

COLONIALISMO VERDE E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA: EXPLORAÇÃO MINERAL, JUSTIÇA AMBIENTAL E DESIGUALDADES NO SUL GLOBAL

GREEN COLONIALISM AND ENERGY TRANSITION: MINERAL EXTRACTION, ENVIRONMENTAL JUSTICE AND INEQUALITIES IN THE GLOBAL SOUTH

Eduardo Henrique da Silva¹

RESUMO

A transição energética tem sido apresentada como estratégia indispensável para o enfrentamento das mudanças climáticas e para a redução da dependência global de combustíveis fósseis. Entretanto, a crescente demanda por minerais estratégicos, terras para empreendimentos energéticos e infraestrutura voltada à produção de energias renováveis tem produzido novas formas de apropriação territorial e intensificação do extrativismo em países do Sul Global. O problema de pesquisa consiste em analisar em que medida a transição energética contemporânea reproduz dinâmicas associadas ao colonialismo verde e à distribuição desigual dos impactos socioambientais. Parte-se da hipótese de que a busca por fontes energéticas consideradas sustentáveis tem sido acompanhada pela expansão de práticas de *green grabbing*, colonialismo energético e neoextrativismo, concentrando benefícios econômicos em determinados atores e transferindo custos ambientais e sociais para comunidades historicamente vulnerabilizadas. O objetivo do estudo é examinar os vínculos entre transição energética, exploração mineral e justiça ambiental, com ênfase nos impactos produzidos sobre territórios e populações do Sul Global. Metodologicamente, adota-se abordagem analítica e dedutiva, desenvolvida mediante pesquisa bibliográfica e documental. Os resultados indicam que a sustentabilidade energética não pode ser avaliada apenas pela redução das emissões de carbono, exigindo também a consideração dos efeitos sociais, territoriais e ambientais associados à produção dos insumos necessários para sua implementação.

PALAVRAS-CHAVE: colonialidade; extrativismo; justiça climática; racismo ambiental; transição energética.

ABSTRACT

The energy transition has been presented as an essential strategy for addressing climate change and reducing global dependence on fossil fuels. However, the growing demand for strategic minerals, land for energy projects and infrastructure aimed at renewable energy production has generated new forms of territorial appropriation and intensified extractivism in countries of the Global South. The research problem consists of analyzing to what extent the contemporary energy transition reproduces dynamics associated with green colonialism and the unequal distribution of socio-environmental impacts. The study is based on the hypothesis that the search for sustainable energy sources has been accompanied by the expansion of practices related to green grabbing, energy colonialism and neo-extractivism, concentrating economic benefits among specific actors while transferring environmental and social costs to historically vulnerable communities. The objective is to examine the connections between energy transition, mineral extraction and environmental justice, with emphasis on the impacts affecting territories and populations in the Global South. Methodologically,

¹ Graduado em Direito pelas Faculdades Integradas de Jaú (2023). Pós-graduando *lato sensu* em Direito Previdenciário e Tributário pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. E-mail: adv.eduardohenriquedasilva@gmail.com.

the study adopts an analytical and deductive approach based on bibliographic and documentary research. The findings indicate that energy sustainability cannot be assessed solely through carbon emission reductions, requiring consideration of the social, territorial and environmental consequences associated with the production of the resources necessary for its implementation.

KEYWORDS: environmental racism; climate justice; coloniality; extractivism; energy transition.

1 INTRODUÇÃO

A intensificação das mudanças climáticas e a crescente percepção dos limites ambientais associados ao modelo energético baseado em combustíveis fósseis impulsionaram, nas últimas décadas, a busca por alternativas consideradas mais sustentáveis para a produção e o consumo de energia. Nesse contexto, a transição energética passou a ocupar posição central nos debates internacionais sobre desenvolvimento sustentável, segurança energética e enfrentamento da crise climática. Governos, organismos multilaterais e agentes econômicos têm apresentado a expansão das energias renováveis como caminho indispensável para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a construção de economias menos dependentes de fontes fósseis (SPECHT, 2025).

Embora a substituição de matrizes energéticas altamente poluentes represente objetivo legítimo e necessário, a implementação desse processo tem revelado contradições que desafiam a narrativa de sustentabilidade frequentemente associada à transição verde. A produção de tecnologias voltadas à geração de energia renovável depende de cadeias produtivas intensivas em recursos naturais, exigindo a ampliação da exploração mineral, da ocupação de territórios e da instalação de grandes empreendimentos em diferentes regiões do planeta. Dessa forma, os benefícios ambientais produzidos pela redução das emissões convivem com novos conflitos relacionados ao acesso à terra, à utilização de recursos estratégicos e à distribuição desigual dos impactos socioambientais (OLIVEIRA, 2019).

