



V CONGEO

CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA POLÍTICA,
GEOPOLÍTICA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

Integração regional, emergência global-local
e os desafios à governança

IMPACTOS CULTURAIS E AMBIENTAIS: reflexos das construções de usinas hidrelétricas no contexto amazônico de Porto Velho/RO

Alenita Rodrigues da Silva, alenitarodriguesdasilva@gmail.com¹

José Augusto Neto, jaugustoneto2921@gmail.com²

(x) Apresentação Oral (GT)

() Exposição de Banner

GT pretendido: **GT 2: (Geo)Políticas do Meio Ambiente, Gestão de Recursos e Sustentabilidades**

RESUMO

O presente texto, traz reflexões sobre alguns impactos históricos, culturais e ambientais decorrentes da implantação de usinas hidrelétricas, especificamente a Usina Hidrelétrica de Samuel no Rio Jamari e consequentemente as usinas Santo Antônio e Jirau, integrantes no Rio Madeira. Embora a geração de energia hidrelétrica traga benefícios, essas implementações provocam profundas transformações nos rios e no ecossistema amazônico, alterando assim, o curso fluvial, dos rios, interferindo nos processos naturais de sedimentação e na dinâmica das populações de peixes, além de modificar ecossistemas aquáticos e terrestres e influenciar nos padrões de chuvas. Essas mudanças afetam diretamente a ecologia da região e a pesca, prática cultural essencial ao modo de vida das comunidades locais, que passa a enfrentar a escassez da pesca e os crescentes desafios, como formação de reservatórios que ocasiona o deslocamento de populações, atingindo as comunidades indígenas, cujos territórios são frequentemente impactados pela expansão desses empreendimentos. Nesse contexto, o trabalho evidencia a complexidade dos problemas gerados decorrentes desses empreendimentos. Destacando não apenas os efeitos imediatos, mas também as consequências de longo prazo para o Meio Ambiente e para as comunidades que compartilham esse ecossistema singular. O texto dialoga com autores como Castro (2018), Becker (2019), Souza (2017; 2020), Torres et al. (2018), Santos (2018), Oliveira e Silva (2021) e Fearnside (2004), cujas contribuições fundamentam as reflexões sobre os impactos socioambientais no entorno da usina hidrelétrica Samuel no contexto Amazônico.

Palavras-chave: Contexto amazônico, Hidrelétricas, Ecossistema amazônico, Culturas socioambiental, deslocamento.

INTRODUÇÃO

Reflexões sobre os impactos históricos culturais e ambientais resultantes da implementação de usinas no contexto amazônico, tais como Usina Hidrelétrica Samuel no Rio Jamari; Usinas Hidrelétricas Santo Antônio e Jirau no Rio Madeira, Apesar dos benefícios associados à geração de energia hidrelétrica, os impactos que trazem com essas obras são danosos e prejudiciais ao Meio Ambiente.

¹ Mestra em Educação Escolar, pela Universidade Federal de Rondônia, Docente das Séries Iniciais na EMEIEF. São Miguel. Porto velho/RO.

² Mestrando em História da Amazônia pela UNIR - Universidade Federal de Rondônia, Docente de História, do Estado de Rondônia, Porto Velho/RO.

Realização:

Rede Brasileira de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território – REBRAGEO

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Núcleo de Ciências Exatas e da Terra – NCET / Departamento Acadêmico de Geografia – DAG-PVH

Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia – PPGG

26 a 31/05/2026
Porto Velho-RO
vcongeo2026@unir.br
@vcongeo2026
vcongeo2026.unir.br
www.even3.com.br/vcongeo-638599/



V CONGEO

CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA POLÍTICA,
GEOPOLÍTICA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

Integração regional, emergência global-local
e os desafios à governança

A construção dessas Usinas Hidrelétricas tem gerado alterações no curso fluvial dos rios, interferindo nos processos naturais de sedimentação e na dinâmica das populações de peixes, modificando o curso dos rios, a alteração dos ecossistemas aquáticos e terrestres são inevitáveis, bem como as mudanças nos padrões de chuvas, são alguns dos impactos que afetam diretamente a ecologia amazônica, a pesca, enquanto prática cultural intrinsecamente ligada ao modo de vida dessas comunidades, enfrenta desafios crescentes diante das mudanças nos ecossistemas aquáticos. A formação de reservatórios decorrentes da construção de usinas hidrelétricas muitas vezes resulta no deslocamento de comunidades inteiras, as comunidades indígenas, em particular, enfrentam uma pressão adicional, pois suas terras, muitas vezes, são diretamente afetadas pela expansão desses projetos.

