



**ANÁLISE DA USINA HIDRELÉTRICA DE BELO MONTE: UM RETRATO  
DA CRISE SOCIOAMBIENTAL  
ANALYSIS OF THE BELO MONTE HYDROELECTRIC PLANT: A PORTRAIT OF THE  
SOCIOENVIRONMENTAL CRISIS**

Lucas Gabriel Troyan Rodrigues<sup>1</sup> Nicolli Souza Ienzen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestrando em Direito Socioambiental na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), com bolsa institucional de mérito por meio do PIBIC Master.

<sup>2</sup> Mestranda em Direito do Estado na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Bacharela em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Advogada.

**RESUMO:** A construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte representa um marco paradigmático para ilustrar a contradição entre os interesses econômicos capitalistas e os direitos socioambientais, violentamente desrespeitados para consolidação deste empreendimento. Assim, por meio de uma pesquisa qualitativa pautada no método hipotético-dedutivo por meio de materiais bibliográficos e documentais tem-se como objetivo geral analisar as principais características e impactos do empreendimento, relacionando-os com os fundamentos que sustentam a crise socioambiental. Para tanto, inicialmente aborda-se os aspectos gerais e principais impactos socioambientais ocasionados pelo empreendimento para na sequência analisar os fundamentos que sustentam a existência da crise socioambiental e de que maneira são identificados no caso de Belo Monte. Conclui-se pela existência da crise socioambiental resultante do modelo de produção capitalista pautado no progresso econômico, desconsiderando os limites naturais a ponto de comprometer a subsistência das gerações futuras sem que este modelo resulte em maior qualidade de vida para todos.

**Palavras-chave:** Direitos Socioambientais. Violações de Direitos Humanos. Modernidade. Racionalidade Econômica.



**ABSTRACT:** The construction of the Belo Monte Hydroelectric Plant represents a paradigmatic landmark to illustrate the contradiction between capitalist economic interests and socioenvironmental rights, violently disrespected for the consolidation of this enterprise. Thus, through a qualitative research based on the hypothetical-deductive method using bibliographic and documentary materials, the general objective is to analyze the main characteristics and impacts of the enterprise, relating them to the fundamentals that support the socio-environmental crisis. To this end, the general aspects and main socioenvironmental impacts caused by the project are initially addressed, in order to subsequently analyze the fundamentals that support the existence of the socioenvironmental crisis and how they are identified in the case of Belo Monte. It concludes by the existence of the socio-environmental crisis resulting from the capitalist production model based on economic progress, disregarding natural limits to the point of compromising the livelihood of future generations without this model resulting in a higher quality of life for all.

**Keywords:** Socioenvironmental Rights. Human Rights Violations. Modernity. Economic Rationality.

## 1 Introdução

Os reflexos da Revolução Industrial e da sociedade moderna podem ser identificados, atualmente, a partir dos modos de produção e expansão do capital, além da exploração desenfreada dos recursos naturais e dos conhecimentos tradicionais. A contradição entre os interesses capitalistas e a preservação dos bens sociais, culturais e ambientais tem se evidenciado na medida em que os danos causados pelo progresso econômico se tornam irreversíveis, mas indissociáveis da lógica desenvolvimentista. Essa perspectiva, no entanto, fortalece-se em detrimento de liberdades, garantias e direitos que são inerentes à própria dignidade do ser humano e dos anseios pelo alcance do que se entende por desenvolvimento sustentável.



Este desenvolvimento, pautado essencialmente no equilíbrio entre o crescimento econômico, preservação ambiental e garantias sociais, sofre graves ameaças quando contrapõe a ótica exclusiva do capital. Afinal, há uma imensa disparidade entre a capacidade produtiva do modelo capitalista e a qualidade de vida que proporciona. Esse modelo de desenvolvimento insustentável, portanto, atrelado às exigências do capital, resulta no crescimento das desigualdades sociais e dos danos ambientais, que têm suas consequências experimentadas de forma imediata pelos grupos mais vulnerabilizados,<sup>1</sup> a exemplo dos povos e comunidades tradicionais.

Assim, as recorrentes violações de direitos socioambientais refletem a crise da sociedade moderna que, na ótica da sociedade de risco, encontra-se constantemente sob as ameaças da sociedade industrial. Esse contexto evidencia uma reconfiguração histórica da própria modernidade, a partir da qual a dinâmica capitalista passou a sobrepor o uso e a exploração sustentável dos bens socioambientais. A exemplo do que se trata, a construção da Usina Hidrelétrica (UHE) de Belo Monte é, empiricamente, ideal para analisar a perspectiva da crise socioambiental como resultado do modelo de desenvolvimento proposto pelo empreendimento e pelas violações invisibilizadas no âmbito da sua criação.

