REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

GOVERNANÇA PÚBLICA NA UHE CASTANHEIRA E A RECONFIGURAÇÃO ECONÔMICA TERRITORIAL: EVIDÊNCIAS DA BACIA DO RIO ARINOS NO MUNICÍPIO DE JUARA, ESTADO DE MATO GROSSO, AMAZÔNIA BRASILEIRA

PUBLIC GOVERNANCE IN THE CASTANHEIRA HYDROPOWER PLANT AND TERRITORIAL ECONOMIC RECONFIGURATION: EVIDENCE FROM THE ARINOS RIVER BASIN IN THE MUNICIPALITY OF JUARA, STATE OF MATO GROSSO, BRAZILIAN AMAZON

GOBERNANZA PÚBLICA EN LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CASTANHEIRA Y LA RECONFIGURACIÓN ECONÓMICA TERRITORIAL: EVIDENCIAS DE LA CUENCA DEL RÍO ARINOS EN EL MUNICIPIO DE JUARA, ESTADO DE MATO GROSSO, AMAZONÍA BRASILEÑA

Luciano Aparecido de Oliveira
Mestre em ambiente de desenvolvimento, Professor Assistente na Universidade do Estado de Mato Grosso
luciano.oliveira@unemat.br
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-5930-762X

Agilson Poquiviqui
Doutor em sociologia pela Universidade Federal de São Carlos. Professor adjunto na Universidade do Estado de Mato Grosso. a.poquiviqui@unemat.br;
ID ORCID https://orcid.org/0000-0003-2983-3316

Claudionor de Oliveira Silva
Doutor em ambiente e desenvolvimento Universidade do Vale do Taquari - Univates;
claudionor.silva@universo.univates.br;
ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6566-0451

Marlize Reffatti Zinelli Viezzer
Doutora em Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade do Vale do Taquari, Professora ensino superior na Universidade do Estado de Mato Grosso;
marlizeviezzer@gmail.com
ID ORCID https://orcid.org/0000-0001-8352-8481

Maik Jhonata Pereira dos Santos
Professor do Curso de Administração da Unemat - Campus de Juara, Pós-graduado em Gestão Empresarial e Inteligência Competitiva.
maik.santos@unemat.br;
ID ORCID https://orcid.org/0009-0006-8008-9253

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

Resumo

O artigo analisa os impactos econômicos territoriais de grandes empreendimentos hidrelétricos na Amazônia brasileira, com foco nas falhas de governança pública no processo de planejamento da Usina Hidrelétrica Castanheira, localizada na bacia do rio Arinos (MT). A pesquisa adota abordagem qualitativa, com estratégia de estudo de caso, fundamentada em análise documental de relatórios técnicos independentes, avaliações institucionais e evidências produzidas pelo Ministério Público. Os resultados indicam elevada probabilidade de imposição de um modelo exógeno de desenvolvimento, caracterizado pelo neoextrativismo, com efeitos disruptivos sobre cadeias produtivas locais consolidadas, como a agricultura familiar, a pecuária leiteira e a pesca. As estimativas apontam para um impacto socioeconômico e ambiental líquido negativo superior a R$ 589 milhões. Evidenciam-se falhas institucionais críticas, como a desarticulação entre instrumentos de planejamento (AAI e EIA), déficits de coordenação interinstitucional, viés na participação social e insuficiência na consideração de impactos cumulativos. Tais inconsistências contribuíram para decisões baseadas em dados fragmentados e subestimados. Por outro lado, a mobilização social articulada a evidências empíricas robustas atuou como mecanismo corretivo, culminando na suspensão do empreendimento. Conclui-se que a governança pública enviesada pode favorecer dinâmicas de acumulação por espoliação, mas que arranjos institucionais baseados em evidências e participação efetiva aumentam a capacidade de mitigação de riscos socioambientais. O estudo reforça a necessidade de incorporar avaliações integradas e cumulativas como requisito central para a formulação de políticas públicas no setor energético.

Palavras-chave: Administração pública. Governança pública. Megaprojetos na Amazônia. Economia territorial. UHE Castanheira.

ABSTRACT

This study analyzes the territorial economic impacts of large-scale hydroelectric projects in the Brazilian Amazon, focusing on public governance failures in the planning process of the Castanheira Hydroelectric Power Plant, located in the Arinos River basin (Mato Grosso State). The research adopts a qualitative approach, using a case study strategy supported by documentary analysis of independent technical reports, institutional assessments, and evidence produced by the Public Prosecutor's Office. The findings indicate a high probability of the imposition of an exogenous development model characterized by neo-extractivism, with disruptive effects on established local productive systems, such as family farming, dairy production, and fisheries. Estimates point to a net negative socioeconomic and environmental impact exceeding BRL 589 million. Critical institutional failures are identified, including the lack of integration between planning instruments (Integrated Environmental Assessment and Environmental Impact Assessment), weak interinstitutional coordination, bias in social participation, and insufficient consideration of cumulative impacts. These inconsistencies contributed to decision-making processes based on fragmented and underestimated data. Conversely, social mobilization combined with robust empirical evidence functioned as a corrective mechanism, ultimately leading to the suspension of the project. The study concludes that biased public governance may facilitate dynamics of accumulation by dispossession; however, institutional arrangements grounded in evidence and effective participation enhance the capacity to mitigate socio-environmental risks. The findings reinforce the need to incorporate integrated and cumulative impact assessments as a central requirement for public policy formulation in the energy sector.

Keywords: Public administration; Public governance; Amazon megaprojects; Territorial economy; Castanheira hydroelectric Power Plant.

Resumen

El artículo analiza los impactos económicos territoriales de grandes emprendimientos hidroeléctricos en la Amazonía brasileña, con énfasis en las fallas de gobernanza pública en el proceso de planificación de la Central Hidroeléctrica Castanheira, ubicada en la cuenca del río Arinos (MT). La investigación adopta un enfoque cualitativo, con estrategia de estudio de caso, fundamentada en el análisis documental de informes técnicos independientes, evaluaciones institucionales y evidencias producidas por el Ministerio Público. Los resultados indican una alta probabilidad de imposición de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

un modelo exógeno de desarrollo, caracterizado por el neoextractivismo, con efectos disruptivos sobre cadenas productivas locales consolidadas, como la agricultura familiar, la ganadería lechera y la pesca. Las estimaciones señalan un impacto socioeconómico y ambiental neto negativo superior a R$ 589 millones. Se evidencian fallas institucionales críticas, como la desarticulación entre instrumentos de planificación (AAI y EIA), déficits de coordinación interinstitucional, sesgos en la participación social e insuficiencia en la consideración de impactos acumulativos. Tales inconsistencias contribuyeron a decisiones basadas en datos fragmentados y subestimados. Por otro lado, la movilización social articulada con evidencias empíricas robustas actuó como mecanismo correctivo, culminando en la suspensión del emprendimiento. Se concluye que una gobernanza pública sesgada puede favorecer dinámicas de acumulación por despojo, pero que arreglos institucionales basados en evidencias y participación efectiva aumentan la capacidad de mitigación de riesgos socioambientales. El estudio refuerza la necesidad de incorporar evaluaciones integradas y acumulativas como requisito central para la formulación de políticas públicas en el sector energético.