Essa realidade tem despertado crescente interesse acadêmico em torno dos conceitos de colonialismo verde, colonialismo energético e *green grabbing*. Longe de representar mera continuidade das formas clássicas de exploração colonial, esses fenômenos descrevem processos contemporâneos de apropriação territorial e de concentração dos benefícios econômicos da transição energética em determinados centros de poder, frequentemente à custa da intensificação dos impactos sociais e ambientais suportados por comunidades localizadas no Sul Global. Barbosa e Nóbrega (2025) observam que a expansão de projetos associados à economia verde tem produzido novas disputas territoriais na América Latina, revelando que a sustentabilidade pode assumir contornos profundamente desiguais quando analisada a partir das relações de poder que estruturam sua implementação.

A discussão torna-se ainda mais relevante quando se considera que os territórios escolhidos para sediar empreendimentos estratégicos ligados à transição energética frequentemente coincidem com regiões marcadas por vulnerabilidades históricas, baixa capacidade de influência política e intensa dependência de recursos naturais. Nessas circunstâncias, comunidades indígenas, populações tradicionais, grupos rurais e segmentos socialmente marginalizados passam a conviver com processos de deslocamento, degradação ambiental e restrição do acesso aos recursos necessários à sua reprodução social. Como argumentam Issberner e Léna (2026), a colonialidade continua operando como elemento estruturante das dinâmicas extrativistas contemporâneas, reproduzindo formas de violência socioambiental incompatíveis com a ideia de desenvolvimento sustentável inclusivo.

A problemática adquire especial importância no contexto do Sul Global, onde a concentração de minerais estratégicos, áreas destinadas à produção energética e recursos naturais essenciais para a economia verde tem atraído investimentos nacionais e internacionais em larga escala. A crescente valorização econômica de insumos como lítio, cobre, níquel, terras raras e hidrogênio verde evidencia que a transição energética não elimina a dependência de recursos naturais, mas reorganiza as cadeias globais de exploração e circulação desses bens. Ramos *et al.* (2026) sustentam que esse movimento pode ser compreendido como manifestação contemporânea do colonialismo energético, na medida em que mantém estruturas assimétricas de apropriação de riqueza e distribuição de riscos ambientais entre países centrais e periféricos.

Diante desse cenário, o presente artigo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: em que medida a transição energética contemporânea reproduz dinâmicas associadas ao colonialismo verde e contribui para a distribuição desigual dos impactos socioambientais entre países e populações do Sul Global? Parte-se da hipótese de que a expansão das energias renováveis e da exploração de minerais estratégicos tem sido acompanhada pela intensificação de práticas de apropriação territorial, neoextrativismo e transferência de custos ambientais para comunidades historicamente vulnerabilizadas, reproduzindo padrões de desigualdade incompatíveis com os pressupostos da justiça ambiental.

O objetivo geral consiste em analisar as relações entre transição energética, exploração mineral e colonialismo verde, identificando os impactos sociais, territoriais e ambientais associados à implementação da economia de baixo carbono. Para tanto, utiliza-se abordagem analítica e dedutiva, desenvolvida mediante pesquisa bibliográfica e documental, com apoio em estudos que discutem colonialidade, extrativismo, justiça ambiental e racismo ambiental como categorias fundamentais para a compreensão do fenômeno investigado (RAMOS; MAZALO, 2024).

A estrutura do trabalho foi organizada em três momentos complementares. Inicialmente, examina-se a relação entre transição energética, extrativismo e neoextrativismo, destacando o papel

dos minerais estratégicos na reorganização das cadeias produtivas globais. Em seguida, analisa-se a expansão do colonialismo verde e das práticas de *green grabbing* como mecanismos contemporâneos de apropriação territorial no Sul Global. Por fim, discutem-se os limites da transição energética sob a perspectiva da justiça ambiental, enfatizando os impactos sociais e territoriais suportados por populações historicamente marginalizadas e os desafios para a construção de modelos efetivamente sustentáveis e inclusivos.

2 A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E A RECONFIGURAÇÃO CONTEMPORÂNEA DO EXTRATIVISMO

A exploração intensiva de recursos naturais constitui elemento histórico da inserção econômica dos países latino-americanos no mercado internacional. Desde o período colonial, a extração de minérios, produtos agrícolas e matérias-primas esteve associada à formação de estruturas produtivas voltadas ao abastecimento de demandas externas, consolidando padrões de dependência econômica e especialização produtiva. Embora as transformações tecnológicas e institucionais ocorridas ao longo dos séculos tenham alterado as formas de exploração desses recursos, a centralidade do extrativismo permaneceu presente em grande parte das economias do Sul Global (OLIVEIRA, 2019).

Nas últimas décadas, entretanto, o debate acadêmico passou a utilizar a categoria do neoextrativismo para descrever novas modalidades de apropriação de recursos naturais vinculadas às dinâmicas contemporâneas do capitalismo global. Diferentemente das experiências clássicas de exploração colonial, o neoextrativismo combina elevados níveis de inserção internacional, forte dependência da exportação de commodities e crescente participação de agentes públicos e privados na implementação de grandes empreendimentos voltados à exploração territorial. Ainda que frequentemente associado a discursos de desenvolvimento econômico e modernização produtiva, esse modelo continua produzindo impactos significativos sobre comunidades locais e ecossistemas vulneráveis (OLIVEIRA, 2019).