Neste sentido, especificamente acerca da violação de direitos de povos e comunidades tradicionais, tais como a territorialidade, a consulta e a participação, os danos socioambientais causados pela UHE serão vistos como fatores propulsores à crise socioambiental. Essa abordagem se justifica pela ruptura paradigmática ocasionada pelo empreendimento que, em suma, não levou em consideração os aspectos da sociodiversidade presentes na região.

Sendo assim, as reflexões realizadas na presente pesquisa visam responder o seguinte questionamento: de que maneira a construção da UHE de Belo Monte pode ser caracterizada como elemento propulsor da crise socioambiental moderna? Para uma resposta que albergue o problema de pesquisa, o objetivo geral consiste em analisar as principais características e impactos do empreendimento, relacionando-os com os fundamentos que sustentam a crise socioambiental. Em termos metodológicos, empregou-se uma pesquisa de natureza qualitativa, pautada no método hipotético-dedutivo e com base no levantamento de dados bibliográficos e documentais.

---

<sup>1</sup> 3 Este termo será adotado na presente pesquisa como sinônimo de "subalternizados" no contexto da sociedade hegemônica, com base em Moreira (2017).



A estrutura do artigo está dividida em três tópicos principais, iniciando-se com os aspectos gerais da UHE de Belo Monte, a fim de informar o contexto no qual o empreendimento foi sugerido e implementado. Na sequência, serão evidenciadas as violações de direitos socioambientais, especialmente de povos e comunidades tradicionais, de modo a contrapor o discurso da racionalidade econômica e do desenvolvimento nacional. Por fim, o último tópico discorre a respeito da relação entre as violações causadas pela UHE com os fundamentos da atual crise socioambiental da sociedade.

## 2 Aspectos gerais da usina hidrelétrica de Belo Monte

A formação de uma usina hidrelétrica inicialmente considera as características físicas da localidade, com foco na geomorfologia, declividade, aspectos do solo e outras condições naturais. Por esse motivo, muitos autores consideram uma forma sustentável de geração de energia, todavia, os impactos para construção da usina são desastrosos e, na maioria dos casos, irreparáveis.

O Rio Xingu, localizado no coração da Amazônia, no Estado do Pará, começou a ser estudado em meados de 1980 para construção de uma usina hidrelétrica com alto potencial energético e as comunidades tradicionais e originárias que habitam tal área sempre foram vistas como impasses ao indispensável desenvolvimento (Brasil, 2019).

Inicialmente, denominar-se-ia Usina Hidrelétrica Kararaô, mas após o 1º Encontro dos Povos do Xingu em 1989, emblemático ao socioambientalismo no Brasil, pelo qual as comunidades locais demonstraram seu repúdio ao projeto, bem como a imensa agressão cultural aos povos indígenas pela utilização de suas expressões e linguagens em um projeto que os prejudica profundamente, o empreendimento foi denominado de Usina Hidrelétrica de Belo Monte (MOVIMENTO XINGU VIVO PARA SEMPRE, 2010).

Com o desenvolvimento dos estudos de viabilidade, houve a aprovação no Congresso Nacional do Decreto Legislativo nº 788/2005 para autorizar a implementação do projeto hidrelétrico no Rio Xingu pelo Poder Executivo, elencando como requisitos indispensáveis à realização de estudos de diversas pesquisas para minimizar os potenciais impactos, como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), o



Relatório de Impacto Ambiental (Rima), a Avaliação Ambiental Integrada da bacia do Rio Xingu (AAI) e estudos direcionados para os povos locais, principalmente para consultá-los.

Deste modo, a construção da Usina iniciou no ano de 2011 e suas operações iniciais no ano de 2015, enquanto a inauguração oficial deu-se apenas no ano de 2019, com custo total superior a 30 bilhões de reais, enquanto o orçamento inicial consistia em 16 milhões de reais. (XINGU+, 2019) Destaca-se que este intervalo temporal entre as etapas decorre além da magnitude e complexidade do empreendimento, especialmente, pelas inúmeras divergências constatadas nos estudos de impacto e ausência de cumprimento das ações previstas para minimizar os impactos socioambientais.

