

PLANO DE TRANSFORMAÇÃO ECOLÓGICA BRASILEIRO: UMA ANÁLISE CRÍTICA SOB A PERSPECTIVA DA TRANSFORMAÇÃO SOCIOECOLÓGICA

Isabela Batista Pires

Universidade de São Paulo (USP), Instituto de Arquitetura e Urbanismo (IAU) | isabelabatista@usp.br

Anja Pratschke

Universidade de São Paulo (USP), Instituto de Arquitetura e Urbanismo (IAU) | pratschke@sc.usp.br

Sessão Temática ST3: Estado, planejamento e políticas públicas

Resumo: O artigo analisa criticamente o Plano de Transformação Ecológica (PTE), lançado pelo governo brasileiro em 2024, por meio de conceitos-chave como transformação socioecológica, economia circular e governança adaptativa, com ênfase nas especificidades do Sul Global. Baseado em metodologia qualitativa, combinando revisão bibliográfica e análise documental, o estudo destaca que, apesar de avanços na agenda de sustentabilidade, o PTE permanece ancorado em abordagens tecnocráticas e centralizadas, alinhadas ao paradigma do capitalismo verde. A análise do eixo de economia circular revela limitações estruturais, como a exclusão de comunidades locais e a ausência de mecanismos participativos, comprometendo seu potencial transformador. Para superar tais desafios, o artigo propõe a adoção de governança adaptativa para a valorização de saberes locais, articulando práticas descentralizadas que respeitem as especificidades culturais e territoriais, promovendo uma transformação socioecológica inclusiva e equitativa.

Palavras-chave: Plano de Transformação Ecológica; transformação socioecológica; economia circular; governança adaptativa.

BRAZILIAN ECOLOGICAL TRANSFORMATION PLAN: A CRITICAL ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF SOCIOECOLOGICAL TRANSFORMATION

Abstract: *The article critically analyzes the Ecological Transformation Plan (PTE), launched by the Brazilian government in 2024, through key concepts such as socioecological transformation, circular economy, and adaptive governance, with an emphasis on the specificities of the Global South. Based on a qualitative methodology combining bibliographic review and document analysis, the study highlights that, despite advances in Brazil's sustainability agenda, the PTE remains rooted in technocratic and centralized approaches aligned with the paradigm of green capitalism. The analysis of the circular economy axis reveals structural limitations, such as the exclusion of local communities and the absence of participatory mechanisms, which undermine its transformative potential. To address these challenges, the article proposes adopting adaptive governance and valuing local knowledge by fostering decentralized practices that respect cultural and territorial specificities, thereby promoting an inclusive and equitable socioecological transition.*

Keywords: *Ecological Transformation Plan; socioecological transformation; circular economy; adaptive Governance.*

PLAN DE TRANSFORMACIÓN ECOLÓGICA BRASILEÑO: UN ANÁLISIS CRÍTICO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TRANSFORMACIÓN SOCIOECOLÓGICA

Resumen: *El artículo analiza críticamente el Plan de Transformación Ecológica (PTE), lanzado por el gobierno brasileño en 2024, a través de conceptos claves como transformación socioecológica, economía circular y gobernanza adaptativa, con énfasis en las especificidades del Sur Global. Basado en una metodología cualitativa que combina revisión bibliográfica y análisis documental, el estudio destaca que, a pesar de los avances en la agenda de sostenibilidad de Brasil, el PTE sigue anclado en enfoques tecnocráticos y centralizados alineados con el paradigma del capitalismo verde. El análisis del eje de economía circular revela limitaciones estructurales, como la exclusión de las comunidades locales y la ausencia de mecanismos participativos, lo que compromete su potencial transformador. Para superar estos desafíos, el artículo propone la adopción de una gobernanza adaptativa y la valorización de los saberes locales, articulando prácticas descentralizadas que respeten las especificidades culturales y territoriales, promoviendo así una transición socioecológica inclusiva y equitativa.*

Palabras clave: *Plan de Transformación Ecológica; transformación socioecológica; economía circular; gobernanza adaptativa.*

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo analisar criticamente o Plano de Transformação Ecológica (PTE), lançado pelo governo brasileiro em 2024. As crises ambientais, sociais e econômicas globais destacam a urgência de respostas que transcendem soluções convencionais. Conceitos como transição, transformação ecológica e economia circular têm ganhado protagonismo no debate acadêmico e político sobre desenvolvimento sustentável. Embora frequentemente tratados como complementares, os conceitos possuem diferenças fundamentais que influenciam suas aplicações e resultados. No contexto do Sul Global, em particular, as distinções assumem um papel crítico devido às desigualdades estruturais e históricas que marcam o território. É recorte da pesquisa de doutorado de Msc. Isabela Batista Pires, desenvolvida na Universidade de São Paulo (USP) no programa de pós-graduação do Instituto de Arquitetura e Urbanismo (IAU) e dentro do grupo de pesquisa Núcleo de Estudos de Habitares Interativos (Nomads.usp).

O Plano de Transformação Ecológica (2024) surge como uma tentativa de alinhar desenvolvimento sustentável e inclusão social, estruturando-se em eixos estratégicos que incluem bioeconomia, transição energética e economia circular. Dentre os eixos elaborados, o eixo Economia Circular é promovido como uma resposta para reconfigurar os sistemas de produção e consumo, integrando inovação tecnológica, redução de resíduos e geração de empregos verdes. Entretanto, quando analisado sob a perspectiva de governança adaptativa e justiça socioambiental, o plano apresenta limitações importantes. A governança adaptativa, um conceito que se refere a um modelo descentralizado, inclusivo e flexível (Folke *et al.*, 2005), é um elemento essencial para que as políticas do plano tenham alcance transformador e atendam às especificidades dos territórios brasileiros. Contudo, as ações propostas permanecem predominantemente tecnocráticas e centralizadas, privilegiando lógicas de mercado e inovação tecnológica em detrimento da inclusão comunitária.

A relação entre economia circular e governança adaptativa é central para o debate. A economia circular, ao propor ciclos fechados de produção e consumo, exige a articulação de múltiplos atores, desde catadores de materiais recicláveis até empresas e gestores públicos. Assim, a abordagem do conceito de governança adaptativa é necessária para integrar os diferentes agentes, promovendo soluções que respeitem as especificidades territoriais e culturais do Brasil. A ausência de mecanismos participativos claros no plano atual compromete sua eficácia, pois exclui comunidades locais. Ao mesmo tempo, a centralização da governança perpetua desigualdades regionais e sociais, limitando a implementação da economia circular em locais marcados por vulnerabilidades.

O artigo problematiza o alcance transformador do Plano de Transformação Ecológica ao analisar como a integração de economia circular e governança adaptativa poderia superar as limitações do modelo tecnocrático predominante. Partindo de uma abordagem crítica e interdisciplinar, busca-se destacar como a implementação de práticas participativas e descentralizadas pode transformar políticas públicas em instrumentos de justiça social e

ambiental. A análise incorpora a perspectiva da transformação socioecológica, que enfatiza a redistribuição de poder e recursos como condições fundamentais para uma transição sustentável e equitativa.

A estrutura do artigo está organizada em quatro seções principais. Inicialmente, em "Conceitos Fundamentais", são exploradas as distinções teóricas entre transição sustentável, transformação socioecológica e economia circular, destacando suas limitações e potencialidades em contextos do Sul Global. Na sequência, a seção "Transformação Ecológica: o Plano do Brasil" apresenta o Plano de Transformação Ecológica (2024), com ênfase em sua estrutura e principais eixos estratégicos. A análise crítica do eixo "Economia Circular no Plano de Transformação Ecológica Brasileiro" aprofunda as contradições e limitações do conceito, sob a lógica do capitalismo verde. Por último, a seção "Governança Adaptativa e Planejamento Urbano Participativo" propõe alternativas baseadas na descentralização, flexibilidade e participação comunitária, visando a uma implementação equitativa e eficaz das ações do plano. Ao relacionar criticamente os eixos do plano com a economia circular e a governança adaptativa, o artigo sugere caminhos para uma transformação socioecológica que transcenda o paradigma do capitalismo verde, priorizando justiça social e ambiental como pilares para transformação socioecológica.

