

REUMAM, v. 9, n. 1, p. 112-131, 2024. ISSN Online: 2595-9239.

O APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO (AHE) DE BELO MONTE TRANSFORMAÇÕES ESPACIAIS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Michelle Sena da Silva¹

RESUMO: Considerando a implantação do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Belo Monte como proposta de desenvolvimento regional, percebe-se a ocorrência de grandes transformações espaciais com diversas magnitudes, seguindo a lógica do que ocorreu a partir de outras experiências de implantação de hidrelétricas na Amazônia. Entretanto, ao observarmos suas particularidades, quanto a gênese do processo na década de 1970, a redefinição do projeto com inovação tecnológica e a mudança na configuração espacial da área atingida, e percebemos que este projeto apresenta complexidades estruturais inovadoras, como operação à fio d'água, planos de desenvolvimento e inserção regional e comitê gestor do desenvolvimento regional. Para a compreensão desta problemática objetiva-se analisar a relação estabelecida entre o projeto de implantação da Hidrelétrica de Belo Monte e a sua região de abrangência, evidenciando a complexidade e particularidades de suas transformações espaciais, partindo do pressuposto de que Belo se constituiu como um projeto inovador no que diz respeito a responsabilidade com o pretense desenvolvimento regional. As análises efetivadas nos permitem concluir que essas transformações acirraram a desestruturação de atividades econômicas tradicionais ao criar novas formas de uso e ocupação na região de abrangência, pois privilegiam o incremento de atividades econômicas que servem para a sustentação das necessidades da usina, consolidando com isto a manutenção das desigualdades espaciais.

PALAVRAS-CHAVE: Transformações espaciais; desenvolvimento; Amazônia; Hidrelétrica; Belo Monte.

THE BELO MONTE HYDROELECTRIC SCHEME: SPATIAL TRANSFORMATIONS AND REGIONAL DEVELOPMENT

ABSTRACT: Considering the implementation of the Belo Monte Hydroelectric Power Plant (HPP) as a proposal for regional development, we can see the occurrence of major spatial transformations of varying magnitudes, following the logic of what has happened with other hydroelectric power plants in the Amazon. However, when we look at its particularities, in terms of the genesis of the process in the 1970s, the redefinition of the project with technological innovation and the change in the spatial configuration of the affected area, we realize that this project has innovative structural complexities, such as run-of-river operation, development and regional insertion plans and a regional development management committee. In order to understand this problem, the aim is to analyze the relationship established between the Belo Monte Hydroelectric Power Plant project and the region it covers, highlighting the complexity and particularities of its spatial transformations, based on the assumption that Belo Monte was an innovative project in terms of responsibility for the supposed regional development. The analyses carried out allow us to conclude that these transformations have exacerbated the

¹ Doutora em Geografia. Professora do *Campus* Universitário de Altamira da Universidade Federal do Pará. E-mail: michellesena@ufpa.br

disruption of traditional economic activities by creating new forms of use and occupation in the region covered by the project, since they favor the increase of economic activities that serve to sustain the needs of the power plant, thereby consolidating the maintenance of spatial inequalities.

KEYWORDS: Spatial transformations; regional development; Amazon; Belo Monte hydroelectric dam.

EL PROYECTO HIDROELÉCTRICO DE BELO MONTE: TRANSFORMACIONES ESPACIALES Y DESARROLLO REGIONAL

RESUMEN: Al considerar la implantación de la Central Hidroeléctrica (CH) de Belo Monte como una propuesta de desarrollo regional, se observa la ocurrencia de grandes transformaciones espaciales de magnitudes variables, siguiendo la lógica de lo ocurrido con otras hidroeléctricas en la Amazonia. Sin embargo, cuando observamos sus particularidades, en términos de la génesis del proceso en la década de 1970, la redefinición del proyecto con la innovación tecnológica y el cambio en la configuración espacial del área afectada, nos damos cuenta de que este proyecto presenta complejidades estructurales innovadoras, como la operación a filo de agua, planes de desarrollo e inserción regional y un comité de gestión del desarrollo regional. Para comprender esta problemática, se pretende analizar la relación establecida entre el proyecto hidroeléctrico de Belo Monte y la región que abarca, destacando la complejidad y las particularidades de sus transformaciones espaciales, partiendo del supuesto de que Belo Monte fue un proyecto innovador en términos de responsabilidad por el supuesto desarrollo regional. Los análisis realizados permiten concluir que estas transformaciones han agravado la perturbación de las actividades económicas tradicionales, creando nuevas formas de uso y ocupación en la región abarcada por el proyecto, ya que favorecen el aumento de las actividades económicas que sirven para sostener las necesidades de la central, consolidando así el mantenimiento de las desigualdades entre las dos regiones.

PALABRAS CLAVES: Transformaciones espaciales; desarrollo; Amazonía; presa hidroeléctrica de Belo Monte.

INTRODUÇÃO

Pensar o Projeto Belo Monte na atualidade requer um exercício de resgate dos acontecimentos/eventos ocorridos ainda na década de 1970, quando a implantação de hidrelétricas na Amazônia foi incorporada ao discurso em prol do desenvolvimento nacional. Uma longa trajetória, de 1975 a 2019, se desenrolou para que um projeto idealizado nos ditames da ‘ditadura militar’ (1964-1985) viesse a se materializar no período de maior incidência das questões democráticas inseridas no discurso político da esfera federal (Fenzl *et al.*, 2020).

Aliado a isso tem-se a magnitude de um projeto de infraestrutura com a capacidade de direcionar estímulos para uma região complexa formada por pelo menos onze municípios, em estágios diferentes de inserção de capital em seu território, o que por si só demonstra o desafio de se buscar compreender a gama de transformações advindas com

a instalação da hidrelétrica de Belo Monte na produção do espaço e na reestruturação regional (Lobato *et al.*, 2024).

O projeto que foi discutido na década de 1970 indicava a construção de hidrelétrica, composta por um conjunto formado por barragem, reservatório, tomada d'água, casa de força em sua estrutura geral. No entanto, quando nos deparamos com a configuração atual do projeto Belo Monte identificamos as suas especificidades tecnológicas que estão relacionadas com o redimensionamento da proposta condicionadas pela readequação às determinações ambientais. Na atual configuração espacial do Projeto Belo Monte temos as seguintes infraestruturas: Barramento no Sítio Pimental, Barramento no Sítio Belo Monte, Casa de Força Principal, Casa de Força Secundária, Canais de Derivação. E o reservatório formado utiliza o leito do próprio rio.

