



EXPANSÃO HIDRELÉTRICA E ÁREAS PROTEGIDAS NA BACIA AMAZÔNICA

Rafaela da Silva Pereira Reis ¹

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo analisar a relação entre a expansão hidrelétrica e as áreas protegidas na bacia amazônica, destacando os desdobramentos socioambientais decorrentes dessa sobreposição territorial. O problema central investigado refere-se à contradição entre a função legal de conservação ambiental das unidades de proteção e a presença crescente de grandes empreendimentos hidrelétricos que comprometem sua integridade. A metodologia adotada combinou abordagem qualitativa e quantitativa, com levantamento bibliográfico, análise documental e espacialização de dados em ambiente de geoprocessamento, por meio do QGIS 3.40, utilizando informações do IBGE, ANEEL e CNUC. Esse procedimento permitiu mapear a distribuição das usinas hidrelétricas em operação e em planejamento, identificar as bacias mais impactadas e correlacionar a presença dessas infraestruturas com áreas protegidas. Os resultados evidenciaram que, embora 56% da região amazônica esteja sob regime de proteção, há uma expressiva sobreposição entre esses territórios e empreendimentos hidrelétricos, configurando zonas críticas nas bacias do Tapajós, Madeira e Paru/Jari. Observou-se que a expansão elétrica não apenas compromete a biodiversidade e a conectividade dos ecossistemas, mas também desencadeia impactos sociais, como deslocamentos compulsórios e desterritorialização de povos tradicionais. Conclui-se que a expansão hidrelétrica deve ser compreendida como vetor de reconfiguração territorial que acentua conflitos entre conservação ambiental e interesses energéticos, contribuindo para o debate sobre políticas de gestão e planejamento na Amazônia.

Palavras-chave: Hidrelétricas, Áreas protegidas, Territorialização.

ABSTRACT

The objective of the research was to analyze the relationship between hydroelectric expansion and protected areas in the Amazon basin, highlighting the socio-environmental consequences resulting from this territorial overlap. The central problem investigated refers to the contradiction between the legal function of environmental conservation of protection units and the growing presence of large hydroelectric projects that compromise their integrity. The methodology adopted combined qualitative and quantitative approaches, with a bibliographic survey, document analysis, and spatialization of data in a geoprocessing environment, using QGIS 3.40, with information from IBGE, ANEEL, and CNUC. This procedure made it possible to map the distribution of hydroelectric plants in operation and in planning, identify the most impacted basins, and correlate the presence of these infrastructures with protected areas. The results showed that, although 56% of the Amazon region is under protection, there is a significant overlap between these territories and hydroelectric projects, creating critical zones in the Tapajós, Madeira, and Paru/Jari basins. It was observed that electrical expansion not only compromises biodiversity and ecosystem connectivity, but also triggers social impacts, such as compulsory displacement and the deterritorialization of traditional peoples. It is concluded that hydroelectric expansion should be understood as a vector of territorial reconfiguration that accentuates conflicts between environmental conservation and energy interests, contributing to the debate on management and planning policies in the Amazon.

¹ Mestranda no Programa de Pós-graduação em geografia mestrado e doutorado da Universidade Federal de Rondônia - UNIR, rafaelareis1986@gmail.com



Keywords: Hydroelectric power plants, Protected areas, Territorialization.

INTRODUÇÃO

A Amazônia brasileira, por abrigar a maior parte da bacia hidrográfica do mundo e uma expressiva rede de áreas protegidas, constitui-se como espaço estratégico tanto para a conservação ambiental quanto para a geração de energia elétrica. Estima-se que cerca de 56% de sua extensão esteja legalmente destinada a Unidades de Conservação e Terras Indígenas, o que reforça sua relevância para a manutenção da biodiversidade, do regime hidrológico e das formas de vida de comunidades tradicionais.

Entretanto, nas últimas décadas, esse território vem sendo crescentemente pressionado pela expansão de usinas hidrelétricas (UHEs), motivada pelo discurso de abundância hídrica e pela necessidade de garantir o crescimento econômico e a segurança energética do país. A literatura aponta que, embora a energia hidrelétrica seja considerada fonte renovável, seus impactos na Amazônia se revelam profundos, pois alteram ecossistemas, incentivam o desmatamento, fragmentam habitats e geram deslocamento compulsório de povos indígenas, ribeirinhos e quilombolas.

