

INTRODUÇÃO

QUESTÕES AMBIENTAIS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

Ana Elizabeth Santos Alves (UESB)¹

Fábio Mansano de Mello (UESB)²

Jesús Jorge Pérez García (UPR)³

Marisa Santos Oliveira (UESB)⁴

*"As árvores devem ser alinhadas, para que o gigante de sete léguas não possa passar! É a hora da contagem e da marcha unida, e devemos caminhar em formação cerrada, como a prata nas raízes dos Andes."*⁵

Com a energia de uma das frases mais famosas, definidoras e relevantes de José Martí sobre *Nuestra América*, iniciamos a apresentação da coletânea *Trabajo, saberes y formación emancipadora: conservación ambiental en Cuba y Brasil*. A organização do livro é fruto do Protocolo de Colaboração Internacional assinado entre a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB/BRA), a Universidad de Pinar

¹ Doutora em Educação pela UFBA. Professora do Programa de Pós-Graduação em Memória: Linguagem e Sociedade (UESB). E-mail: ana_alves183@hotmail.com.

² Doutor em Memória: Linguagem e Sociedade pela UESB. Professor do Departamento de Ciências Humanas e Letras da UESB e do Programa de Pós-Graduação em Memória: Linguagem e Sociedade (UESB). E-mail: fabio.m.mello@uesb.edu.br.

³ Pós-doutor em Educação na Região Amazônica pelo Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA/UFPA-Brasil). Doutor em Ciências Pedagógicas pelo Instituto Central de Ciências Pedagógicas, Havana, Cuba, com título reconhecido pela UNIRIO. Professor visitante no Programa de Pós-Graduação em Educação, na linha Política e Sociedade, da UFPA, Campus Tocantins/Cametá. E-mail: jerjor2014@gmail.com.

⁴ Doutora em Memória: Linguagem e Sociedade pela UESB. Professora do Departamento de Ciências Sociais da UESB e do Programa de Pós-Graduação em Memória: Linguagem e Sociedade (UESB). E-mail: marisa.oliveira@uesb.edu.br.

⁵ Martí, José. *Nuestra América*. Portal José Martí. Disponível em: <https://www.josemarti.cu/publicacion/nuestra-america/>. Acesso em: 10 abr. 2026.

del Río UPR/CUB) e a Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV/CUB). Os acordos preveem a execução de convênios e programas destinados a incentivar publicações com resultados de pesquisas desenvolvidas em cada instituição, cujo propósito é valorizar os conhecimentos e a urgência de ações conjuntas para enfrentar os problemas e os desafios políticos, econômicos e socioambientais de nossos povos. A iniciativa foi impulsionada por ações de internacionalização que articulam os programas de pós-graduação e os grupos de pesquisa dessas instituições. Destaca-se, nesse contexto, a contribuição do Programa *Move la América*, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Processo nº 88881.083849/2024-01), cuja finalidade é complementar os esforços de internacionalização do ensino superior brasileiro por meio do intercâmbio de bolsistas.

A publicação do livro surge em um momento de profundas lutas ideológicas, guerras, desinformação e violação de “regras”, em função de uma ordem internacional decadente e unilateral, estabelecida pelos países do “primeiro mundo” para perpetuar a exploração e a apropriação dos recursos dos países do sul global. Os países dominantes quebram suas próprias regras de cooperação multilateral dada a realidade de influência política e força militar. Os principais expoentes do multilateralismo são os países do BRICS e sua articulação com o sul global, que advogam pelo emprego de moedas nacionais no comércio internacional e pela promoção do desenvolvimento como alternativa soberana ao predomínio do dólar. Este, por sua vez, transformou-se em instrumento político e econômico de dominação, restringindo o avanço das nações.

A postura agressiva e sem limites da atual política dos Estados Unidos da América (EUA), marcada por ameaças recorrentes, práticas de coerção econômica e pela imposição de tarifas a diversos países sob o lema de “tornar a América grande novamente”, tem produzido desdobramentos de alcance global. Somam-se a isso o sequestro do presidente da Venezuela, os ataques direcionados ao Irã, as declarações favoráveis ao controle da Groenlândia e do Canal do Panamá, bem

como as restrições impostas ao comércio de petróleo destinado a Cuba⁶, com o objetivo de aprofundar o isolamento econômico da ilha. Isso se agrava ainda mais diante do anúncio público do governo dos EUA de se apoderar do petróleo, do urânio, das terras raras e de outros recursos econômicos desses países. Do mesmo modo, a orquestração de mudanças destinadas a instalar governos pró-americanos contribuiria para a perpetuação de uma dominação neocolonial.