Ao ser apresentado como um modelo aparentemente inovador, no que diz respeito à compatibilização do avanço tecnológico com a sustentabilidade ambiental na consolidação do desenvolvimento regional, evidencia uma preocupação com a questão regional como escala importante de análise no âmbito das grandes transformações espaciais vivenciadas, e é nisto que estão baseadas as aspirações de grande parte dos agentes sociais envolvidos na instalação da hidrelétrica.

No contexto espacial analisado identificamos uma configuração espacial muito comum na região amazônica, a que apresenta o 'encontro' do rio com a rodovia, que recebe a implementação de um novo elemento técnico que concorre para a dinamização dessa configuração (Turíbio *et al.*, 2022). Neste caso específico, temos a composição que se assenta na relação do Rio Xingu com Rodovia BR-230 (Transamazônica) onde se instala Hidrelétrica de Belo Monte.

Esta relação, apesar de se demonstrar comum na realidade amazônica desde a década de 1960, não se furta de revelar complexidades e particularidades em sua construção, o que nos induz a buscar o entendimento do processo espacial que demonstra a redefinição das espacialidades e, por conseguinte, a reestruturação pela qual a região de incidência da instalação de Belo Monte se inscreve.

A região mencionada abarca a AII (Área de Influência Indireta) da hidrelétrica de Belo Monte, sendo composta pelos municípios de Altamira, Anapu, Brasil Novo, Gurupá, Medicilândia, Pacajá, Placas, Porto de Moz, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu. Esta região, apesar de vivenciar as intervenções estatais de desenvolvimento em outros momentos históricos, até então não tinha vivenciado uma intervenção estatal da

magnitude da hidrelétrica de Belo Monte. Ela se caracteriza por uma diversidade de atividades econômicas tradicionais, sendo o extrativismo vegetal, a pecuária e a agricultura suas principais expressões.

CARACTERÍSTICAS ESPACIAIS DO PROJETO

O AHE Belo Monte localiza-se na área conhecida como a Volta Grande no Rio Xingu, Estado do Pará, situando-se aproximadamente 40 Km a jusante do centro urbano de Altamira, município que apresenta maior densidade técnica da região, mas também se apropria de terras dos municípios de Brasil Novo e Vitória do Xingu. a justificativa técnica para a escolha desse local se assenta na sua “vocalização hidroenergética devido o desnível ali concentrado associado aos grandes volumes de água em trânsito naquele trecho” (NESA, 2011, p. 28).

Um outro ponto importante no que diz respeito a localização consiste na prerrogativa de que a área pode ser acessada tanto pela Rodovia Transamazônica, quando pelo Rio Xingu, se instituindo como um nexo desses dois principais eixos de circulação regional, sem contar que “o local físico da hidrelétrica de Belo Monte é um sonho para construtores de barragens, com uma queda de 94 m e uma vazão média de 8.600 m³/s.” (Fearnside, 2019, p. 15)

A proposta de engenharia elaborada ainda na década de 1970, dadas as diversas críticas a sua materialização, passou por um processo de reestruturação na década de 1990, no qual foram realizados a atualização de dados e informações referentes ao projeto, assim como propiciou a complementação dos estudos ambientais anteriores. Essa reestruturação denominada de ‘alternativa à montante’

consistia no deslocamento da barragem do Xingu na altura do sítio Bela Vista (Barragem do Juruá) para montante, na altura da Ilha Pimental, preservando-se os locais da geração (Usina de Belo Monte) e a potência instalada de 11.000 MW. Para essa nova concepção, contudo, seria necessária a criação de dois canais de derivação que permitiriam, sem alterar as características energéticas do empreendimento, reduzir sensivelmente a área do reservatório de 1.225 km² para cerca de 440 km². Neste novo arranjo, a maioria dos diques de confinamento do reservatório entre os sítios Bela Vista e Belo Monte seria também mantida. (NESA, 2011: 30).

Para a sustentação desse pensamento estabelecemos diálogo com o que Lefebvre (1968) afirma quando analisa o processo capitalista de produção ao afirmar que

A estrutura econômica e social engendra **conjunturas**. A conjunção **crítica** (a recessão, a crise) possui uma **função**, a de reestabelecer a estrutura. Assim, a **forma** capitalista de produção detém um equilíbrio, uma tendência a se manter. O que não se dá por uma harmonia preestabelecida ou durável, mas pelo jogo de seus conflitos e contradições internas; por seu movimento específico (Lefebvre, 1968, p. 80).

Sendo assim, este processo não se consolida de forma unânime e sem rupturas, no interior dessas relações verifica-se um conflito político-ideológico entre as escalas de poder e que terão repercussões de natureza econômica, política e social. O pensamento de Kosik (2002) torna-se viável para auxiliar a compreensão da contradição vivenciada pois, a instalação de grandes empreendimentos na Amazônia, como a implantação da AHE Belo Monte, se caracteriza por induzir a permanência de características tradicionais ao mesmo tempo em que propõe inovações no processo de instalação de hidrelétricas. É isso que no final materializará a complexidade e as particularidades das transformações espaciais ocorridas.

A partir do que está apresentado no **Mapa 1**. Podemos perceber as modificações realizadas para a modernização do projeto hidrelétrico a ser construído na área da Volta Grande do Xingu. A relação que o capital estabelece na produção espacial a partir de Belo Monte nos indica os efeitos que a mudança na estrutura do espaço regional vivencia a partir da instalação da Usina Hidroelétrica de Belo Monte, cujo marco inicial tem a instalação de um complexo de duas usinas, Kararaô e Babaquara, como fruto de um plano de desenvolvimento regional baseado na exploração do maior complexo hidráulico na bacia do Xingu, na década de 1970, mas que somente após o redimensionamento do projeto, na década de 2000, começou a ser instalado na região.