METODOLOGIA

É utilizada uma abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental, para explorar criticamente o Plano de Transformação Ecológica (2024) e seus eixos estratégicos (Biderbost; Boscán, 2023; Costa; Pochmann, Amorim, 2023). A revisão bibliográfica abrange teorias e conceitos centrais, como transformação socioecológica, economia circular e governança adaptativa, com base em autores renomados, incluindo Loorbach, Frantzeskaki e Avelino (2017), Fernandes (2019) e Bringel e Svampa (2023). A análise documental foca em textos oficiais do governo brasileiro relacionados ao Plano de Transformação Ecológica (Ministério da Fazenda, 2023a, 2023b, 2024).

CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Estamos diante um momento em que há a necessidade de reorganizar sistemas de produção, consumo e governança. Nesse cenário, conceitos como transição sustentável, transformação socioecológica e economia circular surgem como pilares do debate sobre sustentabilidade, cada qual oferecendo abordagens específicas para a construção de um futuro sustentável. O tópico Conceitos Fundamentais busca aprofundar os conceitos citados, delineando as diferenças e explorando a articulação com justiça social e ambiental no contexto do Sul Global.

TRANSIÇÃO SUSTENTÁVEL E TRANSFORMAÇÃO SOCIOECOLÓGICA

Os conceitos de transição sustentável e transformação socioecológica (ou transição ecosocial) emergem como alternativas teóricas e práticas. Embora muitas vezes usados como sinônimos, suas abordagens, objetivos e implicações são distintas. A transição sustentável refere-se a mudanças graduais e não-lineares nos sistemas sociotécnicos e ecológicos. É uma abordagem que busca introduzir inovações em nichos específicos, capazes de desafiar e reconfigurar regimes dominantes, sem necessariamente romper com as estruturas socioeconômicas subjacentes. Loorbach, Frantzeskaki e Avelino (2017) definem a transição como um processo incremental, exemplificado por ações como a substituição de combustíveis fósseis por fontes renováveis, a eletrificação de transportes ou a implementação de práticas de reciclagem. A transição sustentável enfatiza soluções práticas e tecnológicas, muitas vezes orientadas por metas de eficiência e crescimento econômico, alinhadas às estruturas institucionais e de mercado existentes.

Kothari, Demaria e Acosta (2014) realizam uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável, que transformou a sustentabilidade em um discurso que legitima o crescimento econômico como solução para a crise ambiental, sem confrontar as dinâmicas de poder, colonialismo e desigualdade estrutural que sustentam o sistema capitalista dos países do Norte Global. Além disso, Bringel e Svampa (2022) evidenciam que a transição energética, um dos pilares do desenvolvimento sustentável, frequentemente reproduz a mercantilização da natureza e o aprofundamento de desigualdades globais. Por exemplo, recursos naturais como o lítio são explorados de forma predatória em países do Sul Global, o que desloca os custos socioambientais para territórios vulneráveis.

Em contraste, a transformação socioecológica, ou transição ecosocial, propõe uma ruptura radical com os paradigmas dominantes que sustentam o modelo de desenvolvimento contemporâneo. Sabrina Fernandes (2019) argumenta que a transformação socioecológica não se limita a uma mudança no manejo de recursos ou na eficiência energética, mas envolve uma crítica estrutural às lógicas capitalistas de acumulação, exploração e desigualdade. Diferentemente da transição sustentável, a transformação socioecológica questiona o próprio fundamento do crescimento econômico como objetivo central e defende mudanças nas relações de poder, nas dinâmicas sociais e na interação com os ecossistemas.

Michael Löwy (2014) reforça a diferença entre conceitos ao propor o ecosocialismo como um projeto alternativo de transformação. No modelo, a economia deixa de ser guiada pela maximização do lucro e passa a priorizar a justiça social e a sustentabilidade ecológica. Löwy (2014) sustenta que uma transformação verdadeira exige enfrentar os interesses das elites econômicas e questionar o papel do mercado como principal mecanismo regulador das relações sociais e ambientais. Fernandes (2019) complementa ao argumentar que a transformação socioecológica não pode ocorrer sem uma articulação política e cultural robusta, que envolva movimentos sociais e comunitários na construção de alternativas. Para Jason Hickel (2020), sem abordar as raízes da desigualdade, modelos de transição sustentável frequentemente se limitam a soluções cosméticas, que mascaram a continuidade da

exploração ambiental e social. Ao ignorar a necessidade de redistribuição de poder, as iniciativas de transição sustentável reforçam o que a autora chama de capitalismo verde, que são soluções de mercado para problemas estruturais (Fernandes, 2019).

No contexto do Sul Global, as distinções entre transição sustentável e transformação socioecológica assumem particular relevância. Regiões como a América Latina enfrentam desafios únicos, resultantes de sua inserção histórica como fornecedoras de recursos naturais para o sistema econômico global. Bringel e Svampa (2023) descrevem esse fenômeno como o consenso dos *commodities*, uma lógica econômica que perpetua práticas extrativistas insustentáveis e exacerba desigualdades socioambientais. Em oposição, a transformação socioecológica requer a valorização de epistemologias alternativas. Arturo Escobar (2018) e Eduardo Gudynas (2011) apontam que saberes indígenas e comunitários oferecem bases sólidas para reorganizar as relações entre humanos e natureza. São conhecimentos frequentemente marginalizados por abordagens tecnocráticas e centralizadas de transição sustentável, que transladam modelos do Norte Global para o Sul Global sem a devida adaptação às especificidades culturais e territoriais. Fernandes (2019) enfatiza que, no caso brasileiro, a integração dos saberes locais ao planejamento ambiental e econômico é fundamental para romper com as estruturas coloniais.

No Brasil, o desafio de implementar uma transformação socioecológica é particularmente complexo. As práticas extrativistas e a concentração de poder político e econômico dificultam a adoção de modelos sustentáveis que priorizem justiça social e ambiental. Além disso, as desigualdades regionais e a exclusão histórica de comunidades periféricas complicam ainda mais a realização de mudanças estruturais. Fernandes (2019) e Bringel e Svampa (2023) argumentam que qualquer tentativa de transformação deve ser guiada por uma lógica de redistribuição e emancipação, incluindo a descentralização da governança e o fortalecimento de práticas comunitárias. Em síntese, a transição sustentável e a transformação socioecológica representam abordagens distintas e, por vezes, complementares. Enquanto a transição sustentável oferece caminhos práticos e tecnológicos para mudanças graduais, a transformação socioecológica exige rupturas mais profundas e uma reconfiguração das bases estruturais que sustentam as crises contemporâneas. O equilíbrio entre ambas as abordagens pode ser alcançado se as transições forem tratadas como etapas iniciais de um processo mais amplo de transformação, desde que incorporadas a um projeto político que privilegie justiça social, sustentabilidade e equidade territorial.