1. Problemas ambientais que atingem a humanidade

A crise ambiental é assunto presente em todo o mundo. As discussões englobam questões relacionadas às mudanças climáticas, provocadas principalmente pela emissão de gases de efeito estufa resultantes da queima de combustíveis fósseis, o que contribui para o aumento da temperatura global. Outro problema é a poluição do ar, causada pela contaminação atmosférica proveniente das indústrias, dos veículos e das queimadas. O desmatamento, decorrente da destruição de florestas para a expansão da pecuária e da agricultura, intensifica ainda mais as mudanças climáticas. Somam-se a esses problemas a destruição de espécies animais e vegetais, a poluição da água e do solo,

⁶ No caso específico de Cuba, denunciemos o bloqueio econômico imposto unilateralmente pelos EUA há 67 anos. Para tanto, os EUA promulgaram leis extraterritoriais, aprovadas por seu Congresso, como a Lei Torricelli (1992) e a Lei Helms-Burton (1996), que proíbem, condenam e sancionam países, grupos econômicos e bancos que negociam com Cuba, violando os direitos humanos do povo cubano. O governo dos EUA impôs multas multimilionárias e revogou licenças comerciais aos países que não cumpriram essa lei. Recentemente, esse governo proibiu os países do mundo de exportar petróleo para Cuba, sob ameaça de impor tarifas de 30% ou mais sobre o comércio bilateral. Isso significou que o país ficou sem petróleo por mais de três meses, com impactos significativos na economia, na geração de energia, no abastecimento alimentar, na saúde, na indústria, no transporte e na vida social de toda a população. Trata-se de um ato de terrorismo de Estado e de fascismo sem precedentes. No entanto, Cuba tem muitos amigos, assim, inúmeros países e organizações ao redor do mundo enviaram doações de todos os tipos para aliviar a situação. Além disso, o primeiro petroleiro chegou a Cuba no mês de abril, com 100 mil toneladas de petróleo vindas da irmã Rússia, rompendo o bloqueio imposto pelos EUA e garantindo ao país esse recurso tão necessário para a vida dos cubanos.

bem como a degradação ambiental. Trata-se de uma situação ambiental bastante preocupante, cujas consequências atingem seres humanos e não humanos, alterando as condições de vida social, ambiental, política, econômica e cultural (Löwy, 2014; Bomfim, 2022; Novaes, 2025)⁷.

Cabe, então, perguntar: o que significa a crise ambiental que estamos vivendo? Qual é a raiz do problema?

As pistas para compreender as possíveis respostas a essas perguntas encontram-se na compreensão da estrutura dos fenômenos sociais, isto é, na condição estrutural desses fenômenos. Karel Kosik (1976, p. 35)⁸ explica que o conhecimento da realidade deve ser apreendido em sua “totalidade concreta”. Um fato ou um acontecimento particular conecta-se dialeticamente a outros processos, como acontecimentos, conjuntos de fatos e diferentes formas de relações humanas, desse modo, podemos conduzir “a compreensão da realidade social como parte estrutural do todo a ser racionalmente explicado”; ou seja, “a realidade entendida como parte estrutural do todo” (Kosik, 1976, p. 36)⁹.

A análise da estrutura da sociedade capitalista e das condições materiais que levam à reprodução sem limites do sistema do capital, orientado pela busca do lucro, permite compreender a lógica implacável que explica a dominação e a destruição das condições de vida no planeta. (Novaes, 2025). A expansão do sistema ocorre por meio de mecanismos econômicos, sociais e políticos fetichizados, além de formas ideológicas; determinadas pelas relações sociais do capital, que transformam e destroem a natureza, ao mesmo tempo em que controlam, exploram, alienam e descartam o trabalho. Essa relação se expande tanto em períodos de crescimento da economia quanto em

⁷ Löwy, Michael. *O que é o ecossocialismo?* 2. ed. São Paulo: Cortez, 2014; Bomfim, Alexandre Maia do. Da educação ambiental crítica ao ecossocialismo: entre a conciliação com o sistema do capital e a construção de um novo horizonte. *Revista Trabalho Necessário*, Niterói, v. 20, n. 43, p. 1-18, 2022; Novaes, Henrique Tahan. *A educação ambiental anticapitalista: produção destrutiva, trabalho associado e agroecologia*. São Paulo: Boitempo, 2025.

