

Artigo Científico

A SOCIEDADE DE RISCO NA FORMAÇÃO ESPACIAL AMAZÔNICA

Tiago Soares Barcelos¹

¹Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) / FAD/ICSA/PPGG e PROFIAP, Rondon do Pará - Pará / Brasil

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar de que maneira a teoria da sociedade de risco pode ser reinterpretada à luz da totalidade espacial e dos limites biofísicos da economia, com ênfase na formação espacial amazônica. Metodologicamente, trata-se de ensaio teórico-conceitual, de abordagem qualitativa, baseado em revisão integrativa de literatura e análise temática, articulando contribuições de Ulrich Beck, Milton Santos e da economia ecológica. Como resultado, demonstra-se que os riscos contemporâneos não são apenas efeitos laterais do progresso técnico, mas produtos territorialmente diferenciados da modernização, mediados por desigualdade social, seletividade espacial, subpolítica e fragilidade institucional. Conclui-se que, na Amazônia, a modernização periférica intensifica a concentração dos benefícios econômicos e a socialização dos danos socioambientais, exigindo formas de regulação, planejamento e desenvolvimento orientadas por justiça distributiva, escala sustentável, proteção dos bens comuns e direitos humanos substantivos.

Palavras-chave: Sociedade de risco. Economia ecológica. Totalidade espacial. Amazônia. Estado.

The risk society in Amazonian spatial formation

This article aims to analyze how risk society theory can be reinterpreted in light of spatial totality and the biophysical limits of the economy, with emphasis on Amazonian spatial formation. Methodologically, it is a qualitative theoretical-conceptual essay based on an integrative literature review and thematic analysis, articulating contributions from Ulrich Beck, Milton Santos, and ecological economics. The results show that contemporary risks are not merely side effects of technical progress, but territorially differentiated products of modernization, shaped by social inequality, spatial selectivity, subpolitics, and institutional weakness. The article concludes that, in the Amazon, peripheral modernization intensifies the concentration of economic benefits and the socialization of socio-environmental damages, thus requiring regulation, planning, and development strategies grounded in distributive justice, sustainable scale, protection of the commons, and substantive human rights.

Keywords: Risk society. Ecological economics. Spatial totality. Amazon. State.

La sociedad del riesgo en la formación espacial Amazónica

Este artículo tiene como objetivo analizar de qué manera la teoría de la sociedad del riesgo puede reinterpretarse a la luz de la totalidad espacial y de los límites biofísicos de la economía, con énfasis en la formación espacial amazónica. Metodológicamente, se trata de un ensayo teórico-conceptual, de enfoque cualitativo, basado en revisión integrativa de literatura y análisis temático, articulando contribuciones de Ulrich Beck, Milton Santos y la economía ecológica. Como resultado, se demuestra que los riesgos contemporáneos no son solamente efectos laterales del progreso técnico, sino productos territorialmente diferenciados de la modernización, mediados por desigualdad social, selectividad espacial, subpolítica y fragilidad institucional. Se concluye que, en la Amazonía, la modernización periférica intensifica la concentración de los beneficios económicos y la socialización de los daños socioambientales, exigiendo

formas de regulação, planificação y desarrollo orientadas por justicia distributiva, escala sostenible, protección de los bienes comunes y derechos humanos sustantivos.

Palabras clave: Sociedad del riesgo. Economía ecológica. Totalidad espacial. Amazonía. Estado.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20526203>

ISSN: 2359-6252

Editor-chefe: Vinicius de Souza Moreira

Editora-adjunta: Letícia Lima Milani Rodrigues

Artigo submetido em 31 de março de 2026 e aceito para publicação em 28 de abril de 2026



1 INTRODUÇÃO

Este artigo parte de uma hipótese central: na modernidade capitalista, os riscos não são apenas ampliados pela expansão técnico econômica, mas também obscurecidos pelas próprias formas de organização da vida social. Isso significa que o problema não está somente na produção de ameaças ambientais, tecnológicas e sociais, mas na dificuldade de reconhecê-las como parte constitutiva do próprio modelo de desenvolvimento. Em vez de aparecerem como expressão de uma racionalidade histórica específica, os riscos tendem a ser tratados como acidentes, externalidades ou efeitos inevitáveis do progresso. Nessa chave, a sociedade de risco de Beck (2011) não pode ser lida apenas como uma era de perigos crescentes, mas como uma ordem social em que a produção de riqueza e a produção de danos caminham juntas, ainda que de maneira profundamente desigual.

O ponto decisivo, portanto, não é apenas que os riscos existam, mas que sua gênese, sua distribuição e sua visibilidade sejam socialmente mediadas. Em sociedades marcadas por elevada complexidade institucional, especialização técnica e fragmentação decisória, os nexos entre produção, circulação, consumo e distribuição tornam-se menos perceptíveis para a maioria da população. Os danos são deslocados no espaço, prolongados no tempo e frequentemente filtrados por discursos que os neutralizam politicamente. Com isso, a incerteza deixa de ser apenas uma condição do mundo moderno e passa a ser administrada como parte da governabilidade do desenvolvimento. É justamente nesse sentido que Beck (2011) permite compreender que a modernização já não gera apenas prosperidade, mas também ameaças que ela mesma não consegue controlar plenamente.

Essa discussão ganha maior densidade quando colocada em diálogo com Santos (2013; 2014; 2017), pois se o espaço é formado pela articulação indissociável entre sistemas de objetos e sistemas de ações, então o risco não pode ser interpretado como fator externo à formação espacial. Ele é produzido no interior do território, por meio da combinação entre técnicas, infraestruturas, empresas, instituições, fluxos econômicos e formas desiguais de uso da natureza. O risco, assim, não é um desvio do desenvolvimento, mas uma dimensão constitutiva da maneira pela qual a sociedade organiza a produção da vida material. Ele atravessa o espaço da produção, da circulação, da distribuição e do consumo, revelando que a totalidade espacial não é apenas o lugar onde os efeitos aparecem, mas a própria condição de sua produção e reprodução.

Essa perspectiva permite superar leituras que reduzem o risco a uma questão meramente técnica. Quando analisado a partir da totalidade espacial, torna-se evidente que a geração de ameaças depende de escolhas estruturais sobre onde investir, o que extrair, quais infraestruturas priorizar, que grupos proteger e quais territórios tornar sacrificáveis. O risco passa, então, a ser entendido como fenômeno material, político e territorial. Material, porque se inscreve em corpos, ecossistemas e paisagens. Político, porque resulta de decisões assimétricas sobre o uso do território. Territorial, porque se distribui de forma desigual entre lugares, classes e populações. Sua invisibilidade, portanto, não decorre apenas da complexidade do mundo contemporâneo, mas de uma ordem social que fragmenta causalidades e naturaliza custos coletivos.

É nesse ponto que a economia ecológica se torna fundamental para o argumento deste artigo. Ao recolocar a economia dentro dos limites biofísicos da biosfera, essa tradição rompe com a ideia de que o crescimento pode avançar indefinidamente sem comprometer as bases materiais da vida. Georgescu-Roegen (1971) mostrou que toda atividade econômica está submetida a restrições entrópicas incontornáveis, enquanto Daly e Farley (2016) insistem que qualquer ordem econômica minimamente racional deve observar, simultaneamente, a escala sustentável, a distribuição justa e a alocação eficiente. Quando esses critérios são abandonados, o desenvolvimento pode até parecer bem-sucedido sob a ótica financeira, mas tende a ampliar a degradação ecológica, a vulnerabilidade social e a injustiça territorial.

No Brasil, esse debate assume contornos particularmente agudos na Amazônia. Historicamente, a região foi incorporada aos projetos nacionais como fronteira de recursos, reserva estratégica e plataforma de expansão econômica. Esse enquadramento favoreceu uma modernização seletiva, baseada em grandes objetos técnicos, circuitos extrativos e integração subordinada aos fluxos nacionais e internacionais de valorização. O resultado é uma formação espacial em que a

sofisticação logística convive com precariedade urbana, conflitos socioambientais e baixa capacidade de controle público sobre danos acumulativos. Nessa realidade, o discurso do desenvolvimento frequentemente funciona como mecanismo de legitimação, ao mesmo tempo em que desloca para populações e territórios vulneráveis os custos ecológicos e sociais da acumulação (Santos, 2013; 2017; Acelrad, 2009; Porto-Gonçalves, 2006).

A Amazônia brasileira, portanto, não deve ser vista apenas como cenário de impactos, mas como expressão concentrada de contradições mais amplas da modernização periférica. Nela, os riscos revelam a articulação entre expansão econômica, desigualdade territorial, fragilidade institucional e negação dos limites ecológicos. Mais do que efeitos colaterais, eles aparecem como componentes estruturais de um modelo de desenvolvimento que concentra benefícios, dispersa prejuízos e enfraquece mediações democráticas. Ler a sociedade de risco a partir da formação espacial amazônica significa, assim, deslocar a análise do plano abstrato da ameaça para o terreno concreto das relações entre Estado, capital, técnica e território.

