

**CONGRESSO INTERDISCIPLINAR DO  
OBSERVATÓRIO DE PESQUISA,  
INOVAÇÃO E EXTENSÃO EM  
JUSTIÇA E TRANSIÇÃO  
ENERGÉTICA PARA A  
CONSOLIDAÇÃO DO  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
(UFMS)**

**GOVERNANÇA, DIREITOS FUNDAMENTAIS E  
POLÍTICAS PÚBLICAS DE ENERGIA**

---

C749

Congresso Interdisciplinar do Observatório de Pesquisa, Inovação e Extensão em Justiça e Transição Energética para a Consolidação do Desenvolvimento Sustentável [Recurso eletrônico on-line] organização Congresso Interdisciplinar do Observatório de Pesquisa, Inovação e Extensão em Justiça e Transição Energética para a Consolidação do Desenvolvimento Sustentável: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campo Grande/MS;

Coordenadores: Elisaide Trevisam e Maria Paula Zanchet de Camargo Padilha – Campo Grande: Mato Grosso, 2026.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-435-7

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Sustentabilidade, Consensualidade, Governança Digital e Inteligência Artificial.

1. Transição energética justa. 2. Inovação social. 3. Sustentabilidade. 4. Governança. I. Congresso Interdisciplinar do Observatório de Pesquisa, Inovação e Extensão em Justiça e Transição Energética para a Consolidação do Desenvolvimento Sustentável (1:2026 : Campo Grande/MS).

CDU: 34

---

# **CONGRESSO INTERDISCIPLINAR DO OBSERVATÓRIO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EXTENSÃO EM JUSTIÇA E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA PARA A CONSOLIDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (UFMS)**

## **GOVERNANÇA, DIREITOS FUNDAMENTAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE ENERGIA**

---

### **Apresentação**

Os presentes anais reúnem os trabalhos aprovados e apresentados no Congresso Interdisciplinar em Justiça e Transição Energética, espaço acadêmico-científico concebido para fomentar o diálogo qualificado, interdisciplinar e crítico acerca dos desafios contemporâneos relacionados à transição energética, à justiça climática e à promoção do desenvolvimento sustentável.

O evento consolidou-se como um ambiente de produção e circulação de conhecimento comprometido com a articulação entre Direito, políticas públicas, inovação tecnológica e inclusão social, reunindo pesquisadores, docentes, discentes e profissionais de diversas áreas. A proposta central foi promover reflexões aprofundadas sobre os impactos sociais, econômicos e ambientais da transição energética, com especial atenção à construção de caminhos justos, inclusivos e sustentáveis.

A organização dos trabalhos em Grupos de Trabalho (GTs) possibilitou o aprofundamento temático e o diálogo especializado, contemplando diferentes dimensões da temática central:

O GT 1 – Justiça Climática e Transição Energética Justa, coordenado pelas Profas. Dras. Ynes da Silva Félix e Valéria Furlan, concentrou-se na análise dos fundamentos teóricos e práticos da justiça climática, bem como nos desafios para a implementação de uma transição energética equitativa.

O GT 2 – Meio Ambiente, Mudanças Climáticas e Proteção dos Direitos Humanos, sob coordenação do Prof. Dr. Aldo Aranha de Castro, da Profa. Dra. Camila Amaro de Souza e do Prof. Dr. Antonio Conceição Paranhos Filho, promoveu debates acerca da intersecção entre proteção ambiental e garantia de direitos humanos em contextos de mudanças climáticas.

O GT 3 – Governança, Direitos Fundamentais e Políticas Públicas de Energia, coordenado pelo Prof. Dr. César Augusto Silva da Silva e pela Profa. Dra. Elaine Dupas, abordou os

arranjos institucionais, regulatórios e políticos necessários para a efetivação de políticas públicas energéticas alinhadas aos direitos fundamentais.

Os GTs 4 – Inovação Social e Tecnologias Sustentáveis e GT 6 – Regulação, Responsabilidade Socioambiental e Desenvolvimento, ambos coordenados pela Profa. Dra. Lídia Maria Lopes Rodrigues Ribas e pelo Prof. Dr. Ari Rogério Ferra Júnior, reuniram trabalhos voltados, respectivamente, ao papel das inovações tecnológicas e sociais na promoção da sustentabilidade, bem como à análise dos instrumentos regulatórios e dos mecanismos de responsabilização necessários para um desenvolvimento alinhado aos princípios da justiça socioambiental.

O GT 5 – Justiça Socioambiental e Grupos Vulneráveis, coordenado pelas Profas. Dras. Maria Cristina Zainaghi e Vivian de Almeida Gregori Torres, voltou-se à análise das desigualdades socioambientais, com enfoque na proteção de grupos vulneráveis diante dos impactos da transição energética.

