

**Entre riscos e redes: uma abordagem socioambiental das emissões
de gases de efeito estufa nos mercados alimentares**

*Between risks and networks: a socio-environmental approach to greenhouse gas emissions
in food markets*

Nathana Vieira Ribeiro
UTFPR. Pato Branco, PR, Brasil

Hieda Maria Pagliosa Corona
UTFPR. Pato Branco, PR, Brasil

GT07 - Desenvolvimento rural, territorial e regional

Resumo: Este artigo aborda uma reflexão teórica introdutória sob uma perspectiva socioambiental acerca das emissões de gases de efeito estufa nos mercados alimentares. O estudo problematiza as limitações da racionalidade moderna dualista e dos modelos econômicos hegemônicos centrados no mercado, que frequentemente negligenciam as populações vulneráveis e os limites ambientais. Com base no referencial teórico de autores como Dimas, Leff e Stengers, além das teorias dos sociólogos Callon e Latour, este estudo apresenta os mercados alimentares como agenciamentos plurais e dinâmicos, constituídos por redes sociotécnicas diversas que incluem práticas alimentares alternativas, formas de resistência e vozes marginalizadas. Além de discutir as contribuições de Haraway, para aprofundar a compreensão das inter-relações entre espécies e as críticas ao antropoceno, destacando a complexidade e a urgência dos riscos climáticos contemporâneos. A epistemologia adotada valoriza uma ciência lenta, plural e reflexiva, conforme proposta por Stengers, que defende uma produção colaborativa e coletiva, capaz de reconhecer a complexidade e a incerteza dos desafios, especialmente os socioambientais. O artigo utiliza revisão bibliográfica e pesquisa qualitativa, com estudos de caso sobre redes alimentares alternativas no Brasil, destacando práticas que desafiam o sistema dominante, e conclui que enfrentar os desafios do antropoceno requer integrar múltiplas epistemologias e práticas socioambientais, assim como as coletivas, em favor de promover transformações nos mercados alimentares e contribuir para a mitigação das mudanças climáticas.

Palavras-chave: Gases de efeito estufa, mercados alimentares, redes sociotécnicas, pluralidade epistemológica, antropoceno.

Abstract: This article offers an introductory theoretical reflection from a socio-environmental perspective on greenhouse gas emissions in food markets. The study problematizes the limitations of modern dualistic rationality and hegemonic market-centered economic models, which often neglect vulnerable populations and environmental limits. Drawing on the theoretical framework of authors such as Dimas, Leff, and Stengers, as well as the theories of sociologists Michel Callon and Bruno Latour, this study presents food markets as plural and dynamic agencies, constituted by diverse sociotechnical networks that include alternative food practices, forms of resistance, and marginalized voices. It also draws on Donna Haraway's contributions to deepen the understanding of the interrelationships between species and critiques of the Anthropocene, highlighting the complexity and urgency of contemporary climate risks. The epistemology adopted values a slow, plural, and reflective science, as proposed by Stengers, who advocates for collaborative and collective production capable of recognizing the complexity and uncertainty of challenges, especially socio-environmental ones. The article uses a literature review and qualitative research, with case studies on alternative food networks in Brazil, highlighting practices that challenge the dominant system, and concludes that facing the challenges of the Anthropocene requires integrating multiple epistemologies and socio-environmental practices, as well as collective ones, to promote transformations in food markets and contribute to the mitigation of climate change.

Keywords: Greenhouse gases, food markets, sociotechnical networks, epistemological plurality, anthropocene.

1. Introdução

As mudanças climáticas começaram a ser compreendidas cientificamente no século XIX, com descobertas sobre o efeito estufa feitas por Fourier, Tyndall e Arrhenius. A partir da Revolução Industrial, iniciada no século XVIII, a queima intensiva de combustíveis fósseis aumentou significativamente as emissões de gases de efeito estufa, provocando mudanças no clima. Nesse contexto, as mudanças climáticas globais continuam sendo um dos maiores desafios do século XXI, e as emissões de gases de efeito estufa (GEE) no setor alimentar complementam essa realidade como fator crítico e complexo. Estima-se que a produção e distribuição de alimentos correspondam a cerca de 20 a 30% das emissões globais de GEE, desde a agricultura, transporte, armazenamento até o consumo (IPCC, 2022).