Diante disso, o objetivo do artigo é analisar de que maneira a teoria da sociedade de risco pode ser reinterpretada à luz da totalidade espacial e dos limites biofísicos da economia, produzindo uma chave analítica mais robusta para a realidade brasileira, especialmente amazônica. A originalidade da proposta reside em articular Beck, Milton Santos e a economia ecológica para demonstrar que os riscos contemporâneos não são apenas produzidos, mas também territorializados, administrados e obscurecidos no interior do próprio processo de desenvolvimento.

Para responder a esse objetivo, o texto adota uma pesquisa qualitativa, de natureza teórico-conceitual, estruturada como ensaio crítico com revisão integrativa de literatura e análise temática. A exposição organiza-se em cinco movimentos: primeiro, reconstrói a sociedade de risco como produção social da insegurança; segundo, articula risco, técnica e totalidade espacial; terceiro, introduz a economia ecológica como crítica aos limites biofísicos e aos conflitos distributivos; quarto, discute a Amazônia como formação espacial marcada pela modernização periférica; por fim, sistematiza implicações teóricas, limitações e desdobramentos para pesquisas futuras.

2 SOCIEDADE DE RISCO E PRODUÇÃO SOCIAL DA INSEGURANÇA

Beck (2011) formulou a noção de sociedade de risco para mostrar que a modernização avançada passa a produzir ameaças que não podem ser confinadas nem espacialmente, nem temporalmente, nem socialmente, ainda que sua distribuição concreta permaneça profundamente desigual. Diferentemente dos perigos tradicionais, associados a contingências naturais ou a ameaças externamente localizadas, os riscos modernos são em larga medida manufaturados. Eles derivam do próprio sucesso técnico econômico da modernidade industrial, que amplia a capacidade de intervir sobre matéria, energia, paisagens e corpos, ao mesmo tempo em que multiplica efeitos colaterais não pretendidos, de difícil mensuração e alta complexidade causal (Giddens, 1991; Adams, 2009; Douglas; Wildavsky, 1982).

A força da tese de Beck (2011) reside em mostrar que a expansão das capacidades produtivas não elimina a incerteza, mas reconfigura suas bases sociais. A ciência, longe de operar como instância neutra de esclarecimento absoluto, converte-se também em produtora de controvérsias, probabilidades e disputas de validação. Em situações de elevada complexidade, a própria peritagem especializada passa a funcionar sob condições de dissenso, o que abre espaço para conflitos em torno da definição do dano, da prova, do limiar aceitável de exposição e da responsabilidade por efeitos tardios. Assim, conforme Luhmann (1993), Giddens (1991) e Adams (2009) a política do risco é inseparável da política do conhecimento, da autoridade científica e da seleção institucional daquilo que pode ou não ser reconhecido como problema público.

Entretanto, a teoria da sociedade de risco precisa ser lida sem abstrações excessivas. Quando se afirma que os riscos contemporâneos tendem à universalização, isso não significa que todos estejam igualmente expostos ou igualmente protegidos. A universalidade, nesse caso, refere-se menos à igualdade concreta da ameaça e mais à impossibilidade de separar completamente zonas seguras e zonas sacrificáveis em um mundo interdependente. Mesmo assim, a experiência histórica mostra que classe, raça, território, gênero e posição geopolítica seguem estruturando a distribuição

dos danos, das proteções e das capacidades de vocalização. Por isso, a crítica da sociedade de risco converge com o debate sobre injustiça ambiental e desigualdade territorial, especialmente quando observamos a localização sistemática de atividades perigosas em espaços socialmente vulnerabilizados (Bullard, 2000; Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Porto-Gonçalves, 2006; Zhouri; Laschefski; Pereira, 2005).

Essa observação é decisiva para a periferia do capitalismo. Em formações sociais marcadas por dependência externa, fragilidade regulatória, baixa densidade tecnológica autônoma e forte especialização primário exportadora, a produção do risco costuma ocorrer em contextos nos quais a promessa de emprego, renda e integração territorial é mobilizada para deslegitimar críticas socioambientais. O risco passa então a ser narrado como custo inevitável do progresso, como preço da inserção competitiva ou como adversidade temporária a ser compensada por benefícios futuros. Esse repertório discursivo produz um bloqueio cognitivo e moral, pois transforma danos cumulativos em anomalias toleráveis e desloca o foco do problema estrutural para o gerenciamento pontual de emergências (Beck, 2011; Polanyi, 2000; Evans, 2004; Mazzucato, 2014; Martínez-Alier, 2007).

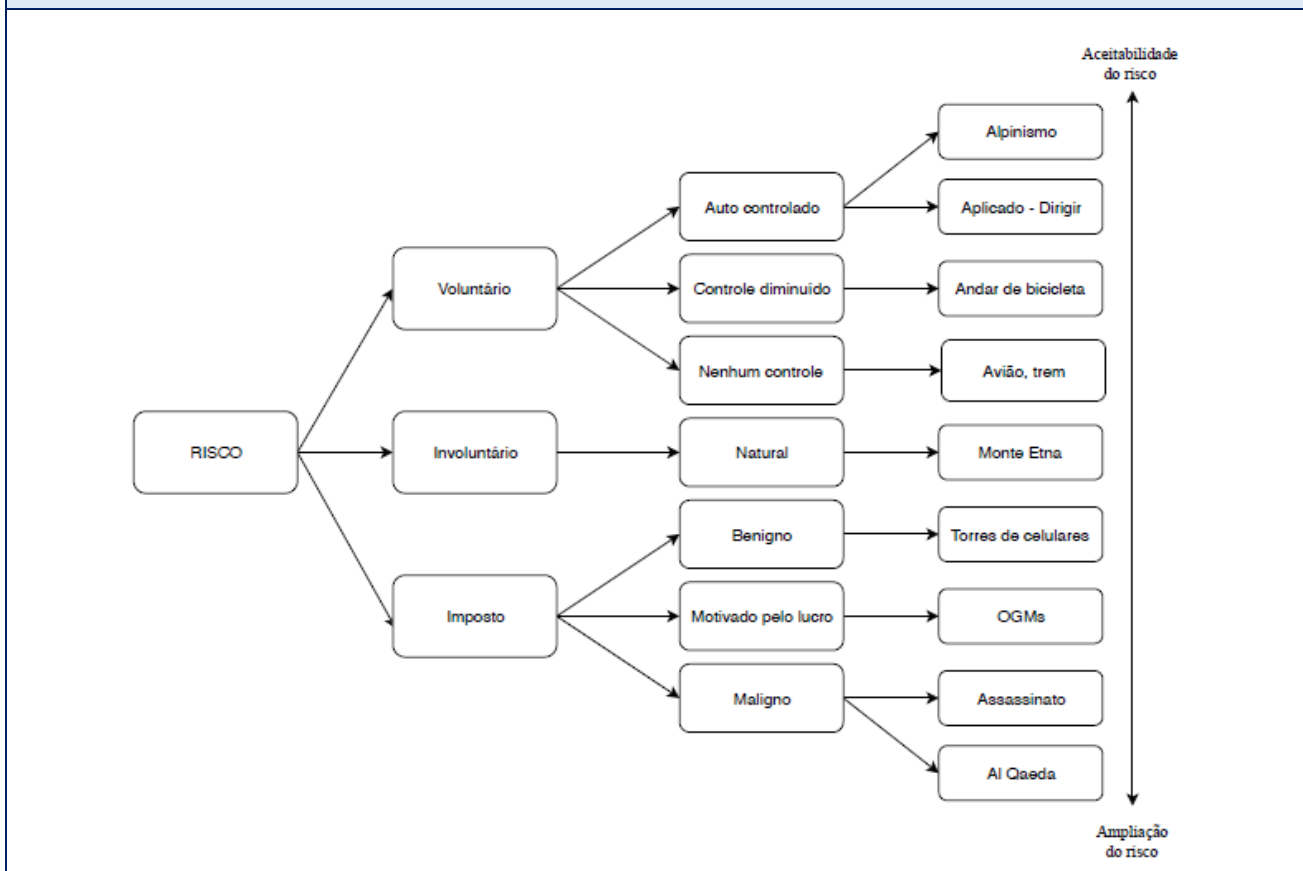
Nessa moldura, as teses de Beck (2011) sobre individualização, dissolução de referenciais coletivos e ampliação de zonas cinzentas do trabalho permanecem altamente fecundas. A precarização do emprego, a fragmentação dos vínculos sociais e a responsabilização individual por trajetórias cada vez mais instáveis reduzem a capacidade de construção de respostas coletivas e obscurecem os nexos entre sofrimento social e arquitetura institucional. Ao mesmo tempo, conforme Harvey (2016) a intensificação das dinâmicas concorrenciais encoraja uma cultura política na qual riscos são privatizados em suas consequências e socializados em suas causas. A população, no sentido de Sen (2000) experimenta insegurança, mas sem necessariamente perceber as conexões entre mercado de trabalho, degradação ambiental, captura regulatória e financeirização da vida cotidiana.