Nesse contexto, a transição energética passou a desempenhar papel relevante na reconfiguração das práticas extrativistas contemporâneas. A expansão da energia solar, eólica, dos veículos elétricos e das tecnologias voltadas ao armazenamento energético ampliou substancialmente a demanda por minerais estratégicos necessários à fabricação de equipamentos e infraestrutura. Em consequência, recursos como lítio, cobre, níquel, cobalto e terras raras passaram a ocupar posição central nas cadeias produtivas globais, inaugurando nova corrida por territórios capazes de fornecer os insumos necessários à economia verde (SPECHT, 2025).

Longe de representar ruptura com a lógica histórica de exploração dos recursos naturais, essa

dinâmica revela importantes continuidades. A crescente valorização econômica dos minerais estratégicos mantém os países do Sul Global em posição de fornecedores de matérias-primas essenciais para processos produtivos frequentemente concentrados em economias mais desenvolvidas. Em vez de eliminar relações de dependência, a transição energética tende a reorganizá-las em torno de novos recursos considerados indispensáveis para a descarbonização da economia mundial (RAMOS *et al.*, 2026).

A retórica da sustentabilidade desempenha papel relevante nesse processo. Projetos associados à produção de energia renovável e à exploração de recursos estratégicos são frequentemente apresentados como iniciativas voltadas à mitigação das mudanças climáticas e à promoção do desenvolvimento sustentável. Contudo, a legitimidade ambiental desses empreendimentos nem sempre é acompanhada por análises aprofundadas acerca de seus impactos territoriais, sociais e econômicos. Como observam Issberner e Léna (2026), a incorporação de discursos ecológicos às estratégias de exploração econômica pode contribuir para invisibilizar formas contemporâneas de violência socioambiental e reforçar mecanismos históricos de colonialidade.

A situação torna-se particularmente evidente em regiões que concentram recursos considerados essenciais para a transição energética. A expansão de projetos minerários, parques eólicos, usinas solares e empreendimentos relacionados ao hidrogênio verde frequentemente produz transformações profundas na organização dos territórios, alterando formas tradicionais de uso da terra e intensificando disputas por recursos naturais. Ainda que esses projetos sejam frequentemente apresentados como símbolos de inovação e sustentabilidade, seus benefícios e custos tendem a ser distribuídos de forma desigual entre diferentes grupos sociais (GUERRA, 2025).

Essa contradição revela uma das principais tensões presentes na transição energética contemporânea. De um lado, a necessidade de reduzir emissões e enfrentar a crise climática confere legitimidade à expansão das energias renováveis. De outro, a implementação desse processo continua apoiada em padrões de exploração territorial que reproduzem desigualdades históricas e transferem parte significativa dos impactos socioambientais para populações localizadas nas periferias do sistema econômico global. A sustentabilidade, portanto, não pode ser analisada exclusivamente a partir dos resultados ambientais obtidos, exigindo também a consideração dos meios utilizados para alcançá-los.

Compreender essa reconfiguração do extrativismo constitui etapa fundamental para analisar os mecanismos de apropriação territorial associados à economia verde. É justamente nesse ponto que emergem as discussões sobre colonialismo verde e *green grabbing*, fenômenos que ajudam a explicar como a busca por soluções climáticas pode coexistir com novas formas de concentração de poder, controle territorial e desigualdade socioambiental.

3 COLONIALISMO VERDE E APROPRIAÇÃO TERRITORIAL NO SUL GLOBAL

A crescente valorização econômica dos recursos necessários à transição energética não produziu apenas transformações tecnológicas ou mudanças na composição das matrizes energéticas. Paralelamente à expansão das energias renováveis, observa-se a intensificação de disputas por territórios, recursos naturais e espaços considerados estratégicos para a implementação da economia de baixo carbono. Essa dinâmica tem levado pesquisadores a questionar se a transição energética representa efetivamente ruptura com padrões históricos de exploração ou se reproduz, sob novas justificativas, mecanismos tradicionais de apropriação territorial característicos das relações coloniais.

A discussão ganha relevância porque a demanda por minerais estratégicos, áreas destinadas à produção energética e infraestrutura logística não se distribui de maneira homogênea pelo planeta. Em grande medida, os recursos considerados essenciais para a transição verde concentram-se em países periféricos ou semiperiféricos, especialmente na América Latina, na África e em determinadas regiões da Ásia. Como consequência, a implementação de projetos associados à sustentabilidade energética frequentemente desloca para o Sul Global os custos ambientais e sociais necessários para sustentar processos de descarbonização conduzidos em escala global (RAMOS *et al.*, 2026).