⁸ Kosik, Karel. *Dialética do concreto*. Tradução de Célia Neves e Alderico Toríbio. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

⁹ Id.

momentos de crise. Nesse processo, parece não haver espaço para críticas em que tudo ocorre de modo natural (Bastos, 2016) ¹⁰.

Vejam os mais de perto. No que diz respeito aos interesses e às estratégias globais do capital, atualmente, a América Latina desponta como um território que concentra importantes reservas geoestratégicas de riqueza material do planeta, conforme João dos Reis Silva Jr. (2026) ¹¹. Essas reservas naturais constituem “insumos estratégicos ligados à economia do conhecimento, à transição energética, à digitalização e às cadeias produtivas de alta complexidade tecnológica” ¹² (Silva Jr., 2026, p. 1). A disputa pelo controle e pela exploração desses recursos envolve tensões políticas e comerciais entre países dominantes na luta pela hegemonia. O autor ressalta que a abundância desses recursos “jamais se converteu em soberania histórica” para a região, mas, sim, em “vetor de subordinação” aos interesses externos. Nesse sentido, afirma:

É por isso que a América Latina adquire centralidade no novo arranjo da razão de Estado global. Não como periferia frágil, mas como território de abundância estrutural. O subcontinente concentra uma das maiores reservas geoestratégicas de riqueza material do planeta: lítio nos salares do Chile e da Argentina, cobre em escala continental nos Andes, quase a totalidade do nióbio mundial concentrada no Brasil, grandes jazidas de grafite, níquel, manganês, ferro, bauxita e terras raras distribuídas pela região, além de água doce, biodiversidade, terras agricultáveis, biomassa e elevado potencial energético (CEPAL, 2024; IEA, 2023) (Silva Jr., 2026, p. 1-2) ¹³

O autor faz ressalvas sobre as contradições imanentes a esse novo poder estratégico, visto que os países subordinados aos novos ditames da lógica de acumulação “passam a exportar futuro e importar

¹⁰ Bastos, Pedro P. Zahluth. Texto de orelha. In: Harvey, David. *17 contradições e o fim do capitalismo*. Tradução de Rogério Bettoni. São Paulo: Boitempo, 2016.

¹¹ Silva Jr., João dos Reis. América Latina: riqueza capturada. *A Terra é Redonda*, 1 fev. 2026, p. 1-4. Disponível em: <https://aterraeredonda.com.br/america-latina-riqueza-capturada/>. Acesso em: 10 fev. 2026.

¹² Id.

¹³ Id.

presente”. A questão das terras raras é sintomática. O Brasil possui a segunda maior reserva do mundo desses minerais, porém sua exploração e produção ainda são limitadas. O Estado de Goiás abriga a única mineradora em operação de terras raras no país, a Serra Verde, segundo dados do jornal *Folha de São Paulo* (2026)¹⁴. O governo desse Estado anunciou a assinatura de um memorando de entendimento com os Estados Unidos para explorar esses minerais, ação que demonstra a antecipação na disputa geopolítica ao garantir prioridade no fornecimento futuro às empresas estadunidenses ou aliadas aos seus interesses. Em 20 de abril de 2026, a companhia norte-americana USA Rare Earth anunciou a compra da mineradora Serra Verde por aproximadamente US\$ 2,8 bilhões.

Voltemos aos conflitos referentes à relação entre capital e natureza.

Harvey (2016)¹⁵ discute o fato de que o capitalismo encontra um entrave ao seu desenvolvimento em razão da crise ambiental. O autor apresenta algumas teses para contrapor essa premissa, ainda que reconheça que a lógica do desenvolvimento capitalista impõe graves ataques ao meio ambiente. A primeira delas diz respeito à capacidade histórica do capitalismo de resolver os problemas relacionados à contradição entre capital e natureza. Em segundo lugar, aponta como a própria natureza está encapsulada pela dinâmica da acumulação de capitais, dada a tecnologia aplicada ao agronegócio, do avanço da indústria química, (adubos e agrotóxicos) e à engenharia genética. O terceiro ponto diz respeito à mercantilização da questão ambiental. “As tecnologias ambientais são cotadas a valores altíssimos nas bolsas de todo o mundo. Quando isso acontece, como nos casos das tecnologias em geral, a engenharia da relação metabólica com a natureza torna-se

¹⁴ Búrigo, Artur. Caiado responde a Lula sobre acordo de minerais críticos: “Quem vende o Brasil é ele”. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 24 abr. 2026. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2026/04/caiado-responde-a-lula-sobre-acordo-de-minerais-criticos-quem-vende-o-brasil-e-ele.shtml>. Acesso em: 24 abr. 2026.

