

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA CONSTRUÇÃO DA UHE TUCURUÍ: ANÁLISE JURÍDICO-HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

SOCIO-ENVIRONMENTAL IMPACTS OF THE TUCURUÍ HPP CONSTRUCTION:
A LEGAL-HISTORICAL ANALYSIS OF BRAZILIAN ENVIRONMENTAL
LEGISLATION

IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA UHE
TUCURUÍ: ANÁLISIS JURÍDICO-HISTÓRICO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL
BRASILEÑA

Raimundo de Oliveira Filho¹, Tatiane Sebastiana Lopes de Moraes²

DOI: 10.54899/dcs.v22i81.3169

Recibido: 08/08/2025 | Aceptado: 11/08/2025 | Publicación en línea: 13/08/2025.

RESUMO

A construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHE Tucuruí), entre 1976 e 1984, no sudeste do estado do Pará, marcou um ponto de inflexão na política energética brasileira, mas também produziu severos impactos socioambientais. Este estudo, ancorado na literatura crítica sobre grandes barragens (Comissão Mundial de Barragens, 2000; Fearnside, 2015; Santos; Cunha; Cunha, 2017) e na análise jurídico-histórica do desenvolvimento autoritário na Amazônia (Acseirad, 2004), examina o contexto histórico, político e legal do empreendimento, comparando o marco normativo ambiental vigente à época com o atual. Adota-se metodologia qualitativa, de natureza exploratória e abordagem histórico-comparativa, baseada em pesquisa bibliográfica, documental e entrevistas com atores sociais afetados. Os resultados revelam que a inexistência de instrumentos como Estudo de Impacto Ambiental (EIA), audiências públicas e planejamento de reassentamento favoreceu o deslocamento compulsório de mais de 23 mil pessoas, perdas culturais irreparáveis para comunidades indígenas e degradação significativa de ecossistemas aquáticos e terrestres. A análise comparativa demonstra que, embora a Constituição Federal de 1988, a Lei nº 6.938/81 e a Resolução CONAMA nº 001/86 tenham fortalecido os mecanismos de proteção socioambiental, persistem desafios na conciliação entre desenvolvimento energético e preservação ambiental. Conclui-se pela necessidade de reforçar o licenciamento ambiental e a participação social como estratégias essenciais para prevenir danos em futuros megaprojetos na Amazônia.

Palavras-chave: UHE Tucuruí. Impactos Socioambientais. Legislação Ambiental. Amazônia. Direito Ambiental. Licenciamento.

ABSTRACT

The construction of the Tucuruí Hydroelectric Plant (Tucuruí HPP), between 1976 and 1984 in

¹ Graduado em Direito pela Faculdade Carajás, Marabá, Pará, Brasil. E-mail: advrofilho@gmail.com

² Bacharel em Direito pela Faculdade Carajás, Marabá, Pará, Brasil. E-mail: tat40@hotmail.com

southeastern Pará State, marked a turning point in Brazilian energy policy but also generated severe socio-environmental impacts. Grounded in critical literature on large dams (World Commission on Dams, 2000; Fearnside, 2015; Santos, Cunha & Cunha, 2017) and the legal-historical analysis of authoritarian development in the Amazon (Acsehrad, 2004), this study examines the historical, political, and legal context of the project, comparing the environmental regulatory framework in force at the time with the current one. A qualitative, exploratory, historical-comparative methodology was adopted, based on bibliographic and documentary research and interviews with affected social actors. The results show that the absence of instruments such as Environmental Impact Studies (EIS), public hearings, and resettlement planning favored the forced displacement of over 23,000 people, irreversible cultural losses for indigenous communities, and significant degradation of aquatic and terrestrial ecosystems. The comparative analysis indicates that, although the 1988 Federal Constitution, Law No. 6.938/81, and CONAMA Resolution No. 001/86 have strengthened socio-environmental protection mechanisms, challenges remain in reconciling energy development with environmental preservation. The study concludes that strengthening environmental licensing and public participation is essential to prevent damage in future megaprojects in the Amazon.

Keywords: Tucuruí HPP. Socio-Environmental Impacts. Environmental Legislation. Amazon. Environmental Law. Licensing.