Os trabalhos aqui publicados refletem a diversidade de abordagens, a consistência teórica e o compromisso crítico dos autores com a construção de uma agenda acadêmica e institucional voltada à justiça energética e à sustentabilidade. Trata-se de uma produção que contribui não apenas para o avanço do conhecimento científico, mas também para o fortalecimento de políticas públicas e práticas sociais comprometidas com a equidade e a proteção dos direitos fundamentais.

Espera-se que estes trabalhos publicados constituam referência para futuras pesquisas, debates e formulações normativas, reafirmando o papel da academia na construção de respostas inovadoras e responsáveis frente aos desafios da transição energética contemporânea.

## **REGULAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL COMO VETORES DE INOVAÇÃO SOCIAL NA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA: CONTRIBUIÇÕES A PARTIR DO PANTANAL.**

### **REGULATION AND SOCIO-ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY AS DRIVERS OF SOCIAL INNOVATION IN THE ENERGY TRANSITION: INSIGHTS FROM THE PANTANAL**

**Thiago Nunes Fernandes**

#### **Resumo**

Este resumo expandido investiga como a regulação ambiental e climática e os deveres de responsabilidade socioambiental podem operar como vetores de inovação social na construção de uma transição energética justa, tomando o Pantanal como território-referência. Parte-se do reconhecimento de que a transição energética não se reduz à substituição de fontes, mas envolve disputas por governança, direitos fundamentais, distribuição de custos e benefícios e salvaguardas territoriais. À luz de marcos normativos recentes — como a Lei estadual nº 6.160/2023 (AUR-Pantanal), a Política Estadual de Mudanças Climáticas (Lei nº 4.555/2014) e a Lei federal nº 15.228/2025 (Bioma Pantanal) — discute-se a capacidade do Direito de induzir condutas e organizar instrumentos econômico-financeiros (PSA, rastreabilidade, créditos de carbono e fundos climáticos), articulando-os a práticas de governança intersetorial, transparência e participação social. Metodologicamente, realiza-se revisão bibliográfica e análise normativa, conjugando literatura sobre justiça energética, transições sociotécnicas e governança territorial com contribuições da ecossocioeconomia, do ecodesenvolvimento e da racionalidade ambiental. Considera-se, ainda, a relevância de políticas públicas estaduais associadas à bioenergia, à descarbonização do transporte e à integridade de cadeias produtivas, como elementos de implementação concreta do marco regulatório. Como resultados parciais, propõe-se: (i) uma matriz de aderência entre princípios de justiça energética e dispositivos legais aplicáveis ao Pantanal; (ii) diretrizes regulatórias para inovação social (inclusão de comunidades, proteção de serviços ecossistêmicos e prevenção de “extrativismo verde”); e (iii) uma agenda de políticas públicas para energia, uso do solo e finanças climáticas, coerente com a ecossocioeconomia, a conservação e a proteção de áreas úmidas.

**Palavras-chave:** Transição energética, Regulação, Responsabilidade socioambiental, Pantanal, Ecossocioeconomia

#### **Abstract/Resumen/Résumé**

This expanded abstract investigates how environmental and climate regulation, together with duties of socio-environmental responsibility, can operate as drivers of social innovation in building a just energy transition, taking the Pantanal as the territorial reference. It starts from the understanding that the energy transition is not limited to replacing energy sources, but

also involves disputes over governance, fundamental rights, the distribution of costs and benefits, and territorial safeguards. In light of recent normative frameworks—such as State Law No. 6,160/2023 (AUR-Pantanal), the State Climate Change Policy (Law No. 4,555/2014), and Federal Law No. 15,228/2025 (Pantanal Biome)—the study discusses the capacity of law to induce conduct and to structure economic and financial instruments (payments for ecosystem services, traceability, carbon credits, and climate funds), articulating them with intersectoral governance practices, transparency, and social participation. Methodologically, it undertakes a literature review and normative analysis, combining scholarship on energy justice, sociotechnical transitions, and territorial governance with contributions from ecosocioeconomics, ecodevelopment, and environmental rationality. It also considers the relevance of state public policies related to bioenergy, transport decarbonization, and supply-chain integrity as elements for the concrete implementation of the regulatory framework. As partial results, it proposes: (i) an alignment matrix between energy justice principles and legal provisions applicable to the Pantanal; (ii) regulatory guidelines for social innovation (community inclusion, protection of ecosystem services, and prevention of “green extractivism”); and (iii) a public policy agenda for energy, land use, and climate finance consistent with ecosocioeconomics, conservation, and the protection of wetlands.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Energy transition, Regulation, Socio-environmental responsibility, Pantanal, Eco-socioeconomics

## **1. Introdução.**

A transição energética contemporânea constitui um processo multidimensional, marcado pela coexistência prolongada de fontes e por disputas institucionais, geopolíticas e territoriais. No Brasil, apesar da expansão de renováveis, persistem dependências fósseis e conflitos socioambientais associados a grandes projetos “verdes”, o que reforça a centralidade da justiça energética e da inovação social (SOARES; SILVA, 2025). No Pantanal — sistema socioecológico singular e área úmida de importância estratégica —, pressões por infraestrutura, logística e mudanças no uso do solo conectam-se diretamente aos objetivos de descarbonização, à integridade dos serviços ecossistêmicos e à proteção de direitos fundamentais.