Ocasionalmente, as análises desse problema têm se baseado em modelos econômicos convencionais em uma racionalidade moderna dualista, onde esses modelos privilegiam o mercado e a lógica do crescimento econômico, utilizando o meio ambiente apenas como fonte inesgotável de recursos e ignorando muitas vezes os prejuízos sociais e ambientais. Tal abordagem muitas vezes desconsidera saberes locais, populações vulnerabilizadas e redes sociotécnicas alternativas que atuam para mitigar impactos e possuem forte relevância para grandes transformações.

As emissões de GEE nos mercados alimentares configuram um desafio socioambiental central dentro do debate sobre as mudanças climáticas globais. Abordagens tradicionais tendem a enfatizar modelos econômicos e uma racionalidade moderna dualista, que separam sociedade e natureza e priorizam o mercado em detrimento das populações e do meio ambiente. Este artigo propõe uma perspectiva que supera esses limites, integrando conceitos de redes sociotécnicas, pluriversos e dinâmicas hegemônicas com base nos principais autores aqui citados.

As reflexões apresentadas se concentram em abordagens sociológicas específicas sobre o desenvolvimento, baseadas em teorias sociais fundamentais. O objetivo é construir uma visão da configuração socioambiental como uma nova forma de entender o desenvolvimento buscando analisar como essas teorias ajudam a compreender a dinâmica das emissões nos mercados alimentares e seus impactos socioambientais.

Por meio de uma revisão bibliográfica, nas contribuições de Callon, Latour, Haraway, Dimas, Leff e Stengers, e de uma análise qualitativa das redes alimentares alternativas no Brasil, este artigo ressalta a importância das práticas que contribuem para a transformação dos

mercados alimentares e para a mitigação das mudanças climáticas, obtendo relevância à conscientizar sobre a importância da integração de saberes e práticas diversas como caminho necessário para o enfrentamento das crises socioambientais globais e regionais. A crise do antropoceno e os riscos climáticos atuais exigem uma epistemologia plural, lenta e reflexiva, capaz de incorporar a complexidade e a incerteza inerentes a esses processos.

É necessário compreender o que estamos enfrentando (informando a população, gerando conscientização) para que possamos encontrar saídas, formas para mitigar os efeitos desencadeados de forma local, regional e global. É importante obtermos uma visão sobre a amplitude dos problemas, realizar pequenas ações para que possamos contribuir e mudar, mesmo que gradativamente a sociedade para melhor, sobre a expressão do “agir local, pensar global”, e/ou vice-versa.

2. Revisão da Literatura

2.1. Ciência moderna e seus limites epistemológicos

A ciência moderna está marcada por uma racionalidade dualista que separa sujeito e objeto, sociedade e natureza, fundamentando sistemas de conhecimento fragmentados, lineares e hierarquizados (Leff, 2011, p. 33). Essa separação sustenta o paradigma hegemônico de desenvolvimento, no qual o progresso econômico e técnico prevalece, frequentemente em detrimento da sustentabilidade ambiental e da justiça social.

O autor defende a criação de uma racionalidade ambiental com objetivo de uma ética renovada, alicerçada em princípios de vida democrática, que incorporem valores e identidades culturais capazes de impulsionar e reorganizar a sociedade em sua totalidade. Esse processo visa a transformação das estruturas de poder e a promoção de um desenvolvimento sustentável efetivo (Leff, 2004). Ele esclarece que “os princípios da racionalidade ambiental redirecionam as políticas científicas e tecnológicas para o uso sustentável dos recursos, com o objetivo de estabelecer um novo paradigma produtivo e modos alternativos de desenvolvimento” (2009, p. 30).