RESUMEN

La construcción de la Central Hidroeléctrica de Tucuruí (UHE Tucuruí), entre 1976 y 1984, en el sudeste del estado de Pará, marcó un punto de inflexión en la política energética brasileña, pero también generó severos impactos socioambientales. Basado en la literatura crítica sobre grandes represas (Comisión Mundial de Represas, 2000; Fearnside, 2015; Santos; Cunha; Cunha, 2017) y en el análisis jurídico-histórico del desarrollo autoritario en la Amazonía (Acsehrad, 2004), este estudio examina el contexto histórico, político y legal del proyecto, comparando el marco normativo ambiental vigente en la época con el actual. Se adoptó una metodología cualitativa, de carácter exploratorio y enfoque histórico-comparativo, basada en investigación bibliográfica, documental y entrevistas con actores sociales afectados. Los resultados muestran que la ausencia de instrumentos como el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), audiencias públicas y planificación de reasentamiento favoreció el desplazamiento forzoso de más de 23.000 personas, pérdidas culturales irreparables para comunidades indígenas y una degradación significativa de ecosistemas acuáticos y terrestres. El análisis comparativo evidencia que, aunque la Constitución Federal de 1988, la Ley nº 6.938/81 y la Resolución CONAMA nº 001/86 han fortalecido los mecanismos de protección socioambiental, persisten desafíos para conciliar el desarrollo energético con la preservación ambiental. Se concluye que es esencial reforzar la licencia ambiental y la participación social para prevenir daños en futuros megaproyectos en la Amazonía.

Palabras clave: UHE Tucuruí. Impactos Socioambientales. Legislación Ambiental. Amazonía. Derecho Ambiental. Licenciamiento.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A questão energética assumiu centralidade na agenda de desenvolvimento brasileira a partir da segunda metade do século XX, impulsionada pelo acelerado processo de industrialização e urbanização. Nesse cenário, o aproveitamento do potencial hidrelétrico nacional foi apresentado como solução estratégica para sustentar o crescimento econômico e promover a integração territorial. Com 12% da água doce superficial do planeta e uma vasta rede hidrográfica, o Brasil despontou como um dos países com maior capacidade instalada de geração hidrelétrica, condição que moldou sua matriz energética de forma predominante.

No contexto político do regime militar (1964–1985), a Amazônia foi incorporada ao discurso geopolítico de “integrar para não entregar”, segundo o qual megaprojetos de infraestrutura rodovias, polos minerais e hidrelétricas eram considerados instrumentos simultaneamente de desenvolvimento econômico e de afirmação da soberania nacional. Foi nesse ambiente que se estruturou a decisão de construir a Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHE Tucuruí), no rio Tocantins, no sudeste do estado do Pará, entre 1976 e 1984.

A UHE Tucuruí foi concebida com dupla função: atender à crescente demanda interna por energia elétrica e viabilizar empreendimentos eletrointensivos, como as indústrias de alumínio ALBRAS e ALUMAR, instaladas na região. O discurso oficial enfatizava benefícios como geração de empregos, modernização regional e segurança energética. No entanto, a ausência de instrumentos jurídicos e técnicos de avaliação ambiental inexistentes na legislação brasileira até o início da década de 1980 resultou na negligência de impactos profundos sobre o meio ambiente e as comunidades locais.

Os efeitos socioambientais do empreendimento foram amplos e duradouros: deslocamento compulsório de mais de 23 mil pessoas; submersão de áreas florestais e de territórios indígenas; perda de biodiversidade; e alterações hidrológicas e microclimáticas. A falta de mecanismos de participação social e de garantias adequadas de compensação agravou o quadro, gerando conflitos e demandas judiciais que se prolongam até os dias atuais.

Neste estudo, propõe-se responder à seguinte questão de pesquisa: quais fatores institucionais e normativos contribuíram para a magnitude dos impactos socioambientais decorrentes da construção da UHE Tucuruí? A hipótese central é que a combinação entre um modelo desenvolvimentista autoritário e um arcabouço jurídico ambiental incipiente, na década de 1970, possibilitou a implantação de um empreendimento de grande porte sem considerar

salvaguardas hoje consideradas essenciais, como estudos prévios de impacto, audiências públicas e planos de reassentamento estruturados.

O objetivo geral é analisar, sob uma perspectiva jurídico-histórica, as condições políticas e legais que permitiram a construção da UHE Tucuruí com mínimo controle ambiental, contrastando-as com o marco normativo atual. Como objetivos específicos, pretende-se:

- i. contextualizar historicamente a decisão de construir a UHE no cenário político-econômico da época;
- ii. (ii) identificar e caracterizar os impactos socioambientais diretos e indiretos do empreendimento; e
- iii. (iii) avaliar a evolução da legislação ambiental brasileira no enfrentamento de desafios semelhantes.