Este artigo analisou a expansão hidrelétrica na região hidrográfica amazônica, com foco no território brasileiro, buscou compreender como a concentração de UHEs em operação ou em planejamento interfere sobre áreas protegidas. A justificativa para tal recorte emerge da necessidade de problematizar a contradição entre a função legal das áreas protegidas e a crescente presença de grandes obras de infraestrutura que fragilizam sua integridade territorial e comprometem a reprodução social de comunidades que delas dependem.

Objetivo geral consiste em analisar a relação entre a expansão das hidrelétricas e as áreas protegidas nas bacias hidrográficas que formam a região hidrográfica Amazônica, evidenciando seus desdobramentos socioambientais. Especificamente, busca-se mapear a distribuição espacial das hidrelétricas em operação e planejadas, identificar as bacias hidrográficas mais impactadas e relacionar a concentração dessas infraestruturas com os efeitos observados sobre áreas protegidas e populações tradicionais. Para tanto, realizou-se pesquisa bibliográfica e documental, além de dados espaciais no software QGIS 3.40, que permitiu a sobreposição entre a localização de UHEs e os limites de áreas protegidas.

Os resultados apontam que, embora a Amazônia possua elevada proporção de áreas legalmente protegidas, estas se encontram sob ameaça diante da expansão hidrelétrica. As bacias do Tapajós, Madeira e Paru/Jari destacam-se pela maior concentração de empreendimentos, configurando zonas críticas de conflito entre conservação e



desenvolvimento energético. A análise revelou que, em tais áreas, as hidrelétricas não apenas impactam a integridade ambiental das unidades de conservação, mas também promovem processos de deslocamento compulsório e restringem o acesso de populações tradicionais aos recursos naturais.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa e quantitativa, combinando levantamento bibliográfico, análise documental e tratamento espacial dos dados em ambiente de geoprocessamento. Essa escolha metodológica justifica-se pela complexidade da problemática em estudo, que envolve tanto a compreensão teórica e histórica da expansão hidrelétrica na Amazônia quanto a espacialização empírica de seus efeitos sobre áreas protegidas.

O levantamento bibliográfico abrangeu livros, artigos científicos, teses e dissertações que discutem os impactos socioambientais de usinas hidrelétricas na região amazônica, permitindo a construção de um referencial crítico sobre a relação entre desenvolvimento energético, conservação ambiental e territorialidades tradicionais. Paralelamente, a pesquisa documental recorreu a bases oficiais e institucionais, como o Sistema de Informação Geográfica do Setor Elétrico (SIGEL/ANEEL), que disponibiliza a localização e o *status* dos empreendimentos hidrelétricos (em operação ou planejados), e os dados cartográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes às bacias hidrográficas e às áreas legalmente protegidas. A utilização de documentos oficiais garante maior fidedignidade e atualidade aos resultados, além de permitir comparações com estudos anteriores.

Para a espacialização do fenômeno, utilizou-se o software QGIS 3.40, que possibilitou o cruzamento dos dados sobre empreendimentos hidrelétricos com os limites das bacias hidrográficas e das áreas protegidas (Unidades de Conservação e Terras Indígenas). O tratamento dos dados geográficos seguiu a lógica de análise por bacia hidrográfica, uma vez que esta constitui a unidade natural mais adequada para compreender a dinâmica de apropriação e uso da água. Assim, foi possível identificar a distribuição espacial das UHEs, classificando-as entre aquelas em operação e em fase de planejamento, e correlacioná-las com a extensão e a localização das áreas protegidas.

A análise baseou-se na comparação entre diferentes bacias formadoras da região hidrográfica amazônica, com destaque para aquelas que apresentaram maior número de empreendimentos. Além da visualização cartográfica, os dados foram organizados em tabelas,



de modo a quantificar a relação entre o número de hidrelétricas e a presença de áreas protegidas, o que possibilitou identificar zonas críticas de sobreposição ou de proximidade entre os empreendimentos e os territórios destinados à conservação.