Nesse cenário, o conceito de colonialismo verde surge como importante ferramenta analítica para compreender a permanência de relações assimétricas entre centros econômicos e territórios fornecedores de recursos estratégicos. Diferentemente das formas clássicas de dominação colonial, o colonialismo verde não se manifesta necessariamente por meio da ocupação política direta ou da imposição formal de soberania. Sua atuação ocorre por intermédio de mecanismos econômicos, financeiros e institucionais que possibilitam o controle de recursos naturais, terras e cadeias produtivas em nome de objetivos associados à sustentabilidade e à mitigação das mudanças climáticas (SILVA, 2025).

A legitimidade ambiental atribuída à transição energética desempenha papel central nesse processo. Projetos voltados à produção de energia renovável costumam ser apresentados como iniciativas indispensáveis ao enfrentamento da emergência climática, circunstância que frequentemente reduz a visibilidade dos conflitos territoriais gerados por sua implementação. Em consequência, comunidades afetadas por grandes empreendimentos passam a enfrentar dificuldades adicionais para questionar impactos socioambientais, uma vez que suas reivindicações são frequentemente confrontadas com argumentos relacionados ao interesse coletivo da descarbonização da economia (ISSBERNER; LÉNA, 2026).

A permanência dessas tensões evidencia que a sustentabilidade não constitui conceito neutro.

As formas pelas quais a transição energética é implementada refletem relações de poder que influenciam quem se beneficia dos projetos, quem suporta seus impactos e quais territórios são considerados disponíveis para exploração econômica. Sob essa perspectiva, torna-se necessário examinar os mecanismos concretos que viabilizam a apropriação de terras e recursos naturais em nome da economia verde, fenômeno amplamente discutido pela literatura contemporânea por meio da categoria do *green grabbing*.

3.1 *Green grabbing* e a disputa por territórios

O termo *green grabbing* passou a ser utilizado para descrever processos de apropriação territorial legitimados por discursos ambientais, conservacionistas ou climáticos. Embora a aquisição e o controle de terras para fins econômicos não constituam fenômenos inéditos, o diferencial contemporâneo reside na utilização da sustentabilidade como elemento legitimador de práticas que frequentemente resultam na restrição do acesso a recursos naturais por comunidades locais e populações tradicionais. Nesse sentido, a proteção ambiental e a transição energética podem converter-se em instrumentos de reorganização territorial compatíveis com interesses econômicos de larga escala (PEREIRA, 2025).

Barbosa e Nóbrega (2025) observam que a expansão dos empreendimentos vinculados à economia verde na América Latina tem sido acompanhada pela crescente disputa por territórios considerados estratégicos para a produção energética, a exploração mineral e a compensação ambiental. As autoras identificam que tais processos frequentemente envolvem mecanismos de apropriação integral dos territórios, nos quais não apenas os recursos naturais, mas também as formas locais de vida e organização social passam a ser subordinados às exigências dos empreendimentos instalados.

Em muitos casos, os benefícios econômicos prometidos pelos projetos convivem com impactos significativos sobre comunidades diretamente afetadas. Alterações nos modos tradicionais de uso da terra, restrições de acesso a recursos naturais, deslocamentos populacionais e transformações nas dinâmicas produtivas locais figuram entre os efeitos frequentemente associados à implementação de grandes empreendimentos energéticos. Ainda que esses impactos variem conforme as características de cada território, eles revelam que a transição energética envolve disputas concretas acerca da utilização do espaço e da distribuição dos recursos disponíveis.

A expansão do hidrogênio verde no Nordeste brasileiro ilustra parte dessas tensões. Ao analisar projetos desenvolvidos no Ceará, Guerra (2025) demonstra que os discursos relacionados à inovação tecnológica e ao desenvolvimento sustentável coexistem com preocupações envolvendo acesso à água, ocupação territorial e participação das comunidades atingidas nos processos decisórios.

A autora sustenta que a ausência de mecanismos efetivos de participação social pode contribuir para a reprodução de padrões de colonialismo energético incompatíveis com uma transição verdadeiramente justa.

Esses elementos indicam que o *green grabbing* não se limita à apropriação física da terra. Trata-se de fenômeno mais amplo, capaz de reorganizar relações econômicas, sociais e políticas em benefício de determinados agentes, frequentemente deslocando para grupos vulnerabilizados os custos necessários à implementação dos projetos. A transição energética, portanto, não pode ser compreendida apenas como processo tecnológico, exigindo também análise das relações de poder que condicionam sua materialização nos territórios concretos.

3.2 Colonialidade, violência socioambiental e colonialismo energético

As disputas territoriais associadas à transição energética não podem ser compreendidas apenas como consequência do aumento da demanda por recursos naturais. Em grande medida, elas refletem estruturas históricas de poder que continuam influenciando a forma como determinados territórios são incorporados às dinâmicas econômicas globais. É nesse contexto que a noção de colonialidade se mostra particularmente relevante, pois permite identificar permanências históricas que ultrapassam o fim formal dos regimes coloniais e continuam condicionando relações econômicas, políticas e ambientais entre países centrais e periféricos.