A relevância desta pesquisa reside na contribuição para a compreensão crítica da relação entre grandes obras de infraestrutura na Amazônia e os mecanismos de proteção socioambiental, oferecendo subsídios para o aprimoramento das políticas públicas e dos instrumentos jurídicos voltados à prevenção e mitigação de impactos em futuros empreendimentos hidrelétricos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A literatura especializada sobre impactos de grandes empreendimentos hidrelétricos revela um padrão recorrente de subestimação dos efeitos socioambientais e supervalorização dos benefícios econômicos. De acordo com a Comissão Mundial de Barragens (2000), estudos comparativos realizados em diferentes países revelam um padrão recorrente: as populações diretamente afetadas suportam a maior parte dos impactos negativos, como o deslocamento forçado, a ruptura de tradições culturais e os conflitos pela posse da terra. Paralelamente, sofrem também com a degradação dos ecossistemas, a alteração dos fluxos naturais dos rios e a perda de biodiversidade. Em contrapartida, os benefícios econômicos gerados por essas obras costumam ser direcionados a indústrias de grande porte e a centros urbanos afastados, criando um desequilíbrio profundo na distribuição de custos e ganhos.

No contexto brasileiro, autores como Fearnside (2015) e Santos, Cunha e Cunha (2017) destacam que a construção de hidrelétricas na Amazônia apresenta um agravante: a fragilidade institucional e a complexidade socioambiental da região. A densidade de interações entre comunidades tradicionais, povos indígenas e ecossistemas de alta biodiversidade amplifica o

alcance dos impactos, demandando instrumentos jurídicos e técnicos mais robustos para garantir um desenvolvimento efetivamente sustentável.

No cenário jurídico que antecedeu os anos 1980, a proteção ambiental no Brasil era marcada por um conjunto de normas dispersas, pouco articuladas e incapazes de prevenir impactos em larga escala. O Código de Águas, de 1934, e o Código Florestal, de 1965, estabeleciam diretrizes básicas, mas não exigiam a elaboração prévia de estudos detalhados de impacto ambiental, tampouco garantiam canais formais para que a população pudesse participar das decisões. Essa lacuna abriu espaço para que grandes empreendimentos fossem executados com reduzida transparência e quase nenhuma oposição institucional.. A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e a regulamentação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), introduzida pela Resolução CONAMA nº 001/1986, surgiram apenas posteriormente, já no contexto final da construção da UHE Tucuruí.

No plano teórico, essa ausência de salvaguardas ambientais reflete um modelo de desenvolvimento denominado por Acselrad (2004) de “desenvolvimentismo autoritário”, caracterizado pela concentração de decisões estratégicas no Executivo e pela priorização de metas econômicas de curto prazo, em detrimento de processos participativos e de planejamento socioambiental. No caso da Amazônia, esse modelo foi reforçado por políticas geopolíticas de ocupação e integração territorial, como o Plano de Integração Nacional (PIN), lançado em 1970, e o Programa Grande Carajás, instituído na década de 1980.

A análise jurídica comparativa evidencia que, se aplicados os instrumentos normativos atualmente vigentes especialmente o triplo licenciamento ambiental (prévio, de instalação e de operação), a consulta prévia, livre e informada a povos indígenas prevista na Convenção nº 169 da OIT, e a exigência de audiências públicas, o processo decisório da UHE Tucuruí teria exigido estudos técnicos detalhados e ampla participação social, possivelmente alterando seu traçado, cronograma e medidas de compensação.

Assim, este referencial teórico se ancora em três eixos principais:

- (i) a literatura socioambiental crítica, que questiona a distribuição desigual de custos e benefícios dos grandes empreendimentos;
- (ii)(ii) o histórico da legislação ambiental brasileira, com ênfase nas lacunas normativas vigentes durante a década de 1970; e
- (iii) o debate jurídico sobre participação social e licenciamento ambiental como instrumentos de justiça ambiental e prevenção de danos.

METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem **qualitativa**, de natureza **exploratória** e com método **histórico-comparativo**, buscando compreender, de forma aprofundada, os fatores institucionais e normativos que influenciaram a magnitude dos impactos socioambientais decorrentes da construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHE Tucuruí).