¹⁵ Harvey, David. *17 contradições e o fim do capitalismo*. Tradução de Rogério Bettoni. São Paulo: Boitempo, 2016.

uma atividade autônoma em relação às necessidades reais” (Harvey, 2016, p. 231)¹⁶. Por último, Harvey (2016, p. 232)¹⁷ aponta a capacidade do capital de circular e se acumular mesmo sob condições de crises ambientais: “Desastres ambientais criam oportunidades abundantes para um ‘capitalismo do desastre’ lucrar com prodigalidade”.

De suas reflexões, depreendemos inúmeros aspectos contraditórios da relação entre capitalismo e meio ambiente. Um deles é o discurso empresarial pró-preservação ambiental, que se traduz no lema da responsabilidade social e na construção de um discurso ideológico sobre desenvolvimento sustentável. De um lado, tem-se a energia limpa com o crescimento dos parques eólicos no Brasil, os quais atualmente ocupa lugar de destaque na produção dessa energia no mundo, é que é sintomático. O país possui condições climáticas favoráveis, sendo a região Nordeste o polo da energia gerada pelos ventos. Destaca-se dessa matriz energética a redução do uso de combustíveis fósseis e conseqüentemente, das emissões de gases de efeito estufa, bem como a gratuidade e a abundância dos ventos, o que contribui para o chamado desenvolvimento sustentável. A energia solar, por sua vez, tem crescido vertiginosamente nos últimos anos, de modo que, em 2025, o setor foi responsável pela adição de 10,6 gigawatts ao sistema, por meio de usinas solares e sistemas domésticos de placas nos telhados. Nesse período, o investimento no setor ultrapassou R\$ 32,9 bilhões, gerando inúmeras oportunidades de trabalho, os chamados empregos verdes¹⁸ (ABSOLAR, 2026).

É inquietante pensar o surgimento, diante das lentes atuais, de um futuro de assombro. Como evoca Traverso (2018)¹⁹, o futuro está turvo, assim, sua visibilidade se materializa quando se percebe que, em

¹⁶ Id.

¹⁷ Id.

¹⁸ Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR). Energia solar avança no Brasil e adiciona 10,6 GW em 2025, com mais de R\$ 32,9 bi em investimentos. ABSOLAR, São Paulo, 23 fev. 2026. Disponível em: <https://www.absolar.org.br/home/energia-solar-avanca-no-brasil-e-adiciona-106-gw-em-2025-com-mais-de-r-329-bi-em-investimentos/>. Acesso em: 20 abr. 2026.

¹⁹ Traverso, Enzo. *Melancolia de esquerda: marxismo, história e memória*. Tradução de André Bezamat. Belo Horizonte: Áyiné, 2018.

sua trajetória histórica, a humanidade, mesmo por meio das lutas travadas, criou monstros terríveis e hoje a ecologia tenta ecoar em brados vivos, a urgência de olhares atentos aos perigos que ameaçam a vida no planeta e aos perigos do próprio capital. O capital, por sua vez, trava um duelo sem limites com a natureza, e só nos cabe, em tempo pensar um tipo de mundo que podemos deixar para as gerações futuras. Por isso, questionamos se o presente nos basta? Que presente?

Nesse sentido, vejamos as consequências dos avanços dessas matrizes energéticas e os impactos sobre a sociedade e o meio ambiente. No que tange à energia gerada pelos ventos, ainda que seus custos de operação e de manutenção sejam relativamente baixos, o investimento inicial é elevado. Temos o exemplo do Complexo Eólico Ventos de São Zacarias, inaugurado em 2025 no município piauiense de Simões. Trata-se de um investimento na ordem de R\$ 3 bilhões, realizado por uma *joint venture* entre o Green Investment Group (GIG), a Macquarie Asset Management e a Hydro Rein²⁰. Além disso, os impactos sociais e ambientais são inúmeros. As turbinas dos parques eólicos emitem ruídos decorrentes do funcionamento mecânico e dos efeitos aerodinâmicos, cujos ruídos podem chegar a 50 decibéis nas proximidades dos geradores. Dessa forma, comunidades próximas aos parques sofrem com problemas decorrentes da chamada “síndrome da turbina eólica”. Segundo a professora da Fiocruz, Wanessa Gomes, em pesquisa realizada em Caetés-Pernambuco, foram identificados em seus moradores “problemas de concentração, aprendizagem, tontura, instabilidade, dores de cabeça, dificuldades em adormecer, a falta de equilíbrio. Isso demonstra que há uma relação também com a saúde mental. Os moradores falam que depois da implantação do Parque, começaram a ter vários problemas relacionados ao sono, ansiedade, irritabilidade, dores de cabeça, problemas na audição, no trato