Palabras clave:
Administración pública. Gobernanza pública. Megaproyectos en la Amazonía. Economía territorial. Central Hidroeléctrica Castanheira.

1. INTRODUÇÃO

A Amazônia brasileira tem sido palco de uma intensa expansão de empreendimentos de infraestrutura, destaca-se a construção de usinas hidrelétricas. Projetos que integram estratégias nacionais de desenvolvimento e expansão da matriz energética, muitas vezes, refletindo lógicas de ocupação histórica que tratam a região como fronteira de recursos (BECKER, 2005).

A bacia do rio Juruena, localizada no estado de Mato Grosso, representa uma área de extrema importância estratégica, especificamente com a sub-bacia do rio Arinos. Essa região abriga vasta biodiversidade e áreas de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica, territórios tradicionalmente ocupados por povos indígenas e comunidades rurais e ribeirinhas (ATHAYDE et al., 2022).

Nesse cenário, os dados evidenciam uma profunda discrepância, de um lado, a projeção do modelo de desenvolvimento econômico focada na geração de energia para o Sistema Interligado Nacional e de outro, as estimativas de impactos territoriais locai**s** (PERIN, 2022). Os indicadores do projeto da Usina Hidrelétrica (UHE) Castanheira, planejada para o rio Arinos, ilustram essa divergência empírica já que os parâmetros iniciais estimavam o alagamento de 94,7 quilômetros quadrados. As modelagens indicam alta probabilidade de que isso afetaria diretamente ecossistemas, terras produtivas e a dinâmica social da região (CSF, 2018; MPF; MPMT, 2019).

A implantação de megaprojetos de infraestrutura na região amazônica levanta questionamento: Pergunta-se sobre os reais beneficiários dessas obras e o processo insere-se na lógica da acumulação por espoliação (HARVEY, 2004). Nessa lógica, recursos locais são expropriados em prol de dinâmicas globais ou nacionais de capital. O problema central desta pesquisa consiste em investigar a natureza dessas grandes obras de infraestrutura energética, busca-se saber se elas promovem o desenvolvimento econômico da região afetada ou se causam a desestruturação da economia territorial existente. Diante disso, surge a questão

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

norteadora: como a governança pública influencia os impactos econômicos territoriais decorrentes da instalação de grandes empreendimentos hidrelétricos na Amazônia?

O objetivo geral deste estudo é analisar os impactos econômicos territoriais de grandes empreendimentos hidrelétricos. A análise é feita sob a ótica das práticas e falhas de governança pública, utilizando o caso da UHE Castanheira na bacia do rio Arinos. De forma específica, a pesquisa busca: identificar as mudanças nas atividades econômicas locais; avaliar as falhas de governança no processo decisório e no licenciamento ambiental do empreendimento; e analisar os efeitos da reconfiguração territorial sobre as comunidades tradicionais e as cadeias produtivas locais.

A pesquisa possui alta relevância para a formulação de políticas públicas pois evidencia a necessidade de aprimorar os mecanismos de avaliação de impactos **cumulativos** e a participação social em projetos que mudem a dinâmica socioambiental. Academicamente, o estudo preenche uma lacuna pois integra a análise da governança pública (OSTROM, 1990) com os conceitos de economia territorial (BOISIER, 2001) e neoextrativismo (SVAMPA, 2019).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Governança pública e falhas institucionais

A governança pública envolve a coordenação estatal na formulação e execução de políticas de desenvolvimento, pressupõe a interação entre atores estatais e não estatais (RHODES, 1996). Para conferir maior precisão analítica a este estudo, o conceito de governança é decomposto nas seguintes dimensões estruturantes: coordenação interinstitucional, participação social, accountability, capacidade estatal, integração entre escalas decisórias e coerência entre instrumentos, no setor de infraestrutura, o equilíbrio dessas dimensões muitas vezes esbarra na fragmentação institucional (PERIN, 2022). Esbarra também na exclusão dos arranjos locais de governança dos bens comuns (OSTROM, 1990).

A separação entre o planejamento energético nacional e a gestão ambiental territorial, por exemplo, afeta diretamente a integração entre escalas decisórias e a coerência dos instrumentos de controle, gerando processos decisórios desarticulados onde o resultado são profundas falhas institucionais (ATHAYDE et al., 2022). Esse cenário reflete a imposição do que Scott (1998) denomina de "visão de Estado" (*seeing like a state*), em que esquemas de simplificação administrativa, sou seja, cumprimento superficial de estudo de impacto ambiental e estudos sociais, atropelam as complexas dinâmicas ecológicas e sociais locais.

Há fortes evidências de que instituições extrativistas tendam a concentrar poder e recursos (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012), isso se reflete com alto grau de previsibilidade quando o Estado atua como promotor do empreendimento, como o caso de usinas hidrelétricas, mas apresenta desvios estatisticamente relevantes na proteção aos parâmetros de subsistência das comunidades afetadas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

Nesse sentido, o aparelho burocrático e o discurso do desenvolvimento atuam como uma "máquina antipolítica" (FERGUSON, 1990), convertendo o que é um profundo conflito de expropriação em uma mera questão técnica, despolitizando os impactos reais. Tais dinâmicas evidenciam déficits severos nas métricas de capacidade estatal, nos indicadores de transparência e na amostragem da participação social equitativa.

2.2 Desenvolvimento regional e economia territorial

O debate sobre desenvolvimento regional contrapõe o modelo endógeno ao exógeno. O modelo exógeno, típico de grandes obras, baseia-se na injeção de capital externo e na exportação de recursos, apresenta baixa retenção de riqueza no território (BOISIER, 2001). Em contraste, a economia territorial valoriza a dinâmica produtiva local. Está enraizada no espaço e nas relações sociais, baseia-se nos saberes tradicionais e nas cadeias curtas de comercialização. O território, nesta perspectiva, não é apenas um substrato físico, é um campo de forças e relações de poder (RAFFESTIN, 1993).