Delineamento da Pesquisa

O delineamento qualitativo foi escolhido por possibilitar a análise de fenômenos complexos, nos quais as dimensões históricas, jurídicas, sociais e ambientais se inter-relacionam. A natureza exploratória justifica-se pelo fato de que, embora existam estudos sobre Tucuruí, poucos realizam um cotejo sistemático entre o contexto jurídico-político da década de 1970 e o atual marco normativo ambiental. O método histórico-comparativo permite identificar continuidades e rupturas entre esses dois períodos, ampliando a compreensão sobre a evolução das salvaguardas socioambientais no Brasil.

Fontes e Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi estruturada a partir de três conjuntos principais de fontes:

- (i) Fontes documentais e normativas: leis, decretos, resoluções e outros atos normativos que compunham o marco jurídico ambiental na década de 1970 e início dos anos 1980, bem como a legislação posterior à Constituição Federal de 1988;
- (ii) Literatura acadêmica e técnica: obras, artigos científicos e relatórios técnicos de autores nacionais e internacionais que abordam impactos de hidrelétricas, com especial atenção a estudos sobre a UHE Tucuruí (ex.: Fearnside, 2015; Pinto, 2012; Cunha, 2017);
- (iii) Entrevistas e relatos orais: depoimentos de ex-moradores, lideranças comunitárias e representantes de povos indígenas afetados pelo empreendimento, coletados no contexto do TCC que originou este artigo, respeitando-se critérios éticos e de consentimento informado.

Critérios de Análise

O tratamento dos dados seguiu três etapas analíticas complementares:

1. **Reconstrução do contexto histórico-político:** organização cronológica dos eventos que levaram à decisão de construir a UHE Tucuruí, considerando o ambiente institucional e geopolítico da época;
2. **Identificação e categorização de impactos:** classificação dos impactos em sociais, ambientais e jurídicos, segundo critérios da literatura especializada e de organismos internacionais, como a Comissão Mundial de Barragens (2000);
3. **Comparação normativa:** cotejo entre o arcabouço jurídico ambiental vigente no período de construção da usina (1976–1984) e o atual, com ênfase em instrumentos como Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), licenciamento ambiental triplo, audiências públicas e consulta prévia a povos indígenas (Convenção nº 169 da OIT).

Limitações do Estudo

Reconhece-se que a pesquisa se baseia, em parte, em relatos retrospectivos de atores sociais afetados, o que pode implicar vieses de memória. Para mitigar essa limitação, tais depoimentos foram triangulados com fontes documentais e bibliográficas, de modo a reforçar a confiabilidade dos achados.

A opção por uma abordagem qualitativa e exploratória implica que os resultados têm caráter descritivo e interpretativo, não sendo aplicáveis a generalizações estatísticas. Contudo, a profundidade analítica alcançada oferece subsídios relevantes para o debate acadêmico e para a formulação de políticas públicas voltadas a empreendimentos hidrelétricos na Amazônia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise realizada permitiu identificar que a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHE Tucuruí) foi fortemente condicionada por fatores políticos e econômicos do período da ditadura militar, num ambiente institucional marcado por baixa participação social e por um arcabouço jurídico ambiental incipiente. Essa combinação criou as condições para que um

empreendimento de grande porte fosse executado com mínimo controle socioambiental e com medidas compensatórias limitadas.

Contexto Histórico-Político da Decisão

O projeto da UHE Tucuruí foi concebido no bojo da estratégia governamental de expansão da infraestrutura e de integração da Amazônia à economia nacional, ancorada no discurso de “integração nacional” e “progresso”. Essa lógica se articulou a interesses econômicos específicos, como o atendimento a indústrias eletrointensivas — notadamente a ALBRAS (Alumínio Brasileiro S.A.) e a ALUMAR (Alumínio do Maranhão S.A.) — e a interligação do sistema elétrico das regiões Norte e Nordeste.

O processo decisório foi centralizado no Executivo federal e no setor elétrico estatal (Eletrobrás/Eletronorte), sem mecanismos de deliberação pública. Estudos ambientais foram realizados apenas após o início das obras, limitando-se a avaliar impactos diretos e ignorando efeitos cumulativos ou de longo prazo.

Impactos Sociais

A análise das fontes documentais, complementada por depoimentos de ex-moradores, líderes comunitários e representantes indígenas, confirma que o deslocamento compulsório foi, sem dúvida, um dos impactos mais significativos da construção da UHE Tucuruí. Estima-se que mais de 23 mil pessoas foram obrigadas a abandonar suas terras, suas casas e, muitas vezes, suas referências afetivas e culturais. Entre os atingidos estavam comunidades ribeirinhas historicamente enraizadas às margens do rio Tocantins, agricultores familiares que dependiam diretamente da terra para sua subsistência e povos indígenas cujos territórios, modos de vida e vínculos simbólicos com a paisagem foram abruptamente rompidos.