O presente trabalho apresenta como problema de pesquisa: em que medida a regulação e os deveres de responsabilidade socioambiental podem induzir inovação social e governança territorial capaz de assegurar uma transição energética justa, evitando assimetrias e riscos socioambientais no Pantanal?

A justificativa decorre do avanço recente de marcos normativos pantaneiros e climáticos — com instrumentos de comando e controle, incentivos econômicos e fundos — e da necessidade de avaliar sua coerência com salvaguardas de justiça energética, participação, transparência e proteção territorial (MATO GROSSO DO SUL, 2014; MATO GROSSO DO SUL, 2023; BRASIL, 2025). Também se justifica pela pertinência de aplicar, ao contexto pantaneiro, abordagens críticas do desenvolvimento e da sustentabilidade, especialmente a racionalidade ambiental (LEFF, 2015), o ecodesenvolvimento (SACHS, 2004) e a ecossocioeconomia como paradigma de gestão e governança (SAMPAIO, 2010; FERNANDES, 2025).

O Objetivo geral é analisar como a regulação e a responsabilidade socioambiental podem operar como vetores de inovação social e de justiça energética na transição energética, com contribuições a partir do Pantanal. Os Objetivos específicos são: (i) mapear convergências e lacunas entre marcos legais (federal e estadual) aplicáveis ao Pantanal e princípios da transição energética justa; (ii) propor diretrizes regulatórias e de governança/ESG para instrumentos de descarbonização (bioenergia, logística, PSA, rastreabilidade e créditos de carbono) orientados à proteção territorial e à inclusão social.

## **2. Referencial teórico.**

A literatura sobre transição energética justa sustenta que a descarbonização não pode reproduzir desigualdades: deve distribuir de forma equitativa custos e benefícios, ampliar transparência e participação e assegurar proteção a grupos vulnerabilizados e territórios

sensíveis (SOARES; SILVA, 2025). No plano territorial, transições não se resumem à tecnologia: dependem de arranjos institucionais, regimes produtivos, políticas públicas e dinâmicas culturais, com trajetórias não lineares e disputas de poder.

Para aprofundar o diálogo crítico, recorre-se a três eixos teóricos complementares: (i) a Racionalidade Ambiental de Enrique Leff, que problematiza o reducionismo econômico e propõe uma reorientação epistemológica e política da sustentabilidade, considerando complexidade, poder e conflitos socioambientais (LEFF, 2015); (ii) o Ecodesenvolvimento de Ignacy Sachs, ao defender uma estratégia de desenvolvimento socialmente incluyente e ambientalmente prudente, articulada a soluções endógenas e planejamento territorial (SACHS, 2004); (iii) a Ecosocioeconomia (SAMPAIO, 2010), que desloca o foco para governança, ética e corresponsabilidade, possibilitando avaliar instrumentos regulatórios (licenciamento, incentivos e mercados ambientais) à luz de justiça social e integridade ecológica.

No caso pantaneiro, esse arcabouço dialoga diretamente com uma leitura “território-dependente” da transição: a energia e a descarbonização precisam incorporar salvaguardas e governança multinível para evitar que políticas climáticas se convertam em novas formas de assimetria — por exemplo, pela financeirização de serviços ecossistêmicos sem inclusão e sem garantias de direitos (LEFF, 2015; SACHS, 2004; SAMPAIO, 2010).

### **3. Metodologia.**

Trata-se de pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, baseada em revisão bibliográfica e análise normativa. Foram sistematizados: (i) literatura acadêmica sobre justiça energética, transições e governança; (ii) documentos institucionais e relatórios técnico-políticos; e (iii) marcos legais correlatos ao Pantanal e à agenda climática e energética (Código Florestal; Lei federal nº 15.228/2025; Lei estadual nº 6.160/2023; Política Estadual de Mudanças Climáticas – Lei nº 4.555/2014). As fontes foram trianguladas para construir categorias analíticas e uma matriz de aderência entre princípios de justiça energética e dispositivos regulatórios aplicáveis ao território pantaneiro.

### **4. Resultados e discussão.**

A matriz de aderência normativa evidencia convergência entre participação/transparência e instrumentos econômico-financeiros (PSA, fundos climáticos e, quando aplicável, créditos de carbono), com salvaguardas e métricas de justiça distributiva.