Para Leff (2011), a abordagem dominante é incapaz de abarcar a complexa interdependência dos sistemas socioambientais, pois tende a reduzir essa complexidade a uma racionalidade instrumental fragmentada. Deste modo, Floriani (2009) destaca a necessidade de uma epistemologia da diversidade que reconheça saberes plurais e que questione a hegemonia eurocêntrica da ciência tradicional, valorizando múltiplas formas de conhecimento vinculadas a contextos sociais específicos. Essa perspectiva dialoga com o pensamento proposto por Stengers (2010, p. 110), ao qual defende uma ciência lenta, coletiva e reflexiva,

capaz de integrar saberes locais e as inter-relações entre humanos e não humanos.

Para a autora Stengers, essa postura é fundamental para enfrentar as crises socioambientais contemporâneas, capaz de promover uma desaceleração da produção científica contrária à ciência rápida e instrumentalista, condicionada, controlada pelo mercado e pela busca por resultados instantâneos. Assim, os três autores convergem no questionamento à fragmentação e hegemonia das formas tradicionais de conhecimento e na defesa de abordagens plurais e integradoras para tratar dos desafios socioambientais atuais.

A ciência lenta de Stengers reforça essa visão ao valorizar a dialógica, a pluralidade e a imprevisibilidade dos acontecimentos, construindo epistemologias do cuidado que integram saberes múltiplos e colocam em xeque a lógica da inovação acelerada e mercantilizada. Essa abordagem propõe uma ciência reflexiva, ética e situada para enfrentar as incertezas do antropoceno e das crises socioambientais.

Nesse sentido, Haraway (2008, p. 25; 2016, p. 54) avança na ruptura com o modelo antropocêntrico da ciência moderna ao mobilizar o conceito de natureza culturas, ao ressaltar o emaranhado de relações e as interdependências entre espécies, corpos e o meio. Haraway destaca a importância de práticas situadas e responsivas, que rompem com o cientificismo fragmentado e privilegiam uma epistemologia feminista aliada a uma ética do cuidado. Sua proposta desloca a centralidade do sujeito autônomo para uma teia complexa de interações, enfatizando o “pensar-com”, uma abordagem na qual saberes locais, afetos e práticas de cuidado não são elementos periféricos, mas constitutivos da própria produção do conhecimento. Essa ética do cuidado está comprometida com modos de vida inclusivos e sustentáveis, essenciais para a sobrevivência em tempos de crises climáticas e sociais.

Latour, em seu diagnóstico da constituição moderna, oferece uma sociologia simétrica que desconstrói a separação entre natureza e sociedade, conceito central para compreender as redes sociotécnicas. Ele destaca ainda que “nunca fomos modernos”, chamando atenção para os múltiplos mercados e agenciamentos em constante disputa e negociação, onde vozes historicamente silenciadas podem emergir.

Callon aprofunda esse movimento analítico ao entender os mercados como agenciamentos heterogêneos, onde múltiplas vozes coabitam e se tensionam. Sua análise da performatividade da economia destaca que não existe um único mercado, mas múltiplos mercados em negociação, com a produção coletiva das regras e sentidos que governam as práticas socioeconômicas e científicas.

Essas perspectivas destacam o papel das práticas agroecológicas e das redes alimentares alternativas, como formas reais e importantes de resistência e produção de conhecimentos plurais e situados. Essas redes promovem modos de vida diversos e inclusivos, valorizando saberes locais e ecologias múltiplas, e desafiam o paradigma tecnológico-produtivista ao que mais se predomina.

O reconhecimento dessas epistemologias do cuidado e práticas situadas é central para pensar novas ontologias pluriversais e formas de existência que respondam às crises ambientais do antropoceno. Trabalhos coletivos, éticos e colaborativos, como os que configuram as redes agroecológicas, constituem espaços privilegiados de resistência e transformação, articulando ciência, cuidado, política e cultura para construir futuros sustentáveis, democráticos, justos e igualitários.

2.2. Mercados alimentares como redes sociotécnicas plurais

O conceito tradicional de mercado como espaço exclusivamente econômico manifesta-se insuficiente para compreender as complexas dinâmicas dos mercados alimentares contemporâneos. Callon (2013, p. 65) problematiza o mercado como “uma rede complexa onde múltiplas vozes e interesses coexistem e disputam espaço”, destacando que ele deve ser entendido como um agenciamento sociotécnico e político, no qual práticas econômicas e científicas são continuamente moldadas e transformadas por atores diversos.