Por decorrência, houve o ingresso de ao menos 25 ações judiciais somente pelo Ministério Público Federal no Pará, além de outras demandas iniciadas pela Defensoria Pública do Estado do Pará e União, as quais buscavam principalmente concretizar as medidas compensatórias para minimizar os impactos socioambientais que deveriam ser previamente implantadas para construção da Usina. Com isso, houve a suspensão da Licença de Operação e da Licença de Instalação no ano de 2017 por descumprir as medidas de saneamento básico e projetos de reassentamento, contudo, essas decisões foram reformadas sob o argumento de que há maior interesse público na geração de energia e manutenção do empreendimento (XINGU+, 2019).

Os diversos litígios judiciais demonstram o dissenso em relação aos potenciais benefícios do empreendimento para sociedade, assim como sua (in)dispensabilidade para geração de energia elétrica, diante de outras fontes energéticas viáveis e menos danosas. De modo que se considera o empreendimento inviável diante dos impactos socioambientais previamente apontados, os quais não podem ser minimizados já que as comunidades locais possuem uma relação de profunda dependência com aquele local que abriga aspectos naturais únicos, não encontrados em qualquer outra região global.

### **3 Impactos socioambientais do empreendimento**

Por tratar-se de uma região carente de assistência estatal – em virtude da ausência do Poder Público, as comunidades se auto-organizam, com profunda dependência da natureza. Por isso, qualquer



transformação ao meio ambiente afeta diretamente sua subsistência, não sendo possível contemplar áreas de impacto indireto, todo impacto será direto, e profundo, pois além de transformar as práticas culturais desses povos, ameaça a sua própria continuidade (PLATAFORMA BRASILEIRA DE DIREITOS HUMANOS, ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS, 2010).

As principais áreas de afetação consistem nos municípios de Vitória do Xingu, Senador José Porfírio e Altamira, situados no Estado do Pará, por consequência do crescimento populacional desordenado e ausência de infraestrutura para comportar tal população com acesso aos direitos básicos, como a moradia, educação e saúde.

Em especial, o município de Altamira, o qual figurou como município mais violento do Brasil conforme aponta o Atlas da Violência de 2017, e figura como segundo município mais violento do Brasil no Atlas da Violência de 2019, elaborados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Fórum Brasileiro de Segurança Pública, demonstrando o dano social e a ineficácia estatal em exigir o cumprimento das contraprestações por parte dos empreendedores para ao menos minimizar os impactos sociais.

No que concerne à infraestrutura, constata-se que a ausência de saneamento básico nos municípios, o qual deveria ser implementado antes de iniciar as obras da Usina como forma de contraprestação aos impactos socioambientais, mas não foi implementado até o momento atual, provocou a contaminação de águas subterrâneas e do rio pelo excesso de matérias orgânicas oriundas do alagamento de áreas com fossas sépticas, caracterizando um processo de eutrofização, tornando a água imprópria para o consumo e preservação da fauna aquática (Gauthier; Lin; Peter; Moran, 2019).

Ainda, a área denominada como Volta Grande do Xingu, trecho do rio que garante(ia) as condições de vivência das comunidades indígenas e tribais que habitam aquele local a milhares de anos, foi severamente afetada pela redução do nível de água em prol da geração de energia, comprometendo a fauna aquática do local por afetar os ciclos naturais e impossibilitar o acesso aos locais necessários para alimentação e reprodução dos peixes (Pezzuti; Carneiro; Mantovanelli; Garzón, 2018).

A vazão de água destinada ao trecho do rio é pautada no Hidrograma de Consenso, o qual segundo a empresa busca conciliar a manutenção do ecossistema com a geração de energia, ocorre que a própria empresa fiscaliza os danos ambientais e aplica períodos experimentais com a mínima vazão de água,



todavia, os danos serão irreversíveis e afetam todo o ecossistema da região (Pezzuti; Carneiro; Mantovanelli; Garzón, 2018, p. 17-18).

Vale ressaltar que além de afetar os aspectos ambientais da região, impacta diretamente na esfera social das comunidades que ali habitam, seja por impedir práticas culturais de uso da área terrestre e aquática ou por restringir brutalmente o acesso aos meios naturais de subsistência, compelindo-as em buscar outros meios de sobreviver.