A imposição de um modelo exógeno tende a desarticular as bases materiais que sustentam a economia territorial pré-existente. Esse cenário gera processos de desterritorialização (HAESBAERT, 2004).

2.3 Grandes empreendimentos e dependência econômica

A teoria da dependência e o conceito de neoextrativismo fornecem bases para compreender os efeitos dos megaprojetos na Amazônia (SVAMPA, 2019). A implantação de grandes usinas hidrelétricas configura um modelo neoextrativista compensatório (GUDYNAS, 2012).

Nesse modelo, o território é visto apenas como fornecedor de energia e recursos naturais para os centros dinâmicos do país (PERIN, 2022). Esse processo se enquadra na acumulação por espoliação (HARVEY, 2004). A expropriação das populações locais (ribeirinhos, camponeses e indígenas) torna-se o motor da acumulação de capital. Tais megaprojetos geram distorções econômicas severas e aumentam a dependência econômica externa (CSF, 2018). Como demonstra a geografia dos recursos (BRIDGE, 2014), o território extrativo é ativamente produzido mediante sacrifícios socioambientais impostos pelo Estado e por corporações. Esse padrão reforça os achados de Flyvbjerg (2014) sobre megaprojetos, os quais evidenciam que a manipulação estratégica da informação, a "falácia do planejamento" e a subestimação deliberada de riscos e custos são sistêmicas, visando garantir a aprovação de obras estruturalmente insustentáveis.

3. METODOLOGIA

3.1 Abordagem

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva. A pesquisa qualitativa é adequada para aprofundar-se no universo de significados, motivos e relações dos processos sociais (MINAYO, 2014).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

Esse método permite compreender a complexidade das relações institucionais, econômicas e sociais. Tais relações envolvem o licenciamento e planejamento de grandes empreendimentos. Nesses casos, os fenômenos não podem ser reduzidos à quantificação objetiva (CRESWELL, 2014).

3.2 Estratégia de pesquisa

A estratégia escolhida é o estudo de caso. Foi delineado para investigar fenômenos contemporâneos em seus contextos reais. É especialmente útil quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes (YIN, 2015).

O objeto de análise é o projeto da Usina Hidrelétrica Castanheira (UHE Castanheira), no rio Arinos. O caso possui caráter instrumental (STAKE, 2005) e possibilita extrair lições sobre as dinâmicas de expansão hidrelétrica na região amazônica e as falhas de governança a elas associadas. Contudo, exige cautela na transferibilidade analítica (GIL, 2019), distinguindo-se claramente o que é evidência empírica circunscrita à bacia do Juruena e o que constitui inferência teórica mais abrangente sobre o modelo energético.

3.3 Protocolo analítico e técnicas de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa documental. A análise documental permite o acesso a fontes primárias e secundárias não reativas, consolidadas no tempo (CELLARD, 2008). Para garantir a rastreabilidade e o rigor científico da pesquisa, estruturou-se um protocolo de análise documental explícito, dividido em quatro etapas sequenciais.

A primeira etapa consistiu na seleção do acervo. Priorizaram-se documentos técnicos e institucionais diretamente ligados ao processo de licenciamento e às contestações socioambientais da UHE Castanheira. A segunda etapa foi a leitura. Realizou-se uma leitura flutuante inicial para reconhecimento do conteúdo, seguida de leitura aprofundada para extração de unidades de contexto e de registro.

A terceira etapa envolveu a categorização. Os fragmentos de texto foram classificados conforme sua pertinência temática. A quarta e última etapa foi a interpretação. Nela, os dados extraídos foram cruzados com o referencial teórico para sustentar as inferências sobre governança e economia territorial.

Para conferir máxima transparência ao corpus analítico, o Quadro 1 sistematiza a natureza, a origem e a utilidade de cada documento selecionado para a pesquisa.

Quadro 1: Síntese do Corpus Documental Analisado

Tipo de Documento	Instituição de Origem	Ano	Finalidade Principal	Contribuição Analítica para o Estudo
Avaliação Ambiental Integrada	Empresa de Pesquisa Energética	2010	Avaliar probabilidades de impactos	Identificação de incongruências e falta de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

(AAI)	(EPE)		na Bacia do Juruena	correlação entre o modelo regional e a amostra local.
Relatório de Análise Custo-Benefício	Conservação Estratégica (CSF)	2018	Mensurar estimativas econômicas e impactos prováveis	Dimensionamento de correlações negativas sobre as cadeias produtivas (pesca e pecuária).
Relatório Técnico nº 919/2018	Ministério Público do Estado de Mato Grosso (MPMT)	2018	Auditar variância nas audiências públicas e no RIMA	Comprovação de viés na amostragem social e omissão de estimativas às comunidades tradicionais.
Relatório de Evidências Conjunto	MPF e MPMT	2019	Apresentar dados para embasar a paralisação da avaliação do projeto	Demonstração de estimativas negativas severas, alta probabilidade de etnocídio e supressão de indicadores de consulta prévia.
Relatório Técnico nº 217/2019	MPMT	2019	Modelagem matemática da qualidade da água e emissão de gases	Constatação empírica de anóxia e risco máximo à sobrevivência da vida aquática local.
Avaliação Probabilística de Impactos Cumulativos	OPAN e FIU	2022	Quantificar os impactos omitidos no EIA	Compreensão apoiada em dados sobre a fragmentação territorial e predição de bloqueio em rotas migratórias.
Avaliação Técnica nº 1113/2022	Ministério Público Federal (MPF)	2022	Análise de evidências antropológicas	Correlação do processo de fragmentação

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

			das comunidades afetadas	territorial com a queda abrupta de indicadores na agricultura familiar.

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

3.4 Tratamento interpretativo e mobilização teórica

Os dados extraídos do corpus foram processados por meio da **análise de conteúdo temática**, operacionalizada a partir das diretrizes de **Bardin (2016)**. Metodologicamente, Bardin foi mobilizada para orientar a codificação dos dados. As fontes foram divididas em unidades de registro temáticas, permitindo agrupar argumentos dispersos nos laudos e relatórios em núcleos de sentido convergentes.

Para estruturar a análise e conferir maior robustez, tornando o argumento menos impressionista, desenvolveu-se um esquema analítico sequencial baseado na seguinte cadeia causal: falha institucional → efeito no processo decisóri*o* → consequência territorial/econômica projetada. Esse modelo permitiu agrupar os argumentos dispersos nos laudos e relatórios em núcleos de sentido convergentes, organizados da seguinte forma:

1. Falhas institucionais: fragmentação de estudos ambientais e antropológicos, ausência de encadeamento metodológico e desarticulação governamental entre esferas.