Stengers (2018, p. 160) contribui para essa perspectiva ao propor o conceito de “ciência lenta”, uma abordagem que resiste aos processos acelerados e lineares de inovação predominantes no paradigma dominante. De acordo com Stengers, uma ciência pluralista deve acolher saberes locais e dialogar com as múltiplas dimensões dos processos produtivos e ambientais, construindo um conhecimento legítimo, situado e sustentável.

Em seus estudos, Haraway (2016, p. 341) complementa ao apresentar o conceito de naturezasculturas, ao que destaca a complexa hibridação entre espécies, corpos e ambientes, desafiando as fronteiras da ciência tradicional e das concepções convencionais de mercado. Para Haraway, práticas coletivas e éticas de cuidado são essenciais para a construção de futuros plurais, conectados e responsivos às complexidades socioambientais.

De acordo com Mol (2018, p. 298), a emergência de ontologias múltiplas nas práticas sociais e nos processos de cuidado à saúde, ressalta a “lógica do cuidado” como uma forma organizacional que muda o foco do controle centralizado para a atenção à diversidade e à interdependência dos corpos e ambientes. Essa abordagem promove o respeito às múltiplas formas de vida e às diversas configurações socioambientais, sendo crucial para repensar os

mercados alimentares.

Os autores Latour (1991, 2002, 2015) e Law (1992) reforçam essa perspectiva ao conceber o mercado como uma rede heterogênea e dinâmica, constituída por agenciamentos sociotécnicos onde atores humanos e não humanos coexistem em interações complexas.

Em Latour (1991) “nunca fomos modernos”, os mercados alimentares, longe de serem espaços homogêneos de trocas econômicas, são espaços plurais marcados pela coexistência e disputa de múltiplas forças, interesses e perspectivas em constante transformação. Neste sentido, os mercados alimentares devem ser compreendidos não como entidades homogêneas, mas como redes sociotécnicas plurais e dinâmicas, permeadas por disputas de poder, diversidade epistemológica e práticas alternativas que desafiam e propõem transformações ao sistema dominante.

2.3. Práticas de resistência: agroecologia e redes alimentares alternativas

Diante das crises ambientais contemporâneas, especialmente as mudanças climáticas associadas ao antropoceno, torna-se fundamental valorizar processos pluriversais que reconheçam e promovam as múltiplas vozes e modos de existência que resistam às lógicas hegemônicas do sistema alimentar global. Essas vozes, frequentemente silenciadas ou marginalizadas, estão presentes nas redes alimentares alternativas, nos saberes tradicionais e nas práticas agroecológicas, que reconfiguram as relações entre sociedades, natureza e modos de produção.

Haraway (2008, 2016) destaca a importância de transcender o antropocentrismo e o cientificismo dominante, e propõe o conceito de naturezaculturas, as interações complexas e entrelaçadas entre espécies, corpos e ambientes como uma forma de reconhecimento dos múltiplos agentes e forças que constituem essas práticas vivas. Essa perspectiva plural amplia a compreensão dos riscos climáticos ao integrar saberes situados e formas alternativas de cuidado da terra e dos corpos.

As redes sociotécnicas que compõem esses mercados plurais, segundo Latour (1991, 2015) e Callon (1986, 1998), são espaços onde diferentes agenciamentos disputam hegemonias. Neles, práticas alimentares populares, comunitárias e agroecológicas resistem ao modelo capitalista dominante, incorporando saberes coletivos e trabalhos colaborativos que desafiam o paradigma produtivista e promovem modos de vida sustentáveis e socialmente justos.

Leff (2011) mostra a urgência de abordagens interdisciplinares e complexas para compreender essas dinâmicas, e ressalta que o enfrentamento do antropoceno exige

epistemologias e práticas que integrem a diversidade de vozes e reconheçam os múltiplos seres e seus afetos na construção do conhecimento.