Ao adotar essa estratégia metodológica, buscou-se não apenas demonstrar a distribuição das hidrelétricas, mas também interpretar os efeitos de sua territorialização sobre as áreas protegidas, considerando os impactos sociais e ambientais relatados pela literatura especializada. Dessa forma, a metodologia integra a dimensão teórica, documental e empírica, assegurando uma análise abrangente da problemática proposta.

REFERENCIAL TEÓRICO

A implantação de UHEs na Amazônia vai além da mera construção de uma obra de engenharia. Trata-se de um complexo processo de territorialização, que envolvem as relações de poder, fluxos econômicos, as dinâmicas sociais e a própria natureza da região. Para compreender a magnitude dessas transformações e suas implicações sobre as áreas protegidas, é fundamental recorrer ao arcabouço teórico de geógrafos como Claude Raffestin, Rogério Haesbaert e Marcos Aurélio Saquet, que concebem o território em sua multidimensionalidade.

O geógrafo suíço Claude Raffestin (1993) oferece a base fundamental ao diferenciar espaço de território. O espaço é o “original”, a existência física, enquanto o território é uma produção social, “espaço onde se projetou trabalho, energia e informação” e que por consequência, revela relações de poder. A territorialização, para o autor, é o ato de se apropriar de um espaço, de forma concreta ou simbólica, por um determinado agente social.

Nessa perspectiva, a construção de uma UHE é um ato de territorialização de um agente social. O Estado, em aliança com grandes corporações do setor de energia e construção civil, projeta sobre o espaço amazônico uma nova função: a da produção de energia elétrica em larga escala. Essa nova ordem se materializa através da barragem, do reservatório, das linhas de transmissão, das vilas operárias e das estradas de acesso. Ao fazer isso, o poder formado entre o Estado e consócio construtor impõe seu poder e a sua lógica técnico-econômica sobre outras territorialidades preexistentes, como as de povos indígenas, comunidades ribeirinhas e extrativistas (Cavalcante, 2012 e 2024).

Haesbaert (2020) aprofunda essa discussão ao considerar a multiterritorialidade, ou seja, o espaço é o palco de múltiplos territórios, vividos e controlados por diferentes agentes com interesse distintos. O território amazônico é um exemplo dessa sobreposição: nela coexistem os territórios dos povos indígenas, das comunidades tradicionais e da conservação ambiental



(áreas protegidas) e, o território corporativo das grandes UHEs. Devido a essa sobreposição a existência de interesse distintos ocorre o processo de desterritorialização que é a precarização ou a destruição de um território existente, seja em sua dimensão concreta e funcional (a perda do controle sobre o espaço físico, dos recursos), seja em sua dimensão simbólica (a perda de referências culturais, da identidade ligada àquele lugar). É um movimento de desestabilização, de rompimento de poder que davam sustentação àquela territorialidade.

Nesse contexto, a construção de UHEs na Amazônia resulta na desterritorialização dos povos tradicionais da região. Ribeirinhos e indígenas são compulsoriamente deslocados, perdendo não apenas suas casas, mas também suas referências espaciais, locais sagrados, práticas de subsistência. Restam-lhes apenas fragmentos de seu território original, o que os leva a lutar por um processo de reterritorialização que preserve sua identidade. No entanto, o que se observa é uma reterritorialização imposta pelo Estado e pelas empresas, materializada nos reassentamentos. Esses espaços são planejados segundo a lógica da obra e não das comunidades, redefinindo usos do território (moradia, agricultura, pesca e extrativismo) de acordo com parâmetros externos. Assim, os reassentamentos ao invés de restituir as condições de vida, acabam limitando a possibilidade de uma reterritorialização, pois não conseguem estrutura a reprodução cultural, simbólica e econômica dos povos afetados (Araújo, 2022; Belforte, 2023).