Segundo Issberner e Léna (2026), a colonialidade sustenta formas contemporâneas de violência socioambiental ao legitimar modelos de desenvolvimento baseados na exploração intensiva da natureza e na subordinação de conhecimentos, culturas e modos de vida considerados periféricos. Essa lógica contribui para transformar determinados territórios em espaços prioritários de extração de recursos estratégicos, ao mesmo tempo em que reduz a visibilidade dos impactos suportados pelas populações diretamente atingidas. A promessa de progresso associada aos grandes empreendimentos frequentemente opera como mecanismo de neutralização dos conflitos, deslocando para segundo plano as consequências sociais produzidas pela expansão das atividades econômicas.

Sob essa perspectiva, a transição energética não pode ser analisada exclusivamente a partir de seus benefícios climáticos. Embora a redução das emissões de gases de efeito estufa constitua objetivo indispensável diante da emergência ambiental contemporânea, os meios utilizados para alcançar esse resultado também precisam ser submetidos à análise crítica. Quando a implementação de projetos sustentáveis reproduz padrões de exclusão, concentração de benefícios e apropriação desigual de recursos, a própria ideia de sustentabilidade passa a conviver com contradições que desafiam seu conteúdo emancipatório (ISSBERNER; LÉNA, 2026).

A literatura recente tem utilizado a expressão colonialismo energético para descrever parte

dessas dinâmicas. O conceito procura evidenciar que a reorganização das matrizes energéticas globais continua apoiada em relações assimétricas de poder, nas quais determinados territórios assumem a função de fornecedores de recursos estratégicos enquanto outros concentram os benefícios tecnológicos, financeiros e industriais derivados da transição energética. Ramos *et al.* (2026) observam que essa configuração mantém padrões históricos de dependência econômica e distribuição desigual dos riscos ambientais, ainda que sob justificativas vinculadas à sustentabilidade e ao combate às mudanças climáticas.

A expansão da produção de hidrogênio verde constitui exemplo emblemático desse processo. Embora frequentemente apresentada como solução promissora para a descarbonização da economia mundial, sua implementação demanda infraestrutura complexa, elevado consumo de recursos naturais e significativa ocupação territorial. Ao analisar experiências recentes no Nordeste brasileiro, Guerra (2025) demonstra que projetos dessa natureza podem reproduzir relações marcadas por baixa participação comunitária e reduzida capacidade de influência das populações locais sobre decisões que afetam diretamente seus territórios. A transição energética, nesse contexto, corre o risco de reproduzir mecanismos de imposição semelhantes àqueles observados em ciclos anteriores de exploração econômica.

Conforme argumentam Issberner e Léna (2026), processos decisórios relacionados à exploração de recursos naturais frequentemente privilegiam conhecimentos técnicos, empresariais e institucionais em detrimento dos saberes produzidos por comunidades tradicionais, povos indígenas e grupos locais. Essa assimetria não apenas limita a participação social, mas também contribui para a invisibilização de impactos ambientais e culturais que dificilmente são capturados por indicadores econômicos convencionais.

A permanência dessas estruturas demonstra que os conflitos associados à transição energética não se restringem à distribuição de recursos materiais. Eles envolvem também disputas sobre quem possui legitimidade para definir prioridades de desenvolvimento, determinar formas adequadas de utilização dos territórios e estabelecer quais impactos podem ser considerados aceitáveis em nome da sustentabilidade. Sob esse aspecto, a colonialidade continua operando como mecanismo de hierarquização de sujeitos, territórios e conhecimentos, influenciando diretamente a implementação dos projetos associados à economia verde.

A análise do colonialismo energético permite compreender que a transição energética contemporânea não representa necessariamente ruptura com os padrões históricos de exploração que marcaram a formação econômica do Sul Global. Em diversas situações, observa-se a reconfiguração dessas dinâmicas sob novas justificativas e novas demandas produtivas, mantendo estruturas de dependência e transferência desigual dos custos socioambientais. Por essa razão, a avaliação dos

projetos vinculados à economia de baixo carbono exige atenção não apenas aos resultados ambientais pretendidos, mas também às relações de poder que condicionam sua implementação.

Essas reflexões conduzem diretamente ao debate sobre justiça ambiental. Se os benefícios da transição energética tendem a ser apropriados de forma desigual e os impactos recaem com maior intensidade sobre grupos historicamente vulnerabilizados, torna-se necessário examinar quem suporta os custos sociais da sustentabilidade e quais desafios precisam ser enfrentados para que a descarbonização da economia ocorra de forma efetivamente inclusiva e socialmente justa.