No Brasil, redes locais de produção agroecológica são fontes de fortalecimento de práticas situadas, que contribuem para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa, ao mesmo tempo que promovem justiça socioambiental e sustentabilidade. A análise dessas redes alimentares alternativas só são capazes de demonstrar que os processos pluriversais, ao contemplar vozes não ouvidas e saberes locais, são essenciais para a construção de formas alternativas de organização da produção e do consumo, contribuindo para a mitigação dos riscos ambientais e climáticos.

Trabalhos coletivos são redes de resistência nos mercados alimentares que vão além da simples contestação econômica, moldando uma oposição às formas hegemônicas de existência. Essa resistência é um chamado à valorização da pluralidade epistemológica e da prática, necessária para enfrentar a atual crise socioambiental.

2.4. Antropoceno, riscos climáticos e a urgência de práticas coletivas

O antropoceno representa uma era na qual as ações humanas provocam impactos profundos e muitas vezes irreversíveis nos sistemas naturais do planeta, especialmente no que diz respeito às mudanças climáticas. Essa realidade demanda uma análise aprofundada sobre os riscos climáticos relacionados às emissões de gases de efeito estufa (GEE), com destaque para os mercados alimentares, que se apresentam como arenas centrais de produção e consumo com fortes implicações ambientais (Latour, 1991; 2015; Callon, 1986; 1998).

Latour (1991, p. 57) desafia a separação cartográfica entre natureza e sociedade, reconhecendo que os mercados alimentares são redes sociotécnicas plurais, formadas por humanos, espécies vegetais e animais, tecnologias e saberes, vinculados entre si em agenciamentos complexos. Segundo Latour (2015), “essas redes devem ser compreendidas como coletivos de atores heterogêneos, onde todos influenciam e são influenciados, e onde a emergência de vozes antes silenciadas pode ocorrer”.

Callon (1986) reforça que os mercados, longe de serem arenas homogêneas regidas exclusivamente por leis econômicas abstratas, são espaços de tradução que envolvem múltiplas negociações entre atores humanos e não humanos, com práticas que se opõem à lógica hegemônica capitalista. As redes sociotécnicas emergentes, portanto, atuam como formas concretas de resistência que desafiam a maximização do lucro e a exploração ambiental desenfreada.

No Brasil, iniciativas como as redes de agricultura familiar, e feiras agroecológicas

exemplificam essas redes plurais em ação. A Via Campesina, por exemplo, conflita diretamente com os modelos agroindustriais convencionais, promovendo práticas agroecológicas que valorizam a biodiversidade, ciclos naturais e justiça territorial, elementos fundamentais para a redução das emissões de GEE (Leff, 2011). Essas redes não somente incorporam saberes tradicionais e locais, mas também aproximam produtores e consumidores em um diálogo direto e solidário, mudando os mercados alimentares das cadeias produtivas industriais para territórios socioculturais sustentáveis. Para Leff (2001, p.72), “novos movimentos sociais têm emergido na cena política, articulando a defesa do meio ambiente e dos recursos naturais com suas lutas por democracia, autonomia e autogestão”.

Como descrito por Callon (1998, p. 71), “a negociação dos mercados envolve redes de atores que constroem coletivamente regras locais, valorizando outras formas de conhecimento, além do econômico”.

Essa incorporação de saberes plurais e a prática coletiva de cuidado nas redes alterna a lógica hegemônica e amplifica a visibilidade de vozes historicamente marginalizadas como pequenos agricultores, comunidades indígenas, povos tradicionais e populações rurais que preservam os biomas brasileiros. O fortalecimento dessas redes é imprescindível e responde de forma coletiva à crise climática, oferecendo possibilidades concretas de mitigação das emissões e resiliência social.

É de fato urgente reconhecer e apoiar essas redes sociotécnicas plurais como componentes essenciais nas trajetórias de enfrentamento do antropoceno. Conforme menciona Latour (2015), “a sobrevivência do planeta passa pelo reconhecimento das redes híbridas que nos conectam; práticas coletivas, éticas e epistemológicas diversificadas são imprescindíveis para navegar os riscos climáticos e construir futuros sustentáveis”.