Além da diferenciação entre os conceitos de transição e transformação, é relevante discutir a etimologia e o uso dos termos "ecológica" e "socioecológica", que parecem ter sido utilizados de forma intercambiável pelo governo brasileiro. A escolha semântica pode refletir uma imprecisão conceitual ou uma estratégia política para simplificar o discurso, evitando uma abordagem mais profunda e integrada. O termo "ecológica" tende a focar exclusivamente em aspectos ambientais, enquanto "socioecológica" enfatiza a interconexão entre as dimensões sociais e ecológicas, reconhecendo a inseparabilidade desses elementos na construção de

políticas sustentáveis. Utilizar esses termos como sinônimos pode limitar o alcance das políticas públicas, ignorando a necessidade de abordar as dinâmicas sociais que estruturam os desafios ambientais. A distinção não é meramente linguística, mas reflete diferentes compromissos políticos e epistêmicos que afetam a formulação e a eficácia das políticas propostas.

Loorbach, Frantzeskaki e Avelino (2017) identificam três abordagens principais de transições sustentáveis que, embora possuam interesses e focos semelhantes, diferem significativamente em seus objetivos e contextos metodológicos: sociotécnica, socioinstitucional e socioecológica. São perspectivas discutidas por vários teóricos, como Geels (2002), Meadowcroft (2011) e Olsson *et al.* (2004).

A transição sociotécnica concentra-se nos sistemas técnicos e industriais que sustentam a sociedade contemporânea, como energia, transporte, agricultura e gestão de resíduos. É fundamentada na teoria multirrelacional (*multi-level perspective – MLP*), desenvolvida por Geels (2002), que analisa as interações entre nichos de inovação e regimes estabelecidos. No modelo, inovações tecnológicas emergem em nichos protegidos e, ao longo do tempo, podem desestabilizar regimes existentes, promovendo mudanças incrementais em direção a sistemas mais sustentáveis. Meadowcroft (2011) complementa a visão ao afirmar que a transição sociotécnica é frequentemente impulsionada por políticas públicas que incentivam tecnologias limpas e práticas de eficiência. No entanto, a abordagem é criticada por autores como Shove e Walker (2007), que destacam a falta de atenção às dinâmicas sociais e culturais que moldam a adoção de inovações tecnológicas.

A transição socioinstitucional, por sua vez, expande o foco para incluir as estruturas políticas, normativas e organizacionais que sustentam os sistemas sociotécnicos. Enfatiza que mudanças tecnológicas e práticas inovadoras só serão eficazes se acompanhadas por reformas institucionais que promovam novas formas de governança e articulação política. Meadowcroft (2011) sugere que a transição socioinstitucional requer o envolvimento de múltiplos atores – governos, sociedade civil, setor privado – em processos deliberativos que redefinam regras e padrões. Loorbach (2010) enfatiza a importância do planejamento estratégico em longo prazo, que cria condições para que as políticas públicas sejam transformadoras. No entanto, a transição socioinstitucional frequentemente enfrenta dificuldades para lidar com desigualdades estruturais e a resistência de interesses consolidados, como apontado por Smith *et al.* (2005), especialmente em contextos de grande concentração de poder político e econômico.

Por outro lado, a transição socioecológica propõe uma abordagem ampla e transformadora, buscando integrar as dimensões sociais, ecológicas, econômicas e culturais. É uma perspectiva que vai além da mudança de práticas tecnológicas ou institucionais, propondo uma reconfiguração profunda das relações entre sociedade e natureza. Olsson *et al.* (2004) descrevem a transição socioecológica como um processo em que os sistemas socioecológicos devem ser reorganizados para aumentar a resiliência e promover interações sustentáveis.

Sabrina Fernandes (2019) e Michael Löwy (2014) avançam nessa discussão, sugerindo que as transições socioecológicas envolvem rupturas com os paradigmas do capitalismo global, exigindo redistribuição de poder, valorização de saberes locais e a adoção de modelos econômicos e culturais alternativos. O presente artigo adota o termo "Transformação Socioecológica", mesmo ao se referir ao Plano de Transformação Ecológica (2024), ampliando seu uso para englobar os conceitos críticos e integrados discutidos ao longo do texto.

ECONOMIA CIRCULAR: FUNDAMENTOS, CONTRADIÇÕES E POTENCIAIS

A economia circular tem se destacado como uma alternativa promissora ao modelo linear de produção e consumo predominante nas economias contemporâneas, baseado na lógica de "extrair, produzir, descartar". O conceito propõe uma reorganização dos sistemas econômicos para minimizar o desperdício, otimizar o uso de recursos e regenerar sistemas naturais. Embora amplamente adotada como uma estratégia para enfrentar crises ambientais e promover a sustentabilidade, a economia circular apresenta uma evolução conceitual e prática que deve ser analisada criticamente, sobretudo no contexto do Sul Global.

O termo economia circular ganhou notoriedade nas últimas décadas, mas o conceito ideia foi moldado por abordagens como a economia de performance, proposta por Stahel e Reday-Mulvey (1981), que defendem a transição de um modelo baseado na propriedade para um focado em serviços, prolongando a vida útil dos produtos e promovendo a reutilização. Outra influência importante é a biomimética, que observa processos naturais para inspirar soluções humanas, sugerindo ciclos fechados de produção e consumo similares aos encontrados nos ecossistemas (Benyus, 1997). Ademais, o conceito de *cradle-to-cradle*, formulado por Braungart e McDonough (2002), enfatiza o design de produtos totalmente recicláveis ou biodegradáveis, eliminando a ideia de resíduos.

A economia circular foi sistematizada em escala global pela Ellen MacArthur Foundation (2012). A fundação formalizou princípios centrais do conceito, como a eliminação de resíduos e poluição, a manutenção de materiais em uso e a regeneração de sistemas naturais. A economia circular promovida pela Ellen MacArthur Foundation (2012), propõe substituir o modelo linear de produção – extração, consumo e descarte – por um sistema de reutilização contínua, onde resíduos se tornam insumos para novos ciclos produtivos. A lógica é baseada em três princípios: eliminar o desperdício e a poluição, circular produtos e materiais e regenerar sistemas naturais. Os princípios propostos foram amplamente divulgados por relatórios e projetos que conectaram a economia circular a benefícios econômicos, sociais e ambientais, atraindo o interesse de governos, empresas e instituições internacionais. A União Europeia emergiu como líder na promoção da economia circular, com iniciativas como o Plano de Ação para a Economia Circular, lançado em 2015. O plano introduziu mudanças regulatórias para aumentar a eficiência de recursos, reduzir resíduos e estimular a reciclagem, incentivando modelos de negócios sustentáveis (European Commission, 2015).

Ao ser adotada globalmente, a economia circular encontrou desafios e limitações, especialmente no Sul Global. Escobar (2018) e Gudynas (2011) criticam a transposição de modelos desenhados no Norte Global para países periféricos, apontando que são abordagens que frequentemente ignoram as condições locais e exacerbam desigualdades estruturais. Regiões como a América Latina apresentam infraestrutura limitada para coleta e tratamento de resíduos, enquanto comunidades marginalizadas desempenham papéis cruciais em práticas de reciclagem, frequentemente em condições precárias. No Brasil, catadores de materiais recicláveis realizam grande parte do trabalho de reaproveitamento, mas enfrentam exclusão dos principais debates e políticas sobre economia circular (Souza, 2006). As disparidades existentes refletem o que Gudynas (2011) chama de imperialismo ambiental, em que os custos ambientais e sociais da economia circular recaem desproporcionalmente sobre populações vulneráveis.