²⁰ Movimento Econômico. Com R\$ 3 bilhões investidos, Piauí ativa um dos maiores parques eólicos do país. *Movimento Econômico*, 11 jun. 2025. Disponível em: <https://movimentoeconomico.com.br/economia/energia/2025/06/11/com-r-3-bilhoes-investidos-piaui-ativa-um-dos-maiores-parques-eolicos-do-pais/>. Acesso em: 21 abr. 2026.

respiratório”²¹. Além disso, outras consequências afetam a vida animal dada a morte de pássaros e morcegos que colidem com as estruturas da usina, além do deslocamento de espécies terrestres que migram em razão da construção dos parques. O investimento na área da transmissão de energia no país não acompanhou o desenvolvimento do setor de energia renovável, de modo que parte dessa produção não chega a ser escoada para seus demandantes. Isso se aplica também à energia solar. Na construção das grandes usinas fotovoltaicas, extensas áreas são ocupadas, o que afeta diretamente a biodiversidade.

Ao nos reportarmos às questões ambientais de Cuba, a relação com o metabolismo do capital se apresenta de maneira peculiar, mas sempre conectada à perspectiva da totalidade das relações sociais. Santos (2026), no artigo “Cuba no Escuro”²², explicita uma face dos problemas vividos pelo país, tal como afirma que a crise energética não é apenas técnica, mas geopolítica. Essa relação se evidencia nos constantes apagões que ocorrem na ilha: “Não é falta de planejamento. Não é descuido. É a aritmética de uma guerra que nunca precisou ser declarada para produzir efeitos, isto é, o petróleo não chega porque o crédito internacional está bloqueado, as peças não chegam porque o fornecedor teme sanção secundária, as usinas termelétricas envelhecidas operando no limite porque a manutenção depende de importações barradas há décadas”. Santana (*apud* Santos, 2026), no texto “Manifiesto por la Tierra Herida...”, afirma que o bloqueio econômico não é apenas geopolítico, mas um crime contra a biodiversidade, o ecossistema e as gerações futuras de Cuba, cuja escassez econômica imposta pelo imperialismo estadunidense traz marcas duradouras para a comunidade.

²¹ Agência Brasil. Pesquisa aponta síndromes em comunidades próximas a parques eólicos. *Agência Brasil*, Brasília, 26 jun. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.abc.com.br/radioagencia-nacional/saude/audio/2024-06/pesquisa-aponta-sindromes-em-comunidades-proximas-parques-eolicos>. Acesso em: 21 abr. 2026.

²² Santos, Marcelo. Cuba no escuro. *ICL Notícias*, 5 mar. 2026. Disponível em: <https://iclnoticias.com.br/cuba-no-escuro/>. Acesso em: 21 abr. 2026.

No trânsito dessas reflexões, é necessário destacar um texto clássico de Friedrich Engels (1982), no qual afirma que a humanidade além dominar a natureza, em contraponto aos animais que a utilizam, também faz parte da natureza. Portanto, “essa realidade leva os homens a sentir e compreender sua profunda unidade com a natureza, afastando a inconcebível, absurda e antinatural ideia de antítese entre espírito e matéria, homem e natureza, alma e corpo”²³. Nesse mesmo raciocínio, em Marx aparece a relevância da natureza como fonte dos valores de uso, em uma passagem da “Crítica do Programa de Gotha” aponta: “O trabalho não é a fonte de toda riqueza. A natureza é fonte dos valores de uso (que são, de qualquer forma, a riqueza real!) tanto quanto o trabalho, que não é em si nada além da expressão de uma força natural, a força de trabalho do homem”²⁴ (Marx apud Löwy, 2014, p. 24-25).

