

Submetido 12/12/2024. Aprovado 17/04/2025
Avaliação: revisão duplo-anônimo

Caminhos críticos para a sustentabilidade: reflexões interdisciplinares e desafios contemporâneos

CRITICAL PATHS TO SUSTAINABILITY: INTERDISCIPLINARY REFLECTIONS AND CONTEMPORARY CHALLENGES

CAMINOS CRÍTICOS HACIA LA SOSTENIBILIDAD: REFLEXIONES INTERDISCIPLINARIAS Y DESAFÍOS CONTEMPORÁNEOS

Rodrigo Marciel Soares Dutra
Instituto Federal de Goiás (IFG)
rodrigo.dutra.gyn@gmail.com

Resumo

O livro *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável: Perspectivas Interdisciplinares* (Volume 7), organizado por Paola Amanda Paradella Machado, reúne 12 capítulos, escritos por 17 autores, que exploram de forma interdisciplinar as complexidades e controvérsias do desenvolvimento sustentável. A obra aborda temas como governança ambiental, impactos socioeconômicos, mudanças climáticas, saúde ocupacional e inovação tecnológica, oferecendo análises teóricas e estudos de caso que destacam as tensões entre crescimento econômico, justiça social e conservação ambiental. Com uma abordagem crítica, o livro oferece reflexões e propostas relevantes para enfrentar os desafios contemporâneos da sustentabilidade, sendo uma referência indispensável para acadêmicos, gestores e formuladores de políticas públicas.

Palavras-chave: conservação ambiental; governança; interdisciplinaridade.

Abstract

The book *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável: Perspectivas Interdisciplinares* (Volume 7), organized by Paola Amanda Paradella Machado, comprises 12 chapters written by 17 authors who explore, in an interdisciplinary way, the complexities and controversies surrounding sustainable development. The work addresses topics such as environmental governance, socioeconomic impacts, climate change, occupational health, and technological innovation, offering theoretical analyses and case studies that highlight the tensions between economic growth, social justice, and environmental conservation. With a critical approach, the book provides relevant reflections and proposals to tackle contemporary sustainability challenges, making it an indispensable reference for academics, managers, and policymakers.

Keywords: environmental conservation; governance; interdisciplinarity.

Resumen

El libro *Caminhos críticos hacia la sostenibilidad: perspectivas interdisciplinares* (Volumen 7), organizado por Paola Amanda Paradella Machado, reúne 12 capítulos escritos por 17 autores, que exploran, de manera interdisciplinar, las complejidades y controversias del desarrollo sostenible. La obra aborda temas como la gobernanza ambiental, los impactos socioeconómicos, el cambio climático, la salud ocupacional y la innovación tecnológica, ofreciendo análisis teóricos y estudios de caso que destacan las tensiones entre el crecimiento económico, la justicia social y la conservación ambiental. Con un enfoque crítico, el libro ofrece reflexiones y propuestas relevantes para enfrentar los desafíos contemporáneos de la sostenibilidad, constituyéndose en una referencia indispensable para académicos, gestores y formuladores de políticas públicas.

Palabras clave: conservación ambiental; gobernanza; interdisciplinariedad.

Resenha



Figura 1 – Capa do livro *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável: perspectivas interdisciplinares* (Volume 7), organizado por Paola Amanda Paradella Machado.

Fonte: Editora Dialética (2024).

O livro *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável: Perspectivas Interdisciplinares* (Volume 7), organizado por Paola Amanda Paradella Machado, reúne 12 capítulos, escritos por 17 autores. Publicado pela Editora Dialética, em 2023, a obra aborda de forma ampla e interdisciplinar os desafios contemporâneos da sustentabilidade ambiental, explorando temas como governança ambiental, impactos socioeconômicos, tecnologias emergentes e suas aplicações na mitigação de problemas ambientais e sociais.

De acordo com informações da Plataforma *Lattes*, Paola Amanda Paradella Machado é graduada em ciências biológicas, pela Universidade Paranaense (UNIPAR)

(2016), onde desenvolveu pesquisas sobre controle biológico, fungitoxidade de extratos vegetais e biotecnologia ambiental. Durante o mestrado, em ciências ambientais, concentrou seus estudos em eletrofição e princípios ativos extraídos de plantas. Em 2021, concluiu a residência técnica, no Escritório Regional de Toledo, vinculado ao Instituto Água e Terra, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, com atuação no licenciamento de fauna, avicultura e suinocultura. Atualmente, trabalha como assessora e consultora em licenciamento ambiental de empreendimentos agropecuários, imobiliários e industriais, em Toledo, e está cursando o doutorado em biotecnologia aplicada à agricultura, na UNIPAR.