4 JUSTIÇA AMBIENTAL E OS CUSTOS SOCIAIS DA SUSTENTABILIDADE

As discussões sobre transição energética costumam enfatizar seus benefícios climáticos, especialmente a redução das emissões de gases de efeito estufa e a diminuição da dependência de combustíveis fósseis. Embora esses objetivos sejam fundamentais diante da crise ambiental contemporânea, a centralidade conferida aos resultados ambientais frequentemente obscurece debates relacionados à distribuição dos custos necessários para alcançá-los. Em outras palavras, a questão não se limita a saber se a transição energética é necessária, mas também a compreender quem suporta seus impactos e quais grupos se beneficiam prioritariamente de seus resultados.

A perspectiva da justiça ambiental surge justamente como resposta a essa preocupação. Desenvolvida a partir da constatação de que os riscos ambientais não afetam todas as populações de maneira uniforme, essa abordagem procura evidenciar a existência de desigualdades na distribuição dos danos ecológicos, dos riscos à saúde e dos impactos decorrentes de grandes empreendimentos econômicos. Monteiro *et al.* (2023) observam que as mudanças climáticas e as políticas voltadas ao seu enfrentamento frequentemente reproduzem padrões de vulnerabilidade que atingem de forma mais intensa populações historicamente marginalizadas, revelando que a questão ambiental não pode ser dissociada das desigualdades sociais.

A relação entre justiça ambiental e transição energética torna-se particularmente relevante quando se observa a localização dos empreendimentos destinados à produção de energia renovável e à exploração de minerais estratégicos. Em diversas situações, comunidades rurais, povos indígenas, populações tradicionais e grupos socialmente vulneráveis convivem com os efeitos diretos da instalação desses projetos, enquanto parcela significativa dos benefícios econômicos e tecnológicos é apropriada por agentes externos aos territórios afetados. A sustentabilidade, nesse contexto, passa a ser acompanhada por disputas relacionadas ao acesso aos recursos naturais, à participação política e à repartição dos resultados produzidos pelos empreendimentos.

Não se trata de negar a importância da transição energética nem de defender a manutenção de

modelos altamente dependentes de combustíveis fósseis. O desafio consiste em reconhecer que a descarbonização da economia mundial também produz impactos que precisam ser considerados sob a ótica dos direitos humanos, da justiça social e da proteção das populações vulneráveis. Ignorar essa dimensão implica o risco de substituir uma forma de degradação ambiental por outra, preservando estruturas históricas de desigualdade sob novas justificativas econômicas e ambientais.

4.1 Racismo ambiental e desigualdade climática

Entre os fenômenos que evidenciam a distribuição desigual dos impactos ambientais destaca-se o racismo ambiental. O conceito é utilizado para descrever situações em que grupos racializados ou socialmente marginalizados são expostos de maneira desproporcional a riscos ambientais, degradação ecológica e ausência de proteção institucional. Embora originalmente associado à localização de atividades poluentes em territórios ocupados por populações vulneráveis, o conceito passou a ser utilizado também para compreender os efeitos desiguais das mudanças climáticas e das políticas implementadas para enfrentá-las (SARAIVA; LEITE, 2024).

No contexto brasileiro, a discussão sobre racismo ambiental revela que os impactos decorrentes de grandes empreendimentos frequentemente recaem sobre comunidades com reduzida capacidade de influência política e econômica. Povos indígenas, comunidades quilombolas, pescadores artesanais e populações rurais figuram entre os grupos mais expostos a processos de deslocamento, restrição de acesso a recursos naturais e degradação dos meios de subsistência. Essa realidade demonstra que os conflitos ambientais não resultam apenas da escassez de recursos, mas também das desigualdades que estruturam a ocupação dos territórios e a distribuição do poder social.

Monteiro *et al.* (2023) argumentam que a análise das políticas relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável evidencia a persistência de padrões de injustiça ambiental que afetam principalmente grupos historicamente vulnerabilizados. Mesmo quando orientadas por finalidades ambientalmente legítimas, determinadas estratégias de desenvolvimento podem reproduzir formas de exclusão ao desconsiderar as especificidades territoriais e sociais das populações diretamente impactadas. A questão climática, portanto, não pode ser compreendida apenas como desafio ecológico, exigindo também atenção às desigualdades que condicionam a capacidade de adaptação e proteção dos diferentes grupos sociais.

A transição energética insere-se nesse debate porque depende da utilização intensiva de territórios e recursos naturais frequentemente localizados em regiões periféricas. Quando os custos ambientais, sociais e econômicos associados a esse processo são transferidos de forma desproporcional para determinadas comunidades, observa-se a reprodução de mecanismos compatíveis com a lógica do racismo ambiental. A sustentabilidade deixa de ser experiência

compartilhada e passa a refletir relações assimétricas que definem quais grupos devem suportar os ônus necessários à produção dos benefícios ambientais globais.

4.2 Os limites da transição energética sob a perspectiva da justiça socioambiental

A análise desenvolvida ao longo deste estudo demonstra que a transição energética envolve desafios que ultrapassam a dimensão tecnológica ou econômica. A substituição das fontes fósseis por energias renováveis representa etapa fundamental para enfrentar a crise climática, mas não elimina automaticamente os problemas relacionados à exploração dos recursos naturais, à apropriação territorial e à distribuição desigual dos impactos socioambientais. A simples mudança da matriz energética não garante, por si só, a construção de modelos de desenvolvimento mais justos e inclusivos.