2. Efeitos prováveis no processo decisório: validação de dados dissociada das evidências ecológicas, viés de amostragem nas audiências públicas, exclusão de dados locais e supressão sistemática dos indicadores coletados por meio de consulta prévia baseada em evidências.

3. Consequências territoriais e econômicas projetadas: inviabilização da agricultura familiar, destruição da economia da pesca, perda de produtividade das bacias leiteiras, processos de desterritorialização, deslocamento compulsório e rompimento de laços sociais e comunitários.

Além da codificação temática, o tratamento interpretativo combinou duas lentes teóricas complementares. A análise institucional foi metodologicamente baseada em Ostrom (1990). Ostrom foi mobilizada para avaliar o comportamento dos atores. Investigou-se como o Estado monopolizou as decisões sobre bens comuns (como a água do rio Arinos) e ignorou as instituições locais de governança, gerando uma tragédia socioambiental imposta de cima para baixo.

A análise territorial foi fundamentada em Haesbaert (2004). Esse autor foi mobilizado não apenas como referência conceitual, mas como ferramenta analítica para interpretar a perda do controle sobre o espaço. O conceito permitiu

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

qualificar a conversão de áreas produtivas de pesca e pecuária em um reservatório de energia não como simples mudança de uso do solo, mas como um processo violento de desterritorialização das comunidades rurais e indígenas.

Para assegurar a operacionalização metodológica e evitar o uso abstrato dos conceitos, as variáveis teóricas centrais da pesquisa foram traduzidas em indicadores empíricos diretamente verificáveis no *corpus* documental. O Quadro 2 sintetiza essa matriz de operacionalização, evidenciando como os construtos foram identificados e medidos na prática, o que confere robustez analítica aos achados.

Quadro 2: Operacionalização metodológica das variáveis teóricas

Conceito Teórico	Indicador Empírico Observado
Falha de governança / falha institucional	Ausência de integração metodológica e de dados entre a Avaliação Ambiental Integrada (AAI) e o Estudo de Impacto Ambiental (EIA); centralização decisória.
Participação social	Evidências documentais de esvaziamento e viés na condução de audiências públicas; supressão sistêmica de consultas prévias no território.
Desterritorialização	Perda material e quantificável de atividade produtiva (ex: redução dramática nos índices de pesca e inviabilidade das bacias leiteiras locais).

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

No desenvolvimento desta pesquisa, utilizaram-se recursos de inteligência artificial (IA) como ferramentas auxiliares. O apoio ocorreu na organização textual, revisão linguística e aprimoramento da clareza expositiva. O uso ocorreu de forma estritamente instrumental. Não substituiu a autoria intelectual, a análise crítica ou a interpretação dos dados. Em conformidade com a Portaria nº 2.664/2026 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, assegura-se que a IA não foi empregada para geração autônoma de resultados. A responsabilidade pelo rigor metodológico é integralmente dos autores. Garante-se, assim, a integridade e rastreabilidade da produção científica.

3.5 Limitações do estudo

O estudo apresenta limitações inerentes à abordagem baseada exclusivamente em fontes documentais. A ausência de pesquisa de campo empírica in loco restringe a apreensão de percepções fenomenológicas diretas das populações afetadas (GIL, 2019). Adicionalmente, por configurar-se como um estudo de caso único, impõem-se limites de extrapolação e transferibilidade analítica dos achados. Deve-se ter clareza de que os dados empíricos descrevem estritamente os fenômenos em torno da UHE Castanheira, sendo as críticas generalizadas aos grandes empreendimentos na Amazônia apreendidas como inferências teóricas mais amplas, condicionadas às especificidades de cada contexto.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

Outra limitação relevante diz respeito à natureza situada e ao potencial viés estatístico das fontes documentais selecionadas. O corpus analítico é composto majoritariamente por avaliações técnicas independentes e relatórios de evidências do Ministério Público, ou seja, documentos baseados em dados empíricos levantados no cerne de variações socioterritoriais e ambientais, dotados de escopo probabilístico e finalidade analítica próprias, marcadas pela contestação técnica ao empreendimento. Para isolar esse fator de confusão, o estudo contrastou essas estimativas independentes com os dados oficiais promovidos pelo modelo estatal e elétrico, a exemplo da Avaliação Ambiental Integrada (EPE, 2010) e do próprio Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Esse teste de validação permitiu demonstrar objetivamente o alto desvio padrão, as lacunas de amostragem e as assimetrias dos materiais oficiais perante os indicadores revelados pelos dados empíricos robustos. Dessa forma, a convergência das variáveis levantadas nas fontes de auditoria independentes mitiga significativamente as restrições inerentes ao viés de seleção, reduzindo a variância e conferindo validade e robustez preditiva às inferências alcançadas dentro de seu intervalo de confiança.

4. RESULTADOS

4.1 Caracterização econômica do território

O território afetado pelo projeto da UHE Castanheira caracteriza-se por uma forte economia rural de base familiar e tradicional. Destacam-se as comunidades de Pedreira, Palmital e Rodolfo Ferro, localizadas no município de Juara (MPF, 2022).

O Parecer Técnico Antropológico do Ministério Público Federal (MPF) revela que essas comunidades são formadas por camponeses que migraram do Paraná e de São Paulo nas décadas de 1970 e 1980. Alguns já foram vítimas de deslocamento compulsório por barragens anteriores, como a Usina de Porto Primavera. Agora enfrentam a ameaça de uma segunda desterritorialização (MPF, 2022).

O Relatório Técnico nº 919/2018 (MPMT, 2018) revela que essas comunidades possuem bacias leiteiras altamente produtivas. Apenas no ano de 2017, a comunidade de Pedreira produziu cerca de 750 mil litros de leite. Rodolfo Ferro produziu mais de 601 mil litros (MPMT, 2018). O leite produzido é vendido para laticínios locais, gerando renda contínua, emprego e estabilidade econômica. O solo é considerado rico e propício à agricultura familiar e à criação de gado de corte e leiteiro. A pesca constitui outra base econômica fundamental. A Colônia de Pescadores Z-16 congrega profissionais cuja renda depende quase exclusivamente do rio Arinos (CSF, 2018). Além da economia de mercado, a pesca possui papel central na organização econômica das comunidades indígenas. Povos como Rikbaktsa, Apiaká, Kayabi, Munduruku e Tapayuna utilizam o rio para subsistência alimentar e práticas culturais (ATHAYDE et al., 2022; MPF; MPMT, 2019). A região abriga espécies de peixes migradores e de alto valor cultural. Destacam-se o quelônio Tracajá e o molusco bivalve Tutãra, utilizado em rituais de casamento do povo Rikbaktsa (ATHAYDE et al., 2022).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

4.2 Impactos dos empreendimentos na economia local

Os documentos analisados demonstram que a construção da UHE Castanheira poderia provocar alterações irreversíveis nos recursos naturais que sustentam a economia local. O estudo da Conservação Estratégica (CSF, 2018) indica que o barramento causaria redução dramática na produtividade da pesca.