A Lei estadual nº 6.160/2023 institui diretrizes e mecanismos para conservação e exploração sustentável na AUR-Pantanal, incluindo governança territorial, rastreabilidade e

instrumentos econômico-financeiros (como PSA e estímulos a cadeias sustentáveis), além de prever participação de povos indígenas e comunidades tradicionais em instâncias decisórias, aproximando-se de princípios associados à justiça energética e à transição justa (MATO GROSSO DO SUL, 2023).

Em convergência, a Lei federal nº 15.228/2025 reafirma participação social, transparência, prevenção/precaução e pacto federativo, oferecendo base para coordenação multinível e segurança jurídica na implementação de políticas no bioma (BRASIL, 2025). O Código Florestal sustenta o regime de proteção de APP/RL e instrumentos cadastrais (CAR/PRA), que podem ser articulados às políticas climáticas e energéticas para indução de condutas e redução de riscos (BRASIL, 2012).

À luz de Leff, a regulação deve superar a mera “compatibilização formal” e enfrentar conflitos e assimetrias, reconhecendo limites ecológicos e disputas de poder na transição (LEFF, 2015). Complementarmente, o ecodesenvolvimento exige integração entre dimensões social, econômica e ambiental com centralidade territorial e inclusão (SACHS, 2004). Assim, propõe-se condicionar instrumentos de descarbonização e transição (bioenergia, logística de baixo carbono e instrumentos econômicos) a salvaguardas: participação social informada, transparência de emissões e benefícios, proteção de serviços ecossistêmicos e mecanismos de integridade, prevenindo “extrativismo verde” (LEFF, 2015; SAMPAIO, 2010).

No Mato Grosso do Sul, políticas recentes articulam neutralidade de carbono com agricultura sustentável, redução do desmatamento e bioenergia renovável, reconhecendo a logística como desafio de curto prazo para descarbonização, e incorporando o debate sobre captura e armazenamento de CO<sub>2</sub> (MATO GROSSO DO SUL, 2025). Essa agenda demanda integração com instrumentos climáticos previstos na Política Estadual de Mudanças Climáticas, e com os instrumentos territoriais da AUR-Pantanal (MATO GROSSO DO SUL, 2014; MATO GROSSO DO SUL, 2023). Nesse arranjo, a responsabilidade socioambiental é operacionalizada como dever de diligência, transparência e reparação/compensação, orientando cadeias produtivas e decisões públicas sob critérios de justiça energética.

## **5. Considerações finais.**

Conclui-se, portanto, que os marcos legais analisados oferecem base suficiente para induzir inovação social, desde que condicionados a salvaguardas de participação, transparência e integridade ecológica no território pantaneiro. O diálogo crítico com a racionalidade ambiental (LEFF, 2015), o ecodesenvolvimento (SACHS, 2004) e a ecossocioeconomia (SAMPAIO, 2010; FERNANDES, 2025) reforça que a transição energética, para ser “justa”,

precisa ser territorializada e orientada por limites ecológicos e justiça social. Como encaminhamento, propõe-se aprofundar a operacionalização da matriz de aderência normativa e testá-la em políticas setoriais (bioenergia, logística e uso do solo), bem como em mecanismos de integridade e responsabilização aplicáveis ao Pantanal.

## **6. Referências.**

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 maio 2012.

BRASIL. **Lei nº 15.228, de 30 de setembro de 2025.** Dispõe sobre o uso, a conservação, a proteção e a recuperação do bioma Pantanal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 out. 2025.

FERNANDES, Thiago Nunes. **Gestão sustentável no Pantanal Sul-mato-grossense sob a visão da ecossocioeconomia.** 2025. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2025.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental.** Petrópolis: Vozes, 2015.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 4.555, de 15 de julho de 2014.** Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, n. 8.716, 16 jul. 2014.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 6.160, de 18 de dezembro de 2023.** Dispõe sobre a conservação, a proteção, a restauração e a exploração ecologicamente sustentável da Área de Uso Restrito da Planície Pantaneira (AUR-Pantanal). Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, n. 11.355, 19 dez. 2023.

MATO GROSSO DO SUL. **Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEMADESC). MS constrói Estado Carbono Neutro com políticas efetivas de transição energética, sustentabilidade e segurança alimentar.** Campo Grande, 29 jul. 2025. Disponível em: <https://www.semadesc.ms.gov.br/ms-constroi-estado-carbono-neutro-com-politicas-efetivas-de-transicao-energetica-sustentabilidade-e-seguranca-alimentar/>. Acesso em: 27 fev. 2026.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado.** Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. **Gestão que privilegia uma outra economia: ecossocioeconomia das organizações.** Blumenau: Edifurb, 2010.

SOARES, Gabriell da Silva; SILVA, Hudson Santos da. **Transição energética justa: desafios, oportunidades e impactos.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 16., 2025, Recife. Anais. Recife: IBEAS, 2025.