



Grupo eumed.net / Universidad de Málaga y  
Red Académica Iberoamericana Local-Global  
Indexada en IN-Recs; LATINDEX; DICE; ANECA; ISOC; RePEc y DIALNET  
Vol 8. N° 22  
Febrero 2015  
www.eumed.net/rev/delos/22

**UHE BELO MONTE: ANÁLISE DOS IMPACTOS  
SOCIOAMBIENTAIS NA AGROVILA SANTO ANTÔNIO, REGIÃO XINGU –  
PARÁ – AMAZÔNIA - BRASIL**

Ivan Luiz Silva Ribeiro<sup>1</sup>  
ivanluizsr@gmail.com  
Brasil

**CONTEÚDO**

Resumo .....	2
Resumen .....	2
1. Introdução.....	3
1.1 Breve histórico do projeto belo monte.....	4
1.2 Processo Licenciatório.....	7
1.3 Justificativa .....	9
2 Objetivos .....	10
2.1 Objetivo Geral.....	10
2.2 Objetivos Específicos .....	11
3 Metodologia .....	11
3.1 Caracterização da área de estudo .....	11
3.2 Métodos e Coleta de Dados .....	11
3.3 Delineamento experimental .....	12
3.4 Tratamento e análise de dados.....	13
4 Resultados e Discursão .....	13
4.1 Dos moradores que receberam indenização em dinheiro .....	13
4.2 Dos moradores que optaram pelo reassentamento coletivo .....	14
4.3 Do atual cenário .....	14
5 Considerações finais .....	15
6 Referências .....	16

<sup>1</sup> Graduando Engenharia Ambiental pela Universidade do Estado do Pará – UEPA, Técnico de Informática pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Estado do Pará – IFPA.

## **RESUMO**

No presente ensaio, apresenta-se um estudo dos impactos socioambientais dos moradores da agrovila Santo Antônio, localizada no município de Vitória do Xingu-PA. A implantação da usina hidrelétrica de Belo Monte trouxe diversos impactos nas áreas afetadas direta e indiretamente, bem como a realocação inadequada e a perda cultural de comunidades tradicionais, nesse sentido este trabalho avaliou os impactos na comunidade Santo Antônio. Para isso, procedeu-se o estudo da jurisprudência, legislação, artigos e matérias jornalísticas, além de, consulta à organizações não governamentais e órgãos públicos. A partir deste estudo, concluiu-se que os moradores da agrovila Santo Antônio, foram diretamente afetados pela construção da hidrelétrica de Santo Antônio e os impactos na respectiva área foram de grande magnitude uma vez que, os moradores foram obrigados a sair da localidade perdendo um laço cultural construído a mais de 40 anos, além de sofrerem com a readaptação em outras localidades.

Palavras-chave: Santo Antônio, Hidrelétrica, Belo Monte e Tradicionais.

## **RESUMEN**

En este artículo se presenta un estudio de los impactos ambientales de los residentes de la villa agrícola Santo Antonio, ubicada en Vitória do Xingu-PA. La implementación de la central hidroeléctrica de Belo Monte trajo muchos impactos directos en las zonas afectadas e indirectamente, como la reubicación inadecuada y la pérdida cultural de las comunidades tradicionales. En este estudio se evaluaron los impactos en la comunidad de San Antonio. Para ello, se procedió al estudio de jurisprudencia, legislación, artículos y noticias, además, referidos a las organizaciones no gubernamentales y organismos gubernamentales. A partir de este estudio, se concluyó que los habitantes de la villa agrícola San Antonio se vieron directamente afectados por la construcción de la represa de Santo Antonio y el impacto en su área fue de gran magnitud, ya que los residentes se vieron obligados a dejar el complejo, perder su vínculo cultural construido por más de 40 años y sufrir con la reubicación en otros lugares.

Palabras clave: San Antonio, hidroeléctricas, Belo Monte y tradicional.

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a bacia do rio Amazonas é a maior do globo terrestre, constituída por cerca de 25 mil km de rios navegáveis, numa área com 6,9 milhões km<sup>2</sup>, dos quais 3,8 milhões km<sup>2</sup> estão no Brasil (IBGE, 2007).

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), indica que o potencial hidrelétrico brasileiro possui cerca de 260 GW, destes 40,5% localizam-se na Bacia Hidrográfica do Amazonas, destacando-se as sub-bacias do Rio Amazonas, Xingu, Iriri e Paru, que possui 12,7% do potencial inventariado da respectiva bacia, outras sub-bacias importantes do Amazonas, são as bacias do Rio Amazonas, Tapajós, Juruena e outros com 0,8%, Rio Amazonas, Madeira, Guaporé e outros com 5,4% e do Rio Solimões, Trombetas e outros com 3,5% (ANEEL, 2002).