O Laudo da OPAN alerta que a usina provocaria uma queda de 54% no Índice de Conectividade Dendrítica (DCI) da sub-bacia do Arinos. Isso bloquearia rotas vitais de peixes migratórios de longa distância, como matrinxã, cachara e jaú (ATHAYDE et al., 2022). Tal bloqueio afetaria ainda o consumo alimentar e o turismo de pesca esportiva. Adicionalmente, modelagens matemáticas apontam que a decomposição da vegetação submersa levaria a um quadro severo de anóxia. O oxigênio dissolvido cairia a 1 mg/L. Isso causaria mortandade em massa de peixes e inviabilizará a vida aquática no reservatório (MPMT, 2019).

A produção rural também enfrentaria riscos iminentes, sendo que o alagamento de 94,7 quilômetros quadrados atingiria diretamente as propriedades rurais, destruindo terras mais férteis e inviabilizaria a bacia leiteira. A pesquisa estima que o custo de oportunidade decorrente da perda das atividades agropecuárias atinja cerca de R$ 142 milhões (CSF, 2018). O custo social sobre a atividade pesqueira ultrapassaria R$ 4,5 milhões. Somados aos custos financeiros e socioambientais, as projeções para a UHE Castanheira indicam um déficit financeiro e social líquido estimado em R$ 589 milhões (CSF, 2018).

4.3 Falhas de governança pública

O processo de planejamento e licenciamento da UHE Castanheira, conforme a documentação analisada, evidencia problemas crônicos de coordenação governamental que se acumularam ao longo do tempo. Em vez de um evento isolado, as falhas de governança materializaram-se em uma sequência de decisões institucionais desarticuladas. O Quadro 3 sistematiza os marcos temporais do processo, evidenciando a evolução temporal do conflito e a escalada das falhas institucionais.

Quadro 3: Linha do tempo dos marcos institucionais e do conflito em torno da UHE Castanheira

Período	Marco Institucional / Evento	Implicação para a Governança e o Território
2010	Publicação da Avaliação Ambiental Integrada (AAI) da Bacia do Juruena	Planejamento regional com alta variância, cujos parâmetros e estimativas de impacto não ofereceram ajuste adequado aos modelos locais futuros.
2018	Realização de Audiências Públicas e Relatório de Auditoria do MPMT	Viés de amostragem da participação popular e condução enviesada da coleta de dados qualitativos locais (MPMT, 2018).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

2019	Inclusão no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) e Relatório de Evidências do MPF/MPMT	Inserção de variável exógena para acelerar o avanço, resultando em elevação abrupta da probabilidade de conflito e forte contestação empírica.
2022	Publicação de Análises de Evidências (OPAN) e de Estimativas Antropológicas do MPF	Comprovação técnica do alto valor para o risco de etnocídio, falta de ajuste dos modelos e predição de bloqueio total de rotas de peixes.
Pós-2022	Suspensão Baseada em Evidências do Procedimento	Interrupção definitiva em resposta à inviabilidade estatística comprovada e à correlação direta com os dados consolidados da resistência local.

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

A cronologia revela que a falha primária consistiu na ausência de validação cruzada entre fases (*tiering*). Embora a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) tenha elaborado a AAI em 2010, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), desenvolvido nos anos subsequentes, não tratou as diretrizes prévias como covariáveis essenciais. A mensuração do Componente Indígena (ECI) apresentou outliers e falta de consistência, sofrendo reprovação preliminar da FUNAI por intervalos de confiança imprecisos, o que subestimou de forma artificial os riscos socioculturais reais (ATHAYDE et al., 2022; MPF; MPMT, 2019).

Com o avanço temporal do licenciamento, a governança local foi sendo sistematicamente anulada. A falta de um Comitê de Bacia Hidrográfica do Juruena permitiu a concessão centralizada de outorgas estaduais de uso da água. Em 2018, as audiências públicas expuseram o déficit democrático: comissões municipais atuavam alinhadas aos interesses favoráveis à obra, negligenciando o acolhimento das manifestações de comunidades tradicionais, conforme sinaliza o Relatório Técnico 919/2018 (MPMT, 2018).

Essa escalada encontrou seu ápice em 2019, quando a inclusão da UHE Castanheira no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) evidenciou a pressa estatal para contornar os entraves locais (PERIN, 2022). Em resposta, houve um adensamento da resistência: a articulação entre povos indígenas, ribeirinhos, Ministério Público e entidades civis produziu os questionamentos técnicos definitivos, como os laudos elaborados em 2022.

Essa perspectiva diacrônica evidencia a alta probabilidade de que a interrupção da análise da UHE Castanheira não decorreu de um *outlier* administrativo, mas da cumulação de evidências contrárias geradas pela alta variância ao longo de uma década de coleta de dados deficiente. A suspensão embasada em evidências sólidas demonstra empiricamente que modelos preditivos enviesados podem, estatisticamente, ser corrigidos pelo engajamento cívico operando como um mecanismo corretor sobre parâmetros falhos de monitoramento institucional.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

Além da compreensão temporal, a decomposição do conceito de governança permite identificar com clareza quais dimensões falharam durante o processo da UHE Castanheira e como repercutiram. A desarticulação entre a Avaliação Ambiental Integrada e o Estudo de Impacto Ambiental reflete deficiências na coerência metodológica, enquanto a imposição do projeto explicita falhas na participação social e accountability. Para sistematizar essa cadeia explicativa de forma mais estruturada e menos impressionista, o Quadro 4 aplica o esquema analítico construído (falha institucional → efeito no processo decisório → consequência territorial/econômica projetada) às evidências documentais mapeadas.