O processo de reassentamento revelou-se marcado por falhas estruturais. As indenizações, além de insuficientes, foram calculadas com base em valores desatualizados e pagas de forma parcelada, o que reduziu drasticamente seu poder de compensação. Famílias que não possuíam títulos formais de propriedade — situação comum em áreas rurais amazônicas — receberam apenas valores correspondentes às benfeitorias, sem direito à terra. Muitos reassentamentos foram conduzidos para áreas com solos de baixa fertilidade, distantes de mercados e com infraestrutura

precária, comprometendo a segurança alimentar e a geração de renda.

No caso das comunidades indígenas, como os Parakanã, as consequências assumiram proporções ainda mais graves. A redução drástica de seus territórios tradicionais limitou o acesso a áreas de caça, pesca e coleta, afetando diretamente a segurança alimentar e a preservação de práticas culturais transmitidas de geração em geração. O enfraquecimento das redes comunitárias, aliado ao aumento do contato forçado com a sociedade envolvente, desencadeou mudanças irreversíveis na organização social, na saúde e na integridade cultural desses povos.

A ausência de consulta prévia, livre e informada hoje prevista na Convenção nº 169 da OIT e a inexistência de políticas específicas de mitigação para grupos vulneráveis evidenciam as lacunas jurídicas e institucionais do período. Essa negligência institucional não apenas agravou os impactos imediatos, como também prolongou seus efeitos ao longo das décadas, gerando demandas judiciais e reivindicações sociais que permanecem vivas até a atualidade.

Impactos Ambientais

O enchimento do reservatório da UHE Tucuruí submergiu aproximadamente **2.830 km²**, provocando a destruição de ecossistemas terrestres e aquáticos. Entre os principais efeitos ambientais identificados estão:

- Alteração do regime hidrológico do rio Tocantins, com redução de pulsos de inundação naturais a jusante;
- Declínio e desaparecimento de espécies de peixes migratórios (como a dourada e o filhote), devido à interrupção de rotas reprodutivas;
- Formação de áreas de água parada, favorecendo processos de eutrofização e a proliferação de vetores de doenças;
- Emissão de gases de efeito estufa decorrente da decomposição de matéria orgânica submersa;
- Perda de cobertura florestal e de habitats críticos para a fauna.

Estudos posteriores da Eletronorte (2007) reconheceram que medidas de resgate de fauna e manejo de biomassa foram insuficientes ou tardias, reduzindo sua eficácia.

Análise Jurídica Comparativa

A comparação entre o marco jurídico vigente na década de 1970 e o atual evidencia mudanças substanciais. Durante a concepção e execução da UHE Tucuruí, não havia:

- Obrigatoriedade de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA);
- Licenciamento ambiental em três fases (prévio, de instalação e de operação);
- Participação pública por meio de audiências;
- Consulta prévia, livre e informada a povos indígenas, prevista hoje na Convenção nº 169 da OIT.

Atualmente, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), a Resolução CONAMA nº 001/1986 e a Constituição Federal de 1988 instituem tais mecanismos como requisitos para empreendimentos potencialmente causadores de significativa degradação ambiental. Se esses instrumentos tivessem sido aplicados à Tucuruí, seria exigido um processo mais robusto de avaliação, com maior transparência, possibilidade de contestação social e definição de medidas de mitigação e compensação mais abrangentes.

Discussão Crítica

A experiência de Tucuruí ilustra um modelo de desenvolvimento que privilegiou metas econômicas e estratégicas imediatas, relegando a segundo plano os direitos socioambientais. Embora o arcabouço normativo brasileiro tenha evoluído significativamente desde então, desafios persistem: pressões políticas e econômicas para flexibilizar o licenciamento, fragilidade na fiscalização e insuficiência na implementação de compensações.

A lição central que emerge dessa análise é que grandes obras na Amazônia demandam não apenas estudos técnicos rigorosos, mas também processos decisórios inclusivos e transparentes, sob pena de reproduzir injustiças socioambientais históricas.

CONCLUSÃO

A análise jurídico-histórica da construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí permite afirmar que a magnitude dos impactos socioambientais observados foi diretamente influenciada

pela combinação de dois fatores estruturantes: o modelo desenvolvimentista autoritário vigente durante a ditadura militar e um arcabouço jurídico ambiental ainda incipiente, desprovido de instrumentos efetivos de avaliação, prevenção e mitigação de danos.