No ano de 2019, o Ministério Público Estadual do Pará e Federal juntamente com a Defensoria Pública do Estado do Pará e da União, organizaram uma vistoria interinstitucional com outras instituições para auferir as condições fáticas reais da Volta Grande do Xingu, constatando que o trecho de vazão reduzida do rio não possui qualquer garantia de reprodução de vida, com alto risco aos ecossistemas e sobrevivência humana, bem como a impossibilidade de navegação ou exercício da atividade pesqueira (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2019).

Além disso, não há saneamento básico ou coleta de resíduos sólidos provocando contaminações e doenças, ausência de unidades básicas de saúde para atendimento da população local, escassez de água potável para consumo, e por fim, falta de acesso à educação, não há oferta de ensino médio, escolas e transporte escolar com infraestrutura precária ou inexistente (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2019, p. 174-178).

Para arrematar, nos exatos termos utilizados no Relatório supracitado, “neste cenário, entendemos inconcebível que com um empreendimento bilionário e lucrativo, como é Belo Monte, a empresa como a Norte Energia economize com mitigações socioambientais de baixo custo e muito importante para a saúde e vida das pessoas” (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2019, p. 180).

Em decorrência de tais violações pelo descumprimento das medidas compensatórias para minimizar os danos socioambientais, no mês de setembro de 2020 houve o reconhecimento em caráter liminar de que o empreendimento provocou interferências significativas nos povos originários daquela região resultando no risco iminente de desaparecimento das comunidades locais, no âmbito da Ação Civil Pública nº 0003017- 82.2015.4.01.3903, iniciada em 2015.

Com isso, a decisão judicial aponta mudanças principalmente para garantir a participação e controle social pelos povos indígenas na fase de execução das medidas de mitigação e compensação



socioambientais, além da criação de uma comissão externa de fiscalização composta pelo Ministério Público Federal e representantes indígenas para elaboração de relatórios periódicos (Brasil, 2020).

Deste modo, tem-se como objetivo a célere implementação dos projetos socioambientais considerando que as medidas adotadas até o momento se demonstraram ineficazes, e muitas delas, sequer foram efetivamente executadas, agravando a situação de vulnerabilidade vivenciada pelas comunidades locais.

Os impactos socioambientais sofridos por essas comunidades atrelado à invisibilidade social e completo abandono por parte dos órgãos estatais, configuram um processo de desterritorialização silenciosa, o qual objetiva a expulsão dos povos, tornando a habitação do local insuportável pela ausência de condições mínimas de subsistência, para que as pessoas aceitem qualquer valor monetário à título indenizatório em busca de outro local para residir (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2019, p. 203-209).

Constata-se que a Usina Hidrelétrica de Belo Monte não consiste em um projeto voltado ao desenvolvimento regional, muito menos o desenvolvimento dito sustentável, apenas busca a exploração dos recursos naturais da região para atender aos interesses exclusivamente capitalistas, prejudicando profundamente as comunidades locais e o meio ambiente com danos irreparáveis.

Isto demonstra o processo de colonialismo das empresas empreendedoras e do Estado brasileiro em face da região amazônica, haja vista que expropria violentamente os povos das terras habitadas de forma milenar, comprometendo sua subsistência. Conforme ressalta Marx (1984, p. 258-296) tal estratégia os compele ao trabalho assalariado por não ter nada além de si próprios para vender e sobreviver, ou seja, uma investida violenta para integrá-los à sociedade hegemônica capitalista.

#### **4 Considerações finais**

A construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte demonstra de forma inequívoca como os impactos de decisões pautadas exclusivamente em diretrizes econômicas afetam profundamente os direitos socioambientais, sendo impossível individualizar os danos sociais e ambientais, especialmente quando a esfera social corresponde às sociedades indígenas e tribais, as quais possuem íntima conexão com a



natureza e vivem de forma harmônica e integrada ao ecossistema, sofrendo diretamente por todos os danos causados ao meio ambiente.

De mesmo modo, pelo presente caso verifica-se que o progresso econômico não reflete diretamente na qualidade de vida da sociedade, vez que o empreendimento está voltado à maximização dos lucros de um seleto grupo de pessoas distantes daquelas comunidades e que direcionadas por interesses individuais e econômicos não consideram todos os danos socioambientais ocasionados à região.

Com isso, nota-se a impossibilidade de maximizar a qualidade de vida para todos os cidadãos a partir do modelo capitalista, já que os benefícios econômicos são angariados por pessoas que sequer conhecem a região enquanto os danos socioambientais afetam diretamente a população mais vulnerável e dependente das condições naturais locais.