A ausência de perspectiva dialética entre seres humanos e natureza nos coloca ante a dicotomia seres humanos *versus* natureza, o que, por óbvio, traz consequências diretas à vida no planeta. No livro *Arrabalde: em busca da Amazônia*, Salles²⁵ (2022, p. 15) relata as explicações que ouviu de um fazendeiro sobre a conquista e a ocupação das terras: “Quando eu cheguei, aqui não tinha nada”. Esse relato revela, simultaneamente, o orgulho e o desprezo manifestados pelo fazendeiro em relação à floresta e às matas, vistas como obstáculos a serem eliminados pela derrubada das árvores, transformando o território em pastagens para o gado. Tal postura exemplifica o “Brasil da Conquista, que ainda não está terminado, ainda é um esboço mal delineado do que poderemos ser um dia”²⁶ (Martins, 2021, p. 20).

²³ Engels, Friedrich. *O papel do trabalho na transformação do macaco em homem*. São Paulo: Global Editora, 1982.

²⁴ Löwy, Michael. *O que é o ecossocialismo?* 2. ed. São Paulo: Cortez, 2014

²⁵ Salles, João Moreira. *Arrabalde: em busca da Amazônia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

²⁶ Martins, José de Souza. *Fronteira: a degradação do Outro nos confins do humano*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2021

Pesquisas de José de Souza Martins (2011; 2021)²⁷ evidenciam a tragédia dos massacres dos povos indígenas e a exploração de trabalhadores e trabalhadoras, muitas vezes submetidos a condições análogas à escravidão. Tais tragédias podem ser compreendidas como crimes ambientais (Novaes, 2025).

Na direção contrária a essa racionalidade, destaca-se, no Brasil, a “extraordinária figura de Chico Mendes, um lutador que pagou com a própria vida seu compromisso com a causa dos povos da floresta amazônica” (Löwy, 2014, p. 11). Sua trajetória mostra que há outros modos de se relacionar com a natureza e com o território, baseados na valorização da vida, nos modos de vida dos povos da floresta e na resistência ao crescimento destrutivo do capital. Em um pequeno contraponto, mas abrindo espaço para uma reflexão pertinente, Eliane Brum²⁸ (2021, p. 96), jornalista brasileira, denuncia, em um de seus trabalhos, a dificuldade de compreender “a floresta dos povos”, já que quando a floresta passa a pertencer ao humano, deixa de ser parte do comum, no sentido de propriedade ela já não é mais floresta, a propriedade é um manifesto de aniquilação do corpo, e, uma vez havendo donos, não é mais floresta, mas ruínas. A autora complementa que não superaremos o maior desafio da trajetória humana neste planeta sem mudar a matriz do pensamento vigente na relação hegemônica entre homem, natureza e capital.

As afirmações elencadas oferecem pistas importantes e nos levam a questionar: quais são as bases históricas que fundamentam e estruturam o conceito de educação ambiental? Em que medida esse conceito se constrói em tensão ou em diálogo com a ideologia do progresso que historicamente orientou os processos de ocupação e de desenvolvimento do país?

As vozes de Chico Mendes, da religiosa Dorothy Stang, do jornalista Dom Phillips e de Bruno Pereira, no Brasil, somadas a tantas

²⁷ Martins, José de Souza. *A sociabilidade do homem simples: cotidiano e história na modernidade anômala*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2011; Martins, José de Souza. *Fronteira: a degradação do Outro nos confins do humano*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2021.

²⁸ Brum, Eliane. *Banxeiro ôkôtô: uma viagem à Amazônia centro do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

outras ainda vivas e presentes no campo de luta, constituem aqueles estrondos que se mesclam ao grito da natureza, que ora alerta, denuncia e combate as práticas vigentes, ora esbarra nas “forças” que oprimem e destroem. Essas forças, por deterem os megafones do orbe capitalista, suplantam seu alicerce ideológico e nos tornam, por vezes, a espécie que come e destrói a própria casa. “No capitalismo neoliberal, cada um de nós se torna um ‘inimigo’ da natureza”²⁹ (Dardot; Laval, 2017).

2. Mas o que diz este livro sobre a questão ambiental?

Esta coletânea tem como objetivo estabelecer um diálogo entre culturas e produções que articulam a conservação de recursos naturais, o conhecimento tradicional, a educação ambiental e a capacitação em processos de gestão ambiental comunitária em comunidades de Cuba e do Brasil.