Saquet (2020) contribui ao dar ênfase a dimensão natural na análise do território. Para o autor, o território é o resultado da apropriação e valorização de um espaço por uma sociedade, em uma relação indissociável com a natureza. As UHEs na Amazônia evidenciam um conflito agudo entre diferentes formas de se relacionar com o ambiente. De um lado, a visão hegemônica que territorializa a UHE enxerga o rio e a floresta como meros recursos a serem "aproveitados" ou "superados" para a geração de energia. O rio é transformado em um reservatório estático, e a floresta inundada é vista como um "custo" do projeto. Do outro lado, para as populações tradicionais e para a lógica das áreas protegidas, o rio, a floresta e a biodiversidade são dimensões constitutivas de seu território. O rio não é apenas um curso d'água, mas uma via de transporte, fonte de alimento, espaço de lazer e elemento central de sua cosmologia. A floresta é farmácia, supermercado e morada.

Diante desse cenário, é importante analisar a distribuição das UHEs em operação e da que ainda estão em fase de planejamento, bem como suas implicações sobre as áreas protegidas da Amazônia. Esses territórios, além de abrigarem uma das maiores biodiversidade do planeta, constituem-se como espaços de reprodução cultural, social e econômica dos povos tradicionais. Assim, compreender a sobreposição entre UHEs e áreas legalmente protegidas é fundamental

para evidenciar os conflitos e as tensões resultantes do embate entre lógica técnico-econômica do setor elétrico e as territorialidades que se sustentam em modos de vida historicamente enraizados na floresta e nos rios amazônicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da região hidrográfica amazônica demonstra uma expressiva sobreposição entre áreas protegidas e a localização de usinas hidrelétricas já em operação ou em fase de planejamento. Essa correlação evidencia que tais territórios, legalmente destinados à preservação ambiental e à proteção de modos de vida tradicionais, encontram-se sob pressão e em situação de ameaças iminente (Figura 1)