3. Políticas públicas e projetos na transformação dos mercados alimentares

O enfrentamento das emissões de gases de efeito estufa nos mercados alimentares demanda o fortalecimento de políticas públicas que incentivem práticas sustentáveis e valorizem a diversidade de saberes e atores envolvidos. No Brasil, o Programa Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) representa uma importante iniciativa que apoia a agricultura familiar e estimula a agroecologia como resposta socioambiental à crise climática.

Por meio da oferta de assistência técnica, capacitação e acesso a mercados, o PNAPO contribui para a redução das emissões e para a valorização da biodiversidade, consonando-se

à perspectiva plural defendida neste estudo.

Já o Programa Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (ABC) busca promover a adoção de tecnologias e práticas agrícolas que reduzam emissões e aumentem o sequestro de carbono no solo. Ao incentivar práticas sustentáveis, o programa articula desenvolvimento rural e preservação ambiental, demonstrando a relevância de políticas capazes de dialogar com as especificidades do campo e os desafios climáticos atuais.

Além dessas políticas federais, iniciativas locais como feiras agroecológicas e redes de solidariedade urbana desempenham papel significativo ao aproximarem produtores e consumidores, fortalecendo circuitos curtos que valorizam a produção sustentável. Essas experiências exemplificam redes sociotécnicas dinâmicas que desafiam a lógica produtivista convencional, reforçando a conexão entre justiça social e cuidado ambiental.

O alinhamento do Brasil com compromissos internacionais, como o Acordo de Paris, ainda enfrenta desafios em sua implementação plena no setor agrícola e nos sistemas alimentares. Para avançar de forma consistente, é necessária a construção de estratégias integradas que considerem as dimensões ambiental, social e econômica, favorecendo sistemas alimentares resilientes e de baixo carbono.

Dessa forma, as políticas e iniciativas citadas ultrapassam sua dimensão técnica para se configurarem como espaços privilegiados de articulação entre pluralidades epistemológicas e práticas socioambientais heterogêneas. Elas são componentes essenciais para a transformação estrutural dos mercados alimentares, apresentando respostas efetivas à crise climática global em suas múltiplas dimensões.

4. Considerações finais

As reflexões apresentadas neste artigo evidenciam que a mitigação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) nos mercados alimentares constituem um desafio socioambiental complexo, que não pode ser adequadamente abordado por epistemologias tradicionais baseadas na racionalidade dualista e na centralidade do mercado. Conforme Latour (1991, p. 57), é necessário compreender os mercados alimentares como redes sociotécnicas plurais, formadas por atores humanos e não humanos em constante interação, o que reforça a necessidade de superar visões fragmentadas e simplistas.

As contribuições teóricas de Callon (1998), Haraway (2016), Leff (2011), Floriani (2009) e Stengers (2010) permitem apreender essas redes como espaços dinâmicos de múltiplos saberes e práticas, onde vozes tradicionalmente silenciadas encontram protagonismo ao articular saberes locais e modos alternativos de produção, como evidenciado

nas redes agroecológicas brasileiras.

No contexto do Antropoceno e diante do aumento dos riscos climáticos, é necessária a adoção de epistemologias lentas e plurais, capazes de acolher a complexidade e a incerteza às crises socioambientais, conforme enfatiza Stengers (2010).

Desse modo, as redes alimentares alternativas representam práticas coletivas que desafiam o modelo produtivista capitalista, ao contribuir tanto para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa quanto para a promoção da justiça socioambiental.

No âmbito das políticas públicas, iniciativas como o Programa Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) e o Programa ABC fortalecem essas redes agroecológicas no Brasil, capazes de promover a sustentabilidade e a inclusão social. Contudo, é necessário ampliar e articular essas políticas de forma integrada, reconhecendo a diversidade epistemológica e as múltiplas práticas que caracterizam a produção e o consumo alimentar no país, incentivando práticas socioambientais plurais em todo o sistema alimentar.

A superação dos desafios do Antropoceno depende do reconhecimento e fortalecimento das redes sociotécnicas plurais, conjuntas com as políticas públicas inclusivas e uma ciência plural, que valorize as múltiplas formas de existência e o cuidado com os territórios, conforme enfatizam os autores Latour (2015) e Callon (1986).