O conjunto de textos reunidos neste livro é composto por trabalhos amplamente fundamentados em pesquisa empírica. Os(as) autores(as) cubanos(as) destacam os desafios mundiais que as mudanças climáticas impõem ao país. Os estudos abordam temas como a degradação ambiental que atinge as áreas costeiras, as zonas de risco e a deterioração dos solos, entre outros, impactando de forma direta as condições de vida, a saúde e o bem-estar das populações mais vulneráveis. As experiências relatadas demonstram um ponto forte no legado deixado pela Revolução cubana, que consiste em promover a formação emancipadora centrada na educação e na gestão ambiental comunitária. Os textos de autores(as) brasileiros(as) destacam estudos sobre as memórias dos povos do campo e seus saberes de ofício: artesãos(ãs) ligados(as) ao cultivo do cacau e trabalhadores e trabalhadoras de casas de farinha, que, mesmo em seus resquícios, ainda resistem a pensar e executar a produção da materialidade da vida sob a égide contra-hegemônica.

²⁹ Dardot, Pierre; Laval, Christian. *Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI*. São Paulo: Boitempo, 2017.

A distribuição dos textos nesta obra coletiva organiza-se em quatro seções, de maneira a aglutinar os capítulos de acordo com a estrutura de cada estudo, começando pelos textos dos(as) autores(as) cubanos(as) de caráter metodológico, seguidos dos capítulos que descrevem o município de Pinar del Río em uma sequência lógica, para que o(a) leitor(a) compreenda o contexto regional cubano e os temas que retratam a gestão ambiental do ponto de vista técnico e social. Por último, concluímos o livro com os textos brasileiros que retratam a memória, a história e o trabalho-educação.

Na seção inicial, denominada “Fundamentos Metodológicos”, Elisa Maritza Linares Guerra, Maricela María González Pérez e Dora Lilia Márquez Delgado apresentam o artigo “Metodología para el diagnóstico ambiental comunitario: propuesta y experiencias prácticas para la conservación ambiental en comunidades cubanas”. As autoras convidam o(a) leitor(a) a conhecer uma ferramenta metodológica relevante para diagnosticar problemas ambientais comunitários, aplicada por estudantes da Pós-Graduação em Gestão Ambiental vinculados ao Grupo de Pesquisa CEMARNA, da UPR. Esse diagnóstico foi realizado por meio da aplicação de métodos teóricos, empíricos e de desenvolvimento tecnológico.

Nessa mesma perspectiva, o estudo “Diagnóstico ambiental en comunidades en situación de vulnerabilidad conexas al cambio climático”, de Rafael Bosque Suárez e outros autores, descreve procedimentos metodológicos destinados a determinar a exposição a emergências climáticas, à sensibilidade e à capacidade de adaptação das populações para prevenir crises ambientais. A abordagem metodológica apoia-se em uma revisão documental sobre riscos e adaptação às mudanças climáticas, seguida pela realização de oficinas comunitárias e pela identificação dos principais sujeitos envolvidos. Frank Montesino Santana e Oberlandy Padilla Marrero assinam o texto: “Las acciones populares de grupo o colectivas frente a vulneraciones ambientales en comunidades cubanas.” O artigo investiga as causas estruturais responsáveis por impactos socioambientais e examina as respostas coletivas das comunidades afetadas por meio de análise de

quatro casos representativos de vulnerabilidades ambientais em distintas regiões de Cuba. O propósito do estudo é orientar e viabilizar ações populares coletivas por meio de um arcabouço jurídico que promova a justiça ambiental em um contexto socialista.

Na segunda seção, os estudos abordam a gestão ambiental nos setores produtivos, analisando as técnicas empregadas na produção agrícola e as resistências diante das mudanças climáticas. O artigo “La gestión ambiental en función del manejo de productos químicos en la producción agrícola”, escrito por Niurka Castillo Rocubert e outros autores, destaca que a agricultura cubana se estruturou em função da Revolução Verde, com uso intensivo de máquinas agrícolas, fertilizantes e agroquímicos. O propósito do estudo é implantar um programa de gestão ambiental e orientar o manejo correto dos produtos químicos no polo produtivo Hermano Barcón, que atende à produção de tabaco em Pinar del Río. Tania González Vázquez, Raymundo Vento Tielves e Carlos Llanes Burón apresentam o texto “Educación ambiental con enfoque prospectivo para prevención de desastres en fincas de la llanura sur de Pinar del Río”, cujo objetivo é oferecer um conjunto de ações educacionais voltadas ao tema ambiental, seguindo uma abordagem prospectiva, com vistas a aumentar a resiliência e a capacidade de resposta à vulnerabilidade e ao risco diante de eventos extremos em fazendas de produção agropecuária em Pinar del Río. A metodologia incluiu estudos teóricos e empíricos, com foco na abordagem estrutural-sistêmica.