O conceito de subpolítica, também desenvolvido por Beck (2011), ajuda a avançar nesse ponto. O autor mostra que decisões com forte poder de conformação social migram, em larga medida, para arenas técnico econômicas pouco submetidas ao controle democrático direto. Para Mazzucato (2014), empresas, agências especializadas, centros de pesquisa, corporações financeiras e redes logísticas passam a moldar a sociedade por meio de decisões aparentemente técnicas, mas densamente políticas. Nelas se definem padrões de mobilidade, critérios de licenciamento, protocolos de segurança, matrizes energéticas e hierarquias de investimento que condicionam o futuro dos territórios. O político, portanto, não desaparece; ele, conforme Jessop (2008) e Evans (2004) se desloca para espaços nos quais a legitimidade democrática é mais fraca e a linguagem da inevitabilidade técnica se torna predominante.

A partir dessa leitura, o risco pode ser definido como forma específica de mediação entre poder, técnica e incerteza. Não se trata apenas da possibilidade estatística de um dano, mas do modo como determinadas sociedades aceitam, distribuem, ocultam ou normalizam exposições lesivas em nome de projetos hegemônicos. A questão central, então, deixa de ser apenas quão perigoso é um processo produtivo e passa a incluir quem decide, quem se beneficia, quem suporta o ônus, quem produz a prova e quem permanece sem voz nas arenas de validação pública. Ao introduzir esse deslocamento, a teoria da sociedade de risco abre caminho para um diálogo particularmente fecundo com a geografia crítica e com a economia ecológica.

A Figura 1 desloca o debate do risco de uma definição puramente probabilística para uma tipologia social da exposição. Ao distinguir riscos voluntários, involuntários e impostos, o esquema evidencia que a aceitabilidade não depende apenas da magnitude objetiva do dano, mas também do grau de controle percebido, da reversibilidade esperada, da distribuição da exposição e da posição social dos sujeitos atingidos. Essa leitura é especialmente útil para a Amazônia, onde comunidades locais raramente ocupam o polo do risco voluntário e, em geral, recebem riscos impostos por cadeias produtivas, infraestruturas e decisões externas ao território. Nesse contexto, tolerância social não se confunde com legitimidade democrática, e muito menos com justiça ambiental. O desenho, portanto, ajuda a traduzir visualmente a assimetria entre quem decide, quem lucra e quem suporta os danos (Adams, 2009; Douglas; Wildavsky, 1982; Luhmann, 1993; Beck, 2011; Acselrad; Mello; Bezerra, 2009).

Figura 1 – Aceitabilidade do risco e ampliação do risco



Fonte: adaptado de Adams (2009, p. 17).

Essa leitura é fundamental para o argumento que estamos desenvolvendo, pois revela que a sociedade de risco não se estrutura apenas pela produção de ameaças, mas pela desigual distribuição do poder de decidir, aceitar, recusar ou suportar seus efeitos. Riscos voluntários, como dirigir ou praticar alpinismo, são mais facilmente naturalizados porque são associados à escolha individual. Já riscos impostos, como tecnologias motivadas pelo lucro ou sistemas de alta periculosidade, expõem de forma mais nítida a assimetria entre quem decide e quem sofre as consequências. O ponto decisivo, assim, é que a ampliação do risco acompanha a redução do controle social efetivo sobre suas causas e desdobramentos.

Desse modo, a Figura 1 ajuda a mostrar o risco moderno não é apenas uma categoria probabilística, mas uma construção social profundamente marcada por relações de poder. Quanto mais a produção do risco se afasta da deliberação democrática e se aproxima de estruturas técnicas, econômicas e institucionais opacas, mais ele deixa de ser uma contingência administrável e passa a integrar o núcleo das contradições da modernidade. É nesse deslocamento, entre aceitabilidade social e ampliação objetiva dos danos, que se encontra um dos fundamentos centrais da sociedade de risco.

3 TOTALIDADE ESPACIAL, TÉCNICA E TERRITÓRIO

O espaço não é mero palco onde os processos sociais ocorrem. Ele é condição, meio e resultado das práticas sociais, constituído por formas materializadas, normas, técnicas, fluxos e usos desiguais do território. Pensar o risco a partir dessa concepção implica abandonar tanto a noção de um ambiente passivo quanto a ideia de que os danos socioambientais seriam externalidades periféricas ao funcionamento da economia. Os riscos são produzidos e distribuídos no interior da totalidade espacial, isto é, no tecido complexo que articula sociedade, firmas, instituições, meio ecológico e infraestruturas em ritmos temporais e escalas diferenciadas (Santos, 2014; Santos, 2017; Harvey, 2016; Lefebvre, 2006; Porto-Gonçalves, 2006).

A contribuição santossiana torna-se decisiva porque permite ver que o risco não emerge apenas do ato produtivo isolado, mas do encadeamento entre produção, circulação, distribuição e consumo. Uma barragem, uma rodovia, um corredor de exportação, um porto mineral ou uma grande linha de transmissão não são objetos neutros. São condensações de trabalho pretérito, poder político, cálculo econômico e expectativas de ordenamento territorial. Ao serem incorporados ao espaço, esses objetos reorganizam centralidades, redefinem usos do solo, reescalam o valor da terra e alteram padrões de exposição a contaminação, violência, desmatamento, insegurança hídrica e expulsão populacional. O risco, assim, adere à infraestrutura e passa a circular com ela.

A distinção entre sistemas de objetos e sistemas de ações aprofunda esse argumento. Os objetos trazem materialidade, fixidez relativa e capacidade de orientar comportamentos. As ações, por sua vez, expressam estratégias, interesses, disputas e seleções políticas que dão sentido ao uso desses objetos. O risco nasce precisamente dessa coprodução. Um mesmo arranjo técnico pode assumir funções distintas conforme o padrão de regulação, o tipo de inserção econômica, a densidade institucional local e a posição dos grupos sociais perante o processo decisório. Por isso, a análise espacial do risco não pode reduzir-se a um inventário de impactos; ela exige compreender como técnicas, normas e poderes são territorializados e como se reproduzem em circuitos hegemônicos e subordinados da economia (Santos, 2017; Lefebvre, 2006; Harvey, 2016; Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Zhouri; Laschefski; Pereira, 2005).

Esse movimento também permite incorporar categorias santossianas sugeridas como desdobramento analítico do estudo, especialmente território usado, espaço banal e circuitos da economia. O território usado evidencia que o risco não incide sobre uma superfície abstrata, mas sobre o território efetivamente apropriado, normatizado, vivido e disputado por agentes com poderes desiguais. O espaço banal, por sua vez, recoloca no centro da análise a vida cotidiana de todos os sujeitos, e não apenas os vetores hegemônicos que organizam os grandes fluxos. Já a distinção entre circuitos superiores e inferiores da economia ajuda a compreender como a modernização técnica pode fortalecer enclaves altamente capitalizados, ao mesmo tempo em que empurra trabalhadores, pequenos serviços, economias populares e periferias urbanas para formas mais frágeis de inserção, proteção e exposição ao risco (Santos, 2008; Santos; Silveira, 2001; Santos, 2017).

Outro ponto relevante é a noção de totalidade. Em Santos (2014), a totalidade não é a soma aritmética de partes isoladas, mas a articulação dinâmica entre instâncias heterogêneas que se condicionam reciprocamente. Isso significa que um dano ambiental localizado, como contaminação hídrica, assoreamento, deposição atmosférica ou alteração no regime de cheias, precisa ser interpretado em relação com cadeias produtivas, políticas de crédito, infraestrutura de transporte, escalas de governo, estratégias corporativas e padrões de consumo. Sem essa reconstrução, o debate sobre risco tende a permanecer fragmentado, responsabilizando apenas o elo visível do problema e preservando a opacidade dos mecanismos estruturais que tornam certas paisagens e populações permanentemente expostas.

Essa perspectiva também dialoga com a crítica da globalização. A circulação acelerada de mercadorias, capitais, informações e decisões não dissolve o território; ao contrário, recria hierarquias territoriais e produz novas especializações regionais. Regiões periféricas podem integrar-se intensamente aos fluxos globais sem que isso implique autonomia, bem-estar ou complexificação produtiva local. Muitas vezes, a integração ocorre sob a forma de enclaves, corredores e zonas de sacrifício, nos quais a alta conectividade externa convive com baixa integração social interna. O resultado é uma modernização conservadora do espaço, seletiva em seus benefícios e expansiva em seus danos (Santos, 2013; Santos, 2014; Becker, 2005; Porto-Gonçalves, 2006; Harvey, 2016).