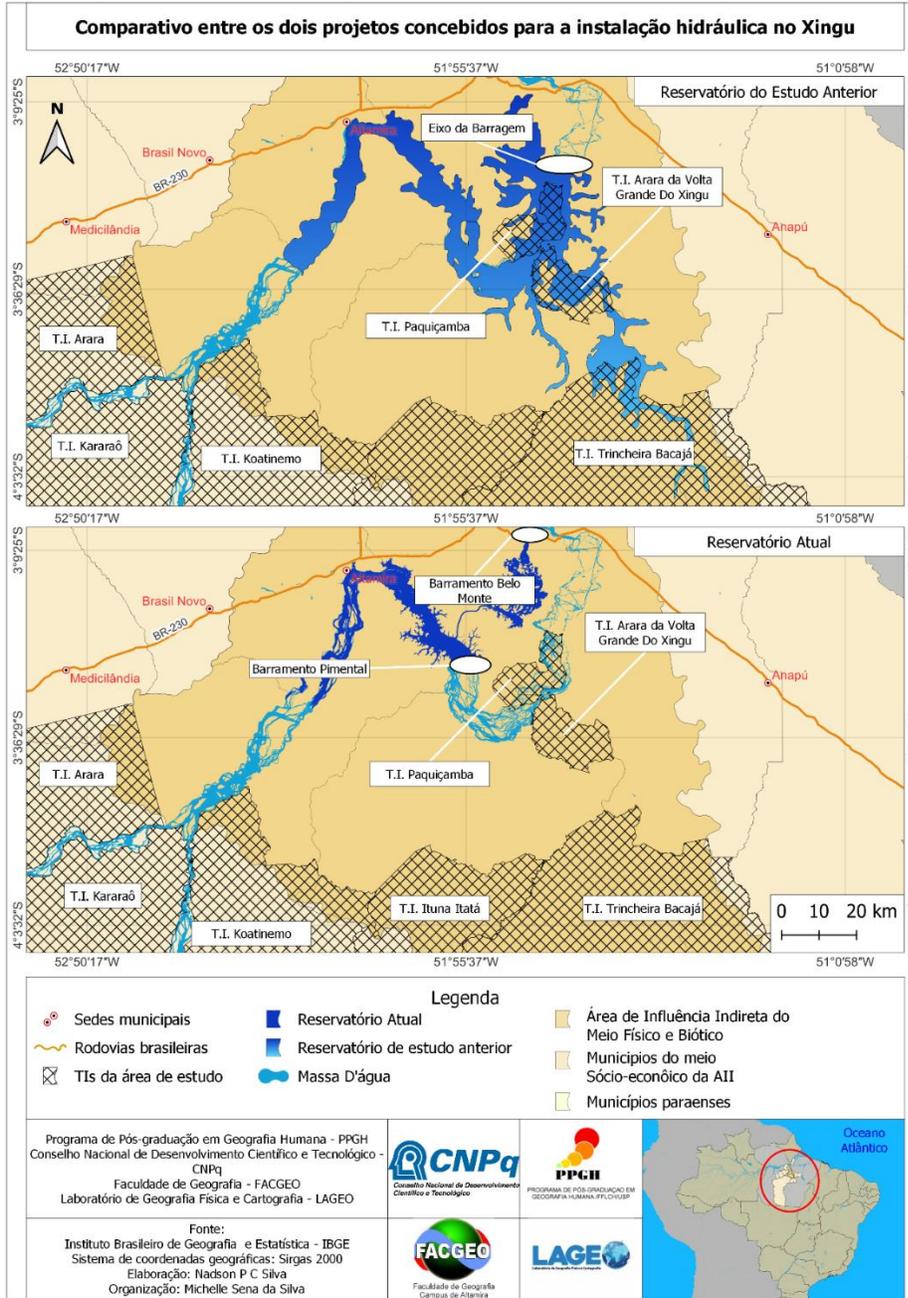
Este cenário nos possibilita identificar pontos interessantes para a análise das transformações espaciais vivenciadas na região mencionada a partir da compreensão da relação da forma/função/estrutura na qual a hidrelétrica está inserida. E no bojo da compreensão dessa relação estabelecesse o diálogo com Lencioni (2017, p. 23) quando esta considera que,

O que dá movimento à totalidade desses três termos é o movimento da história, são os processos contínuos e descontínuos que a dinamizam e que a fazem se relacionar com o pretérito e com o futuro, tanto quanto com outras totalidades abertas e em movimento.

No mesmo direcionamento de pensamento, encontra-se um percurso interessante para entender a maneira pela qual o espaço identificado pode ser analisado tendo como parâmetro a tríade homogêneo/fragmentado/hierarquizado, que foi constituído

historicamente com sua complexidade e contradições. Pois, Lencioni (2017) torna compreensível a gênese dessa complexidade ao considerar que “as diferenças fragmentam o homogêneo. O espaço parece logicamente e historicamente fragmentado porque é imanente a essa sociedade a fragmentação” (Lencioni, 2017, 25-6).

Mapa 1 – Comparativo entre os dois projetos concebidos para a instalação hidráulica no Xingu.



Fonte: Adaptado a partir de NESA (2011).

Ainda em Lencioni (2017, 26-7) compreende-se que,

Cada fragmento se hierarquiza em relação aos outros fragmentos e é nesse sentido, que o espaço se apresenta hierarquizado. Nessa hierarquia se produz dominação e subordinação, bem como valorização e desvalorização. [...] [...] A hierarquia é como um cimento que amalgama os fragmentos garantindo a unidade pela relação dominação-subordinação. Esse terceiro termo da tríade significa a expressão da espacialização do poder e, também, da economia e da política.

E, justamente, nesse aspecto hierarquizado do espaço que se encontram os parâmetros analíticos que permitem direcionar o olhar para as nuances do processo estruturação / desestruturação / reestruturação regional ocorrido a partir da conjugação dos interesses dos agentes regionais envolvidos no projeto de instalação de Belo Monte, sem perder de vista o pensamento de que “[...] estruturação-desestruturação-reestruturação se constituem num único movimento.” (Lencioni, 2017, p. 23).

Pensar o Projeto Belo Monte na atualidade requer um exercício de resgate dos acontecimentos/eventos ocorridos ainda na década de 1970, quando a implantação de hidrelétricas na Amazônia foi incorporada ao discurso em prol do desenvolvimento nacional. Uma longa trajetória, de 1975 a 2019, se desenrolou para que um projeto idealizado nos ditames da ‘ditadura militar’ (1964-1985) viesse a se materializar no período de maior incidência das questões democráticas inseridas no discurso político da esfera federal. No quadro abaixo evidenciamos a trajetória que envolve a construção de um projeto desenvolvimentista que sofreu grandes modificações a partir do contexto vivenciado e dos questionamentos socioambientais levantados.

A década de 1990 foi marcada por uma necessidade de retomar as discussões para a implantação da Hidrelétrica de Belo Monte e com isso ocorreu a criação, em 1994, do Grupo de Trabalho Belo Monte, cujos trabalhos resultaram na readequação do projeto na tentativa de ‘se mostrar mais palatável aos ambientalistas e investidores estrangeiros’, de acordo com o que descreve o Movimento Xingu Vivo Para Sempre.