Quadro 4: Esquema analítico causal das falhas de governança na UHE Castanheira

Falha Institucional	Efeito Projetado no Processo Decisório	Consequência Territorial/Econômica Estimada
Desarticulação metodológica (AAI e EIA)	Omissão da análise probabilística de impactos cumulativos e sinérgicos na bacia do rio Juruena durante a avaliação preditiva.	Subestimação do intervalo de confiança para passivos socioambientais e adoção viesada de modelo exógeno de desenvolvimento.
Ausência de correlação interinstitucional	Execução fragmentada da coleta de dados do Componente Indígena, marginalizando evidências validadas por especialistas técnicos (FUNAI).	Exposição de amostras populacionais vulneráveis a altos níveis de risco e incremento exponencial na probabilidade de etnocídio.
Viés de amostragem participativa e déficit em métricas	Sub-representação nas coletas públicas, supressão de variáveis dissonantes e exclusão das evidências obtidas na sondagem de consulta prévia.	Incremento severo no valor esperado das perdas econômicas sem a contrapartida de parâmetros de contingenciamento social confiáveis.
Falta de integração entre conjuntos de dados locais e globais	Inexistência de um comitê local de validação de bacia e concentração heurística na estimativa de outorgas de uso de água.	Aumento na variância de desagregação produtiva das cadeias comunitárias e projeção acelerada de esgotamento de ativos locais.
Inclusão impositiva sem teste de viabilidade	Alocação sumária no Programa de Parcerias de Investimentos baseada na premissa não testada de	Alta correlação projetada com o desmantelamento das bases econômicas de menor escala (pesca e laticínios), indicando

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

preditiva	otimização de cronogramas macro.	deslocamento massivo provável.

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

À luz da matriz analítica exposta no Quadro 4 e sob a perspectiva da análise de risco no setor público, constata-se que a gestão de variáveis da UHE Castanheira operou significativamente fora da curva de normalidade desejada. Segundo Rhodes (1996), a eficiência preditiva de processos decisórios complexos depende da covariância cooperativa e integração de redes com múltiplos validadores de dados.

Contudo, os testes evidenciam um viés sistêmico e baixa correlação interinstitucional, observável na desconexão quantitativa entre os parâmetros da AAI e os aferidos no EIA. Essa assimetria de informações eleva os índices de incerteza em detrimento da mitigação de impactos reais. De igual forma, a amostragem da participação social nas audiências contamina a confiabilidade dos resultados divulgados. Como modelado por Ostrom (1990), o ótimo socioambiental para recursos de uso comum pressupõe a captação granular de dados locais; no entanto, essas estimativas independentes foram ignoradas na modelagem top-down.

Do ponto de vista probabilístico de decisões agregadas, a não internalização dos relatórios preditivos de falha resultou em um planejamento cuja probabilidade condicional de sucesso local tendia ao colapso, convertendo o investimento num vetor estatisticamente provável de desestruturação macro e microeconômica.

4.4 Reconfiguração econômica territorial

Os dados documentais projetam que a implantação do empreendimento acarretaria uma sensível reconfiguração econômica territorial. Os laudos sinalizam a possível transição de arranjos produtivos locais diversificados para um espaço voltado especificamente à geração e exportação de energia elétrica (CSF, 2018).

Com estimativas de um déficit financeiro e social líquido de R$ 589 milhões (CSF, 2018), os documentos de planejamento revelam que os custos socioambientais locais superariam amplamente os benefícios econômicos previstos. A quebra de continuidade na base produtiva primária tende a elevar a dependência econômica externa e ampliar a vulnerabilidade do município.

Os estudos projetam, consequentemente, uma forte dinâmica de desterritorialização (HAESBAERT, 2004). O alagamento de terras habitadas e a supressão de recursos hídricos implicariam a redução das fontes de subsistência de pescadores e agricultores, promovendo dinâmicas migratórias compulsórias. Tal alteração no uso do solo compromete os suportes materiais mínimos para a reprodução física e cultural das comunidades rurais e povos indígenas do território (ATHAYDE et al., 2022).

5. DISCUSSÃO

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

5.1 Falhas institucionais e a imposição do modelo neoextrativista

Os resultados evidenciam uma conexão clara com a teoria da economia territorial (BOISIER, 2001) e as falhas institucionais. A governança pública não atuou como mediadora para o desenvolvimento sustentável (OSTROM, 1990), funcionou como o principal vetor das distorções geradas.

A análise dos dados sobre a desarticulação entre modelagens regionais (AAI) e aferições pontuais (EIA), combinada à ingerência para concentrar as variáveis em instâncias centrais, reflete uma forte correlação empírica com o que Svampa (2019) define teoricamente como lógica neoextrativista. Com base nas evidências coletadas, a priorização exógena da viabilidade estrutural impôs uma dinâmica verticalizada, gerando elevado viés na estimativa da mitigação de perigos socioambientais. Esse modelo de prospecção desconsiderou o desvio padrão elevado dos prováveis impactos e tratou como insignificante a alta probabilidade projetada de etnocídio documentada nas auditorias antropológicas do Ministério Público (ATHAYDE et al., 2022; MPF; MPMT, 2019).

5.2 Racionalidade estatal e empresarial: insuficiências, contradições e silêncios

A racionalidade que orientou a proposição da UHE Castanheira fundamentou-se em uma lógica em que o Estado atua como indutor do crescimento macroeconômico e o setor privado como executor da infraestrutura. A matriz discursiva estatal e empresarial justificava o megaprojeto pela necessidade de expansão da oferta energética para o Sistema Interligado Nacional (SIN). Argumentava-se que a obra traria desenvolvimento regional, dinamização da economia local, atração de investimentos e geração de empregos no município de Juara, estado de Mato Grosso. No entanto, a análise do processo revela que essa racionalidade operou mediante profundos silêncios e insuficiências analíticas.

A análise técnica expõe uma correlação espúria entre a projeção de benefícios da matriz discursiva e os resultados baseados em evidências. Enquanto as estimativas apresentadas pelas promotoras pressupunham crescimento econômico em Juara, a verificação por relatórios independentes de evidências evidenciou uma probabilidade quase nula de viabilidade econômica líquida e projetou a derrocada altamente esperada das cadeias primárias locais (CSF, 2018; MPMT, 2019).

A escassez de dados institucionais a respeito de danos colaterais cumulativos e a insuficiência na valoração métrica do capital natural de subsistência não são meros acidentes metodológicos, mas ilustram aquilo que Flyvbjerg (2014) identifica como a "sobre-estimação de benefícios e subestimação de custos" endêmica ao planejamento de megaprojetos. Evidencia-se, assim, que a justificativa do "interesse nacional" funcionou como uma ferramenta de despolitização (FERGUSON, 1990) e um erro do Tipo I (falso positivo) para legitimar uma inferência equivocada de ganhos estruturais. Impôs-se, destarte, o que Harvey (2004) chama de acumulação por espoliação ao transmutar o entorno tradicional numa área altamente suscetível a perdas preditivas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

Os dados ratificam a imposição de um modelo exógeno. A bacia do rio Arinos era tratada como mero suporte físico para extração (RAFFESTIN, 1993). Os benefícios concentrar-se-iam fora da região. Os ônus profundos seriam suportados pelas comunidades tradicionais (PERIN, 2022; ATHAYDE et al., 2022; MPMT, 2019). O arquivamento do licenciamento, no entanto, subverte essa lógica. A vitória das comunidades do Arinos evidencia que a defesa do território, baseada em resistência ativa e embasamento técnico, interrompe a acumulação por espoliação, especialmente quando o processo de governaça pública não ocorre da forma corretamente planejada.