Nesse sentido, a justiça socioambiental exige que os processos de descarbonização sejam acompanhados por mecanismos efetivos de participação social, proteção territorial e distribuição equitativa dos benefícios econômicos produzidos pelos empreendimentos. A legitimidade ambiental da transição energética não pode servir como justificativa para a reprodução de práticas que aprofundam desigualdades históricas ou restringem direitos de populações vulneráveis. Ao contrário, a sustentabilidade somente poderá ser considerada efetiva quando incorporar preocupações relacionadas à democracia ambiental, à autodeterminação dos povos e à proteção dos territórios afetados.

Também se mostra necessário superar visões que tratam os recursos naturais do Sul Global exclusivamente como insumos destinados à satisfação das demandas energéticas internacionais. Como demonstram os debates sobre colonialismo verde e colonialismo energético, a permanência dessa lógica tende a reproduzir relações de dependência incompatíveis com propostas de desenvolvimento sustentável orientadas pela justiça social. A transição energética demanda, portanto, não apenas novas tecnologias, mas também novas formas de organização política e econômica capazes de reduzir assimetrias historicamente consolidadas.

Sob essa perspectiva, o verdadeiro desafio contemporâneo não consiste apenas em produzir energia limpa, mas em construir processos de transformação ecológica que sejam igualmente democráticos, inclusivos e socialmente responsáveis. A busca pela neutralidade de carbono não pode ocorrer à custa da ampliação das desigualdades ou da intensificação das vulnerabilidades territoriais. Uma transição energética efetivamente justa exige que a proteção do clima caminhe lado a lado com a proteção das populações que historicamente suportam os maiores custos do desenvolvimento econômico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transição energética consolidou-se como uma das principais estratégias globais para o enfrentamento das mudanças climáticas e para a construção de modelos econômicos menos dependentes de combustíveis fósseis. Ao longo deste estudo, contudo, verificou-se que a análise desse processo não pode restringir-se aos seus resultados ambientais imediatos. A investigação demonstrou que a expansão das energias renováveis e a crescente demanda por minerais estratégicos vêm sendo acompanhadas por novas formas de exploração territorial, intensificação do extrativismo e distribuição desigual dos impactos socioambientais, especialmente em países do Sul Global.

A pesquisa permitiu identificar que a economia de baixo carbono não representa necessariamente ruptura com as dinâmicas históricas que marcaram a inserção periférica de diversos países nas cadeias produtivas internacionais. Embora os recursos explorados e os discursos legitimadores tenham se transformado, permanecem presentes mecanismos de apropriação econômica que concentram benefícios em determinados atores e transferem parte significativa dos custos ambientais e sociais para territórios historicamente vulnerabilizados. Nesse sentido, a literatura sobre colonialismo verde e colonialismo energético oferece importantes instrumentos para compreender as continuidades existentes entre antigos padrões de exploração e as novas exigências da transição energética contemporânea.

Também se constatou que a crescente valorização dos minerais considerados essenciais para a descarbonização da economia mundial tem impulsionado processos de expansão do neoextrativismo em diferentes regiões do planeta. A busca por lítio, cobre, níquel, terras raras e outros recursos estratégicos evidencia que a transição energética continua dependente da intensa utilização da natureza, ainda que sob justificativas associadas à sustentabilidade. A redução das emissões de carbono, portanto, não elimina os conflitos relacionados ao controle dos recursos naturais, mas frequentemente os reorganiza em torno de novas demandas produtivas e novas disputas territoriais.

A análise do *green grabbing* e das formas contemporâneas de apropriação territorial demonstrou que a implementação de grandes empreendimentos energéticos pode produzir impactos que ultrapassam a esfera ambiental. Alterações nos modos de vida, restrições de acesso a recursos naturais, deslocamentos populacionais e redução da participação comunitária nos processos decisórios figuram entre os desafios identificados pela literatura examinada. Essas experiências revelam que a sustentabilidade não pode ser avaliada exclusivamente por indicadores de eficiência energética ou redução de emissões, exigindo igualmente atenção às consequências sociais produzidas pela instalação dos empreendimentos.

Outro aspecto relevante diz respeito à relação entre justiça ambiental e transição energética.

Conforme discutido ao longo do trabalho, os impactos decorrentes da exploração mineral e da expansão dos projetos energéticos tendem a incidir com maior intensidade sobre comunidades tradicionalmente marginalizadas, reforçando fenômenos associados ao racismo ambiental e à desigualdade climática. A permanência desse quadro evidencia que a proteção do meio ambiente e a promoção da justiça social não constituem agendas concorrentes, mas dimensões complementares de um mesmo desafio contemporâneo.