Por fim, a convivência estatal em garantir os interesses econômicos em detrimento do meio ambiente e das comunidades originárias e tradicionais torna-se evidente, bem como mascarar tais interesses como oriundos de toda a coletividade, violando todo ecossistema local e as tradições culturais dos povos para garantir a produção de riquezas benéfica para poucos indivíduos, enquanto a sociedade local carece de condições mínimas de subsistência.

Deste modo, demonstra-se como a Usina Hidrelétrica de Belo Monte ilustra crise socioambiental global na qual os interesses econômicos sobrepõem a necessidade de garantir condições naturais adequadas para as futuras gerações e resultam em impactos imediatos para maior parcela da sociedade, de forma que os danos sociais e ambientais são indissociáveis e facetas de uma crise única resultante da incessante busca pelo progresso.

## Referências

BRASIL. Ação Civil Pública nº 0003017-82.2015.4.01.3903. Justiça Federal – subseção judiciária de Altamira-PA, 2020.

BRASIL. Belo Monte. Ministério de Minas e Energia. (2019).

CAPELLA, Juan Ramón. (1998). Os cidadãos servos. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris.



CAPRA, Fritjof. (2006). *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos* (10th ed.). São Paulo: Cultrix.

CAPRA, Fritjof. (2005). *O ponto de mutação* (25th ed.). São Paulo: Cultrix.

FERREIRA, Heline Sivini. (2010). *Desvendando os organismos transgênicos: As Interferências da Sociedade de Risco no Estado de Direito Ambiental Brasileiro*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

GAUTHIER, Cristina, LIN, Zihan; PETER, Brad; MORAN, Emilio F. (2019). Hydroelectric Infrastructure and Potential Groundwater Contamination in the Brazilian Amazon: Altamira and the Belo Monte Dam. *The Professional Geographer*, p. 292-300.

GIDDENS, Anthony. (1991). *As consequências da modernidade*. São Paulo: Editora UNESP.

LANDER, Edgardo. (2005). Ciências Sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. In: LANDER, Edgardo (org.). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais perspectivas latino-americanas*. CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, p. 8-23.

LEFF, Enrique. (2009). *Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental*. Petrópolis: Vozes.

LEFF, Enrique. (2006). *Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. (1999). *A ideologia alemã: I - Feuerbach* (11th ed.). São Paulo: Hucitec.

MARX, Karl. (1984). *O Capital: crítica da economia política*. São Paulo: Abril Cultural.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. (2019). *Relatório de Vistoria Interinstitucional: Garantia da Vida e Proteção do Patrimônio Natural e Socioambiental da Volta Grande do Rio Xingu*.

MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. (2017). *Justiça Socioambiental e Direitos Humanos: Uma análise a partir dos direitos territoriais de Povos e Comunidades Tradicionais*. 1st ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris.

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. (2011). *Terra-Pátria*. Porto Alegre: Sulina.

MOVIMENTO XINGU VIVO PARA SEMPRE. (2010). *Histórico*.

NOVAIS, Jorge Reis. (2006). *Contributo para uma teoria do estado de direito: do estado de direito liberal ao estado social e democrático de direito*. Coimbra: Almedina.



# Revista Verde

## Green Journal

ISSN: 2764-9024

DOI: 10.5281/zenodo.8374337

PEZZUTI, Juarez; CARNEIRO, Cristiane; MANTOVANELLI, Thais; GARZÓN, Biviany Rojas. (2018). Xingu, o rio que pulsa em nós: monitoramento independente para registro de impactos da UHE Belo Monte no território e no modo de vida do povo Juruna (Yudjá) da Volta Grande do Xingu. 1st ed. São Paulo: Instituto Socioambiental.

PLATAFORMA BRASILEIRA DE DIREITOS HUMANOS, ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS, PLATAFORMA (DHESCA). Relatório da missão Xingu: violações de direitos humanos no licenciamento da UHE Belo Monte. Lisboa: DHESCA, 2010.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés. (2015). De como a natureza foi expulsa da modernidade. Revista Crítica do Direito, n. 5, vol. 66, p. 88-106.

WOOD, Ellen Meiksins. (2000). As origens agrárias do capitalismo. Revista Crítica Marxista, n. 10. São Paulo: Boitempo.

XINGU+. (2019). UHE Belo Monte.