Outra crítica importante refere-se à integração da economia circular no modelo capitalista. Hickel (2020) argumenta que, ao ser absorvido pela lógica do mercado, o conceito corre o risco de ser reduzido a estratégias de eficiência que priorizam a competitividade econômica, sem abordar mudanças estruturais necessárias. Martínez-Alier (2012) reforça que, sem enfrentar as contradições do capitalismo, a economia circular pode se tornar uma solução cosmética, incapaz de lidar com os problemas de extração intensiva de recursos e desigualdades globais. No âmbito da ecologia política, Martínez-Alier (2012) alerta que o conceito promove a ideia de ciclos fechados, mas, na prática, muitos recursos continuam sendo extraídos de forma insustentável em países periféricos, exacerbando conflitos ambientais e sociais. Outro ponto importante é que embora a economia circular proponha um modelo regenerativo, sua implementação prática ainda enfrenta desafios relacionados à governança e financiamento, por exemplo. No Brasil, a economia circular foi integrada a políticas públicas por meio do Plano de Transformação Ecológica (2024), mas o plano adota uma abordagem centralizada e tecnocrática, que privilegia a eficiência e a inovação tecnológica, enquanto negligencia a participação comunitária e a redistribuição de recursos (Ministério da Fazenda, 2024).

Friant *et al.* (2020) propõem quatro tipologias discursivas para compreender as diferentes abordagens relacionadas à economia circular: Sociedade Circular Reformista, Economia Circular Tecnocêntrica, Sociedade Circular Transformacional e Economia Circular Fortaleza. As categorias refletem visões diversas, variando entre a reformulação de práticas existentes, o foco em avanços tecnológicos e propostas de transformações sistêmicas.

A Sociedade Circular Reformista adota uma perspectiva otimista e holística, promovendo a economia circular como uma ferramenta de integração entre objetivos econômicos, sociais e ambientais. Essa abordagem enfatiza mudanças incrementais no consumo e na produção, como o incentivo à reciclagem, reutilização e design regenerativo, buscando melhorar os sistemas existentes sem necessariamente questionar os fundamentos do capitalismo. A narrativa reformista aposta na colaboração entre governos, empresas e sociedade civil, mas Friant *et al.* (2020) apontam que ela pode ser limitada por evitar confrontar as causas

estruturais das crises ambientais e sociais, tornando-a mais uma reforma do que uma solução de transformação radical.

Por sua vez, a Economia Circular Tecnocêntrica adota uma visão otimista, mas com escopo segmentado, enfatizando as inovações tecnológicas como principal motor para a transição à economia circular. Soluções como sistemas avançados de reciclagem, impressão 3D e o uso de materiais inteligentes são vistas como instrumentos para melhorar a ecoeficiência sem alterações profundas nos modelos econômicos vigentes. Embora as iniciativas sejam relevantes, Friant *et al.* (2020) observam que a abordagem tecnocêntrica tende a negligenciar questões sociais e políticas, além de ser frequentemente limitada a setores específicos. É um viés que reforça a dependência de recursos como o lítio e o cobalto, perpetuando a exploração ambiental e social nos países do Sul Global.

Em contraponto às visões otimistas anteriores, a Sociedade Circular Transformacional defende mudanças estruturais profundas nos sistemas econômicos e sociais. É uma perspectiva crítica ao capitalismo e busca articular justiça social e ambiental como elementos centrais. Segundo Friant *et al.* (2020), a Sociedade Circular Transformacional propõe a descentralização da governança, a promoção de economias locais colaborativas e a reestruturação radical dos padrões de consumo e produção. No entanto, enfrenta desafios políticos e práticos significativos, pois demanda ruptura com estruturas consolidadas. Por fim, a Economia Circular Fortaleza é caracterizada por seu ceticismo e escopo segmentado e se concentra em proteger interesses econômicos específicos e adotar práticas de economia circular limitadas a setores ou regiões específicas. O foco está no lucro e na competitividade econômica, com pouca atenção às interconexões sociais e ambientais mais amplas. Friant *et al.* (2020) apontam que é uma abordagem que perpetua desigualdades e mantém estruturas de poder existentes, promovendo benefícios locais ou corporativos de curto prazo em detrimento de mudanças sistêmicas.

As tipologias discutidas por Friant *et al.* (2020) oferecem análise crítica das diversas formas de interpretação e implementação da economia circular. Enquanto abordagens reformistas e tecnocêntricas mantêm os paradigmas econômicos vigentes, perspectivas transformacionais apontam para a necessidade de mudanças radicais para enfrentar as crises sociais e ambientais de maneira inclusiva e sustentável. No contexto do Sul Global, a economia circular apresenta desafios ainda mais complexos. Escobar (2018) e Gudynas (2011) criticam a imposição de modelos do Norte Global sem a devida consideração de realidades locais.

Apesar das limitações, a economia circular pode ter potencial transformador quando integrada aos conceitos de justiça social e ambiental. Para ser eficaz, a circularidade deve ser contextualizada, incorporando saberes locais e promovendo soluções descentralizadas. No caso do Brasil, poderia incluir o fortalecimento de cooperativas de catadores, a valorização de práticas indígenas na gestão de recursos naturais e a descentralização da governança. Como apontam Escobar (2018) e Hickel (2020), a transição para uma economia circular requer não

apenas mudanças técnicas, mas também transformações políticas e culturais que respeitem as especificidades territoriais e promovam equidade.

Embora a transição sustentável, a transformação socioecológica e a economia circular compartilhem o objetivo de construir sistemas mais sustentáveis, suas abordagens e prioridades diferem significativamente. Enquanto a transição foca na introdução gradual de inovações dentro de regimes existentes, a transformação propõe rupturas mais profundas e abrangentes. A economia circular, por sua vez, busca reconfigurar os sistemas produtivos para reduzir o impacto ambiental, mas enfrenta limitações práticas e teóricas quando desvinculada de uma agenda social. No contexto do Sul Global, são diferenças particularmente relevantes. A transição, frequentemente vinculada a soluções tecnológicas, corre o risco de marginalizar comunidades vulneráveis ao priorizar a eficiência. A transformação socioecológica, ao contrário, enfatiza a redistribuição de poder e a justiça social, propondo soluções descentralizadas e participativas.

GOVERNANÇA ADAPTATIVA: ORIGEM, CONCEITO E RELEVÂNCIA

Como alternativa para inclusão das comunidades locais nas decisões de políticas públicas acerca da transformação socioecológica, o conceito de governança adaptativa surge como alternativa. Sendo um modelo de gestão que reconhece a complexidade e a incerteza dos sistemas socioecológicos contemporâneos e propõe uma abordagem flexível, inclusiva e colaborativa para lidar com desafios ambientais, sociais e econômicos. Diferente das estruturas tradicionais de governança, que frequentemente são rígidas e hierárquicas, a governança adaptativa valoriza a capacidade de ajuste contínuo das políticas e práticas à medida que novas informações e condições emergem (Folke *et al.*, 2005).

O conceito de governança adaptativa está enraizado na teoria da resiliência socioecológica, desenvolvidas principalmente no campo da ecologia. Um marco inicial é o trabalho de Holling (1973), que introduziu o conceito de resiliência ecológica, definido como a capacidade de um sistema de absorver distúrbios sem perder sua funcionalidade essencial. Tendo sido ampliado ao longo das décadas seguintes a resiliência ecológica culminou no desenvolvimento do conceito de gestão adaptativa, que propõe o uso experimental e iterativo de políticas em sistemas dinâmicos e complexos. Em seguida, autores como Folke *et al.* (2005) expandiram o escopo da gestão adaptativa para incluir dimensões sociais e políticas, dando origem ao conceito de governança adaptativa, que combina princípios de flexibilidade institucional, participação comunitária e aprendizado social para administrar sistemas socioecológicos que estão em constante transformação.