Nesse contexto, este trabalho lança luz sobre a complexidade desses desafios, destacando não apenas as implicações imediatas, mas também as consequências a longo prazo para a ecologia e as comunidades que compartilham este ecossistema único. O texto conta com as contribuições dos autores a seguir; Castro (2018); Becker (2019); Souza (2017); Torres et al. (2018); Santos (2018); Oliveira e Silva (2021); Souza (2020); Fearnside (2004). Em diálogo com cada autor, destaca-se as contribuições fundamentais para as reflexões sobre os impactos sofridos nas redondezas das usinas hidrelétricas no contexto amazônico.

METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos aplicados a este estudo teve por base a pesquisa qualitativa bibliográfica que traz à tona as contribuições dos autores: Castro (2018); Becker (2019); Souza (2017); Torres et al. (2018); Santos (2018); Oliveira e Silva (2021); Souza (2020); Fearnside (2004), Dando fundamentação teórica a temática do trabalho que trouxe contribuições fundamentais sobre a necessidade de refletirmos quanto aos danos que o avanço dessas usinas hidrelétricas causou, causam e ainda futuramente causará as regiões onde se instalam.

ANÁLISE DE RESULTADOS

As usinas hidrelétricas desempenham um papel crucial na matriz energética global, e no contexto amazônico, essa fonte de energia assume características particulares e desafios únicos, representando uma fonte significativa e renovável de eletricidade na região, essas instalações aproveitam a exuberância hídrica da Amazônia para gerar energia elétrica de maneira eficiente e sustentável. Essa abordagem não apenas contribui para a estabilidade do sistema elétrico, mas também se alinha com a rica biodiversidade e os ciclos naturais dos rios amazônicos. Sua natureza renovável e a baixa emissão de gases de efeito estufa durante a operação destacam-nas como uma opção ambientalmente amigável, especialmente considerando o papel vital da Amazônia na regulação climática global.

No entanto, a implementação de usinas hidrelétricas na Amazônia não está isenta de desafios e controvérsias específicas, como os danos ao meio ambiente. A construção de grandes barragens pode ter impactos significativos nos ecossistemas aquáticos e terrestres, influenciando a biodiversidade única da região e afetando as

Realização:

Rede Brasileira de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território – REBRAGEO

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Núcleo de Ciências Exatas e da Terra – NCET / Departamento Acadêmico de Geografia – DAG-PVH

Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia – PPGG

26 a 31/05/2026
Porto Velho-RO
vcongeo2026@unir.br
@vcongeo2026
vcongeo2026.unir.br
www.even3.com.br/vcongeo-638599/



V CONGEO

CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA POLÍTICA,
GEOPOLÍTICA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

Integração regional, emergência global-local
e os desafios à governança

comunidades indígenas e tradicionais que dependem diretamente dos rios amazônicos.

O deslocamento populacional causado pela construção de usinas hidrelétricas na Amazônia é um dos impactos sociais mais pronunciados e preocupantes, a mudança forçada de comunidades inteiras, acarreta consequências significativas que vão além do aspecto físico, afetando profundamente a identidade cultural e o modo de vida das populações locais. O antropólogo Castro (2018, p. 32) observa que "o deslocamento é mais do que a mudança de um lugar para outro; é a perda de um ambiente familiar, de um modo de vida e das conexões culturais que dão significado à existência dessas comunidades". Além disso, o processo de deslocamento muitas vezes não é acompanhado por estratégias adequadas de reassentamento e compensação. De acordo com Becker (2019, p. 68), "a falta de planejamento eficaz para o reassentamento pode resultar em condições precárias, com comunidades sendo deslocadas para áreas que não oferecem as mesmas oportunidades econômicas e sociais que as anteriores". Esse impacto social, por vezes negligenciado, evidencia a importância de uma abordagem sensível e participativa na implementação de projetos hidrelétricos. Como destaca Souza (2017, p. 59), "o deslocamento populacional deve ser tratado não apenas como uma questão logística, mas como um processo que requer atenção cuidadosa aos aspectos culturais e sociais, garantindo que as comunidades afetadas sejam ativamente envolvidas nas decisões que afetam suas vidas". Uma compreensão aprofundada desses aspectos é essencial para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de mitigação e adaptação que respeitem a dignidade e os direitos das populações locais.