A partir das manifestações e críticas dos movimentos sociais organizados, frente a instalação da hidrelétrica, houve uma redefinição no referido projeto, culminando na proposição de modificação do arranjo da UHE Belo Monte – Alternativa de Montante, que expressa um rearranjo do projeto de engenharia, o deslocamento da localização da barragem e a manutenção da potência instalada de 11.00 MW. Esta decisão marca uma nova etapa no processo de implantação do AHE Belo Monte, e com a finalização desses estudos temos a construção de uma alternativa construtiva que basicamente

[...] consistiu no deslocamento do barramento da calha principal do rio Xingu 70 Km para montante do eixo estabelecido nos Estudos da 1ª Etapa,

desenvolvidos pela EETRONORTE E CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros Construtores, na introdução de uma Casa de Força Complementar, na implantação de um Vertedouro complementar e na construção de Canais de Derivação, visando à redução da área do reservatório de 1.225 km² para 440 km². (NESA, 2011, 32)

O Decreto Legislativo nº. 788/2005 autorizou

[...] o poder Executivo a implantar ao AHE Belo Monte, localizado em trecho do rio Xingu, denominado ‘Volta Grande do Xingu’, no estado do Pará, a ser desenvolvido após estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental e outros que julgar necessários. (NESA, 2011, p. 9)

Neste contexto, as empresas Leme Engenharia, Themag, Intertechne e Engevix são contratadas para serem as responsáveis pela realização do EIA/RIMA para obtenção do Licenciamento Prévio (LP), e assim como pelos estudos das comunidades, terras e áreas indígenas. No período de 2006 a 2008 os estudos são efetivados e culminam com a solicitação no ano de 2009, por parte da ELETROBRÁS, de Licenciamento Prévio (LP nº. 342/2010). Entretanto, para dar continuidade ao processo para a instalação de Belo Monte, foram feitas 40 exigências de adequação para o projeto construtivos e de suas impressões socioambientais na região de implantação.

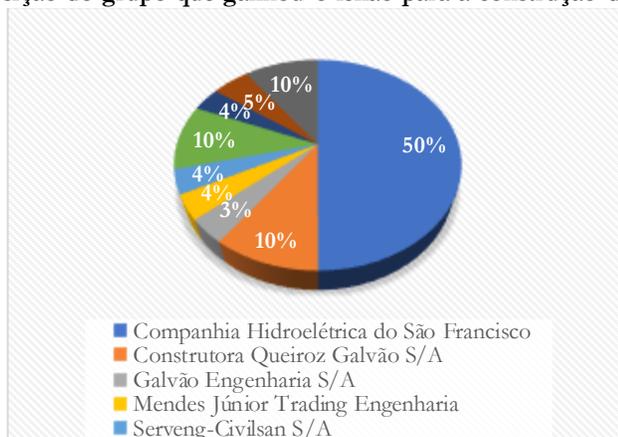
A década de 2010 marca o início do processo construtivo. E com isto, desde 2011 temos um movimento atrelado aos licenciamentos que são os embargos judiciais, que a todo momento paralisam as atividades de instalação de Belo Monte. Contudo, em junho de 2011 o IBAMA emite a Licença de Instalação (LI nº. 795/2011), permitindo assim, que as obras de Belo Monte fossem iniciadas, o que se deu quase que imediatamente. Mas esse processo não ocorreu sem que houvesse questionamentos por partes dos movimentos sociais, os foram se intensificando e culminou no movimento conhecido como “Pare Belo Monte”, que consistia em uma frente social ampla para impedir a construção da hidrelétrica.

O Ministério do Meio Ambiente concede a licença previa para construção da usina, apesar de reconhecer que questões centrais para avaliar o impacto da obra ainda não estão esclarecidas. Parecer Técnico do Ibama, do final de novembro de 2009 e que não foi disponibilizado na internet, denuncia pressão política da Presidência da República para liberar a obra e indica que os estudos, superficiais, não conseguem prever o que acontecerá com os peixes num trecho de mais de 100 km de rio, e conseqüentemente com as pessoas que deles sobrevivem, sobretudo as comunidades indígenas ribeirinhas (MXVS, 2012)

Em meados da década de 2010 a Licença de Operação (LO nº. 1317/2015) é concedida pelo IBAMA para que a construção da hidrelétrica de Belo Monte seja

materializada, mesmo com todos os questionamentos por parte da sociedade civil organizada, dando início ao barramento do rio Xingu e o enchimento do reservatório. Em 20 de abril do mesmo ano a ANEEL realiza o leilão de Belo Monte, o qual foi vencido pelo Consórcio Norte Energia. Na época o Consorcio Construtor tinha a composição descrita no **Gráfico 1**.

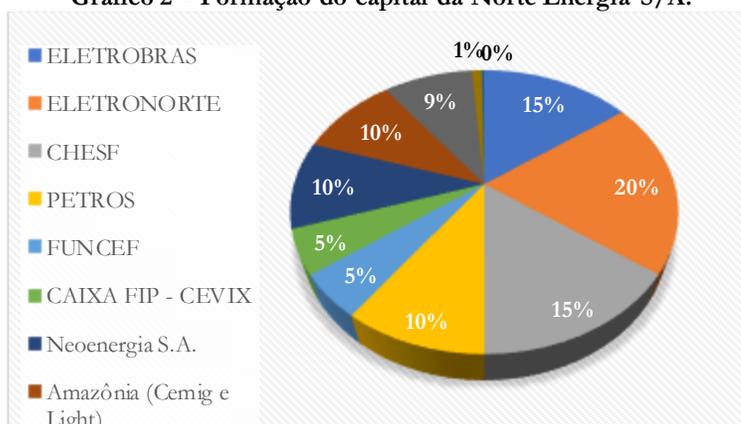
Gráfico 1 – Composição do grupo que ganhou o leilão para a construção do AHE Belo Monte.



Fonte: Adaptado de MXVPS, 2012

Em abril de 2010 a licitação para possuir e operar Belo Monte foi vencida pela Norte Energia, Sociedade Anônima (NESA). Este grupo era composto por 10 empresas, principalmente entidades governamentais. Hoje a Norte Energia é composta pelas empresas que constam no **Gráfico 2**.

Gráfico 2 – Formação do capital da Norte Energia S/A.



Fonte: Adaptado de MXVPS, 2012.