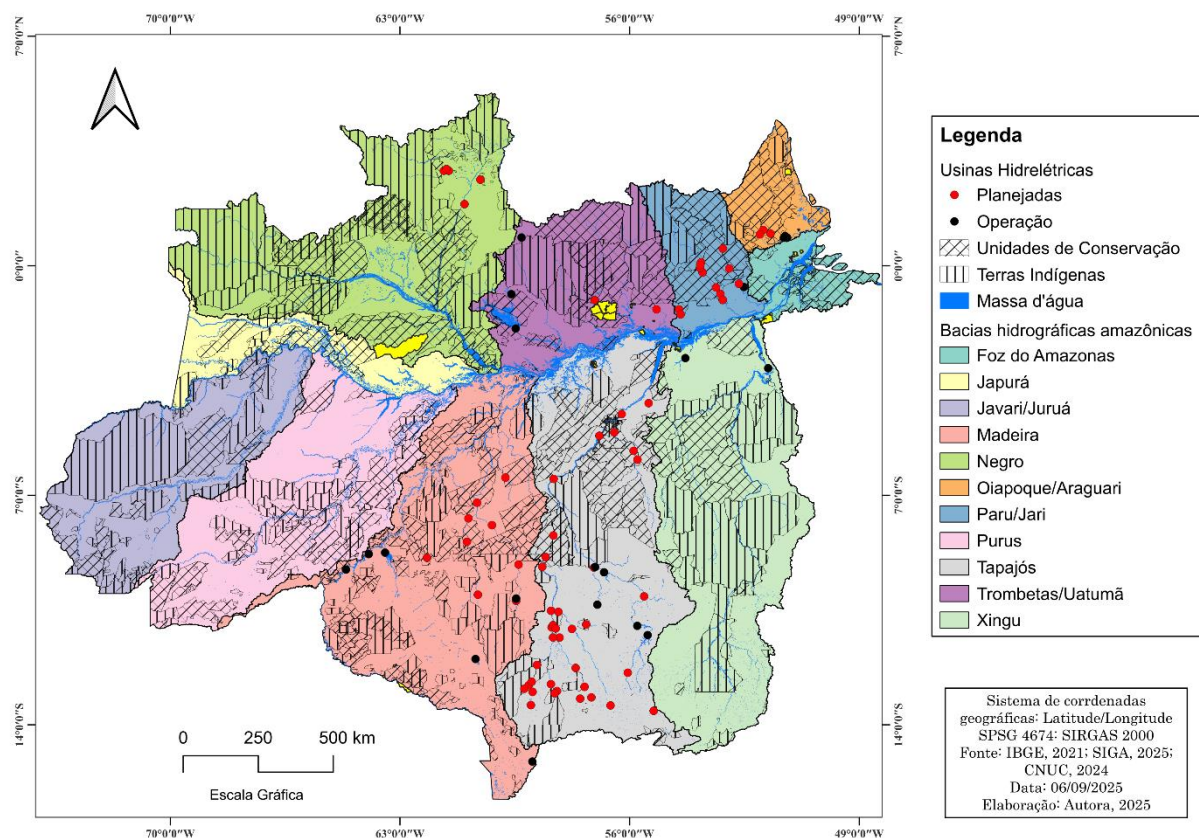


Figura 1 - Mapa das UHEs e áreas protegidas na bacia hidrográfica amazônica

Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE, 2021; SIGA, 2025 e CNUC, 2024

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), a bacia hidrográfica amazônica apresenta 56% de seu território sob algum regime de proteção ambiental, enquanto os 44% restante abrangem áreas urbanas, rurais e outros usos do solo. Essa configuração evidencia a função estratégica da região para a conservação da biodiversidade. No entanto, a expansão de UHEs introduz uma série de contradições. Embora haja os processos



de mitigação ambiental, sua instalação estimula a intensificação de atividade como a agropecuária, resultando em maior pressão sobre a cobertura florestal (Cavalcante, 2012).

Na região hidrográfica amazônica, foram identificadas três bacias de destaque devido à expressiva concentração UHEs, tanto em operação quanto em fase de planejamento, além do elevado percentual de áreas protegidas que podem ser impactadas direta ou indiretamente por esses empreendimentos (Tabela 1).

Tabela 1 - Quantidade de UHEs por bacia e percentual de áreas protegidas

Bacias hidrográficas amazônicas	Operação	Planejadas	(%) de áreas protegidas
Tapajós	5	37	39,10
Paru/Jari	1	12	77,10
Madeira	7	9	47
Negro	0	6	86,60
Oiapoque/Araguaia	3	3	80,40
Trombetas/Uatumã	3	2	71,60
Xingu	2	0	36,11
Foz do Amazonas	0	0	57,30
Japurá	0	0	37,40
Javari/Juruá	0	0	56,11
Purus	0	0	44

Fonte: Elaboração própria com base em dados da CNUC, 2024

Bacia do Tapajós: Apresenta o maior número de UHEs planejadas, tornando-se o principal foco de expansão hidrelétrica na região. Costa, Pimental e Cavalcante (2020) descreveram como os limites de várias unidades de conservação nessa região foram diminuídos devido ao planejamento e a possível construção de novas UHEs, como a de São Luiz do Tapajós e a de Jatobá. Mesmo antes de serem construídas, a possibilidade de sua implantação levou à alteração dos limites de cinco áreas protegidas (Parque Nacional da Amazônia, Floresta Nacional de Itaituba I, Floresta Nacional de Itaituba II, Área de Proteção Ambiental do Tapajós e Floresta Nacional do Crepori) conforme a lei federal n.º 12.678 de junho de 2012, perdendo aproximadamente 100 mil hectares de área protegida.

Bacia do Madeira: É a que possui o maior número de UHEs já em funcionamento, consolidando-se como produtor de energia elétrica. Costa (2017) destaca as UHEs Jirau e Santo Antônio, localizadas ao norte de Rondônia. Que interferiram diretamente nos limites de nove unidades de conservação, acarretando alterações como redução de áreas, mudanças de categorias, revogação de decretos e ampliação de limites. Sendo as mais afetadas: Floresta Estadual Rio Vermelho A, B e C; Estação Ecológica Antônio Mujica Nava; Estação Ecológica



Serra dos Três Irmãos; Reserva Extrativista Jaci Paraná; Floresta Nacional do Bom Futuro e a Área de Proteção Ambiental do Rio Madeira.