A hipótese inicialmente formulada foi confirmada. A pesquisa demonstrou que a transição energética, embora necessária para enfrentar a crise climática global, tem sido frequentemente implementada por meio de práticas que reproduzem relações assimétricas de poder, mecanismos de colonialidade e formas desiguais de distribuição dos impactos socioambientais. Isso não significa negar a importância das energias renováveis ou questionar a urgência da descarbonização da economia, mas reconhecer que os caminhos escolhidos para alcançar esses objetivos também devem ser submetidos ao escrutínio crítico.

Dessa forma, conclui-se que uma transição energética efetivamente justa exige mais do que inovação tecnológica ou expansão da infraestrutura voltada à produção de energia limpa. É necessário incorporar mecanismos de participação social, proteção territorial, reconhecimento dos saberes locais e distribuição equitativa dos benefícios econômicos produzidos pelos empreendimentos. O verdadeiro desafio não consiste apenas em substituir fontes fósseis por fontes renováveis, mas em construir modelos de desenvolvimento capazes de conciliar proteção climática, justiça ambiental e respeito aos direitos das populações que historicamente suportam os custos mais elevados do progresso econômico.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. P.; NÓBREGA, L. N. Estratégias de *green grabbing* no contexto da transição energética: um estudo a partir da apropriação integral do território na América Latina. **Revista NERA**, v. 28, n. 3, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-675520252811122>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/nera/a/YJ3kLWfQctGcwDRcsbM4hsG/?lang=pt>. Acesso em: 24 de maio de 2026.

GUERRA, A. B. R. de Q. **Da nata do lixo ao luxo da aldeia: transição energética justa para quem? Uma análise dos empreendimento de hidrogênio verde no estado do Ceará sob a perspectiva do colonialismo energético**. Monografia (Graduação em Direito). Universidade Federal do Ceará, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/81994>. Acesso em: 24 de maio de 2026.

ISSBERNER, L. R.; LÉNA, P. Violência epistêmica e socioambiental: como a colonialidade sustenta o extrativismo. **Campos Neutrais – Revista Latino-Americana de Relações Internacionais**, v. 8, n.1, p. 12-34, 2026. DOI: <https://doi.org/10.63595/rcn.v8i1.20198>. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cn/article/view/20198>. Acesso em: 24 de maio de 2026.

MONTEIRO, R. R. *et al.* Racismo ambiental, justiça ambiental e mudanças climáticas no Brasil: uma análise dos relatórios anuais dos objetivos de desenvolvimento sustentável. **Revista em favor de Igualdade Racial**, v. 6, n. 3, p. 117-132, 2023. DOI: <https://doi.org/10.29327/269579.6.3-9>. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/RFIR/article/view/6783>. Acesso em: 24 de maio de 2026.

OLIVEIRA, A. V. B. **Extrativismo e neoextrativismo no Brasil: uma análise do modelo econômico brasileiro e seus impactos ao meio ambiente**. Monografia (Graduação em Economia Ecológica). Universidade Federal do Ceará, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/44214>. Acesso em: 24 de maio de 2026.

PEREIRA, L. I. A transição energética corporativa como expressão do *green grabbing*. **Revista Tamoios**, v. 21, n. 2, p. 87-104, 2025. DOI: <https://doi.org/10.12957/tamoios.2025.91002>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/tamoios/article/view/91002>. Acesso em: 19 de maio de 2026.

RAMOS, P. R. *et al.* A face oculta da transição verde: colonialismo energético e necropolítica ambiental no Sul Global. **Revista Inclusiones**, v. 13, n. 2, 2026. DOI: <https://doi.org/10.58210/rie3775>. Disponível em: <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/3775>. Acesso em: 24 de maio de 2026.

RAMOS; R. H.; MAZALO, J. V. Metodologias de investigação científica: passos para elaboração de artigos científicos. **Revista Nova Paideia – Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, v. 6, n. 2, p. 137-155, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36732/riep.v6i2.398>. Disponível em: <https://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/398>. Acesso em: 17 de maio de 2026.

SARAIVA, G. V.; LEITE, A. H. O. Explorando o racismo ambiental: impactos, causas e abordagens para a justiça ambiental. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 10, p. 5614-5627, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i10.16416>. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16416>. Acesso em: 24 de maio de 2026.

SILVA, R. S. da. **Do colonialismo verde à sustentabilidade glocal: um estudo sobre o investimento direto estrangeiro no setor de energia eólica offshore no Ceará sob a perspectiva do triple bottom line**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Administração e Controladoria). Universidade Federal do Ceará, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/84595>. Acesso em: 24 de maio de 2026.

SPECHT, D. Comoditização do hidrogênio verde e seus reflexos no sul global. **Diálogos Socioambientais**, v. 8, n. 22, p. 42-45, 2025. DOI: <https://doi.org/10.36942/dialogossocioambientais.v8i22.1234>. Disponível em: <https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/dialogossocioambientais/article/view/1234>. Acesso em: 24 de maio de 2026.