Com base em análises sobre o efeito demonstrativo de intervenções realizadas em âmbito comunitário, o artigo “Experiencias promoviendo adaptación basada en ecosistemas en la comunidad La Coloma, Pinar del Río, Cuba”, escrito por Jorge Ferro-Díaz e colaboradores(as), apresenta um estudo teórico-empírico sobre ecossistemas como estratégia e prática para assegurar ações sustentáveis em uma comunidade. O texto relata cinco experiências que demonstram ações desenvolvidas pela pesquisa com a finalidade de promover a adaptação fundamentada em ecossistemas.

A terceira seção evidencia a temática da educação ambiental articulada ao empoderamento comunitário. O texto “Programa de educación ambiental para la comunidad Puerto Esperanza del Área Protegida de Recursos Manejados Este del Archipiélago de los Colorados” é um exemplo de pesquisa-ação em zonas protegidas. Mileidy González García, Evelyn Pérez Rodríguez e Rosa Hernández Acosta explicam que as comunidades costeiras do arquipélago são simultaneamente vulneráveis e detentoras de expressiva riqueza natural. A pesquisa propõe a elaboração de um programa de educação ambiental voltado para a preservação do lugar.

Seguindo a mesma linha, Iverilys Pérez Hernández Jorge, Freddy Ramírez Pérez e Luis Humberto Márquez Delgado, autores(as) do texto “La formación emancipadora de la mujer rural como eje para la conservación ambiental y el turismo en el municipio de San Juan y Martínez, Pinar del Río, Cuba”, enfatizam o protagonismo das mulheres rurais na expansão do turismo aliado à conservação da biodiversidade, ao enfrentamento das mudanças climáticas e à transformação social de suas comunidades. Os resultados da pesquisa indicam que essas mulheres lideram projetos de agroturismo comprometidos com a preservação ambiental.

A última seção dessa coletânea reúne os artigos de autores(as) brasileiros(as) que estabelecem diálogos entre memória, cultura e saberes tradicionais na relação entre seres humanos e não humanos. O texto “Quando eu lembro da massa da mandioca”: Saberes do trabalho, metabolismo com a natureza e a resistência nas casas de farinha,” de Marisa Santos Oliveira e Ana Elizabeth Santos Alves, apresenta um recorte histórico sobre a interação entre europeus e povos originários no que se refere aos saberes ligados à cultura da mandioca. As autoras evidenciam que os(as) trabalhadores(as) das casas de farinha detêm esses saberes, aliados a um conjunto de conhecimentos ecológicos sobre o manejo da natureza, transmitidos entre gerações, fundamentais para garantir a reprodução de suas vidas; apesar disso sofrem com as expropriações de suas terras e com a exploração da força de trabalho, subordinados à lógica do capital e constantemente ameaçados em sua

condição de vida e de trabalho. Por sua vez, Thaíssa de Jesus Bastos e Fábio Mansano de Mello trazem para o debate o texto “Memórias bordadas na terra: artesanato e natureza em diálogo”. Os(as) autores(as) destacam as memórias dos(as) artesãos(ãs) no distrito de Florestal, em Jequié-BA, Brasil, acerca de seu trabalho conectado às tradições e aos conhecimentos sobre a natureza, ainda que esses sujeitos estejam imersos na égide da acumulação capitalista. Destacam, ainda, como se estruturam as relações de ensino e aprendizagem na produção do artesanato e as memórias do trabalho artesanal, no momento em que o moderno e o tradicional se fundem na lógica capitalista.

3. Agradecimentos

Ao Programa de Pós-Graduação em Memória: Linguagem e Sociedade (PPGMLS), aos(às) professores(as) e à coordenação, pelo apoio;

Ao Programa de Pós-Graduação do CEMARNA, da UPR/Cuba en Gestión Ambiental, aos(às) professores(as) e à coordenação, pelo apoio;

Ao Museu Pedagógico da UESB, pela parceria;

À professora Mariama Alves (@espanolconcalidad), pela leitura cuidadosa dos textos em língua espanhola e pelas sugestões;

Ao professor Rafael Bosque Suárez (UCPEJV), pela parceria e pelas valiosas sugestões;

Ao artista plástico Edmilson Santana, pela primorosa execução da arte da capa;

À mestranda do PPGMLS Thaís de Jesus Bastos, pela colaboração e disponibilidade para realizar a formatação dos textos.