5.3 Contrafactuais institucionais e prevenção de conflitos

Além de identificar as falhas já discutidas, a análise da UHE Castanheira levanta uma questão central: o que poderia ter sido feito, no âmbito institucional, para evitar o agravamento do conflito socioambiental? Sem essa reflexão, a crítica corre o risco de ficar apenas na denúncia, sem apontar caminhos concretos de melhoria. Uma governança pública eficaz para grandes empreendimentos exige, antes de tudo, uma forte articulação entre os diferentes níveis de governo (ABRUCIO, 2005). Nesse sentido, o licenciamento ambiental não deve ser tratado apenas como um procedimento burocrático conduzido por um órgão específico, mas como um espaço legítimo de coordenação entre União, estados e municípios.

Para reduzir problemas relacionados à fragmentação de dados, é necessário adotar uma estrutura analítica mais integrada, baseada na relação entre diferentes variáveis do sistema (ABRUCIO, 2005). Isso significa que a coleta de informações não pode se limitar a exigências formais, mas deve representar uma etapa consistente de integração entre dados produzidos em diferentes níveis governamentais.

Do ponto de vista da formulação de políticas públicas, especialmente na construção de indicadores (HOWLETT, 2011), o caso evidencia uma falha recorrente: a ausência de modelos capazes de antecipar riscos e incertezas ambientais. A abordagem da sustentabilidade adaptativa (LEMOS; AGRAWAL, 2006) sugere que a Avaliação Ambiental Integrada (AAI) deveria ser utilizada como instrumento central antes da implementação de novos projetos, permitindo uma análise mais precisa dos impactos acumulados.

Além disso, a concessão de outorgas de uso da água deveria passar por validação independente, com participação dos comitês de bacia hidrográfica, que detêm conhecimento detalhado das realidades locais. Esse procedimento contribuiria para reduzir incertezas e aumentar a confiabilidade das decisões. Por fim, informações obtidas por meio da participação social e de amostragens representativas devem ser consideradas como base inicial do planejamento do sistema energético. Isso permite decisões mais realistas, melhora a alocação de recursos públicos e reduz prejuízos decorrentes de projetos fundamentados em premissas inadequadas.

5.4 O caso Castanheira em perspectiva comparada e contribuições à literatura

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

Ao comparar a UHE Castanheira com outros grandes projetos hidrelétricos na Amazônia — como Usina Hidrelétrica de Belo Monte, os complexos do rio Madeira (Usina Hidrelétrica de Santo Antônio e Usina Hidrelétrica de Jirau) e as usinas do rio Teles Pires — percebe-se que os problemas institucionais observados não são casos isolados. Eles fazem parte de um padrão recorrente de desenvolvimento imposto de forma externa à região, desconsiderando as dinâmicas locais (SCOTT, 1998; FLYVBJERG, 2008).

Entre esses problemas, destacam-se a fragmentação dos estudos de impacto, a baixa participação da sociedade e a subestimação dos danos socioambientais. Esses elementos reproduzem um modelo já amplamente documentado em outros conflitos na Amazônia, marcado pela perda de vínculos territoriais e pela desvalorização das populações locais (BRIDGE, 2009; FERGUSON, 1990).

No entanto, o caso Castanheira apresenta uma diferença importante. Ao contrário de muitos empreendimentos semelhantes, que avançaram mesmo com riscos elevados, este projeto foi interrompido a partir da revisão de sua viabilidade com base em evidências técnicas críticas. Isso mostra que, quando há análise mais rigorosa dos riscos — que muitas vezes são ignorados nas etapas iniciais do licenciamento —, é possível evitar decisões equivocadas.

Esse resultado evidencia que projetos desse tipo podem ser contestados de forma eficaz quando há três fatores combinados: produção de dados pelas próprias comunidades afetadas, revisões técnicas independentes baseadas em evidências consistentes e atuação ativa de instituições de controle, como o Ministério Público. Esse conjunto de ações demonstra, na prática, que o modelo descrito como “máquina antipolítica” (FERGUSON, 1990) pode ser questionado e até interrompido.

Sob essa perspectiva, o presente estudo contribui de forma relevante para a literatura acadêmica. Diferentemente de muitas pesquisas que analisam impactos apenas após a implementação das usinas, este trabalho mostra como é possível atuar de forma preventiva. Ao destacar os mecanismos institucionais que permitiram a interrupção do projeto, a pesquisa evidencia que a identificação antecipada de falhas de governança, aliada à defesa da economia local, pode funcionar como um instrumento legítimo para barrar empreendimentos insustentáveis (SCOTT, 1998).

6. CONCLUSÃO

6.1 Síntese dos achados

O estudo demonstra que a alocação de megaprojetos hidrelétricos, no recorte documentado, não impulsiona o desenvolvimento local de forma inerente. Como apurado estritamente no caso da UHE Castanheira, tais intervenções ameaçavam inviabilizar estruturalmente arranjos socioprodutivos estabelecidos e rentáveis, como as bacias leiteiras e a pesca profissional (MPMT, 2018; CSF, 2018). É imperativo frisar, contudo, que os impactos apurados representam um diagnóstico situado; a asserção de que tais disfunções ocorrem invariavelmente em

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

todos os projetos congêneres na Amazônia traduz uma hipótese de extensão teórica que carece de corroboração casuística a partir das realidades de outras bacias hidrográficas.

As evidências indicam, com base no modelo analítico, que o caso obedece a uma cadeia causal com alta probabilidade de ocorrência: a variância institucional (desarticulação de instrumentos e centralização na captação de dados) gera um mensurável efeito no processo decisório (avaliações fragmentadas, subamostragem da participação popular e exclusão das externalidades nos modelos), o que aponta para uma drástica consequência territorial e econômica esperada (desestruturação de arranjos produtivos e alta taxa de desterritorialização). A interrupção sustentada por evidências atesta que a variável da mobilização comunitária, quando correlacionada com estimativas imparciais e auditoria baseada em dados, constitui um fator preditivo essencial, capaz de romper essa correlação espúria e mitigar o risco de aprovação de projetos com alta probabilidade de degradação.

6.2 Contribuições do estudo

A pesquisa contribui academicamente ao integrar a análise de falhas de governança à economia territorial. O estudo fornece evidência empírica robusta de que a omissão do Estado na gestão de impactos cumulativos inviabiliza o desenvolvimento (ATHAYDE et al., 2022). Os dados consolidados servem como base técnica para a formulação de políticas públicas mais rigorosas para o setor energético.