A governança adaptativa reconhece que as interações entre sociedade e natureza são dinâmicas e interdependentes, exigindo arranjos institucionais que possam responder rapidamente a mudanças, incertezas e conflitos. É definida como um sistema de gestão que envolve a colaboração entre múltiplos atores — incluindo governos, comunidades locais, empresas e organizações não governamentais — para compartilhar responsabilidades na

gestão de recursos e na promoção da sustentabilidade. Baseado em Folke *et al.* (2005), enumeramos três características principais do conceito:

- Flexibilidade Institucional: rejeita modelos rígidos de decisão, adotando abordagem experimental que permite ajustes contínuos com base em novos aprendizados e mudanças nas condições socioambientais;
- Participação Inclusiva: envolve diversos atores no processo decisório, promovendo o diálogo entre diferentes níveis de governança (local, regional, nacional) e valorizando tanto os saberes técnicos quanto os conhecimentos locais e tradicionais;
- Aprendizado Social: reconhece que os processos de decisão e gestão devem construir conhecimento coletivo e, ao integrar diferentes perspectivas, promove compreensão de problemas e soluções, aumentando a legitimidade e a eficácia das políticas.

O modelo vai além de uma gestão técnica de problemas ambientais, funcionando como abordagem política e cultural que busca reorganizar as relações de poder e incluir as comunidades afetadas no centro do processo de tomada de decisão. Autores como Armitage *et al.* (2009) destacam que a governança adaptativa não é apenas uma resposta técnica às crises, mas um meio de promover justiça ambiental e social, especialmente em contextos marcados por desigualdades estruturais. A governança adaptativa se opõe à governança tradicional, frequentemente caracterizada por sua centralização e rigidez, onde decisões são tomadas em níveis superiores e impostas de cima para baixo. O conceito tem sido aplicado em diversos contextos, desde a gestão de recursos naturais até políticas de transição energética. Alguns exemplos incluem:

- Gestão de recursos hídricos: sistemas de governança adaptativa têm sido amplamente utilizados para gerenciar bacias hidrográficas em regiões onde as mudanças climáticas alteraram os padrões de disponibilidade de água. Conforme Pahl-Wostl (2007), a governança adaptativa aplicada a recursos hídricos permite que estratégias sejam ajustadas continuamente, respondendo às mudanças ambientais e sociais constantes;
- Manejo florestal comunitário: em países como a Bolívia, a governança adaptativa tem permitido que comunidades locais desempenhem papéis centrais na gestão de florestas, conciliando a conservação ambiental com o desenvolvimento econômico. Cronkleton, Bray e Medina (2011) descrevem como arranjos colaborativos entre comunidades e instituições governamentais para possibilitar o manejo sustentável das florestas, fortalecendo a autonomia local e promovendo benefícios econômicos.

Os exemplos mostram que a governança adaptativa não é apenas uma abordagem técnica, mas um modelo político que pode redistribuir poder e promover equidade territorial. No contexto do Sul Global, a governança adaptativa assume um papel ainda mais crucial. No Brasil, por exemplo, a governança adaptativa poderia transformar as ações do Plano de Transformação Ecológica (2024). Atualmente, o plano tem abordagem centralizada, que

favorece grandes empresas e exclui comunidades locais do processo decisório. A adoção de mecanismos participativos e flexíveis seria fundamental para garantir que as políticas públicas reflitam as necessidades e os interesses das populações mais vulneráveis.

TRANSFORMAÇÃO ECOLÓGICA: O PLANO DO BRASIL

O Plano de Transformação Ecológica (2024) brasileiro pretende alinhar as políticas públicas às demandas contemporâneas de sustentabilidade, colocando o país em uma posição estratégica no cenário ambiental global. Estruturado em seis eixos principais, o plano busca integrar práticas e tecnologias sustentáveis para enfrentar crises ambientais, promover desenvolvimento econômico e gerar inclusão social. Seus objetivos incluem a criação de empregos verdes, a redução de emissões de gases de efeito estufa e a atração de investimentos para setores estratégicos.

Os eixos que sustentam o plano são: Finanças Sustentáveis, Adensamento Tecnológico, Bioeconomia, Transição Energética, Economia Circular e Nova infraestrutura e Adaptação. O eixo de Finanças Sustentáveis busca mobilizar recursos públicos e privados para iniciativas de baixo carbono, tecnologias limpas e modernização da infraestrutura. A emissão de títulos soberanos sustentáveis e a criação do mercado regulado de carbono são ações centrais, demonstrando uma clara orientação para a financeirização das soluções climáticas. Apesar de atrair investimentos, reduz a sustentabilidade a um ativo econômico.

O Adensamento Tecnológico destaca a industrialização verde, a fabricação de veículos elétricos e o fortalecimento de investimentos em biotecnologia e inovação tecnológica. Embora sejam medidas que representem avanços em termos de modernização da economia, sua dependência de recursos intensivos, como lítio e cobalto, perpetua dinâmicas de exploração ambiental e social, especialmente em regiões do Sul Global, como criticam Bringel e Svampa (2022). No eixo de Bioeconomia, o plano propõe explorar a biodiversidade brasileira de forma sustentável, com foco na biotecnologia, produtos florestais e programas como o PPCDAm e o Fundo Amazônia. Apesar de seu potencial para preservar ecossistemas e gerar renda, a bioeconomia, se não conduzida com governança inclusiva e participação comunitária, pode resultar na mercantilização da biodiversidade, como discutido por Kothari, Demaria e Acosta (2014), desconsiderando os direitos de povos tradicionais.

A Transição Energética promove a ampliação de fontes renováveis, como energia solar e eólica, o aumento da mistura de biocombustíveis e a eletrificação de transportes. São ações essenciais para reduzir emissões de gases de efeito estufa, mas, ao adotar uma abordagem predominantemente tecnológica, o eixo deixa de abordar questões de justiça energética. Como destacam Friant *et al.* (2020), a transição para energias renováveis pode perpetuar desigualdades se não integrar medidas para democratizar o acesso à energia renovável e mitigar impactos socioambientais. O eixo de Economia Circular, discutido no próximo tópico, propõe a reconfiguração dos sistemas produtivos e de consumo, priorizando a reutilização de materiais, a logística reversa e a redução de resíduos. A regulamentação de créditos de

reciclagem e o programa Pró-Catador são iniciativas centrais. No entanto, a priorização de soluções de mercado, como os certificados de crédito de reciclagem, exemplifica a mercantilização dos resíduos e reforça dinâmicas de exploração, especialmente de trabalhadores vulneráveis, como os catadores, que são marginalizados em sistemas dominados por interesses corporativos. Por fim, a Nova Infraestrutura e Adaptação apresenta propostas para adaptar sistemas e obras públicas aos impactos das mudanças climáticas, como a urbanização de favelas e a prevenção de desastres naturais. Com destaque para o programa Periferia Viva - Urbanização de Favelas que inclui a comunidade no processo.

Embora o Plano de Transformação Ecológica represente avanços importantes em relação a políticas de sustentabilidade, está baseado em conceitos apropriados pelo mercado e tem foco na atração de capital privado. Em geral, a política de sustentabilidade do governo brasileiro é criticada por autores como Bringel e Svampa (2023) e Fernandes (2019) e, embora o plano busque posicionar o Brasil como líder ambiental, especialmente no cumprimento de metas internacionais como o Acordo de Paris, o plano enfrenta desafios relacionados à centralização da governança, exclusão de comunidades locais e dependência de soluções tecnocráticas. O conceito de bioeconomia, por exemplo, é central para o plano, mas levanta preocupações sobre seu impacto em territórios como a Amazônia. Alberto Acosta (2016) alerta que, frequentemente, a exploração econômica de recursos naturais na região é feita de forma predatória, beneficiando elites econômicas e negligenciando comunidades locais.