O período compreendido pelos anos de 2016 a 2019 reflete o processo de efetiva construção da AHE Belo Monte, no qual as 18 Unidades Geradoras são instaladas em sua totalidade, possibilitando com isso que, com a Operação Comercial das mesmas Belo

Monte torna-se, oficialmente, a maior hidrelétrica 100% brasileira. Pois, de acordo com as informações prestadas pela NESÁ (2011), sua infraestrutura

alcança um total de 11.233,1 MW de potência instalada - sendo 11.000 MW da Casa de Força Principal e 233,1 MW da Casa de Força Complementar, em Pimental. Totalmente concluída e pronta para a plena operação, Belo Monte é inaugurada oficialmente em 27 de novembro de 2019. (NESÁ: 2022)

A magnitude do que veio a ser o processo de transformação da região de implantação do projeto de Belo Monte podem ser bem identificados na afirmação apresentadas por Miranda Neto (2016, p. 17), quando o autor nos afirma que

[...] a instalação da usina hidrelétrica de Belo Monte atua enquanto um evento de reestruturação da cidade de Altamira e da região sob sua influência. A despeito do que se denomina, aqui, de “reestruturação”, deve-se considerar uma realidade em que seja possível combinar tanto os elementos da estruturação (que remetem às fases anteriores, mais duradouras ou tradicionais de constituição espacial) quanto da reestruturação (relacionada ao novo, àquilo que representa uma qualidade diferente do que se apresentava anteriormente). Essa realidade decorre da capacidade do grande empreendimento hidrelétrico em acelerar processos espaciais que anteriormente se caracterizavam como pouco dinâmicos, além de criar práticas e processos novos, inéditos ao local e à região, porém devidamente alinhados aos interesses hegemônicos. O resultado é uma realidade formada por uma gama de situações complexas e de difícil classificação, que designam formas híbridas e lógicas bem particulares de constituição capitalista.

Daí nos direcionar a compreender que a complexidade dos problemas derivadas dessas propostas inovadoras é vivenciada pelas sociedades modernas e exige mais do que medidas que busquem resolver problemas a partir dos seus efeitos, ignorando ou desconhecendo suas causas. Com isso, torna-se cada vez mais necessário a realização de análises, que evidenciem as diretrizes que envolvem a produção do espaço e o desenvolvimento desigual que permeiam toda e qualquer intervenção humana, assim como, os direcionamentos efetivados a partir da proposta de desenvolvimento a ser seguida em cada aspecto da vida social. E é isto que direcionará as análises apresentadas na próxima seção.

AGENTES ESPACIAIS ENVOLVIDOS COM A PERSPECTIVA DE DESENVOLVIMENTO DE BELO MONTE

O AHE Belo Monte, desde sua gênese até os dias atuais, sempre esteve envolvido em um ambiente conflituoso por parte dos diversos agentes espaciais com incidência na região e que pensam o desenvolvimento regional como uma necessidade para a reestruturação dela, partindo da busca por um protagonismo regional que até os

dias atuais não se concretiza. Esse pensamento sempre foi colocado como um dos maiores desafios para a intervenção para o desenvolvimento. Haja vista que, as disputas entre as escalas de poder, sejam elas internas ou externas, também se estruturam de forma a alijar todo e qualquer obstáculo que se oponha a busca por dinamização da lógica capitalista na região Amazônica. Nesse contexto, concordamos com a ideia defendida por Barros (2018, p. 12) de que,

Inundar terras indígenas inteiras, acabar com as possibilidades de trabalho de pescadores e diminuir o oxigênio nos rios por consequências da criação de barragens e assim aumento da profundidade dos rios, resultando na morte de cardumes inteiros são irrelevantes, na lógica capitalista, já que a usina vai gerar energia para que as indústrias continuem aumentando sua produção e assim mantendo o processo de abastecimento do mercado e desta maneira evitando a interrupção da máquina do capital.

Analisando o **Quadro 1** apresentado logo abaixo, verificamos a diversidade de agentes espaciais com atuação na região e que apresentam configurações diversas e variáveis de acordo com a particularidade de cada segmento, no que se relaciona com a instalação de Belo Monte. Essa diversidade de interesses está pautada na forma como cada grupo social se identifica com o projeto de desenvolvimento ora apresentado, mas é inegável que se apresentam duas posturas mais expressivas nesse cenário político: os que apoiam a plena implantação da hidrelétrica e os que se “entrincheiram” contra a instalação de um grande empreendimento na região.

Quadro 1. Agentes espaciais e seus interesses na implantação do AHE Belo Monte

ESCALA	AGENTES	PROPÓSITOS
<i>Internacional</i>	ONG's Ambientalistas e dos Direitos Humanos (Cultural Survival, International Rivers e AmazonWatch)	Oposição a implantação de projetos de intervenção espacial com a possibilidade de grandes impactos socioambientais e supressão de direitos sociais.
	Banco Mundial	Empréstimos de política de desenvolvimento (DPLs) para o Brasil.
<i>Nacional</i>	Governo Federal	Elaboração de Políticas Nacionais de Desenvolvimento e indicação de intervenções prioritárias e estruturantes para o país.
	MPU	Fiscalizar e proteger os princípios e interesses fundamentais da sociedade.
	BNDES	Financiamento das propostas de desenvolvimento relacionados com a política nacional.
	ELETROBRÁS	Realizar análises para o melhoramento de usinas geradoras, linhas de transmissão e subestações destinadas ao suprimento de energia elétrica do país.
	ANEEL	Fiscalizar e regular a produção, transmissão, comercialização e distribuição de energia elétrica no território nacional.

	EPE	Prestar serviços ao Ministério de Minas e Energia (MME) na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético.
	Norte Energia S/A	Sociedade de Propósito Específico (SPE) responsável pela construção e operação da Usina Hidrelétrica Belo Monte. O prazo de gerenciamento da Usina pela Norte Energia, definido no contrato de concessão, é de 35 anos.
	Ong's Ambientalistas e dos Direitos Humanos (Instituto Socioambiental, Amigos da Terra Amazônia Brasileira, Comissão Pró-Índio de São Paulo, Comissão Pastoral da Terra, Movimento dos Atingidos por Barragens)	Defendem a busca pelo desenvolvimento da região a partir de uma lógica pautada na sustentabilidade e que defenda os interesses dos grupos sociais locais.
<i>Estadual</i>	Governo Estadual	Responsável por administrar e gerenciar as propostas de desenvolvimento no território sob sua responsabilidade.
	Fort Xingu	Empresários locais e outros apoiadores para a instalação de grandes obras.
	Movimentos Sociais (Movimento pela Sobrevivência da Transamazônica / Movimento pelo Desenvolvimento da Transamazônica e Xingu / Fundação Viver, Produzir e Preservar; Movimento Xingu Vivo Para Sempre)	Buscam alternativas de desenvolvimento para a região que respeite o modo de vida tradicional e busque a sustentabilidade ambiental.
<i>Municipal</i>	Governo Municipal	Resolução de demandas sociais e da reestruturação ocorrida a partir da instalação da hidrelétrica de Belo Monte
	Igreja Católica, Prelazia do Xingu	Posicionamento contrário a barragem do Rio Xingu, assumiu a responsabilidade de denunciar e mobilizar a comunidade para se contrapor a construção de Belo Monte.
	Indígenas (Juruna de Paquiçamba, Arara da Volta Grande do Xingu, Juruna do Km 17, Xikrin do Bacajá, Assurini do Koatinemo, Araweté, Parakanã, Arara, Arara da Cachoeira Seca, Kararã, Xipaia e Curuaia)	População tradicional que atua na defesa do seu modo de vida e na proteção do seu território de vivência.
	Conselho Ribeirinho	Entidade composta por 22 representantes das localidades impactadas pela usina, é a instância coletiva e soberana para definir as dimensões e localizações adequadas das áreas necessárias para a criação do território ribeirinho.