O conceito de desenvolvimento sustentável, contido no título do livro, é amplamente debatido e, muitas vezes, criticado, seja por sua definição ambígua, seja pela aplicação controversa em diferentes contextos. Enquanto alguns o entendem como o equilíbrio entre crescimento econômico, proteção ambiental e equidade social, outros argumentam que o termo pode ser instrumentalizado para justificar práticas que não são verdadeiramente sustentáveis. Além disso, conflitos de interesses entre empresas, governos e organizações ambientais tornam difícil definir padrões claros de sustentabilidade. Práticas de *greenwashing* (em que corporações promovem uma imagem superficialmente ecológica) e as desigualdades globais, que colocam um fardo maior sobre países em desenvolvimento, reforçam as críticas ao conceito.

No capítulo inicial, *A dinâmica da exploração mineral no Cerrado entre 2000 e 2020: um estudo de caso a partir do município de Alto Horizonte-GO*, os autores realizam uma investigação detalhada sobre os impactos econômicos e socioambientais da mineração no município de Alto Horizonte, no estado de Goiás. Embora a mineração tenha impulsionado o crescimento econômico da região, o capítulo denuncia como essa atividade contribuiu para a degradação ambiental e a concentração de riqueza. A análise sugere que práticas mineradoras mais responsáveis, que considerem o planejamento para o fechamento da mina e diversificação econômica, bem como o uso racional e reaproveitamento da água, a recuperação de áreas degradadas e um monitoramento mais rigoroso, realizado por uma articulação entre órgãos públicos, sociedade civil e instituições de pesquisa, poderiam mitigar os danos ambientais e promover uma distribuição mais equitativa dos benefícios econômicos.

O segundo capítulo, *Análise de algumas teorias do desenvolvimento regional, com vistas à compreensão do desenvolvimento dos municípios do Noroeste Catarinense*, explora diferentes teorias do desenvolvimento regional aplicadas aos municípios catarinenses. O texto ressalta a importância de uma abordagem intermunicipal para superar as disparidades regionais e fomentar um crescimento equilibrado. A análise destaca como políticas públicas baseadas em articulações regionais e integração econômica podem fortalecer economias locais sem comprometer a sustentabilidade.

Em *Considerações sobre eventos meteorológicos e climáticos extremos no contexto das mudanças ambientais globais*, os autores discutem o impacto crescente de eventos climáticos extremos, como enchentes, secas e tempestades, exacerbados pelas mudanças climáticas. A pesquisa realizada enfatiza a necessidade de estratégias de adaptação e mitigação, com foco na criação de políticas globais e locais que aumentem a resiliência de comunidades vulneráveis. A abordagem interdisciplinar do capítulo propõe integrar conhecimentos científicos, práticas tradicionais e tecnologia para enfrentar esses desafios.

O capítulo *Doença de Minamata: da falta de governança ambiental à Convenção sobre Mercúrio* apresenta um estudo sobre os impactos ambientais e sociais do uso do mercúrio, com destaque para o desastre ambiental de Minamata, no Japão. Os autores traçam a evolução das regulamentações ambientais até a Convenção de

Minamata, que busca reduzir o uso de mercúrio globalmente. O capítulo demonstra como uma governança ambiental eficaz pode prevenir desastres semelhantes e promover uma gestão sustentável de resíduos tóxicos.

Em *Estado socioambiental e direito fundamental ao meio ambiente do trabalho saudável*, tem-se uma análise da relação entre o meio ambiente e as condições de trabalho. Os autores argumentam que a degradação ambiental impacta diretamente a saúde dos trabalhadores, propondo políticas públicas que integrem saúde ocupacional e sustentabilidade. A análise critica a falta de regulamentações específicas que protejam tanto os trabalhadores quanto o meio ambiente em atividades econômicas de alto impacto ambiental, como o setor hospitalar com uso de radiações ionizantes, as indústrias e fábricas e o trabalho urbano (logística, transporte, entregas).

O sexto capítulo, *Mapeamento geográfico ambiental (VERAH) da Bacia Hidrográfica do Araguaia (cidade de Conceição do Araguaia-PA)*, traz uma abordagem sobre a utilização de ferramentas de geoprocessamento para identificar áreas de vulnerabilidade ambiental na Bacia do Araguaia. A pesquisa realizada apresenta uma análise detalhada das dinâmicas ambientais e propõe estratégias de conservação e gestão integrada dos recursos hídricos. A abordagem técnica do capítulo reforça, pois, a importância de dados geográficos para o planejamento ambiental.