Dentre estas, enfatiza-se a bacia hidrográfica do Rio Xingu, localizada na margem direita do rio Amazonas que possui uma área aproximada de 509.000 km<sup>2</sup>, tendo 14% do potencial inventariado do país (ANEEL, 2002a, 2002b).

As nascentes do Rio Xingu, localizam-se em altitudes de aproximadamente 600 m, na junção entre a Serra do Roncador e Serra Formosa no estado Mato Grosso, sua extensão total é de 2.045 km, destes 1.815 km denomina-se Xingu (APRF TURISMO, 2014).

Localizado na Amazônia brasileira, o rio Xingu, um dos mais importantes da Bacia Amazônica, pois nele habita em volta de 25.000 índios entre 18 etnias, um marco vivo da diversidade biológica e cultural do país, além populações tradicionais tais como ribeirinhos, pescadores, extrativistas, quilombolas e agricultores familiares, os quais retiram do rio sua alimentação e o utilizam como meio de transporte (INTERNATIONAL RIVES, 2012).

Nas proximidades do município de Altamira, no estado do Pará, o rio Xingu sofre uma linha de queda, formando a chamada Volta Grande. De acordo com AbSaber, (1994), este declive é parte da zona de linha de queda sul amazônica<sup>2</sup>, onde se estabelecem determinados pontos favoráveis à implantação de hidrelétricas devido à existência de grandes inclinações naturais dos cursos hídricos.

A Usina Hidrelétrica Belo monte, terá capacidade instalada de 11.233,1 MW, além de abastecer 40% do consumo residencial do Brasil (IBAMA, 2010). Contudo, Belo Monte irá gerar, em média anual cerca de 4.571 MW. No período de chuva, funcionará com força máxima; na seca, cairá para 690 MW (AZEVEDO, 2013).

---

<sup>2</sup> A Volta Grande do Xingu faz parte da zona de linha de queda (fall line zone) sul amazônica, que basicamente compreendem as linhas de contato entre o cristalino e o sedimentar, e nesses pontos de contato há cachoeiras e corredeiras, pontos ideais para a implantação de usinas hidrelétricas devido as quedas naturais (cachoeiras e corredeiras) no leito fluvial.

Em torno à polêmica da construção do Complexo Hidrelétrico Belo Monte no rio Xingu – PA, existe um contraste envolvendo o crescimento energético do Brasil e os impactos socioambientais gerados por tal empreendimento.

A implantação e funcionamento de uma usina hidrelétrica geram conflitos locais consideráveis. Autores como NASCIMENTO, CASTRO E CORREIA (2010), afirmam que o histórico das hidrelétricas está enfatizado, sobretudo, na questão dos conflitos inerentes aos impactos socioambientais, a partir dos quais é admitido um posterior compromisso da sociedade em favor dos atingidos pelas barragens no Brasil.

No caso da implantação da UHE Belo Monte esses conflitos distribuem-se entre diversos segmentos sociais, a população atingida direta ou indiretamente sofre com o enorme êxodo migratório, o inchaço populacional reflete diretamente na péssima qualidade dos serviços públicos.

Carvalho, Varela e Campos (2013), afirma que, o grande fluxo de pessoas em Altamira fez com que, grandes empresas instalassem suas filiais em busca do mercado consumidor que o município possui, resultando assim em um maior aumento da especulação imobiliária. O município de Altamira de contava com uma infraestrutura para uma frota de veículos típica de interior, possuindo um semáforo, sem faixa de pedestre e placas indicando o sentido das ruas, porém no ano de 2009 a 2012 sua frota de veículos foi aumentada, fazendo com que aumentasse também o número de acidentes, devido à má sinalização, ruas impróprias para circulação e condutores sem carteira nacional de habilitação. Como Altamira é um município do interior seus habitantes tinham o hábito de andar de bicicleta, mas com o aumento de veículos automotores e a não construção de ciclovias, ocorreu a circulação dos ciclistas entre os outros veículos, aumentando o índice de acidentes.

A Usina de Belo Monte está causando grandes transformações nas áreas afetadas, dar-se-á importância de compreender tais transformações para que as populações tradicionais e a sociedade em geral tenham seus direitos como população atingida assistidos e garantidos.

### **1.1 Breve histórico do projeto belo monte**

A construção de obras de grande capital e infraestrutura são característicos do regime ditatorial no país, e amplas usinas hidrelétricas marcam este período, como por exemplo, a usina de Itaipu e Tucuruí. O período de 1970 se caracteriza como estratégico diante da escolha do Brasil em criar sua matriz energética, essa preferência foi pautada pelas características físicas e naturais do território, avaliando o custo benefício e o debate existente no país (ELETROBRÁS, 2006).