No caso amazônico, essa leitura é particularmente elucidativa. A região não pode ser entendida apenas como floresta, reserva mineral ou fronteira agrícola. Trata-se de um espaço relacional, atravessado por temporalidades longas, por modos de vida plurais e por conflitos de racionalidade. Quando grandes projetos se instalam, não transformam somente paisagens físicas; eles reorganizam a totalidade espacial por meio de estradas, portos, linhas de transmissão, cidades de apoio, sistemas de crédito, aparatos de segurança e novas hierarquias fundiárias. O risco que daí decorre é sistêmico: não atinge apenas um ponto de emissão, mas o conjunto das relações territoriais

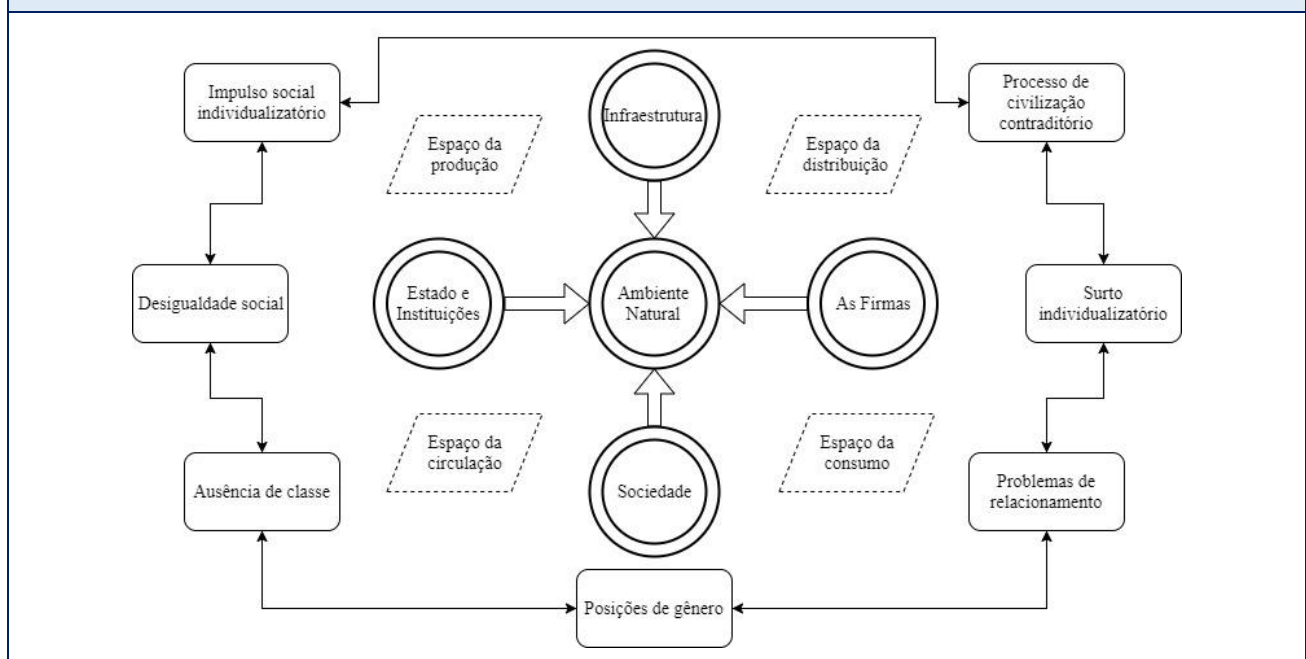
que sustentam a reprodução da vida e do trabalho.

Lida em diálogo com Beck (2011), a geografia de Santos (2013; 2014; 2017) permite afirmar que a invisibilidade do risco não é apenas discursiva. Ela é também espacial. Os danos podem estar distribuídos em escalas diferentes, diluídos ao longo de cadeias logísticas, projetados para o futuro ou deslocados para populações com menor capacidade de enunciação política. Quando isso acontece, a totalidade permanece cindida na experiência cotidiana e o debate público se concentra em eventos extremos, acidentes ou conflitos agudos, sem alcançar os mecanismos de fundo que tornam certas formas de desenvolvimento estruturalmente geradoras de insegurança socioecológica.

A Figura 2 sintetiza o principal ganho do diálogo entre Beck (2011) e Santos (2013; 2014; 2017): os riscos não atravessam o espaço de forma homogênea, mas se materializam pela interação entre ambiente natural, sociedade, firmas, Estado e infraestruturas, ao mesmo tempo em que as dinâmicas de individualização reconfiguram suas mediações. A imagem é analiticamente fecunda porque mostra que desigualdade social, posições de gênero, ausência de classe e deterioração dos vínculos sociais não são fenômenos externos ao território. Eles modulam produção, circulação, distribuição e consumo e, por isso, alteram a forma concreta como os riscos são produzidos, percebidos e administrados. Em chave amazônica, o esquema ajuda a compreender que corredores logísticos, enclaves extrativos e grandes projetos reorganizam simultaneamente a materialidade do espaço e as condições de reprodução da vida, produzindo vulnerabilidades seletivas e multiescalares.

À luz de Porto-Gonçalves (2015), a Amazônia não pode ser lida como um vazio a ser integrado, nem como simples reserva de recursos para a reprodução ampliada do capital, mas como um conjunto de Amazôniaas, isto é, de territorialidades, racionalidades e formas de vida historicamente tensionadas pela imposição de projetos exógenos de modernização. Assim, a Figura 2 permite concluir que a sociedade de risco, quando observada a partir da formação espacial, revela menos uma universalização homogênea do perigo e mais uma produção seletiva de vulnerabilidades, concentradas justamente onde o território é apropriado de forma subordinada às demandas externas. Na Amazônia brasileira, esse processo combina infraestrutura, firmas, Estado e fragmentação social em uma dinâmica que intensifica desigualdades e desloca os custos ecológicos e humanos do desenvolvimento para populações e lugares com menor poder de decisão, tornando o risco uma expressão concreta da própria violência da modernização territorial.

Figura 2 - Transformação social sob as condições de um mercado de trabalho, os elementos e estruturas espaciais



Fonte: elaborado pelo autor.

4 ECONOMIA ECOLÓGICA, LIMITE BIOFÍSICO E CONFLITO DISTRIBUTIVO

A economia ecológica parte de uma premissa elementar, embora frequentemente negligenciada pelas correntes econômicas convencionais: a economia é subsistema aberto e dependente da biosfera. Isso significa que processos de produção, circulação e consumo exigem matéria e energia de baixa entropia e devolvem resíduos, calor e degradação ao ambiente. Sob essa ótica, qualquer teoria social que pretenda compreender a sociedade de risco precisa incorporar a materialidade biofísica da reprodução social. Sem isso, o risco tende a aparecer como problema de informação imperfeita ou de falha regulatória, quando na verdade ele expressa também a tensão entre expansão econômica e limites ecológicos (Georgescu-Roegen, 1971; Daly; Farley, 2016; Martínez-Alier, 2007; Leff, 2006; Foster, 2005).

O aporte de Georgescu-Roegen (1971) é fundamental porque insere a lei da entropia no debate econômico e desmonta a fantasia de circularidade perfeita dos sistemas produtivos. Já Daly e Farley (2016) sistematizam o argumento ao distinguir três objetivos que não podem ser confundidos: escala sustentável, distribuição justa e alocação eficiente. Uma economia pode ser eficiente em termos estritamente mercantis e, ainda assim, socialmente regressiva e ecologicamente inviável. Essa distinção, para Martínez-Alier (2007) e Leff (2006) é decisiva para países periféricos, onde a defesa de grandes projetos costuma apoiar-se em indicadores de investimento, exportação ou arrecadação, sem considerar adequadamente os custos territoriais, a assimetria na distribuição dos danos e a erosão de capacidades futuras de reprodução ambiental e social.

A noção de conflitos distributivos ecológicos, desenvolvida por Martínez-Alier (2007), amplia esse quadro ao mostrar que a disputa econômica não ocorre apenas em torno da repartição monetária da renda, mas também em torno do acesso a recursos, da apropriação de serviços ecossistêmicos e da alocação espacial dos passivos ambientais. Em muitos casos, grupos sociais vulnerabilizados defendem seus territórios não porque disponham de maior poder econômico, mas porque dependem diretamente da integridade de rios, florestas, solos e circuitos locais de reprodução da vida. Assim, o conflito ambiental não é um desvio irracional do desenvolvimento, mas uma forma de revelação das linguagens de valoração silenciadas pelo cálculo monetário dominante (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Leff, 2006; Porto-Gonçalves, 2006; Zhouri; Laschefski; Pereira, 2005).

Esse ponto recoloca o debate sobre Estado e política pública. Se a economia opera em um sistema finito e se os benefícios e danos são territorialmente desiguais, então a regulação socioambiental não pode ser tratada como obstáculo exógeno à eficiência. Ela integra a própria racionalidade de longo prazo de qualquer projeto civilizatório. Políticas de comando e controle, tributação de externalidades, restrições quantitativas, licenciamento rigoroso, ordenamento territorial, avaliação ambiental estratégica e mecanismos de participação pública não são acessórios burocráticos; são instrumentos para impedir que ganhos privados de curto prazo produzam perdas coletivas irreversíveis ou de difícil reversão.

Ao mesmo tempo, seria insuficiente imaginar que a simples ampliação normativa resolveria o problema. O risco contemporâneo também é resultado de assimetrias cognitivas, dependência tecnológica, captura regulatória e frágil capacidade estatal de monitorar, fiscalizar e coordenar políticas em escalas complexas. Estados formalmente extensos podem ser operacionalmente frágeis, sobretudo quando carecem de densidade técnica, autonomia relativa perante interesses dominantes e mecanismos efetivos de controle democrático. Nesses casos, a linguagem da sustentabilidade pode ser absorvida como retórica legitimadora, enquanto as estruturas concretas de apropriação predatória do território permanecem intactas (Beck, 2011; Evans, 2004; Mazzucato, 2014; Jessop, 2008; Acselrad; Mello; Bezerra, 2009).