Outro ponto crítico é a ausência de mecanismos de governança participativa. Embora o plano busque articular ações em escala nacional, sua implementação carece de instrumentos que garantam a inclusão de comunidades locais e grupos vulneráveis na formulação e execução das políticas. O plano demonstra compromisso com a sustentabilidade, mas sua eficácia dependerá de ajustes significativos em sua estrutura e implementação. Sem romper com as dinâmicas do capitalismo verde e sem integrar princípios de justiça social e ambiental, o Plano de Transformação Ecológica corre o risco de ser mais uma política voltada para o mercado do que uma verdadeira transição para um modelo sustentável. A integração de práticas participativas e descentralizadas será fundamental para que as ações previstas no plano tenham impacto duradouro e atendam às necessidades das populações mais vulneráveis.

ECONOMIA CIRCULAR NO PLANO DE TRANSFORMAÇÃO ECOLÓGICA BRASILEIRO

O eixo Economia Circular do Plano de Transformação Ecológica (2024) apresenta uma série de ações estratégicas que visam reconfigurar o manejo de resíduos e promover práticas sustentáveis de produção e consumo no Brasil. No entanto, uma análise crítica à luz da transformação socioecológica revela desafios estruturais e contradições que limitam o alcance transformador das iniciativas. Ações como o fortalecimento dos catadores de materiais recicláveis, o desenvolvimento de biodigestores para produção de biometano, a

regulamentação de créditos de reciclagem e a expansão do saneamento básico apresentam pontos positivos, mas reforçam dinâmicas excludentes e concentradoras de poder.

Uma das ações estratégicas mais relevantes é o programa voltado aos catadores de materiais recicláveis e o acompanhamento da política Pró-Catador. Os catadores desempenham papel fundamental na cadeia de reciclagem no Brasil, sendo responsáveis por grande parte da coleta e separação de resíduos recicláveis. Apesar de sua importância, eles frequentemente enfrentam condições precárias de trabalho, sem apoio técnico, financeiro ou político. A política Pró-Catador, ao buscar integrar esses trabalhadores à economia formal, representa um passo importante para reconhecer seu papel na economia circular. No entanto, ao se basear em uma lógica de mercado, a iniciativa tende a priorizar a eficiência econômica em detrimento de uma inclusão social mais ampla. Como argumentam autores como Martínez-Alier (2012) e Jason Hickel (2020), políticas que não enfrentam as raízes estruturais das desigualdades acabam reforçando a exploração das populações mais vulneráveis, transformando-as em agentes subordinados de um sistema que concentra os benefícios em grandes corporações.

Outro ponto do plano é o desenvolvimento tecnológico para a reutilização de resíduos sólidos urbanos por meio de biodigestores, com o objetivo de produzir biometano e fertilizantes. A proposta alinha-se à transição energética, promovendo alternativas aos combustíveis fósseis e fechando ciclos produtivos. No entanto, é uma abordagem que se concentra em soluções tecnológicas e centralizadas que frequentemente ignoram as especificidades locais e culturais. Como discutem Gudynas (2011) e Escobar (2018), a imposição de tecnologias sem a participação ativa das comunidades locais pode resultar em projetos que não atendem às suas necessidades e prioridades, além de perpetuar a dependência de modelos de desenvolvimento que favorecem grandes empresas em detrimento de pequenos produtores e trabalhadores informais. No plano não há menção a participação das comunidades para deliberação e implementação das ações estratégicas.

A regulamentação dos créditos de reciclagem também figura como uma iniciativa central no eixo de economia circular. É um mecanismo que busca monetizar o reaproveitamento de resíduos, incentivando empresas a investir em práticas sustentáveis. Embora os créditos de reciclagem possam representar incentivo financeiro para ampliar a economia circular, correm o risco de reforçar a mercantilização da natureza (Bringel; Svampa, 2023; Acosta, 2016). A lógica por trás dessa regulamentação é essencialmente capitalista, utilizando incentivos econômicos para moldar comportamentos ambientais. Frequentemente grandes empresas são beneficiadas, pois possuem maior capacidade de investimento em sistemas de reaproveitamento, enquanto pequenos produtores e cooperativas enfrentam dificuldades para acessar os mesmos recursos. Além disso, há o perigo de que os créditos de reciclagem sejam usados como instrumentos para compensar práticas insustentáveis em outras áreas, desviando o foco de transformações estruturais mais profundas.

Por fim, o plano inclui a expansão da cobertura de saneamento básico (água e esgoto) e ações para ampliar e otimizar tecnologicamente os processos das estações de tratamento de águas residuais, o que é fundamental para melhorar a qualidade de vida da população e reduzir os impactos ambientais relacionados ao descarte inadequado de resíduos líquidos. No entanto, as desigualdades regionais e sociais representam um desafio significativo para a implementação da política. Regiões periféricas e rurais frequentemente carecem de acesso básico a serviços de saneamento, enquanto grandes centros urbanos concentram os recursos e os investimentos. Como argumenta Harvey (1997), a governança centralizada tende a reproduzir desigualdades, priorizando áreas economicamente privilegiadas. Além disso, a privatização crescente do setor, muitas vezes justificada como uma forma de aumentar a eficiência, pode limitar o acesso das populações mais pobres a serviços essenciais, agravando as disparidades socioeconômicas.

À luz da perspectiva da transformação socioecológica, as ações do eixo Economia Circular poderiam ser redesenhadas para promover uma transição mais justa e inclusiva, o que incluiria a descentralização da governança, com maior participação das comunidades locais na formulação e execução das políticas, bem como o fortalecimento de cooperativas de catadores e pequenos produtores como atores centrais na economia circular. As ações estratégicas do eixo apresentam avanços importantes no reconhecimento da sustentabilidade como uma prioridade política e econômica. No entanto, sua dependência de lógicas tecnocráticas e de mercado limita o potencial de transformação estrutural. Para que as iniciativas sejam transformadoras, é preciso romper com o paradigma do capitalismo verde e aderir a justiça social e ambiental no centro da transformação para a sustentabilidade.

ECONOMIA CIRCULAR, TERRITORIALIDADES E JUSTIÇA AMBIENTAL NO SUL GLOBAL

A implementação do eixo de Economia Circular no Plano de Transformação Ecológica (2024) traz à tona importantes debates sobre justiça ambiental e social, especialmente no contexto das desigualdades estruturais e históricas que caracterizam o Sul Global. Como apontado anteriormente, a economia circular amplamente concebida e promovida em contextos do Norte Global enfrenta desafios substanciais ao ser adaptada para países como o Brasil, onde as condições de infraestrutura, organização social e distribuição de recursos diferem profundamente dos contextos em que o conceito foi desenvolvido.

A economia circular proposta no Plano de Transformação Ecológica reflete uma tentativa de transpor modelos amplamente aplicados na Europa. Exemplos como o de Amsterdã demonstram como políticas de circularidade podem reduzir resíduos e otimizar recursos, mas ao mesmo tempo serem tecnocêntricas e economicistas (Friant *et al.*, 2020). No Brasil, a transposição enfrenta contradições pois a infraestrutura necessária para sustentar práticas circulares em larga escala é inexistente em muitos territórios. Ademais, a centralização dos

benefícios econômicos e a exclusão de comunidades locais do processo de decisão reforçam dinâmicas de exploração e exclusão.

Acosta (2016) e Shiva (2005) argumentam que o capitalismo verde reflete a colonialidade do poder, ignorando os modos de vida indígenas e os saberes locais em prol de interesses corporativos. A dependência de grandes empresas para explorar recursos naturais perpetua padrões históricos de exploração, enquanto a inclusão das comunidades no processo decisório permanece insuficiente. A justiça ambiental é um elemento central para avaliar a eficácia da economia circular em contextos do Sul Global. Contudo, as iniciativas associadas ao conceito frequentemente priorizam metas quantitativas, como redução de emissões e aumento do reaproveitamento de materiais, negligenciando questões qualitativas, como a redistribuição de poder e a inclusão de populações marginalizadas. Martínez-Alier (2012) aponta que, desconectada de uma agenda social, a economia circular corre o risco de aprofundar as desigualdades socioeconômicas que deveria combater.