Em suma, este artigo reforça a urgência de promover diálogos interdisciplinares e participativos entre pesquisadores, formuladores de políticas públicas, movimentos sociais, produtores, consumidores, e a sociedade em geral, com o intuito de alcançar objetivos comuns, promover a participação coletiva e criar novos modelos de existência que beneficiem todos os envolvidos, incluindo aqueles frequentemente marginalizados, as “vozes não ouvidas”, para alcançar transformações estruturais, profundas, inclusivas e duradouras nos mercados alimentares frente à crise climática global.

Agradecimentos

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

5. Considerações finais

CALLON, Michel. Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marin-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. **La Année Sociologique**, n. 1, 1986.

CALLON, Michel. Por uma nova abordagem da ciência e do mercado. O papel das redes sociotécnicas. In: PARENTE, André. (org.). **Tramas da rede**, Porto Alegre, Sulina, 2004.p. 64-79.

CALLON, Michel. **The laws of the markets**. Oxford: Blackwell, 1998.

CALLON, Michel. What does it mean to say that economics is performative? In: MACKAY, Russell; TRINH, An (eds.). **Performing economics**: critical perspectives on economics as a performative science. London: Routledge, 2013. p. 65-89.

FLORIANI, Dimas. Epistemologia da diversidade: uma contribuição para a ecologia do saber. **Revista Brasileira de Educação**, v. 39, p. 75-90, 2009.

FLORIANI, Dimas. **Por uma epistemologia da diversidade**. 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/279647785>. Acesso em: 08 ago. 2025.

HARAWAY, Donna. Antropoceno, capitaloceno, plantationoceno, chthuluceno: fazendo parentes. 2016. Trad. Susana Dias, Mara Verônica e Ana Godoy. **ClimaCom – Vulnerabilidade** [Online], Campinas, ano 3, n. 5, 2016.

HARAWAY, Donna. **Quando as espécies se encontram**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

HARAWAY, Donna. **Staying with the trouble**: making kin in the chthulucene. Durham: Duke University Press, 2016.

HARAWAY, Donna. **When species meet**. Minneapolis: university of minnesota press, 2008. IPCC – PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS.

Relatório especial do IPCC sobre mudanças climáticas e segurança alimentar. 2022.

Disponível em:

<https://coppe.ufrj.br/planeta-coppe/relatorio-do-ipcc-revela-riscos-das-mudancas-climaticas-p>

ara-a-seguranca-alimentar/. Acesso em: 10 ago. 2025.

LATOUR, Bruno. **A esperança de pandora**: um coletivo de humanos e não humanos no labirinto de dédalo. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

LATOUR, Bruno. **Facing gaia**: eight lectures on the new climatic regime. Cambridge: Polity Press, 2015.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1991.

LATOUR, Bruno. **Politics of nature**: how to bring the sciences into democracy. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.

LAW, John. **Organizing modernity**. Oxford: Blackwell, 1992.

LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, 14(2): 309-335, 2011. Disponível em

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: A territorialização da racionalidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2009.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: Ecologia, racionalidad y ciudadanía. 6. ed. México: Siglo XXI Editores, 2011.

MOL, Annemarie. **The logic of care**: health and the problem of patient choice. London: Routledge, 2018.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **Relatório SEEG 2023**: Gases de efeito estufa no Brasil. São Paulo, 2023. Disponível em:

https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2023/11/Relatorio-SEEG_gases-estufa_2023FINAL.pdf. Acesso em: 12 ago. 2025.

STENGERS, Isabelle. **In catastrophic times**: resisting the coming barbarism. Open Humanities Press, 2018.

XVI World Congress of Rural Sociology
64th Congress of the Brazilian Society of Rural
Economics, Management and Sociology

JULY 19 - 23, 2026 | PORTO ALEGRE/RS | BRAZIL | UFRGS

STENGERS, Isabelle. **Uma outra ciência é possível**: apelo por uma ciência lenta. São Paulo: Editora Unesp, 2010.