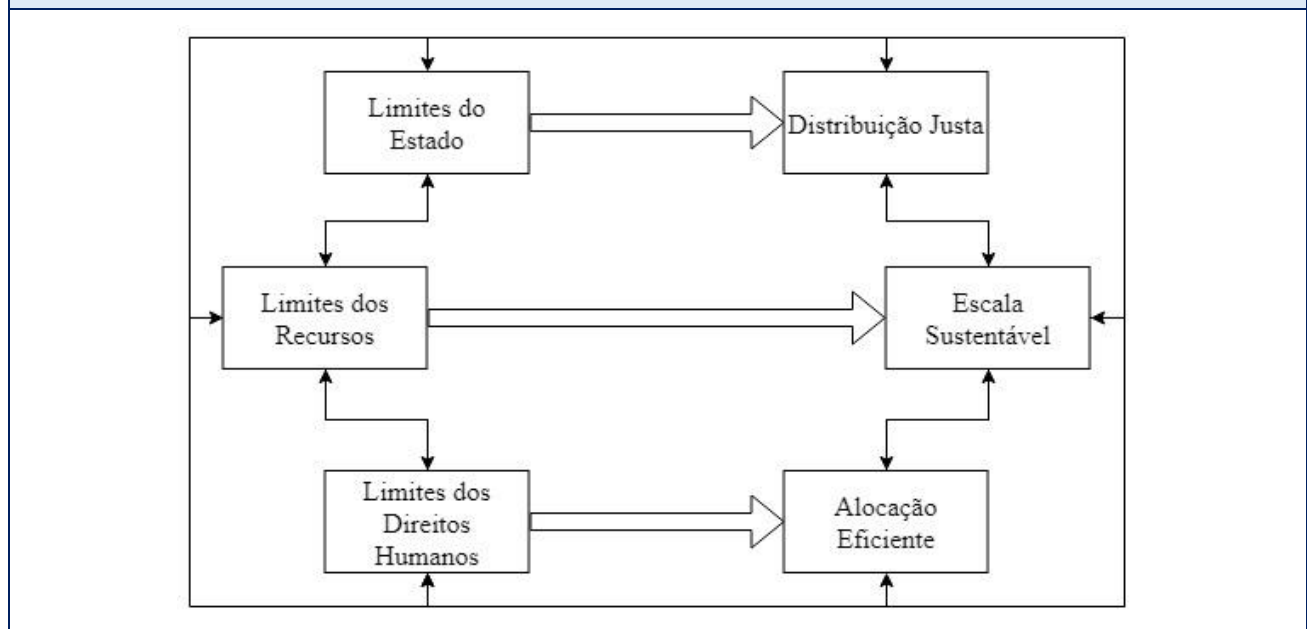
Para a Amazônia, essa discussão é central. A região sintetiza o choque entre uma racionalidade ecossistêmica, orientada por interdependências hidrológicas, climáticas e socioterritoriais, e uma racionalidade extrativa que fragmenta o espaço em ativos exploráveis. Quando a segunda se impõe sem mediações robustas, a sociedade de risco assume a forma de desmatamento acumulado, queimadas, contaminação por mercúrio, expansão desordenada de periferias urbanas, pressões sobre territórios indígenas e vulnerabilização de bacias inteiras. Nessa

configuração, não há como separar crise ambiental de crise distributiva, nem ambas da crise de representação política que acompanha a subordinação do território às lógicas de valorização externa (Becker, 2005; Porto-Gonçalves, 2006; Porto-Gonçalves, 2015; Martínez-Alier, 2007; Leff, 2006).

A Figura 3 organiza de maneira clara a ponte normativa entre geografia humana e economia ecológica. Ao relacionar limites do Estado, dos recursos e dos direitos humanos aos pilares de distribuição justa, escala sustentável e alocação eficiente, o esquema mostra que a crise contemporânea não pode ser reduzida nem a um problema técnico de precificação nem a uma controvérsia moral abstrata. Sem capacidade estatal, a distribuição justa tende a permanecer retórica; sem reconhecimento dos limites biofísicos, a escala econômica avança sobre bases ecologicamente inviáveis; sem proteção substantiva de direitos, a eficiência converte-se em critério parcial, frequentemente funcional à concentração de renda e poder. Para a Amazônia, a figura é especialmente útil porque permite ler a devastação territorial como falha simultânea de governança, metabolismo socioecológico e justiça distributiva.

Na Amazônia, essa articulação entre limites estatais, limites ecológicos e limites dos direitos humanos deixa de ser uma abstração teórica e se torna experiência concreta da vida cotidiana. Para os amazônidas, o problema não está apenas na existência de grandes projetos, mas no fato de que eles, com frequência, chegam ao território prometendo integração, progresso e emprego, enquanto redistribuem de forma profundamente desigual os benefícios e os danos. A floresta, os rios, os modos de vida e as economias locais passam a suportar pressões crescentes, ao passo que populações indígenas, ribeirinhas, camponesas, urbanas periféricas e trabalhadores precarizados são empurrados para uma condição permanente de adaptação forçada. Por isso, pensar a Amazônia a partir da economia ecológica e da geografia humana exige recolocar os amazônidas no centro do debate, não como população a ser compensada depois do dano, mas como sujeitos históricos cujos conhecimentos, territorialidades e formas de existência devem orientar qualquer projeto que se pretenda socialmente justo, ecologicamente viável e politicamente legítimo.

Figura 3 - A tecnologia e a interposição entre a Geografia Humana e a Economia Ecológica



Fonte: elaborado pelo autor.

5 METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como pesquisa qualitativa de natureza teórico-conceitual, organizada sob a forma de ensaio crítico com revisão integrativa de literatura. A escolha desse

desenho decorre do próprio objeto: o problema da sociedade de risco, quando articulado à totalidade espacial e à economia ecológica, exige uma estratégia metodológica capaz de integrar tradições teóricas distintas, reconstruir categorias analíticas e produzir síntese interpretativa sem reduzir a complexidade do fenômeno. Em trabalhos dessa natureza, a revisão integrativa é particularmente útil porque permite reunir contribuições clássicas e contemporâneas, identificar convergências e tensões conceituais e construir uma matriz explicativa mais ampla do que aquela proporcionada por leituras restritas a uma única escola disciplinar (Torraco, 2005; Snyder, 2019; Minayo, 2014; Bardin, 2016; Creswell; Poth, 2018).

O percurso metodológico foi estruturado em três movimentos complementares. O primeiro consistiu na seleção e leitura analítica de obras seminais e de referência em três campos: sociologia do risco, geografia crítica e economia ecológica. Nessa etapa, priorizaram-se autores cuja contribuição apresenta alta centralidade na formação dos debates e reconhecida capacidade de interlocução internacional. O segundo movimento correspondeu à construção de uma triangulação teórica entre as categorias risco, totalidade espacial, técnica, escala, distribuição e subpolítica. O terceiro movimento consistiu na aplicação hermenêutica crítica dessa matriz ao caso brasileiro, com ênfase na Amazônia, entendida como espaço emblemático da modernização periférica e das contradições entre desenvolvimento, extrativismo e justiça socioambiental.

Do ponto de vista do tratamento do material bibliográfico, adotou-se uma lógica de análise temática. Em vez de tomar cada obra isoladamente, buscou-se identificar núcleos de sentido recorrentes e seu potencial de articulação. As categorias que emergiram como centrais foram: i) produção social da incerteza; ii) invisibilização e legitimação do dano; iii) territorialização desigual dos riscos; iv) tensão entre limites biofísicos e imperativos de crescimento; v) papel do Estado, da técnica e da subpolítica na governança do desenvolvimento. Essa operação aproxima-se de abordagens qualitativas que entendem o trabalho teórico como processo sistemático de codificação conceitual, comparação interpretativa e síntese argumentativa, sem pretensão de neutralidade absoluta, mas com rigor na explicitação dos critérios de seleção e da lógica de inferência (Minayo, 2014; Bardin, 2016; Creswell; Poth, 2018).

A opção por uma leitura aplicada à Amazônia brasileira não significa transformar o artigo em estudo de caso empírico *stricto sensu*. Trata-se, antes, de utilizar a região como referente analítico privilegiado para testar a potência explicativa do marco teórico proposto. A Amazônia condensa problemas centrais da sociedade de risco contemporânea: grande pressão extrativa, alta relevância ecossistêmica, assimetrias fundiárias, conflitos de racionalidade, dependência de megaprojetos, baixa internalização local do valor gerado e elevada vulnerabilidade de populações historicamente subalternizadas. Nesse sentido, a região oferece condições exemplares para observar como a totalidade espacial pode ocultar riscos sistêmicos por meio da fragmentação dos processos decisórios e da naturalização do discurso desenvolvimentista (Becker, 2005; Porto-Gonçalves, 2006; Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Zhouri; Laschefski; Pereira, 2005; Leff, 2006).

Assim, os exemplos mobilizados ao longo da discussão cumprem função ilustrativa e heurística, não probatória. Eles servem para demonstrar a capacidade da matriz analítica de ordenar problemas concretos, sem substituir a necessidade de pesquisas posteriores com desenho empírico próprio, recorte territorial definido, fontes primárias, indicadores socioambientais e eventual apoio cartográfico ou comparativo.