Costa, Pimentel e Cavalcante (2020) destacam os potenciais impactos da usina hidrelétrica de Tabajara, ainda em fase de planejamento, localizada em Machadinho d'Oeste/RO, a qual poderá afetar quatro unidades de conservação: Floresta Nacional de Humaitá, Floresta Estadual de Rendimento Sustentado do Rio Machado, Reserva Extrativista Rio Preto Jacundá e Estação Ecológica do Cuniã, totalizando 929.532 hectares sob risco de alteração. Já Silva, Cunha e Ferreira (2020) enfatizam os efeitos da UHE sobre a Terra Indígena Tenharim Marmelo, que incluem a redução da disponibilidade de recursos pesqueiros e do extrativismo, além de alertarem que os estudos prévios subestimam ou negligenciam integralmente os impactos sobre os povos indígenas.

Bacia Paru/Jari: Destaca-se como a segunda em quantidade de UHEs planejadas e possui uma proporção significativa de áreas protegidas dentro de seus limites, em relação à sua área total.

A bacia Paru/Jari se destaca como a segunda em número de usinas hidrelétricas planejadas, apresentando também uma proporção expressiva de áreas protegidas em relação à sua extensão total. Reis (2024) apontou cinco unidades de conservação sob influência direta dessas usinas: a Floresta Estadual do Trombetas, a Floresta Nacional da Mulata, a Reserva Biológica Maicuru, a Floresta Estadual do Paru e a Estação Ecológica do Jari. Entre elas, sobressaem-se a Reserva Biológica Maicuru e a Floresta Estadual do Paru, por concentrarem o maior número de UHEs em suas proximidades. Chama-se atenção também para a presença de terras indígenas que estão a montante das UHEs demonstrando a sensibilidade dessa bacia, pois essa infraestrutura afeta negativamente os recursos pesqueiros que são base da subsistência dos povos indígenas (Paz, 2006).

Segundo Costa (2019), as alterações nos limites territoriais são realizadas por meio de medidas provisórias e decretos, sejam eles legislativos ou executivos. Essas iniciativas governamentais acabam por privilegiar os interesses econômicos do setor elétrico, em detrimento da preservação ambiental e da sustentabilidade das áreas protegidas.

A elevada concentração de UHEs na região suscita preocupações que vão além dos impactos ambientais mais imediatos, como degradação dos ecossistemas. Tais obras de infraestrutura também desencadeiam efeitos sociais como a desterritorialização. Dessa forma, constata-se que a expansão hidrelétrica na bacia amazônica deve ser compreendida não apenas como uma questão de infraestrutura elétrica, mas como um fenômeno que afeta diretamente a integridade socioambiental e a manutenção de territórios protegidos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar a relação entre a expansão hidrelétrica e as áreas protegidas na região hidrográfica amazônica, retomando o objetivo inicial de evidenciar os desdobramentos socioambientais dessa sobreposição territorial. A pesquisa demonstrou que, apesar da elevada proporção de áreas legalmente protegidas na Amazônia, estas se encontram crescentemente ameaçadas pela implantação de usinas hidrelétricas, revelando contradições entre a função legal de conservação e a lógica do desenvolvimento elétrico nacional.

Os resultados evidenciam que as bacias do Tapajós, Madeira e Paru/Jari constituem zonas críticas, seja pela concentração de empreendimentos em operação, seja pelo número expressivo de projetos planejados. Verificou-se que a implantação de hidrelétricas promove não apenas alterações ambientais — como perda de biodiversidade, fragmentação de habitats e pressões indiretas sobre a cobertura florestal — mas também impactos sociais profundos, como deslocamentos compulsórios, desterritorialização de povos tradicionais e limitações às suas formas de reprodução cultural e econômica. Ao reunir análise espacial e discussão teórica, o estudo contribui para o campo da Geografia ao evidenciar a complexidade dos processos de territorialização e os conflitos decorrentes da sobreposição de territorialidades na Amazônia.