A Amazônia é um exemplo emblemático das tensões entre territorialidades do Sul Global e economia circular. Rica em biodiversidade, a região é frequentemente promovida como um polo estratégico para a bioeconomia e práticas circulares. Contudo, como destacam Escobar (2018) e Gudynas (2011), as iniciativas voltadas à sustentabilidade muitas vezes desconsideram as necessidades e os direitos das comunidades indígenas e ribeirinhas que habitam o território. A transformação real exige que essas populações sejam protagonistas no desenvolvimento de políticas e práticas, rompendo com a lógica de apropriação corporativa e promovendo a justiça ambiental.

Uma alternativa promissora para repensar a economia circular no Sul Global é a transformação socioecológica, que integra justiça social e ambiental como princípios centrais. Em vez de tratar a circularidade como uma ferramenta tecnocrática para otimizar recursos e aumentar a eficiência econômica, a transformação socioecológica propõe mudanças estruturais. Löwy (2014) e Fernandes (2020) defendem que romper com o paradigma de crescimento econômico infinito é indispensável para enfrentar as desigualdades globais e criar sistemas mais equitativos.

No Brasil, isso pode ser traduzido em medidas como:

- Fortalecimento de cooperativas de reciclagem: Integrar os catadores como atores centrais na economia circular, com apoio técnico, financeiro e político.
- Promoção de soluções locais: Incorporar práticas tradicionais e saberes indígenas na gestão de recursos naturais, especialmente em regiões como a Amazônia.
- Descentralização da governança: Transferir o poder decisório para comunidades locais, garantindo que elas participem ativamente do planejamento e execução de políticas.

A implementação da economia circular no âmbito do Plano de Transformação Ecológica representa uma oportunidade significativa para reconfigurar os sistemas de produção e consumo no Brasil. No entanto, sem uma adaptação aos contextos locais e um compromisso com a redistribuição de poder e recursos, as políticas correm o risco de perpetuar a marginalização de comunidades vulneráveis e aprofundar desigualdades estruturais. Para que a economia circular seja verdadeiramente transformadora, é necessário integrá-la a uma agenda de justiça social e ambiental.

GOVERNANÇA ADAPTATIVA E PLANEJAMENTO URBANO PARTICIPATIVO

O planejamento participativo é uma abordagem que busca integrar as comunidades locais nos processos decisórios, democratizando a gestão de recursos e territórios, tendo começado a ter destaque no Brasil durante o processo de redemocratização, após o fim da ditadura militar. Nesse período, movimentos sociais e organizações da sociedade civil pressionaram por maior transparência e inclusão nos processos de formulação de políticas públicas. A Constituição Federal de 1988 consolidou muitos desses avanços, estabelecendo dispositivos que incentivavam a participação cidadã em áreas como saúde, educação, meio ambiente e orçamento público. Um dos exemplos mais emblemáticos é o Orçamento Participativo (OP), implementado inicialmente na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, em 1989, durante a gestão do Partido dos Trabalhadores.

O OP se tornou uma referência internacional de participação democrática, permitindo que moradores das comunidades locais deliberassem diretamente sobre a alocação de recursos públicos. Por meio de assembleias regionais e temáticas, os cidadãos apresentavam demandas e prioridades, que eram discutidas e incorporadas ao orçamento municipal. Estudos como os de Avritzer (2008) demonstram que o Orçamento Participativo resultou em melhorias significativas em infraestrutura urbana e acesso a serviços básicos, especialmente em áreas marginalizadas. Embora o OP tenha alcançado notoriedade internacional, a replicação em outras cidades brasileiras enfrentou desafios. Fatores como descontinuidade política, falta de recursos e baixa institucionalização dificultaram a consolidação do planejamento participativo em escala nacional.

No contexto da gestão territorial, o planejamento participativo é especialmente relevante para enfrentar desigualdades socioespaciais e promover justiça ambiental. O Brasil, com sua vasta extensão territorial e diversidade cultural, apresenta realidades extremamente heterogêneas que exigem abordagens locais e descentralizadas. Regiões periféricas e rurais, frequentemente negligenciadas em processos centralizados, podem se beneficiar diretamente de práticas participativas que lhes permitam exercer maior controle sobre seus territórios e recursos. A participação vai além de consultar a população: trata-se de construir uma governança compartilhada, onde as comunidades locais têm poder deliberativo e influência nas decisões. Como argumentam Healey (1997) e Fainstein (2010), o planejamento

participativo não apenas melhora a eficiência das políticas, mas também fortalece os laços sociais e a legitimidade das ações públicas.

PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO E GOVERNANÇA ADAPTATIVA: COMPLEMENTARIDADES

O planejamento participativo e a governança adaptativa são abordagens que, embora distintas em suas origens e ênfases, apresentam uma convergência essencial na busca por modelos inclusivos e eficazes de gestão territorial e ambiental. O planejamento participativo tem como foco a democratização das decisões públicas, garantindo que as comunidades afetadas participem ativamente da formulação e implementação de políticas. Por outro lado, a governança adaptativa enfatiza a flexibilidade e a capacidade de resposta diante da complexidade e das incertezas dos sistemas socioambientais. Juntos, os conceitos pavimentam um caminho para lidar com os desafios impostos pela crise ambiental e pela desigualdade social.

Enquanto o planejamento participativo integra comunidades locais nos processos de decisão, a governança adaptativa, por sua vez, incorpora os processos participativos em um ciclo contínuo de aprendizado e ajuste, valorizando o conhecimento local e técnico como fontes complementares de informação. A flexibilidade institucional, característica do conceito, é um elemento que potencializa os benefícios do planejamento participativo, permitindo que as decisões sejam revisadas e ajustadas de acordo com as mudanças no ambiente e nas condições sociais. Assim, percebemos que a integração do planejamento participativo de forma efetiva ao Plano de Transformação Ecológica (2024) ocorreria por meio de sua articulação com princípios da governança adaptativa, criando uma estrutura de gestão que promova flexibilidade, inclusão e aprendizado contínuo.

Uma das medidas essenciais para a integração é a criação de espaços deliberativos, como fóruns locais e regionais, que poderiam servir como plataformas de diálogo onde comunidades, governos e representantes do setor privado possam discutir. Sob a ótica da governança adaptativa, os fóruns não apenas promovem a participação cidadã, mas criam oportunidades para incorporar novos aprendizados e ajustar políticas conforme necessário. Outra medida relevante é a capacitação de gestores e comunidades. Programas de treinamento direcionados a governos locais e representantes comunitários poderiam ampliar a capacidade técnica e organizacional dos atores envolvidos, permitindo que participem de forma mais qualificada e informada nos processos decisórios. Na governança adaptativa, a capacitação também é um mecanismo para fomentar o aprendizado social, criando redes de conhecimento que integram saberes locais e técnicos em soluções mais robustas e inclusivas.

O fortalecimento de conselhos municipais também desempenha um papel crucial na articulação entre planejamento participativo e governança adaptativa. Conselhos de meio ambiente e desenvolvimento sustentável podem atuar como plataformas integradoras, reunindo diferentes perspectivas e promovendo a colaboração entre governo, sociedade civil

e setor privado. Sob uma abordagem adaptativa, os conselhos podem servir como espaços de monitoramento e avaliação contínua, permitindo ajustes dinâmicos nas políticas com base em resultados e *feedbacks* comunitários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano de Transformação Ecológica (2024) representa um marco na tentativa de posicionar o Brasil como protagonista na agenda global de sustentabilidade, mas também evidencia as limitações inerentes às abordagens tecnocráticas e centralizadas que o sustentam. Ao longo do artigo, argumentamos que, para superar tais desafios, é necessário integrar ao plano estratégias baseadas na governança adaptativa e no planejamento participativo, além de considerar a justiça socioambiental como eixo central das políticas públicas.