É importante registrar, por fim, que este artigo não se apresenta como revisão sistemática exaustiva nem como levantamento bibliométrico. Seu objetivo é produzir uma síntese teoricamente consistente e analiticamente fecunda, orientada pela relevância dos autores e categorias mobilizados. O critério de validade, portanto, reside menos na amplitude quantitativa do corpus e mais na coerência interna da articulação conceitual, na transparência do percurso interpretativo e na capacidade explicativa da matriz proposta diante de problemas concretos da realidade brasileira.

O Quadro 1 condensa, portanto, o movimento intelectual que sustenta o artigo. Sua função não é apenas ordenar referências, mas explicitar uma forma de leitura na qual o risco deixa de ser entendido como evento isolado e passa a ser apreendido como expressão de relações historicamente produzidas entre território, técnica, poder e limites ecológicos. Ao articular essas tradições, a

estratégia metodológica adotada permite transformar conceitos em operadores de interpretação, tornando visíveis conexões que, no debate corrente, frequentemente aparecem fragmentadas. É justamente essa possibilidade de recompor analiticamente tais nexos que confere consistência à leitura proposta para a realidade brasileira e, de modo particular, para a Amazônia.

Quadro 1 – Matriz analítica para interpretação do risco na totalidade espacial

Eixo	Categoria central	Autores de referência	Sentido analítico
Sociedade de risco	Produção social da incerteza	Beck; Giddens; Adams; Douglas e Wildavsky	Compreender o risco como produto da modernização e da disputa em torno da definição pública do dano.
Geografia crítica	Totalidade espacial e técnica	Milton Santos; Harvey; Lefebvre; Porto-Gonçalves	Analisar como objetos, ações, fluxos e normas territorializam benefícios e danos de modo desigual.
Economia ecológica	Escala, distribuição e metabolismo	Georgescu-Roegen; Daly e Farley; Martínez-Alier; Leff	Recolocar a economia dentro dos limites biofísicos e explicitar conflitos distributivos ecológicos.
Estado e governança	Capacidade estatal e subpolítica	Beck; Evans; Mazzucato; Jessop; Sen	Avaliar como decisões técnico econômicas deslocam o político e desafiam o controle democrático do desenvolvimento.

Fonte: elaborado pelo autor.

6 DISCUSSÃO: RISCO, DESENVOLVIMENTO E AMAZÔNIA

A triangulação teórica desenvolvida nas seções anteriores permite sustentar que o risco contemporâneo é oculto não porque seja imperceptível em termos absolutos, mas porque é processado socialmente por mecanismos de fragmentação. A modernidade organiza os danos em cadeias longas, mediadas por especialização técnica, linguagem probabilística, dispersão territorial e deferimento temporal. Com isso, o que afeta o cotidiano de populações e ecossistemas aparece frequentemente como problema isolado, acidente, fatalidade climática ou deficiência localizada de gestão. O nexo entre projeto de desenvolvimento, infraestrutura, finanças, padrão exportador e dano cumulativo permanece, assim, parcialmente obscurecido. A invisibilidade do risco é, portanto, efeito estrutural de uma ordem que separa decisão e consequência, benefício e ônus, centro e periferia.

No plano político, isso significa que o discurso da modernização consegue preservar legitimidade mesmo quando multiplica vulnerabilidades. O repertório é conhecido: geração de empregos, aumento da competitividade, integração territorial, segurança energética, expansão da arrecadação e incorporação de regiões ao circuito dinâmico da economia. Nenhum desses elementos é irrelevante. O problema surge quando tais promessas são apresentadas como se tivessem valor autoevidente e compensassem, por si mesmas, a destruição de bases ecológicas, a expulsão de populações, o crescimento de periferias desassistidas e a redução da autonomia territorial. Nessa situação, o desenvolvimento deixa de ser debate substantivo sobre fins coletivos e converte-se em gramática legitimadora da aceleração extrativa.

A Amazônia brasileira revela com clareza esse mecanismo. Historicamente, a região foi enquadrada por sucessivos projetos de integração que combinaram soberania territorial, exploração de recursos e promessa de modernização. A linguagem varia conforme o período histórico, mas a estrutura argumentativa persiste: a natureza é convertida em reserva estratégica e o território em plataforma de circulação de mercadorias, energia e capitais. Rodovias, hidrelétricas, mineração em grande escala, portos, polos agroindustriais e cadeias madeireiras passam a compor uma arquitetura de valorização que reorganiza cidades, pressiona terras tradicionalmente ocupadas e impõe novas

hierarquias de uso do espaço. O risco daí derivado não se resume aos impactos localizados do empreendimento A ou B; ele expressa a reconfiguração sistêmica de bacias, redes urbanas, circuitos de trabalho e regimes de vida (Becker, 2005; Porto-Gonçalves, 2006; Porto-Gonçalves, 2015; Santos, 2013; Santos, 2017).

Embora o artigo não desenvolva estudo de caso empírico, alguns processos amazônicos ajudam a tornar concreta essa chave interpretativa. A mineração em Carajás, os corredores logísticos associados ao escoamento mineral e agropecuário, a expansão de hidrelétricas como Belo Monte, a pressão sobre eixos rodoviários como a BR-163 e a urbanização acelerada de cidades médias indicam que o risco não se limita ao ponto físico do empreendimento. Ele se difunde por redes de transporte, mercados de trabalho, bacias hidrográficas, periferias urbanas, conflitos fundiários e formas desiguais de acesso ao Estado. Esses exemplos reforçam a pertinência da matriz proposta, pois mostram que a sociedade de risco se materializa na Amazônia como articulação entre grandes objetos técnicos, decisões extraterritoriais, fragilidade regulatória e vulnerabilidades cotidianas.

A noção de modernização periférica ajuda a precisar o argumento. Em formações periféricas, a difusão da técnica tende a ocorrer de modo seletivo e funcional à inserção subordinada nos circuitos globais de acumulação. Há aumento de conectividade e de densidade material, mas não necessariamente fortalecimento de autonomia produtiva, democratização do poder territorial ou internalização local dos ganhos econômicos. Na Amazônia, isso se expressa em cidades que concentram pressão sobre habitação, saneamento, mobilidade e serviços públicos sem que a riqueza produzida seja convertida proporcionalmente em bem-estar coletivo. O território passa a suportar custos sistêmicos do crescimento, enquanto o excedente econômico é apropriado de forma concentrada e muitas vezes extraterritorializada (Harvey, 2016; Becker, 2005; Santos, 2014; Martínez-Alier, 2007; Porto-Gonçalves, 2015).

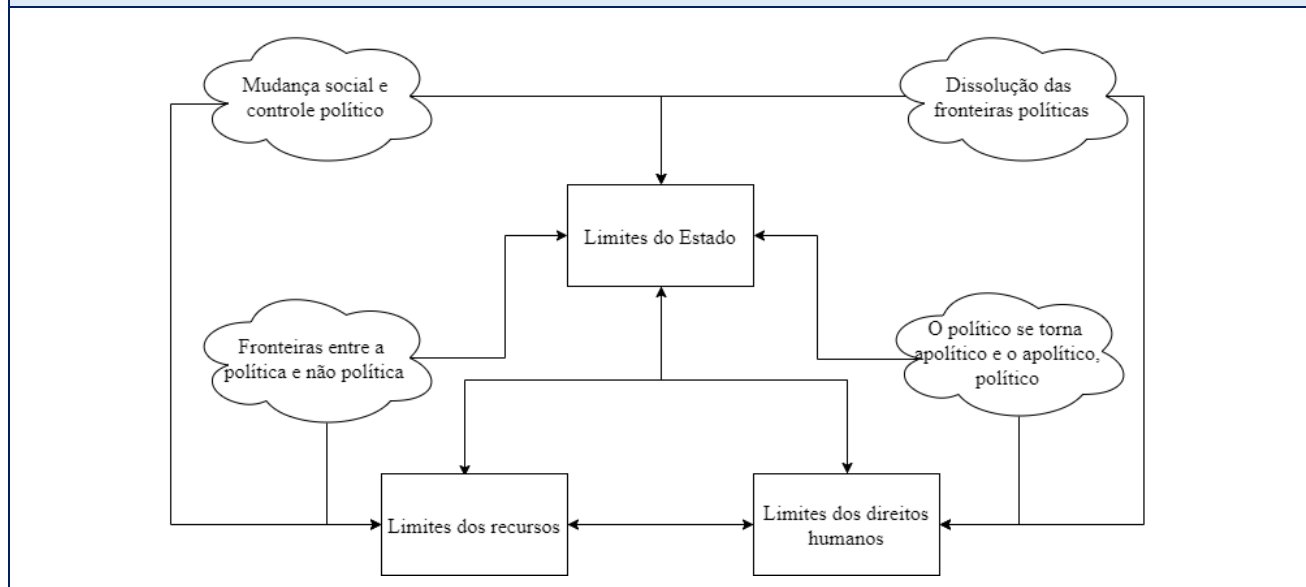
Esse padrão aprofunda a injustiça ambiental. Grupos sociais com menor poder político e menor capacidade de litígio ou representação institucional tornam-se mais expostos a contaminação, insegurança fundiária, violência, perda de acesso a recursos comuns e deterioração dos meios de vida. Povos indígenas, ribeirinhos, comunidades tradicionais, populações quilombolas, pequenos agricultores e periferias urbanas concentram passivos que raramente são plenamente reconhecidos pelos mecanismos convencionais de avaliação econômica. Além disso, os danos não são apenas materiais. Há erosão de vínculos territoriais, desorganização de temporalidades de reprodução social, perda de autonomia alimentar e enfraquecimento de referências culturais, elementos que o cálculo mercantil tende a subestimar ou a excluir (Bullard, 2000; Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Martínez-Alier, 2007; Zhouri; Laschefski; Pereira, 2005; Leff, 2006).