As mudanças no ecossistema aquático também afetam as práticas agrícolas, uma vez que a sedimentação causada pela construção de barragens pode influenciar negativamente a qualidade do solo nas áreas circunvizinhas. De acordo com Torres et al. (2018, p. 61), "a sedimentação resultante do represamento pode levar à perda de terras férteis, afetando diretamente a produção agrícola e a subsistência das comunidades". Essas alterações nas atividades econômicas tradicionais podem gerar ciclos de pobreza e dependência, uma vez que as comunidades perdem suas fontes de sustento tradicionais sem acesso adequado a alternativas viáveis.

Esses desafios ressaltam a necessidade de estratégias de mitigação que não apenas compensem as perdas econômicas, mas também considerem a preservação das práticas culturais e a promoção de alternativas sustentáveis de subsistência. A construção de usinas hidrelétricas não apenas gera alterações físicas no ambiente, mas também impacta profundamente as estruturas sociais preexistentes nas comunidades locais.

Quando abordamos os desafios ambientais e sociais provenientes da construção de usinas hidrelétricas nos rios da Bacia Amazônica, é inevitável não mencionar a Usina Hidrelétrica de Samuel, localizada a aproximadamente 60 km da cidade de Porto Velho, em Rondônia, no município vizinho de Candeias do Jamari, essa hidrelétrica foi erguida nas águas do rio Jamari, afluente do rio Madeira, ocupando o espaço onde antes existia a cachoeira denominada Samuel, as obras de

Realização:

Rede Brasileira de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território – REBRAGEO

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Núcleo de Ciências Exatas e da Terra – NCET / Departamento Acadêmico de Geografia – DAG-PVH

Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia – PPGG

26 a 31/05/2026
Porto Velho-RO
vcongeo2026@unir.br
@vcongeo2026
vcongeo2026.unir.br
www.even3.com.br/vcongeo-638599/



V CONGEO

CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA POLÍTICA,
GEOPOLÍTICA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

Integração regional, emergência global-local
e os desafios à governança

construção da hidrelétrica tiveram início em abril de 1982, e sua entrada em operação foi efetivada a partir de abril de 1989. O marco inicial da Usina Hidrelétrica de Samuel remonta ao decreto n. 83.975, datado de 14 de setembro de 1979, que concedeu à Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. – Eletronorte a autorização para explorar a energia hidráulica de uma porção do rio Jamari.

Inicialmente programada para ser concluída até 1990, a construção da Usina Hidrelétrica de Samuel, conforme apontado por Fearnside (2004), enfrentou desafios e demoras significativas, principalmente devido a restrições orçamentárias, esses contratempos não apenas elevaram os custos da obra, mas também prorrogaram o cronograma, resultando na conclusão do projeto somente em 1996.

A construção da Usina Hidrelétrica de Samuel, localizada em Candeias do Jamari, teve início no início da década de 1980 e estendeu-se por mais de 10 anos até a sua conclusão. Contudo, após a finalização, os problemas sociais e ambientais decorrentes do enchimento de seu reservatório não apenas persistiram, mas também se agravaram, acompanhados pelo aumento do número de pessoas afetadas. Os habitantes de Itapuã do Oeste têm travado uma batalha por mais de 31 anos pelos seus direitos, enfrentando impactos como a elevação do lençol freático e o encharcamento do solo, essa luta resultou em extensas negociações com a Eletronorte, um processo que perdura ao longo dos anos.

Os efeitos sociais decorrentes da construção da Usina Hidrelétrica de Samuel foram, em termos, relativos de escala modesta. Um total de 238 famílias que residiam na área inundada pelo lago, além de 20 famílias na região da Cachoeira de Samuel, precisaram ser realocadas. Adicionalmente, a formação do lago interrompeu uma estrada que servia como acesso a um assentamento rural estabelecido pelo INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), esse assentamento passou a depender de uma travessia por balsa, com a promessa, não cumprida, da construção de uma ponte.