Os resultados demonstram que, no período de 1976 a 1984, inexistiam mecanismos obrigatórios como Estudo de Impacto Ambiental (EIA), audiências públicas e licenciamento ambiental em múltiplas fases, o que permitiu a execução do empreendimento sem um processo decisório transparente e inclusivo. Essa ausência de salvaguardas resultou em deslocamentos populacionais em massa, perdas culturais irreparáveis para povos indígenas, degradação de ecossistemas e alteração permanente da dinâmica hidrológica do rio Tocantins.

A comparação com o marco normativo atual revela avanços significativos na legislação ambiental brasileira, especialmente a partir da Lei nº 6.938/1981, da Resolução CONAMA nº 001/1986 e da Constituição Federal de 1988. Contudo, a eficácia desses instrumentos depende não apenas de sua previsão legal, mas também de sua aplicação rigorosa, acompanhada de fiscalização eficiente e de participação social qualificada.

Do ponto de vista prático, este estudo reforça a necessidade de:

- (i) fortalecer o licenciamento ambiental como instrumento preventivo e democrático;
- (ii) assegurar a consulta prévia, livre e informada às comunidades potencialmente afetadas, conforme a Convenção nº 169 da OIT;
- (iii) adotar medidas de compensação socioambiental proporcionais à escala e à complexidade dos impactos;
- (iv) evitar flexibilizações legislativas que fragilizem a proteção ambiental.

No plano acadêmico, a pesquisa contribui para o debate sobre justiça ambiental na Amazônia, evidenciando que megaprojetos hidrelétricos demandam análises integradas que articulem dimensões jurídicas, sociais e ecológicas.

Como agenda futura, recomenda-se ampliar estudos comparativos entre Tucuruí e outras hidrelétricas amazônicas, a fim de identificar padrões de impacto e de governança, bem como investigar a eficácia das medidas compensatórias implementadas em contextos pós-1988. Somente com uma compreensão aprofundada dessas experiências será possível conciliar, de forma equilibrada, a expansão da matriz energética com a preservação dos ecossistemas e a proteção dos direitos humanos das populações amazônicas.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Faculdade Carajás pelo apoio institucional e à orientadora Profa. Ma. Andréia Aparecida Silvério dos Santos pela orientação acadêmica. Agradecem também aos moradores e lideranças comunitárias das áreas atingidas pela UHE Tucuruí que, por meio de entrevistas e relatos, contribuíram para o registro histórico e científico desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. F. História de Marabá. 2. ed. Belém: Paka-Tatu, 2008.
- ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Atlas de Energia Elétrica do Brasil. Brasília: ANEEL, 2002.
- BORTOLETO, E. M. O mito do progresso: impactos ambientais e sociais de hidrelétricas na Amazônia. São Paulo: Annablume, 2001.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei nº 5.173, de 27 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1966.
- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, 1981.
- COSTA, J. R. Impactos ambientais da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. In: MARIN, R. E.; HOYOS, C. (org.). **Amazônia: desenvolvimento, meio ambiente e sustentabilidade**. Belém: UFPA, 2004.
- CUNHA, L. H. Tucuruí: memória de uma hidrelétrica. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2017.
- ELETRONORTE – CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A. Relatório Institucional. Brasília: Eletronorte, 1989.
- ELETRONORTE – CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A. Estudos ambientais complementares da UHE Tucuruí. Brasília: Eletronorte, 2007.
- FEARNSIDE, P. M. Impactos ambientais de barragens na Amazônia brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, n. 84, p. 63-96, 2015.
- FERREIRA, L. V.; SALATI, E. Amazônia: economia e meio ambiente. Manaus: INPA, 2005.
- HALL, A. L. Amazônia: desenvolvimento para quem? São Paulo: Nobel, 1991.

LIMA, A. C. A borracha na Amazônia: ciclos econômicos e impactos sociais. Belém: UFPA, 2013.

PINTO, L. R. Tucuruí: a barragem da ditadura. Belém: Paka-Tatu, 2012.

PEREIRA, A. R. Hidrelétricas na Amazônia: análise de impactos e políticas públicas. Belém: UFPA, 2013.

PRIETO, M. Ocupação da Amazônia e políticas militares. Brasília: UnB, 2017.

SANTOS, M. A. Programa Grande Carajás: desenvolvimento e impactos socioambientais. Belém: UFPA, 2010.

SOUZA, C. A. Impactos de grandes obras na Amazônia. Belém: MPEG, 2016.