Do ponto de vista institucional, o problema é agravado pela subpolítica. Grandes decisões sobre uso do território costumam ser apresentadas como técnicas, inevitáveis ou inevitavelmente superiores a alternativas de menor impacto. Estudos de viabilidade, modelos de risco, estimativas de compensação, protocolos de licenciamento e mecanismos de monitoramento são mobilizados como linguagem de neutralidade. No entanto, tais instrumentos não são produzidos fora de relações de poder. Seus recortes, premissas, indicadores e horizontes temporais podem reforçar assimetrias, especialmente quando as populações diretamente afetadas participam tardiamente do processo ou apenas de forma consultiva e sem efetivo poder de veto. O resultado é uma democracia de baixa intensidade sobre questões de alta densidade material e ecológica (Beck, 2011; Jessop, 2008; Evans, 2004; Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Sen, 2000).

A Figura 4 sintetiza um ponto decisivo do argumento de Beck (2011): o potencial de configuração social desloca-se do sistema político formal para arenas subpolíticas associadas à ciência, à técnica e à economia. Ao colocar os limites do Estado no centro e articulá-los aos limites dos recursos e dos direitos humanos, o esquema evidencia que a gestão do risco deixou de ser apenas matéria de deliberação pública e passou a ser condicionada por arranjos empresariais, expertises técnicas, dispositivos regulatórios fragmentados e decisões pouco transparentes. No caso brasileiro, isso ajuda a explicar por que o Estado frequentemente aparece como instância que licencia, mitiga ou compensa efeitos já produzidos, em vez de orientar estrategicamente o desenvolvimento. Na Amazônia, essa dinâmica se expressa na subordinação da política territorial a imperativos logísticos, extrativos e

financeiros, com baixa capacidade de antecipação e elevada produção de danos difusos.

Figura 4 – Política e subpolíticas no sistema de modernização e seus limitadores



Fonte: elaborado pelo autor.

Por essa razão, a questão central não é escolher entre Estado e mercado como polos abstratos e excludentes. O desafio consiste em construir capacidades públicas para enquadrar economicamente a técnica, subordinar o investimento a objetivos socialmente deliberados e impedir que a regulação seja capturada por interesses de curtíssimo prazo. Um Estado robusto, nessa perspectiva, não é simplesmente mais volumoso, mas mais competente, mais coordenador e mais democraticamente permeável. Trata-se de combinar autonomia técnica, capacidade fiscalizatória, inteligência territorial, transparência decisória e mecanismos de participação substantiva. Sem isso, a linguagem do desenvolvimento sustentável corre o risco de funcionar apenas como cosmética institucional.

A economia ecológica oferece critérios normativos e operacionais importantes para essa reconstrução. Em primeiro lugar, obriga a perguntar se a escala material dos projetos é compatível com a capacidade de suporte dos ecossistemas e com a resiliência de bacias, florestas e sistemas climáticos regionais. Em segundo, recoloca o tema da distribuição: quem recebe renda, quem perde território, quem arca com poluição, quem assume riscos intergeracionais. Em terceiro, força a rever a noção de eficiência, substituindo o cálculo privado estreito por uma racionalidade social e ecológica de longo prazo. Esses três planos, escala, distribuição e alocação, são particularmente úteis para escapar da falsa oposição entre crescimento e preservação, permitindo examinar concretamente que tipo de transformação econômica é defensável e sob quais limites (Georgescu-Roegen, 1971; Daly; Farley, 2016; Martínez-Alier, 2007; Leff, 2006; Foster, 2005).

Para a realidade amazônica, isso implica reconhecer que a resposta aos riscos não pode se limitar à compensação posterior dos danos nem ao mero refinamento de métricas de mitigação. O problema é mais profundo e remete à forma como se decide sobre o território, seus usos e seus destinos. Em diálogo com Ostrom (1990), torna-se evidente que a sustentabilidade de bens comuns depende de arranjos institucionais capazes de combinar regras claras, participação efetiva, monitoramento, responsabilização e reconhecimento dos sujeitos diretamente vinculados ao uso e à reprodução desses espaços.

Já Porto-Gonçalves (2006; 2015) permite compreender que, na Amazônia, tais decisões não se dão sobre um vazio, mas sobre territorialidades vivas, historicamente construídas por povos e comunidades que desenvolveram formas próprias de conhecimento, manejo e coexistência com a floresta, os rios e os ciclos da natureza. Assim, prevenir o risco exige não apenas fortalecer instituições ambientais e ampliar a capacidade pública de planejamento, mas também reconhecer que a governança legítima da região depende da centralidade dos amazônidas na deliberação sobre seu

futuro. Em vez de tratar a Amazônia como fronteira permanente de apropriação intensiva, é preciso concebê-la como espaço plural de vida, diversidade e inteligência ecológica, cujos bens comuns não podem ser subordinados, sem mediações democráticas e prudência ecológica, à lógica estreita de sua conversão em ativo exportável.

Mais do que incorporar vozes locais a processos decisórios já previamente estruturados, escutar as populações do espaço banal significa reconhecer que é nesse plano da vida ordinária que o território revela, com maior nitidez, os efeitos cumulativos da modernização seletiva. É ali que a infraestrutura se converte em pressão sobre os ritmos da reprodução social, que a degradação ambiental se traduz em perda de segurança alimentar, que a precariedade urbana ganha materialidade concreta e que os custos do desenvolvimento deixam de ser abstrações macroeconômicas para se inscreverem nos corpos, nos deslocamentos, nas águas, nos tempos de trabalho e nas formas de habitar. Em contextos como o amazônico, onde a opacidade técnica frequentemente separa quem decide de quem suporta as consequências, o espaço banal assume centralidade estratégica não apenas como lugar de ocorrência do dano, mas como instância privilegiada de inteligibilidade territorial. Escutá-lo, portanto, não é um gesto residual de participação, mas condição para recompor os nexos entre risco, uso do espaço, bens comuns e justiça socioambiental.

Nessa perspectiva, uma agenda pública consequente para a Amazônia exige deslocar o centro da racionalidade estatal: da gestão posterior dos impactos para a construção antecipada de decisões territorialmente informadas, socialmente pactuadas e ecologicamente prudentes. Isso requer instituições capazes de transformar experiência vivida em critério de governo, conhecimento comunitário em evidência legítima, e participação social em poder efetivo de incidência sobre prioridades, escalas, limites e vetos. Não se trata apenas de aperfeiçoar a escuta, mas de reorganizar a própria arquitetura da ação pública para que povos indígenas, ribeirinhos, quilombolas, camponeses e populações periféricas deixem de ocupar a posição histórica de destinatários passivos da política e passem a constituir seu núcleo coprodutor. Uma política pública inspirada por esse horizonte não administra apenas danos, mas redefine fins. E talvez seja esse o passo mais decisivo para a Amazônia contemporânea: substituir a razão territorial da extração por uma razão territorial da permanência da vida, na qual desenvolvimento deixe de significar aceleração destrutiva e passe a designar ampliação concreta de dignidade, autonomia e capacidade coletiva de futuro.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O argumento desenvolvido neste artigo foi o de que a sociedade de risco ganha maior densidade analítica quando reinterpretada a partir da totalidade espacial e dos fundamentos da economia ecológica. Essa articulação permitiu demonstrar que os riscos contemporâneos não constituem resíduos ocasionais da modernização, nem meros efeitos colaterais corrigíveis por aperfeiçoamentos técnicos pontuais. Ao contrário, eles integram a própria racionalidade de um padrão de desenvolvimento que separa, de forma sistemática, os centros de decisão dos territórios de incidência do dano, os benefícios da acumulação dos custos ecológicos, e a linguagem do progresso das condições materiais que sustentam a vida. Nesse sentido, o risco oculto na totalidade espacial não é um desajuste do sistema, mas uma de suas formas recorrentes de funcionamento.

Os principais achados do estudo podem ser sintetizados em quatro planos. Primeiro, mostrou-se que o risco é material, porque se expressa em fluxos de energia e matéria, na degradação de ecossistemas, na contaminação, na erosão das condições de reprodução social e na vulnerabilização concreta de corpos e territórios. Segundo, ele é cognitivo, porque sua inteligibilidade depende de disputas sobre evidência, prova, linguagem técnica, temporalidade do dano e legitimidade dos saberes mobilizados para nomeá-lo. Terceiro, ele é político, porque sua produção, distribuição e administração decorrem de escolhas institucionalizadas, ainda que frequentemente encobertas sob a aparência de neutralidade técnica. Quarto, ele é territorial, porque não se distribui de modo homogêneo, incidindo de forma seletiva sobre regiões, cidades, populações e ecologias historicamente posicionadas em situação subordinada. Ao reunir Beck, Santos e a economia ecológica, o artigo sustentou que a invisibilidade do risco resulta precisamente dessa combinação entre fragmentação espacial,

opacidade decisória e desigualdade estrutural.