No capítulo *O conceito de paisagem em geografia física: diferentes abordagens e aplicações ao planejamento ambiental*, os autores exploram o conceito de paisagem como um elemento central na geografia física e no planejamento ambiental. O texto argumenta que a consideração da paisagem é essencial para desenvolver políticas públicas que equilibrem uso e conservação, promovendo práticas sustentáveis que respeitem a dinâmica ecológica.

O capítulo *O desenvolvimento como pressuposto na "natureza humana": das abordagens didático-metodológicas sobre desenvolvimento à abordagem territorial do desenvolvimento rural* propõe uma reflexão sobre o desenvolvimento rural, considerando as especificidades territoriais e culturais. Os autores defendem a integração de práticas educativas e políticas públicas que valorizem os saberes locais e promovam um desenvolvimento adaptado às realidades rurais.

No capítulo *O fio do futuro sustentável do direito ou a sustentabilidade futura do direito por um fio: um paradoxo inescapável*, a autora discute as limitações e desafios do direito ambiental em promover a sustentabilidade. A análise destaca as tensões entre interesses econômicos e a proteção ambiental, argumentando que o direito precisa evoluir para lidar com os desafios emergentes de maneira mais eficaz.

Em *Os interesses econômicos dos Estados como fator que dificulta a ampla governança ambiental e sua proteção*, os autores examinam como interesses econômicos nacionais frequentemente prevalecem sobre as preocupações ambientais. O texto ressalta que a governança ambiental global só será eficaz se houver uma colaboração internacional genuína que priorize o bem coletivo em vez de ganhos econômicos imediatos.

No penúltimo capítulo, *Produção, caracterização e avaliação citotóxica de nanopartículas de ácido poli-láctico contendo tamoxifeno*, é apresentado um estudo inovador sobre o uso de nanopartículas no tratamento do câncer de mama. Os autores destacam como avanços tecnológicos podem contribuir para soluções médicas mais sustentáveis, reduzindo impactos ambientais na produção farmacêutica.

Por fim, no capítulo *Sociedade, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: uma relação em construção através da PNGATI e do SNUC*, os autores analisam como a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas (PNGATI) e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) promovem a gestão sustentável

de recursos naturais. O capítulo enfatiza a importância de respeitar e integrar os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas na formulação de políticas públicas.

O livro *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável: Perspectivas Interdisciplinares (Volume 7)* é, portanto, uma obra que se destaca por oferecer uma abordagem crítica e interdisciplinar à sustentabilidade ambiental, enfrentando de maneira direta as controvérsias que cercam o conceito de desenvolvimento sustentável. Ao longo dos 12 capítulos, os autores não apenas exploram questões teóricas fundamentais, como também conectam esses debates a estudos de caso concretos, criando uma ponte entre a reflexão acadêmica e a aplicação prática.

Uma das forças do livro reside na diversidade de temas abordados, que vão desde a análise de impactos regionais, como a exploração mineral no Cerrado, até a aplicação de tecnologias de ponta, como o uso de nanopartículas no tratamento médico. Essa variedade de enfoques reflete a natureza multifacetada da sustentabilidade e reforça a importância de tratar o tema sob diferentes prismas, sejam eles sociais, sejam econômicos, ambientais ou tecnológicos. A inclusão de estudos que consideraram as especificidades locais, como a governança de terras indígenas e a gestão de bacias hidrográficas, evidencia o compromisso da obra em respeitar a diversidade cultural e ambiental.

A profundidade das análises é complementada por uma crítica consistente aos desafios estruturais que limitam a implementação de políticas sustentáveis. O livro não se esquia de abordar temas controversos, como os conflitos entre interesses econômicos e proteção ambiental, ou a fragilidade das regulamentações jurídicas para enfrentar problemas globais. Em vez de propor soluções simplistas, a obra convida os leitores a refletirem sobre as tensões inerentes ao conceito de sustentabilidade e a buscarem caminhos que respeitem a complexidade dessas interações.

Com essa abordagem crítica e integradora, *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável: Perspectivas Interdisciplinares (Volume 7)* não apenas contribui para o avanço do conhecimento acadêmico, mas também se posiciona como uma ferramenta indispensável para gestores, formuladores de políticas públicas e todos aqueles comprometidos em construir um futuro mais justo e sustentável.

Referências

MACHADO, P. A. P (org.). *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Editora Dialética, 2023. v. 7. 288p. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1J8RYuYaBNWveNYu1fTx4xRCoM5RJYfYn/view?usp=sharing>. Acesso em: 10 dez. 2024.