescarte*. A análise revela a percepção socioambiental associada a dimensões conflituosas do cotidiano da pesca artesanal, em especial à existência das alterações ambientais e à influência das atividades de produção de petróleo e gás sobre a atividade pesqueira.

Em **“Hortas urbanas e periurbanas: educar com práticas socioambientais sustentáveis”**, Eduardo Fernandes Martinello (UNESC / USC) e Dirceu Benincá (FURG) destacam as hortas urbanas e periurbanas como espaços de trabalho, geração de renda e troca de saberes. A partir de experiências no Sul de Santa Catarina, observam que essas práticas promovem a conexão entre indivíduos e o meio ambiente, incentivando a consciência ecológica e a produção de alimentos saudáveis a custos acessíveis. As hortas agroecológicas servem como ferramentas para ensinar temas como ciências naturais, economia e sustentabilidade, alinhando-se às metodologias de Célestin Freinet e Paulo Freire, visando formar cidadãos conscientes e engajados nas questões socioambientais.

Ernaldo Oliveira de Medeiros (Escola Superior Dom Helder Câmara) e Maraluce Maria Custódio (Escola Superior Dom Helder Câmara) são autores do artigo **“Aplicação da teoria de John Dewey na educação ambiental”**, que investiga se a

aplicação do instrumentalismo de Dewey na Educação Ambiental pode promover um agir ético e ambiental nos educandos. O objetivo é analisar se a formação democrática e crítica, baseada na prática da pesquisa, pode resultar em uma transformação social para a preservação ambiental. A pesquisa, de abordagem hipotético-dedutiva e fundamentada nas obras *Democracia e Educação* de Dewey e *Epistemologia Ambiental* de Leff, conclui que é essencial o financiamento governamental em laboratórios e pesquisas práticas para gerar novos conhecimentos e promover a transformação social em prol da preservação do meio ambiente.

O estudo **"Percepções de professores sobre o uso da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão como um espaço não escolar para o ensino e aprendizagem no viés da sustentabilidade"**, de Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo (UFRN), Josivan Fernandes de Araujo Junior (UFRN) e Natanael Charles da Silva (IFPA), tem como objetivo analisar a percepção de professores da Educação Básica sobre o uso da reserva no Rio Grande do Norte para a aprendizagem sustentável. A pesquisa qualitativa, realizada com 19 docentes de Macau (RN), revela que os professores conhecem pouco a reserva, considerando a Ecologia e a Botânica como as áreas mais exploráveis. Destaca-se a necessidade de os docentes compreenderem as possibilidades pedagógicas da reserva e incorporarem a interdisciplinaridade, contextualizando social, cultural e ambientalmente as atividades.

No artigo **"Saneamento básico e educação ambiental frente às mudanças climáticas"**, as autoras Carla Teresinha do Amaral Rodrigues (FURG) e Dione Iara Silveira Kitzmann (FURG) trazem uma investigação das contribuições da Educação Ambiental no Saneamento Básico diante das mudanças climáticas. A pesquisa qualitativa, baseada em revisão da literatura e análise de documentos legais, identifica a presença das categorias Saneamento Básico e Educação Ambiental em relação às mudanças climáticas. A maioria dos documentos aborda essas questões, exceto a Política Nacional de Educação Ambiental. A conclusão é que a Educação Ambiental pode contribuir por meio de ações educativas, formação de lideranças locais, campanhas de mobilização, conscientização pública, comunicação de risco e capacitação técnica.

"A Educação Ambiental para as Mudanças Climáticas no Exame Nacional do Ensino Médio entre 1998 e 2007", Kleber Saldanha de Siqueira (UFAL) e Luís Paulo Leopoldo Mercado (UFAL). Este artigo, configurado numa pesquisa documental qualitativa, buscou mapear a ocorrência do tema 'Educação para as Mudanças

Climática' em todas as edições do Exame Nacional do Ensino Médio, realizadas entre 1998 e 2007, identificando e analisando as habilidades e competências cobradas na BNCC concernentes às mudanças climáticas, buscando compreender como estas foram exploradas nas diferentes áreas do conhecimento. Com base nos dados analisados, constatou-se que o tema evoluiu consideravelmente no período delimitado, impactando de forma direta sua importância e estudo no Ensino Médio, impulsionando novas normativas educacionais para a preservação do meio ambiente nos anos seguintes e fortalecendo a formação do sujeito para a preservação do clima.

Em **"Educação Climática, Agenda 2030 e a Carta da Terra, no sistema educacional de Itapema, SC"**, Alesandra Bez Birolo (IFSC), Cássio Aurélio Suski (IFSC) e Oldemar de Oliveira Carvalho Junior (Instituto Ekko Brasil) analisam a percepção dos estudantes de Itapema sobre a Agenda 2030, a Carta da Terra e as mudanças climáticas. A pesquisa, dividida em três etapas (identificação dos grupos, aplicação de questionário e análise de dados com a Escala Likert), revelou a necessidade de incluir o tema das mudanças climáticas como conteúdo obrigatório no currículo escolar. Os estudantes demonstraram interesse em ações contra as mudanças climáticas, mas carecem de informações sobre como implementá-las e desconhecem as metas e ações relacionadas.

O estudo **"Percepções e valores culturais na paisagem do Jardim Botânico de São Paulo"**, de Erico Fernando Lopes Pereira-Silva (USP), Elisa Hardt (UNIFESP) e Albertina Maria Batista de Sousa da Silva (IFRJ), investigou os significados da paisagem do JBSP por meio de fotografias, associando-as a identidades pessoais e valores culturais. A pesquisa utilizou fotografias históricas e contemporâneas, aplicando técnicas de análise de imagens com a *API Google Cloud Vision*® para categorizar elementos visualizados. Entrevistas com nove participantes, baseadas no Modelo de Valores Culturais, ajudaram a compreender as preferências e os significados atribuídos à paisagem, gerando uma semântica narrativa sobre as relações e valores culturais e naturais do local.

Gisela Cristina Richter (FURB) e Joel Dias da Silva (FURB), em **"Modelos de Indicadores de Educação Ambiental e de Sustentabilidade para Políticas Públicas"**, de Gisela Cristina Richter e Joel Dias da Silva, fazem um inventário de modelos internacionais de indicadores para políticas públicas de Educação Ambiental e Sustentabilidade, com base em dados e documentos entre 1997 e 2023. São destacados

modelos do Brasil, Canadá, Colômbia, Espanha, China e da ONU. O estudo aponta a necessidade de evolução contínua nas discussões sobre urbanização, industrialização e sua relação com o meio ambiente, para adaptar e atualizar os indicadores, tornando-os mais relevantes e eficazes.

Por fim, o estudo **"O descarte de embalagens plásticas vazias de agrotóxicos no Brasil: uma revisão sistemática da literatura"**, de Antonio de Santana Padilha Neto (UNEB), Maria Herbênia Lima Cruz Santos (UNEB) e Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco (IFSertãoPE), analisou artigos sobre o descarte de embalagens de agrotóxicos e a legislação brasileira entre 2002 e 2022, considerando também os impactos socioambientais sob a ótica da educação ambiental. A pesquisa, baseada em 48 produções selecionadas, revelou que a indústria de agrotóxicos, com apoio do Estado, adota posturas irresponsáveis, resultando em problemas de saúde, além de impactos ambientais e sociais no Brasil.