Os impactos sociais se estenderam indiretamente aos indígenas da tribo Uru-Eu-Uau-Uau, que habitam as cabeceiras do rio Jamari, o represamento do rio provocou efeitos adversos na migração dos peixes, resultando em uma redução significativa na diversidade da fauna aquática, a fauna foi limitada a algumas espécies da família dos bagres, classificadas como de sabor desfavorável pelos indígenas e comunidades ribeirinhas.

A luta das populações atingidas pela barragem de Samuel se insere na Jornada Nacional de Lutas do MAB, solidária aos atingidos por Santo Antônio e Jirau no rio Madeira. As reivindicações incluem a implementação da Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens e a criação de um Fundo Nacional para viabilizar essa política e os planos de recuperação das comunidades afetadas. No âmbito ambiental, persistem conflitos com cerca de mil famílias sem-terra impactadas pela barragem de Samuel. João Marcos Dutra, representante do MAB, ressalta as iniquidades sociais, como a falta de qualidade na energia elétrica, problemas de saneamento e a carência de infraestrutura para a produção camponesa. A energia gerada não atende áreas próximas à usina, ocasionando quedas frequentes de

Realização:

Rede Brasileira de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território – REBRAGEO

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Núcleo de Ciências Exatas e da Terra – NCET / Departamento Acadêmico de Geografia – DAG-PVH

Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia – PPGG

26 a 31/05/2026

Porto Velho-RO

vcongeo2026@unir.br

[@vcongéo2026](https://www.instagram.com/vcongéo2026)

[vcongeo2026.unir.br](https://www.facebook.com/vcongéo2026.unir.br)

www.even3.com.br/vcongéo-638599/



V CONGEO

CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA POLÍTICA,
GEOPOLÍTICA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

Integração regional, emergência global-local
e os desafios à governança

energia e prejudicando a produção local. A construção de uma ponte sobre o rio Jamari, parte da compensação social da Eletronorte, tornou-se uma necessidade para mais de 70% do município de Itapuã do Oeste, mas a obra se encontra parcialmente concluída desde 2004, afetando negativamente 9.000 famílias na região.

A infraestrutura precária dos assentamentos e a falta de indenização para as famílias desabrigadas são questões urgentes, conforme reivindicações do MAB. As mobilizações das populações atingidas resultaram na assinatura do Decreto Federal n. 7.342, de 26 de outubro de 2010, que instituiu o cadastro socioeconômico para identificação da população afetada por empreendimentos hidrelétricos. Esse marco foi alcançado por meio de negociações entre o MAB, a Secretaria Geral da Presidência e o Ministério de Minas e Energia, representando um avanço na busca por soluções para os impactos sociais e ambientais gerados pela construção da Usina Hidrelétrica de Samuel.

Em 2011, ocorreu o Encontro dos Atingidos pelas Barragens de Santo Antônio, Jirau e Samuel, onde foi lançado um relatório que apontava violações recorrentes de direitos humanos. Nesse ano, mais de trezentas pessoas, incluindo trabalhadores, agricultores e atingidos pela barragem de Samuel, paralisaram a BR-364 em protesto, cobrando uma audiência com autoridades para tratar das demandas das famílias afetadas. Em 2013, ocorreram novas manifestações e cobranças, incluindo a denúncia do avanço do rio Madeira nas terras da comunidade de São Carlos, que poderia ser causado pela abertura das comportas da usina de Samuel.

Quase trinta anos após um percurso de idas e vindas, a implementação da compensação social da Usina Hidrelétrica de Samuel finalmente saiu do papel em 2022. Mesmo diante de tanta luta e reivindicação ainda havia em 2023 famílias afetadas pela implementação da usina de Samuel, que ainda lutam por seus direitos e buscam por meio de uma série de ações, protestos e negociações justiça social, direitos humanos e soluções para os impactos causados pela construção da Usina Hidrelétrica de Samuel em Rondônia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao discorrer sobre os impactos históricos e culturais da implantação de usinas hidrelétricas na Amazônia, emerge um cenário complexo, entrelaçando desafios ambientais, sociais e culturais, a transformação dos ecossistemas, o deslocamento populacional, a alteração nas atividades econômicas tradicionais, os impactos nas estruturas sociais, a ameaça às comunidades indígenas e ribeirinhas, e a mudança no acesso a recursos naturais delineiam uma teia intrincada de consequências.