No caso brasileiro, a Amazônia revelou-se espaço privilegiado para observar a radicalização dessas contradições. A região condensa, em escala elevada, a tensão entre abundância ecológica, apropriação intensiva de recursos, baixa capacidade de controle público e desigualdade na distribuição dos custos do desenvolvimento. O problema, como se procurou demonstrar, não reside em qualquer transformação territorial em si, mas no modo como essa transformação vem sendo historicamente orientada: por lógicas extrativas, infraestruturais e logísticas que subordinam a pluralidade dos territórios amazônicos a horizontes externos de valorização. Desse ponto de vista, a modernização periférica não apenas produz riqueza e conectividade, mas também amplia insegurança socioecológica, pressiona bens comuns, reconfigura cidades sem o correspondente fortalecimento da proteção social e desloca para os amazônidas uma parte desproporcional dos passivos ambientais e institucionais.

Uma implicação decisiva desse diagnóstico é que o risco não pode mais ser tratado como variável secundária na avaliação de políticas, empreendimentos e estratégias de crescimento. O que o texto sugere é algo mais exigente: a necessidade de recolocar em questão os próprios critérios que definem o que conta como desenvolvimento, eficiência e interesse público. Quando a escala material dos projetos ignora limites biofísicos, quando os ganhos econômicos são apropriados de forma concentrada e quando os danos recaem sobre populações com menor poder de incidência política, não se está diante de uma modernização incompleta, mas de uma racionalidade profundamente seletiva e socialmente regressiva. A crítica ao risco, portanto, só se torna consequente quando deixa de operar na periferia da gestão e passa a atingir o centro da decisão econômica e territorial.

As limitações do estudo precisam ser explicitadas. Por se tratar de um ensaio teórico, o artigo privilegiou a reconstrução conceitual e a elaboração de uma chave interpretativa, sem avançar para a comprovação empírica sistemática em casos concretos. Essa opção fortalece o poder de síntese e o alcance crítico da argumentação, mas restringe a capacidade de demonstrar, com maior granularidade, como diferentes cadeias produtivas, cidades ou sub-regiões amazônicas expressam combinações específicas entre risco, território e capacidade estatal. Além disso, a própria amplitude da categoria Amazônia impõe cautela, pois o texto trabalhou com a região como formação estratégica e contraditória, sem esgotar a diversidade interna de seus agentes, temporalidades, circuitos urbanos e arranjos socioecológicos. Há também uma limitação metodológica associada à ausência de maior integração entre a reflexão teórica e instrumentos cartográficos, comparativos ou quantitativos, que poderiam reforçar empiricamente certas inferências apresentadas.

Essas limitações, contudo, abrem uma agenda de pesquisa promissora. Estudos futuros podem aplicar a matriz aqui proposta a casos específicos de mineração, energia, infraestrutura, logística, expansão agropecuária e urbanização amazônica, buscando comparar como diferentes arranjos institucionais e territoriais modulam a produção e a distribuição dos riscos. Também é fundamental avançar em metodologias que articulem análise territorial, economia ecológica e escuta qualificada das populações do espaço banal, convertendo experiência vivida, conhecimento comunitário e memória territorial em evidência legítima para a pesquisa e para a formulação de políticas. Outra frente importante consiste em investigar, em perspectiva comparada, as capacidades estatais de prevenção, regulação, fiscalização e coordenação territorial, de modo a compreender por que determinadas instituições conseguem internalizar prudência ecológica e participação substantiva, enquanto outras apenas administram danos já consolidados.

Do ponto de vista das políticas públicas, a principal proposição deste artigo é que a Amazônia exige uma mudança de paradigma. Não basta compensar danos ex post, aperfeiçoar condicionantes ou sofisticar discursos de mitigação. É necessário reconstruir a arquitetura da decisão pública a partir de cinco eixos. O primeiro é o fortalecimento de capacidades estatais democráticas, com planejamento territorial de longo prazo, coordenação interfederativa, inteligência territorial e autonomia diante de interesses de curtíssimo prazo. O segundo é a proteção robusta dos bens comuns, com fortalecimento institucional dos órgãos ambientais, fundiários e de fiscalização, monitoramento contínuo e transparência decisória. O terceiro é a incorporação substantiva dos critérios da economia ecológica, especialmente escala sustentável, distribuição justa e alocação eficiente, como filtros prévios da

decisão pública e não como correções posteriores. O quarto é o reconhecimento efetivo dos direitos territoriais coletivos, com consulta prévia real, participação vinculante e mecanismos institucionais que permitam aos grupos afetados influenciar prioridades, vetos, compensações e desenhos alternativos de uso do território. O quinto é a produção de indicadores territorializados de bem-estar, capazes de deslocar o debate para além da arrecadação, do PIB e da competitividade logística.

No entanto, mesmo essas proposições permanecem insuficientes se a Amazônia continuar sendo pensada apenas como estoque estratégico de recursos, corredor de exportação ou fronteira de expansão. Há um plano mais profundo, de ordem política e civilizatória, que o artigo procurou tornar visível. O futuro da região depende de romper com a tradição que legitima sua integração sobretudo pelo prisma da utilidade externa. Isso implica recolocar os amazônidas no centro da discussão pública, não como beneficiários tardios de políticas compensatórias, mas como sujeitos territoriais que produzem conhecimento, mantêm vínculos históricos com os bens comuns e carregam formas de racionalidade ecológica frequentemente mais prudentes do que aquelas inscritas nos grandes projetos. Escutar o espaço banal, nesse contexto, não é concessão participativa. É condição para reconstruir a legitimidade da ação pública e para impedir que a técnica continue a operar como linguagem autorizada da imposição territorial.

Em síntese, o artigo sustenta que o risco oculto na totalidade espacial é, antes de tudo, um problema político de primeira ordem. Ele diz respeito à forma como se define o desenvolvimento, à maneira como se organiza o uso do território, aos sujeitos que participam ou são excluídos da decisão e aos limites que uma sociedade reconhece, ou se recusa a reconhecer, diante das condições materiais de sua própria existência. Tornar o risco visível, portanto, significa mais do que aprimorar diagnósticos. Significa desnaturalizar a técnica, subordinar a economia a critérios democráticos e ecológicos, reterritorializar a ação do Estado e admitir que justiça social e integridade ambiental não constituem agendas paralelas. Na Amazônia brasileira, elas formam o núcleo mínimo de qualquer projeto nacional que pretenda ser historicamente responsável, politicamente legítimo e materialmente viável.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ADAMS, John. **Risco**. São Paulo: Senac São Paulo, 2009.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Editora 34, 2011.
- BECKER, Bertha K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005.
- BULLARD, Robert D. **Dumping in Dixie: race, class, and environmental quality**. 3. ed. Boulder: Westview Press, 2000.
- CRESWELL, John W.; POTH, Cheryl N. **Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches**. 4. ed. Thousand Oaks: Sage, 2018.
- DALY, Herman E.; FARLEY, Joshua. **Economia ecológica**. São Paulo: Annablume, 2016.
- DOUGLAS, Mary; WILDAVSKY, Aaron. **Risk and culture: an essay on the selection of technical and environmental dangers**. Berkeley: University of California Press, 1982.
- EVANS, Peter. **Autonomia e parceria: Estados e transformação industrial**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.
- FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **The entropy law and the economic process**. Cambridge: Harvard University Press, 1971.
- GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- HARVEY, David. **Justiça, natureza e a geografia da diferença**. São Paulo: Boitempo, 2016.
- JESSOP, Bob. **State power: a strategic-relational approach**. Cambridge: Polity Press, 2008.
- LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.
- LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- LUHMANN, Niklas. **Risk: a sociological theory**. New York: Aldine de Gruyter, 1993.
- MARTÍNEZ-ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.
- MAZZUCATO, Mariana. **O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- OSTROM, Elinor. **Governing the commons: the evolution of institutions for collective action**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- POLANYI, Karl. **A grande transformação: as origens da nossa época**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Amazônia, Amazônias**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2015.
- SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2013.
- SANTOS, Milton. **Espaço e método**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2014.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2017.
- SANTOS, Milton. **O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SNYDER, Hannah. Literature review as a research methodology: an overview and guidelines. **Journal of Business Research**, [s. l.], v. 104, p. 333-339, 2019.

TORRACO, Richard J. Writing integrative literature reviews: guidelines and examples. **Human Resource Development Review**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. 356-367, 2005.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice Barros (org.). **A insustentável leveza da política ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Sobre o autor

Tiago Soares Barcelos  
t.s.barcelos9@gmail.com

Professor do Magistério Superior – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa).
Doutor em Geografia Humana (USP), Mestre em Sustentabilidade (UFOP), Bacharel em
Administração e Economia.

AGRADECIMENTOS

Ao Núcleo de Estudos em Sustentabilidade e Gestão Ambiental – NESGA.