Fonte: Adaptado de NESÁ (2011), Fearnside (2019).

Para além das divergências entre os diversos segmentos sociais identificados no processo de implantação da hidrelétrica, ainda observamos que no interior de um mesmo segmento os processos de rupturas socioespaciais foram bem intensificados a partir do início da obra e se materializou na agenda desenvolvimentista da região. Fato este que é melhor analisado quando nos atemos a entender as nuances do processo de construção da hidrelétrica, alinhado ao ideário de desenvolvimento almejado por cada segmento, identificando, assim, a qual alinhamento tal segmento segue e com isto termo uma visão

panorâmica da forma como a hidrelétrica de Belo Monte consolidou uma lógica tão intensa de conflitos de interesse.

No trecho abaixo, retirado do documento “Carta SOS Xingu, 2001”, observamos a preocupação dos movimentos sociais organizados com as transformações espaciais que seriam experimentadas pelas populações residentes na região de incidência de Belo Monte, prenunciando o contexto caótico para a gestão do conflito de interesses emergente, no momento em que, aponta o caráter autoritário com que as ações para a instalação da hidrelétrica estavam sendo delineadas, da mesma forma que, evidenciam como uma parcela significativa da população local que seria atingida pela obra estava sendo silenciada, e até mesmo invisibilizada no decorrer do processo.

Num país ainda marcado pela lógica do planejamento autoritário, onde quem decide o destino dos investimentos públicos são as empresas privadas (no caso do setor elétrico, as barragem ávidas por novas obras) será impossível proteger os mais pobres que serão atraídos pelas promessas de emprego. Assim, serão barrados milhares de trabalhadores que virão de fora. Outros, que já estão estabelecidas na região, terão que deixar suas propriedades para dar lugar à barragem em troca de indenizações que nunca compensam os investimentos deixados para trás. Considerando que a Usina vai atrair trabalhadores do Pará inteiro e de outros estados, nas diversas etapas e após a conclusão do empreendimento, quem garante que a empresa que vai comprar a Usina vai cuidar do futuro desse povo? (MXVPS, 2012, n.p.)

Com a finalidade de estruturar melhor nossa análise nos preocupamos em aglomerar os agentes espaciais em três segmentos, os quais sejam: os que projetam e defendem a implantação da hidrelétrica como instrumento primordial para o desenvolvimento nacional; os que se alinham contrários à proposta de desenvolvimento na Amazônia a partir de grandes obras como hidrelétricas; e finalmente, aqueles que sentem no seu cotidiano mais próximo os efeitos das transformações ocorridas a partir de intervenções da magnitude do AHE Belo Monte.

O primeiro segmento, que em minha análise é formado pelo Estado, Setor Elétrico e a iniciativa privada, constitui a base de defesa para a implantação do projeto de desenvolvimento em que a hidrelétrica de Belo Monte se institui como eixo estruturante e por tanto subjugava qualquer pensamento ao contrário. Para levar a termo seus objetivos desenvolvimentistas utiliza de toda a estrutura normativa para que esse projeto se materialize. Este segmento não apresenta grandes disparidades ou conflitos internos que coloquem em questionamento de suas ações.

No segundo segmento, no qual alinhamos a Igreja Católica, as ONG's e a sociedade civil organizada, são levantadas as discussões contrárias à implantação de um

grande projeto de engenharia num ambiente de expressiva biodiversidade com a possibilidade real de promover a desestabilização dele. Em momentos específicos, são identificados processos de cooptação de lideranças e ruptura do posicionamento contrário a instalação Belo Monte, promovendo com isso um cenário de descrédito e enfraquecimento do movimento.

Já no terceiro segmento, no qual alinhamos os indígenas e os ribeirinhos, está contido o principal ponto de resistência ao processo de instalação de Belo Monte, pois este segmento concentra os grupos onde as dinâmicas socioespaciais transformadas estão contidas na própria existência do grupo. Podemos afirmar que são os grupos que ‘sentem na pele’ os problemas desencadeados pelas transformações espaciais derivadas. Neste segmento encontram-se os mais expressivos processos de rupturas frente a resistência a materialização do projeto de desenvolvimento proposto.

Fearnside (2019) nos apresenta o delineamento do conjunto de agentes espaciais que se alinham em prol de um mesmo objetivo, o qual seja, promover a instalação do AHE Belo Monte, ele caracteriza este conjunto a partir da ideia de que,

Atores pró-barragem incluem as empresas de construção e indústrias produtoras de alumínio e outros produtos eletrointensivos, empresas de consultoria que preparam relatórios de impacto no processo de licenciamento, os vários grupos de “barrageiros” individuais (engenheiros e outros profissionais, incluindo alguns acadêmicos, que trabalham no esforço de construção de barragens) e agências governamentais que planejam e promovem as barragens, tais como Centrais Elétricas Brasileiras (ELETROBRAS), a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) (Fearnside, 2019).

A partir dessa configuração compreendemos que o grande volume de capital, assim como o aparato institucional governamental se movimentam para que seus objetivos de promoção do desenvolvimento em escala nacional sejam alcançados, utilizando para isto de todos os instrumentos políticos para convencer a sociedade local de que os ganhos efetivos e positivos com a instalação da hidrelétrica alcançarão todos os espaços da região e todos os grupos locais. A materialização desse processo demonstra cada vez mais o vínculo estabelecido para atender as necessidades do capital em detrimento das necessidades e demandas sociais da região.

Observamos que a proposição que envolve a instalação de uma hidrelétrica no Médio Xingu é decorrente na elaboração das políticas nacionais de desenvolvimento, entretanto, somente na estruturação do Avança Brasil (2000-2003) essa materialização começa a se delinear e constar na agenda desenvolvimentista da região, pois o mesmo se

configura como um programa de investimento em infraestrutura para a sustentação do desenvolvimento nacional e coloca a Amazônia como uma região com grande incidência de intervenções infra estruturais com grandes repercussões na produção do espaço amazônico.