Constatou-se que os impactos extrapolam o plano ambiental e alcançam dimensões políticas e econômicas, uma vez que decisões estatais, como alterações nos limites de unidades de conservação, privilegiam os interesses do setor energético em detrimento da conservação ambiental. Nesse sentido, a expansão hidrelétrica na Amazônia deve ser entendida não apenas como infraestrutura energética, mas como vetor de reconfiguração territorial, no qual as populações locais são frequentemente marginalizadas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Girlany Valéria Lima da Silva. **O complexo hidrelétrico do rio Madeira: desterritorialização, reterritorialização e a temporalidade dos impactos em Vila Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/ Bolívia.** Tese (doutorado) – Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG -Porto Velho, 2022.

BELFORTE L. C. M. **Hidrelétrica de Santo Antônio, Desterritorialização e Temporalidades dos Impactos: Estudo Sobre os Reassentados em Santa Rita-RO.** 2023. 95f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2023.

CAVALCANTE, Maria Madalena de Aguiar. **Hidrelétricas do Rio Madeira-RO: território, tecnificação e meio ambiente.** Tese (doutorado) – Universidade Federal do Paraná – UFPR. Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG. – Curitiba, 2012.



CAVALCANTE, M. M. de A. A Amazônia no centro da geopolítica global. **Terra Livre**, v. 2, n. 63, p. 221-241, 2025. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/3681>. Acesso em: 5 set. 2025.

CNUC. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. Ministério do Meio Ambiente MMA. **Dados geoespaciais**. 2024. Disponível em: <https://cnucc.mma.gov.br/>. Acesso em: 10 de jun. 2025.

COSTA, G. M. **Unidades de Conservação e usinas hidrelétricas na Amazônia: avaliação de implementação de gestão de UCs do entorno das usinas do Rio Madeira**. Dissertação (Mestrado em Geografia) –Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Rondônia, UNIR. Porto Velho-RO, 2019.

COSTA, G.M et. al. Hidrelétricas e Unidades de Conservação: Análise das contradições ambientais na Área do Entorno das Usinas de Jirau e Santo Antônio no Rio Madeira-Rondônia. In: CAVALCANTE, M. M. de. A.; HERRERA, J. A. (Org.). **Hidrelétricas na Amazônia: Interpretações geográficas sobre as usinas do Madeira e Xingu**. 1 ed. Belém: GAPTA\UFPA, 2017. cap 3. p. 41 - 70.

COSTA, G.M; PIMENTEL, H.V.C; CAVALCANTE, M. M. A. Implicações da Implantação de Usinas Hidrelétricas e Unidades de Conservação na Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas. **Revista Equador (UFPI)**, 2020 Vol. 9, Nº 3, p.233 – 251.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão Hidrográfica Nacional. Documentação Técnica**. Versão 24/09/2021. Rio de Janeiro, 2021.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. 12.^a ed. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2020.

PAZ, Luciana Rocha Leal da. **Hidrelétricas e Terras Indígenas na Amazônia: Desenvolvimento Sustentável?** 243 f. (Tese de Doutorado). Rio de Janeiro, 2006. 75 Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ.

RAFFESTIN, Claude. **Por Uma Geografia do Poder**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

REIS, R. da S. P. **Hidrelétricas e Povos Tradicionais na Amazônia Legal: uma análise a partir da bacia do rio Paru**. 2024. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia). Universidade Federal de Rondônia.

SAQUET, M. A. **Saber popular, práxis territorial e contra-hegemonia**. Rio de Janeiro: Consequência, 2020.

SIGA. Sistema de Geração da Agência Nacional de Energia Elétrica. **Capacidade de Geração do Brasil** (2025). Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibGE3NjVmYjAtNDZkZC00MDY4LTliNTItMTVhZTU4NWYzYzFmIiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBlMSIsImMiOiJ9R920/02/2025>. Acesso em: 12/01/2025.

SILVA, R. G. da C.; CUNHA, G. D. de O. B.; FERREIRA, R. C. Hidrelétricas, Direitos Humanos e Alienação do Território na Amazônia: estudo de caso da UHE tabajara – Rondônia. **Monções Revista de Relações Internacionais da UFGD**. Dourados v. 9, n. 18, jul./dez. 2020.