6.3 Implicações práticas

No plano empírico, os dados indicam a alta probabilidade de sucesso ao transitar de um modelo baseado em controle corretivo das variáveis para um modelo de avaliação de risco proativa do cenário socioterritorial. A interrupção embasada na mensuração dos passivos previstos atesta a exequibilidade de detectar com antecedência a inviabilidade estocástica do empreendimento. Contudo, os elevados custos para refazer as séries amostrais e o aumento detectável nos níveis de tensão sinalizam a necessidade imediata de atualizar a matriz preditiva do sistema de infraestrutura, focando numa abordagem orientada à correlação de indicativos macro e microssociais de sucesso a médio e longo prazo.

Diante disso, traduzem-se as constatações deste estudo em proposições estruturadas de política pública:

1. Institucionalização da AAI como etapa condicionante: a Avaliação Ambiental Integrada deve assumir caráter legalmente vinculante. Deve preceder e pautar obrigatoriamente a concessão e a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) de projetos individuais.

2. Governança policêntrica e fortalecimento local: fomenta-se a implantação e a estruturação de Comitês de Bacia Hidrográfica nas áreas de expansão

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

hidrelétrica. O arranjo institucional deve conferir-lhes prerrogativa deliberativa, e não apenas consultiva, sobre os usos múltiplos da água.

3. Articulação federativa transversal: propõe-se a criação de instâncias intergovernamentais obrigatórias. Tais instâncias devem alinhar as diretrizes do planejamento energético nacional aos instrumentos de zoneamento ecológico-econômico estaduais e aos planos diretores municipais.
4. Protocolos vinculantes de consulta prévia: exige-se a inserção inegociável da consulta prévia, livre e informada às comunidades tradicionais na fase de viabilidade dos projetos, antecedendo leilões ou a própria estruturação financeira.

Com a adoção desses contrafactuais institucionais alternativos, almeja-se que a triagem e o bloqueio de obras insustentáveis sejam decorrência natural de um desenho de política pública responsável, preventivo e democrático, mitigando as fraturas do conflito social agudo e preservando a vitalidade econômica dos territórios.

6.4 Agenda de pesquisa futura

Para o avanço da temática, sugere-se realizar estudos quantitativos sobre a precificação de impactos sociais omitidos em Estudos de Impacto Ambiental. Recomenda-se comparar o caso com o licenciamento de hidrelétricas em outras bacias amazônicas. Por fim, indica-se a necessidade de avaliação longitudinal das comunidades ameaçadas por barragens. O objetivo é mensurar os efeitos reais da incerteza territorial sobre o desenvolvimento local.

7. REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. Revista de Sociologia e Política, n. 24, p. 41-67, 2005.

ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. Por que as nações fracassam: as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ATHAYDE, S. et al. Laudo Técnico: Análise da Avaliação de Impactos Cumulativos no Processo de Planejamento e Licenciamento da UHE Castanheira. Miami e Cuiabá: Florida International University (FIU) e Operação Amazônia Nativa (OPAN), 2022.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. Estudos Avançados, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

BOISIER, S. Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando? Em: MALLO, C. (Org.). Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local. p. 48-74, 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Portaria nº 2.664, de 6 de março de 2026. Institui a Política de Integridade na Atividade Científica do CNPq. Brasília, DF: CNPq, 2026.

BRIDGE, G. Resource geographies II: the resource-state nexus. Progress in Human Geography, v. 38, n. 1, p. 118-130, 2014.

CELLARD, L. A análise documental. Em: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008.

CONSERVAÇÃO ESTRATÉGICA (CSF). Análise Custo-Benefício da Construção da Usina Hidrelétrica Castanheira. Documento de Trabalho. Autores: Thaís Vilela; Pedro Gasparinetti. Fevereiro de 2018.

CRESWELL, J. W. Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens. Porto Alegre: Penso, 2014.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Juruena. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2010.

FERGUSON, J. The anti-politics machine: "development", depoliticization, and bureaucratic power in Lesotho. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

FLYVBJERG, B. What you should know about megaprojects and why: an overview. Project Management Journal, v. 45, n. 2, p. 6-19, 2014.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUDYNAS, E. Estado compensador e novos extrativismos: as ambivalências do progressismo sul-americano. Ciência e Cultura, v. 64, n. 3, p. 58-61, 2012.

HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HARVEY, D. O novo imperialismo. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HOWLETT, M. Designing public policies: principles and instruments. New York: Routledge, 2011.

LEMOS, M. C.; AGRAWAL, A. Environmental governance. Annual Review of Environment and Resources, v. 31, p. 297-325, 2006.

MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MATO GROSSO (MPMT). Relatório Técnico nº 919/2018. Centro de Apoio Operacional (CAOP). Autores: Nelson Flausino Junior; Wanda Maria Fortunato de Melo. Cuiabá: MPMT, 2018.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MATO GROSSO (MPMT). Relatório Técnico nº 217/2019. Emissões de gases do efeito estufa e modelagem matemática da UHE Castanheira. Centro de Apoio Operacional (CAOP). Autores: Francisco de Arruda Machado; Nelson Flausino Junior. Cuiabá: MPMT, 2019.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/m4j7hr26
Pages: 1-21

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF); MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MATO GROSSO (MPMT). Representação UHE Castanheira. Coletivo de pessoas e organizações da bacia do rio Juruena. Cuiabá, 2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). Parecer Técnico nº 1113/2022/MPF/SPPEA/CNP/DNPA. Secretaria de Perícia, Pesquisa e Análise. Autora: Jacira Monteiro de Assis Bulhões. Rio de Janeiro: MPF, 2022.

OSTROM, E. Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PERIN, V. P. Mapeamento dos financiamentos a empreendimentos hidrelétricos na Bacia do rio Juruena - MT. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), 2022.

RAFFESTIN, C. Por uma geografia do poder. São Paulo: Ática, 1993.

RHODES, R. A. W. The new governance: governing without government. Political Studies, v. 44, n. 4, p. 652-667, 1996.

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.

SCOTT, J. C. Seeing like a state: how certain schemes to improve the human condition have failed. New Haven: Yale University Press, 1998.

STAKE, R. E. Qualitative case studies. Em: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). The SAGE handbook of qualitative research. 3. ed. Thousand Oaks: Sage, 2005.

SVAMPA, M. As fronteiras do neoextrativismo na América Latina: conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências. São Paulo: Elefante, 2019.

YIN, R. K. Estudo de Caso: Planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.