Com o advento do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC (2007 – 2010) teremos a indicação do AHE Belo Monte como um dos projetos estruturantes do desenvolvimento nacional, sendo direcionado investimentos para sua construção e definindo metas para a execução do projeto. A decisão pela construção de Belo Monte encontra relação, mesmo que não institucional, com as determinações que emergem das discussões travadas a partir da Iniciativa de Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana - IIRSA, a qual se configura como

acordo estabelecido entre os doze governos sul-americanos (agosto/setembro, 2000, Brasília), com o apoio técnico-financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), da Corporação Andina de Fomento (CAF) e do Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA) (Carrion; Paim, 2006, p. 3).

Esta iniciativa se delinea a partir dos anos 2000 e se caracteriza como um processo multisetorial que objetiva promover a integração física dos países envolvidos, priorizando nesta integração 3 áreas, transporte, energia e telecomunicações, como estímulos ao desenvolvimento regional. Para esta concepção a Amazônia é compreendida como um obstáculo ao pretense desenvolvimento dos países em que a Floresta Amazônica é componente territorial. Neste sentido, seguindo a necessidade de materializar os objetivos propostos pela IIRSA temos o indicativo de que no Plano Plurianual (PPA) elaborado pelo governo do Presidente Lula para os anos de 2003 – 2007, o conhecido Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), há a indicação de 82 projetos de infraestrutura, dentre os quais o AHE Belo Monte é um dos estruturantes para o desenvolvimento.

De acordo com os documentos que regem o PAC, este se caracteriza por ser

um programa que centraliza os planejamentos e acompanhamentos da introdução de infraestrutura, facilitando a aceleração do desenvolvimento sustentável, o aumento da produtividade e a superação dos desequilíbrios regionais e sociais com o envolvimento em ações conjuntas, como as Parcerias Público-Privadas – PPPs (governo e iniciativa privada), impulsionando o crescimento econômico do Brasil (Jardim; Silva, 2015, p. 62).

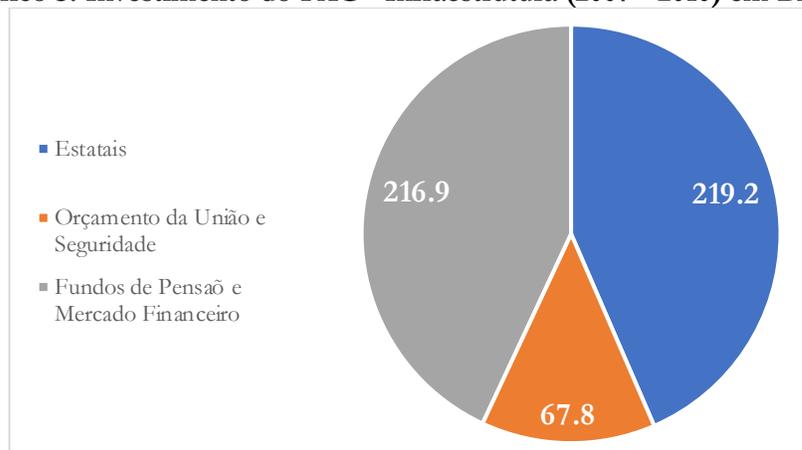
E esta premissa comprova que a ação da iniciativa privada foi fortalecida pela forma como o financiamento do PAC se realizou com forte incidência das Parcerias

Público-Privadas - PPPs, pois desde que a IIRSA foi instituída os bancos assumiram um papel de maior destaque no financiamento de intervenções por parte do Estado.

Isso por si só demonstra que a preocupação não está fundamentada na distribuição interna de renda, mas sim com o fortalecimento do mercado, esta atuação da iniciativa privada é evidenciada quando analisamos os dados contido no **Gráfico 3**, o qual evidencia que 43% dos investimentos do PAC advêm da iniciativa privada.

Outro dado importante para esta análise consiste em identificar que dos 274,8 bilhões de reais investidos em energia, desse montante 65,9 bilhões foram direcionados para a implantação de bases de geração de energia e desses 4,77 bilhões foram os gastos previstos inicialmente para a construção de Belo Monte.

Gráfico 3: Investimento do PAC - Infraestrutura (2007 - 2010) em Bilhões



Fonte: Adaptado de Jardim e Silva (2005)

Um outro agente pode ser identificado como defensor da proposta de construção de hidrelétricas na Amazônia, e neste caso específico, a instalação da usina de Belo Monte., é o setor elétrico brasileiro.

Este se configura como um importante segmento da economia, pois, da forma como está organizado atualmente, visa garantir a produção e o consumo de energia por empresas e indivíduos, sendo que para cumprir esta finalidade está estruturado para garantir a segurança do suprimento de energia elétrica, a universalização do atendimento e a modicidade tarifária e de preços.

Pelo que observamos no **Figura 4**, o qual indica as diversas fases pelas quais passou a estruturação do referido setor, compreendemos de que forma as mudanças organizacionais e institucionais vivenciadas expressam as preocupações de cada contexto e exprime os interesses para o fortalecimento da questão energética como fundamental para a busca por eficiência e competitividade do Brasil em escala global.

Figura 4. Evolução do Setor Elétrico (1879 – 1999)



Fonte: adaptado de Machado e Souza (2003).

Haja vista que, ao considerarmos a opção pela hidroeletricidade baseada nas características hídricas diversificada no país, concebemos o alto potencial energético que a Região Amazônica representa e que começa a ser explorado a partir da década de 1980, com a implantação da Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

Desta forma, identificamos que proposição para a instalação de hidrelétrica no Médio Xingu remonta a fase de incidência da Estatização (1975 – 1986) do setor elétrico, momento em que são observados que ganham efetividade nas agendas política para o desenvolvimento, não para atender aos anseios dos agentes sociais da Região Norte, e sim para dar suporte para os empreendimentos minero-metalúrgicos que estavam em vias de implementação e que apresentavam uma demanda alta por energia.

No caso específico da AHE Belo Monte temos seu atrelamento ao segmento de geração de energia elétrica para a suprir as necessidades de interligação ao Sistema Integrado Nacional (SIN). Esta interligação é responsável por parte das críticas que Belo Monte recebe quando evidencia que o objetivo de compatibilizar os interesses da nação com as determinações e demandas regionais não se concretiza. Haja vista que, a maneira

como as intervenções espaciais são realizadas verificamos que elas concorrem para a contribuição da manutenção, e até mesmo o aprofundamento, das desigualdades econômicas regionais.