A análise mostrou que, enquanto a economia circular oferece potencial para repensar os sistemas de produção e consumo, sua implementação no Brasil enfrenta barreiras estruturais, como a desigualdade territorial e a exclusão de comunidades locais. Por outro lado, a articulação de políticas com os princípios da governança adaptativa — como flexibilidade, inclusão e aprendizado contínuo — poderia garantir maior eficácia e legitimidade às ações propostas, adaptando-as às especificidades territoriais e culturais do país. Ao confrontar as dinâmicas do capitalismo verde, enfatizamos a necessidade de priorizar a redistribuição de poder e recursos como condição fundamental para que as ações do plano transcendam a lógica mercadológica. O fortalecimento de cooperativas de reciclagem, a descentralização da governança e a incorporação de epistemologias indígenas e comunitárias foram apontados como exemplos de estratégias que poderiam alinhar a economia circular com a justiça socioambiental.

O artigo destacou também que o fortalecimento de práticas participativas e a valorização de saberes locais são indispensáveis para democratizar os processos decisórios e promover uma transição socioecológica efetiva. Experiências como o Orçamento Participativo e os Conselhos Municipais de Meio Ambiente evidenciam o potencial transformador do envolvimento das comunidades na formulação e execução de políticas públicas. Contudo, tais práticas precisam ser institucionalizadas e articuladas com arranjos flexíveis de governança para alcançar impacto duradouro. Por fim, ressaltamos que a transformação ecológica não pode ser vista como um processo meramente técnico ou econômico, mas sim como uma transformação política, social e cultural. O sucesso do Plano de Transformação Ecológica depende de sua capacidade de articular tecnologias inovadoras com práticas inclusivas e participativas, rompendo com estruturas históricas de desigualdade e exploração. Apenas assim será possível construir um modelo equitativo e sustentável, capaz de atender às demandas ambientais e sociais do Brasil e do Sul Global.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Elefante, 2016.

ARMITAGE, Derek; BERKES, Fikret; DOUBLEDAY, Nancy. **Adaptive Co-Management: Collaboration, Learning, and Multi-Level Governance**. Vancouver: UBC Press, 2009.

AVRITZER, Leonardo. **Democracy and the Public Space in Latin America**. Princeton: Princeton University Press, 2008.

BENYUS, Janine. **Biomimicry: Innovation Inspired by Nature**. New York: William Morrow, 1997.

BIDERBOST, Pablo; BOSCÁN, Guillermo. Transição ecológica em processos de integração regional: União Europeia e Mercosul. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v. 43, n. 1, p. 83-105, 2023.

BRAUNGART, Michael; MCDONOUGH, William. **Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things**. New York: North Point Press, 2002.

BRINGEL, Breno; SVAMPA, Maristella. Del consenso de los commodities al consenso de la descarbonización. **Nueva Sociedad**, Buenos Aires, n. 306, 2023.

COSTA, Francisco de Assis; POCHMANN, Marcio; AMORIM, Ricardo L. C. (Orgs.). **Transição ecológica e social no Brasil**: uma introdução. São Paulo: Fundação Perseu Abramo; Hucitec Editora, 2023. ISBN 978-85-8404-367-5.

CRONKLETON, Peter; BRAY, David Barton; MEDINA, Gabriel. "Community Forest Management and the Emergence of Multi-Scale Governance Institutions: Lessons for REDD+ Development from Mexico, Brazil and Bolivia." *Forests*, vol. 2, n. 2, pp. 451-473, 2011.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Towards the Circular Economy**, Vol. 1: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. Cowes: Ellen MacArthur Foundation, 2012.

ESCOBAR, Arturo. **Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds**. Durham: Duke University Press, 2018.

FAINSTEIN, Susan S. **The Just City**. Ithaca: Cornell University Press, 2010.

FERNANDES, Sabrina. **Sintomas Mórbidos: A Encruzilhada da Esquerda Brasileira**. São Paulo: Autonomia Literária, 2019.

FOLKE, Carl; HAHN, Thomas; OLSSON, Per; NORBERG, Jon. "Adaptive Governance of Social-Ecological Systems." **Annual Review of Environment and Resources**. Palo Alto: Annual Reviews, Vol. 30, p. 441-473, 2005.

FRIANT, Martin C.; VERMEULEN, Walter J. V.; SALOMONE, Roberta. Typologies of circular economy discourses: Navigating the diverse visions of a contested paradigm. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 161, 2020.

GEELS, Frank W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case-study. **Research Policy**, v. 31, n. 8-9, p. 1257-1274, 2002.

LOORBACH, D., FRANTZESKAKI, N., & AVELINO, F. Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change. *Annual Review of Environment and Resources*. pp. 599-626. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021340>.

GUDYNAS, Eduardo. Buen Vivir: Germinando alternativas al desarrollo. **América Latina en Movimiento**, Quito, n. 462, p. 1-5, fev. 2011.

HARVEY, David. **Justice, Nature, and the Geography of Difference**. Oxford: Wiley-Blackwell, 1997.

HICKEL, Jason. **Less Is More: How Degrowth Will Save the World**. London: William Heinemann, 2020.

HOLLING, C. S. "Resilience and Stability of Ecological Systems." **Annual Review of Ecology and Systematics**. Palo Alto: Annual Reviews, Vol. 4, p. 1-23, 1973.

LÖWY, M. **O que é o ecossocialismo?** São Paulo: Cortez, 2014.

MARTÍNEZ-ALIER, Joan. The Environmentalism of the Poor: Its Origins and Spread. In **A Companion to Global Environmental History**. 2012.

MEADOWCROFT, James. Engaging with the politics of sustainability transitions. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, v. 1, n. 1, p. 70-75, 2011.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Plano para a Transformação Ecológica**. Brasília: Ministério da Fazenda, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda>. Acesso em: 21 nov. 2024.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Taxonomia Sustentável Brasileira**: plano de ação para consulta pública. Brasília: Ministério da Fazenda, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda>. Acesso em: 21 nov. 2024.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Transformação Ecológica**: exemplos de ações em andamento. Brasília: Ministério da Fazenda, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda>. Acesso em: 21 nov. 2024.

OLSSON, Per; FOLKE, Carl; BERKES, Fikret. Adaptive co-management for building resilience in social-ecological systems. **Environmental Management**, v. 34, n. 1, p. 75-90, 2004.

OSTROM, Elinor. **Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PAHL-WOSTL, Claudia. "Transitions Towards Adaptive Management of Water Facing Climate and Global Change." **Water Resources Management**. Dordrecht: Springer, Vol. 21, N. 1, p. 49-62, 2007.

SHIVA, Vandana. **Earth Democracy: Justice, Sustainability, and Peace**. Cambridge: South End Press, 2005.

SHOVE, Elizabeth; WALKER, Gordon. CAUTION! Transitions ahead: Politics, practice, and sustainable transition management. **Environment and Planning A: Economy and Space**, v. 39, n. 4, p. 763-770, 2007.

SMITH, Adrian; STIRLING, Andy; BERKHOUT, Frans. The governance of sustainable socio-technical transitions. **Research Policy**, v. 34, n. 10, p. 1491-1510, 2005.

SOUZA, Marcelo L. **ABC do Desenvolvimento Urbano**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

SWILLING, Mark; ANNECKE, Eve. **Just Transitions: Explorations of Sustainability in an Unfair World**. Cape Town: UCT Press, 2012.