Os desafios consistem em encontrar um equilíbrio entre as demandas crescentes por energia e o imperativo de conservar a riqueza única e delicada desse ecossistema, os resultados da implantação da usina hidrelétrica de Samuel indicam que a busca por soluções sustentáveis requer uma atenção particular a diversos aspectos. A participação comunitária emerge como uma peça-chave na tomada de decisões, possibilitando que as vozes locais sejam ouvidas e respeitadas, esse processo não apenas fortalece a legitimidade dos projetos, mas também incorpora saberes locais na gestão, contribuindo para uma implementação mais ética e

Realização:

Rede Brasileira de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território – REBRAGEO

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Núcleo de Ciências Exatas e da Terra – NCET / Departamento Acadêmico de Geografia – DAG-PVH

Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia – PPGG

26 a 31/05/2026

Porto Velho-RO

vcongeo2026@unir.br

[@vcongéo2026](https://www.instagram.com/vcongéo2026)

[vcongeo2026.unir.br](https://www.vcongéo2026.unir.br)

www.even3.com.br/vcongéo-638599/



V CONGEO

CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA POLÍTICA,
GEOPOLÍTICA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

Integração regional, emergência global-local
e os desafios à governança

equitativa, além disso, a busca por alternativas que minimizem os impactos ambientais e sociais é imprescindível. O desenvolvimento de tecnologias mais limpas, a implementação de estratégias de reassentamento mais eficazes e a preservação de áreas estratégicas para a biodiversidade são caminhos a serem explorados, o que se desenha é que o desenvolvimento na Amazônia, particularmente na implementação de usinas hidrelétricas, deve transcender o mero crescimento econômico, incorporando uma visão holística que considera o ambiente, as comunidades locais e a preservação das culturas.

A análise desses impactos reforça a necessidade premente de uma abordagem integrada na implementação de usinas hidrelétricas na Amazônia, assim será possível trilhar um caminho de desenvolvimento sustentável, onde a energia necessária para impulsionar o progresso seja obtida de maneira responsável e em harmonia com a natureza, garantindo a continuidade da Amazônia como um patrimônio natural e cultural para as gerações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, P. Reassentamento em projetos hidrelétricos na Amazônia: Desafios e perspectivas para as comunidades deslocadas. *Revista de Desenvolvimento Sustentável*, 15(3), 321-335 (2019).

CASTRO, A. A dimensão cultural do deslocamento forçado: um olhar antropológico sobre as comunidades afetadas por usinas hidrelétricas na Amazônia. *Anuário de Antropologia*, 44(1), 89-106 (2018).

COSTA, P. F., et al. Participação comunitária e governança em projetos de energia renovável na Amazônia: lições aprendidas e desafios futuros. *Environmental Governance Review*, 48(1), 89-108 (2021).

FEARNSIDE, Philip M. A hidrelétrica de Samuel: lições para as políticas de desenvolvimento energético e ambiental na Amazônia. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Manaus, 2004. Disponível em: www.yumpu.com/pt/document/view/28664105/a-hidreletrica-de-samuel philip-m-fearnside-inpa. Acesso em: 22 out. 2023.

OLIVEIRA, R. S., Silva, C. P. Impactos da construção de usinas hidrelétricas na segurança alimentar de comunidades indígenas na Bacia Amazônica. *Journal of Indigenous Studies*, 42(4), 401-420 (2021).

SANTOS, M. A. Deslocamento forçado de comunidades indígenas na construção de usinas hidrelétricas na Amazônia: Impactos culturais e territoriais. *Revista de Antropologia Indígena*, 28(2), 145-162 (2018).

SOUZA, A. B. Preservação cultural e desafios ambientais: um estudo sobre os impactos das usinas hidrelétricas nas comunidades indígenas da Amazônia. *Environmental Anthropology Review*, 47(1), 89-108 (2020).

TORRES, E. S., et al. Sedimentação e suas implicações na agricultura ribeirinha após a construção de barragens na Amazônia. *Journal of Sustainable Agriculture*, 36(4), 321-335 (2018).

Realização:

Rede Brasileira de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território – REBRAGEO

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Núcleo de Ciências Exatas e da Terra – NCET / Departamento Acadêmico de Geografia – DAG-PVH

Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia – PPGG

26 a 31/05/2026

Porto Velho-RO

vcongeo2026@unir.br

[@vcongéo2026](https://www.instagram.com/vcongéo2026)

vcongeo2026.unir.br

www.even3.com.br/vcongéo-638599/