Neste sentido, nos assentamos na afirmativa apresentadas por Machado e Souza (2003),

[...] se esse sistema funciona para fazer chegar energia onde existe demanda, está claro que a região de maior consumo – o Sudeste, no caso – acaba tendo maiores benefícios com seu funcionamento. Afinal, se o SIN garante energia para o setor produtivo com tarifas semelhantes para todas as regiões, e se os grandes mercados se encontram no Sudeste, poucos serão os motivos que direcionarão a expansão econômica para outras regiões (Machado; Souza, 2003, p. 223).

Esta afirmativa preconiza a existência de uma relação desigual e combinada para sustentar a dinâmica econômica das regiões já estruturadas por apresentarem uma capacidade tecnológica capaz de captar com maior fluidez a quantidade de energia gerada. Por tanto, o beneficiamento das regiões mais dinâmicas se constitui no principal catalizador das ações desenvolvimentistas atreladas a necessidade de implantar hidrelétrica na região amazônica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A instalação da AHE Belo Monte, na década de 2010, segue uma lógica desenvolvimentista que advém dos estímulos econômicos dos grandes centros dinâmicos e marca uma nova etapa da consolidação capitalista no Brasil, alinhando-se às condições gerais de produção ao se constituir como um nexo estruturante para a materialização do consumo produtivo e coletivizado, na medida em que se destina a servir a base de transformação instalada ou em vias de instalação no país. Neste sentido, consideramos a construção de Belo Monte como uma intervenção do Estado cujo objetivo se concentra em materializar respostas as necessidades capitalistas de ampliação da acumulação, e com isso, dinamizar a busca por lucro e, com isso, gerando exploração em todos os seus aspectos.

Desde a década de 1970, desconsiderando as prerrogativas de resistência da sociedade local e dos movimentos indigenistas e ambientalistas quanto a instalação de hidrelétricas na região amazônica, a proposta de construção do AHE Belo Monte foi colocada em pauta para a materialização, configurando na agenda política de desenvolvimento da nação, utilizando como discurso ideológico o bem público.

Com a implantação da hidrelétrica novos e externos estímulos econômicos são direcionados para a região, concorrendo para um intenso processo de transformações espaciais que podem ser identificados em toda a sua extensão, mesmo que isso se processe de forma diversa e escalonada por cada fração dessa mesma região. Deve-se considerar também que para alguns, este projeto se pronunciou como expectativa de ganhos econômicos, já para outros, como o catalisador do aprofundamento das desigualdades sociais e supressor de direitos fundamentais. E isto nos revela a complexidade dos conflitos que medeiam a implantação de Belo Monte.

A exogeneidade presente na implantação de Belo Monte se concretiza quando observamos que suas determinações emergem num cenário complexo no qual destacam-se os seguintes encaminhamentos, que de acordo com Machado e Souza (2003), são: sobre-exploração de recursos de regiões periféricas em prol de regiões hegemônicas; imposição de complexidade técnica e gerencial e de volumes crescentes de investimentos; e, limitações estruturais intransponíveis, forçando anexação dos potenciais do Norte às necessidades do Sudeste. Assim sendo, há um reforço ideológico que mantém permanente a necessidade de inserir a instalação de grandes hidrelétricas na região amazônica como fator importante para a sustentação do desenvolvimento nacional.

Os objetivos determinados para que o Brasil se aproxime de uma posição mais central na lógica capitalista mundial se constitui como princípio pelo qual a construção de Belo Monte se justifica, qual seja, alcançar a excelência em geração de energia elétrica. Neste contexto, é inegável que a hidrelétrica desempenha um lugar de notoriedade. Haja vista, a magnitude com que a região é transformada. Entretanto, o grande desafio é justamente pensar na forma como os agentes espaciais não-hegemônicos se identificam e se reconhecem como protagonistas nesse processo. E esta preocupação estará presente nas discussões das próximas seções.

REFERÊNCIAS

BARROS, L. P. **A Usina Hidrelétrica de Belo Monte como materialização dos interesses do capital.** Anais do 16º Encontro Nacional de Pesquisadores em Serviço Social. Vitória: UFES, 2018.

CARRION, M. C. PAIM, E. S. **IIRSA: desvendando os interesses.** Porto Alegre, Amigos da Terra: 2006.

FEARNSIDE, P. M. **Hidrelétricas na Amazônia: impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras.** Volume 3. Manaus: Editora do INPA, 2019.

- FENZL, N. *et al.* Os “Grandes Projetos” e o processo de urbanização da Amazônia brasileira: consequências sociais e transformações territoriais. **InterEspaço**, v. 6, p. 1-25, 2020.
- JARDIM, M. C.; SILVA, M. R. **Programa de Aceleração do Crescimento (PAC): neodesenvolvimentismo?** São Paulo: UNESP, 2015.
- LEFEBVRE, H. **Forme, fonction, structure dans Le Capital**. In: L'Homme et la société, v. 7, 1968, número spécial 150° anniversaire de la mort de Karl Marx. pp. 69-81.
- LENCIONI, S. **Metrópole, metropolização e regionalização**. Rio de Janeiro: Consequência, 2017.
- LOBATO, M. M. *et al.* Cartografia, espaço, tempo e dinâmica territorial na fronteira: Marabá e Altamira. **Geonorte**, v. 15, n. 52, p. 26-46, 2024.
- MACHADO, J.; SOUZA, R. Fatores determinantes da construção de hidrelétricas na Amazônia: bases para exigência de indenização. In: ARAGÓN, L.; CLÜSENER-GODT, M. **Problemática do uso local e global da água da Amazônia**. Belém: NAEA, 2003.
- MIRANDA NETO, J. Q. **Os nexos de reestruturação da cidade e da rede urbana: o papel da Usina Belo Monte nas transformações espaciais de Altamira-PA e em sua região de influência**. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2016.
- MOVIMENTO XINGU VIVO PARA SEMPRE. Carta do Movimento Xingu Vivo para Sempre. In: Encontro Xingu Vivo para Sempre divulga documento final. **Anais** [...]. Instituto Socioambiental. 2008. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/nsa/>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- NESA. NORTE ENERGIA. **Projeto Básico Ambiental**. Volume I. Plano de Atendimento à População Atingida. Versão Final, set. 2011.
- QUARESMA, M. J. N. Lutas e resistência no Xingu: estratégias escalares no enfrentamento à UHE Belo Monte. **GeoAmazônia**, v. 6, n. 11, p. 239-255, 2018.
- TURÍBIO, L. M. A. *et al.* Análise do índice de desflorestamento das Terras Indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu, da área diretamente afetada pela UHE Belo Monte entre os anos de 2000 e 2020. **Revista Universidade e Meio Ambiente**, v. 7, n. 2, p. 30-44, 2022.