A Volta Grande do Xingu possui uma queda de 96 metros, onde o rio amplia para quatro vezes sua largura formando diversas cachoeiras e ilhas, concentra a maior parte do potencial hidrelétrico do rio Xingu, sendo esse um dos principais motivos que levou a construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte (ECOIA, 2013).

Imagem 1. Volta grande



Imagem da Volta Grande do Xingu

Fonte: BRASIL DE FATO

O projeto atual da Usina Hidrelétrica de Belo Monte é um remodelamento do antigo projeto denominado de Kararaô, criado na década de 1970 sob a ditadura militar, este, previa a construção de seis grandes barragens ao longo do rio Xingu o que inundaria uma área de quase 20 mil km<sup>2</sup>, atingido 12 Terras Indígenas e grupos isolados da região, desabrigando várias famílias e comunidades. Pressões advindas de organizações governamentais e não governamentais, do Brasil e exterior, aliadas à escassez de recursos próprios, levaram a paralização do projeto no fim de 1980 (SOUSA, 2006).

O projeto Kararaô se inicia no ano de 1975, com a criação das Centrais Elétricas do Norte – Eletronorte, que realizou os estudos de inventário hidrelétrico na Bacia Hidrográfica do Rio Xingu (ISA, 2010).

No final deste período, a Eletronorte começou os estudos de viabilidade técnica e econômica do Complexo Hidrelétrico de Altamira (PA), que era o conjunto das hidrelétricas de Babaquara e Kararaô, que posteriormente foi chamado de Belo Monte, sendo na percepção primária um projeto de maior escala. Nesta etapa, o projeto do Complexo previa cinco hidrelétricas no Rio Xingu, Jarina, Kokraimoro, Ipixuna, Babaquara e Kararaô, além de outra barragem no rio Iriri, um dos afluentes localizado na margem esquerdo do rio Xingu (SWITKES, 2005).

Em janeiro de 1990, o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNEE), recebeu o relatório finalizado dos estudos de viabilidade técnica e econômica do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte, antiga UHE Kararaô, como condicionante para sua aprovação e solicitação de outorga e posterior concessão. Até então, calculava-se a inundação de aproximadamente 1225 km<sup>2</sup>, e uma potência de 11.000 MW. A

hidrelétrica de Babaquara não fora contemplada formalmente, devido a área demandada a ser conservada (FARIA, 2004).

Antecedendo o relatório de aprovação, em fevereiro de 1989, no município de Altamira, aconteceu o I Encontro dos Povos Indígenas do Xingu, onde, atores, membros da Igreja Católica, imprensa, organizações nacionais e internacionais participaram, este encontro obteve grande visibilidade nos meios de comunicação e a primeira imagem estabelecida foi de oposição à construção de Belo Monte, onde a Índia Kaiapó Tuíra, encosta a lâmina de seu facão no diretor da empresa Eletronorte, José Anônio Muniz Lopes, tal cena anunciou o grande desafio do projeto: a articulação e comunicação com o público (FARIA, 2004).

Foto 2. I Encontro do Povos Indígenas do Xingu, Altamira-PA



Índia Tuíra, ameaça Muniz Lopes, na época, presidente da Eletronorte.  
Fonte: ENVOLVERDE, 2011.

No ano de 1994, o “novo projeto remodelado para se mostrar mais palatável aos ambientalistas e investidores estrangeiros, é apresentado ao DNAEE e à Eletrobrás, o reservatório da usina, foi reduzido de 1.225 km<sup>2</sup> para 400 km<sup>2</sup>, evitando a inundação da Área Indígena Paquiçamba.” (ISA, 2010, p.1)

Em maio de 2002 “o Ministério Público move Ação Civil Pública para suspender os Estudos de Impacto Ambiental (EIA) de Belo Monte, cujo pedido é atendido por uma liminar da 4<sup>a</sup> Vara Federal de Belém” (ISA, 2010, p.1) por vários motivos, os pontos principais eram a obrigatoriedade de consultar os indígenas que fossem diretamente impactados e a obtenção da autorização do Congresso Nacional.

Em 2002, o ministro Marco Aurélio Mello, até então presidente do Superior Tribunal Federal - STF, nega, em novembro o pedido da União e decide manter suspensos os Estudos de Impacto Ambiental da Usina de Belo Monte. De acordo com o ministro, o artigo 231 da Constituição Federal de 1988, prevê que é nulo e suprimido

“todo e qualquer ato” que objetiva a ocupação, domínio e a posse de terras indígenas, ou ainda a exploração da flora natural do solo e cursos hídricos nela presente. (ISA, 2010)

No ano de 2003, “o governo federal anuncia que vai retomar os estudos de impacto ambiental para a construção da hidrelétrica de Belo Monte, no Rio Xingu, obedecendo às recomendações do Ibama e do Ministério do Meio Ambiente.” (ISA, 2010, p.1)

Em 2004, o Ministério Público Federal (MPF) apontou inúmeras falhas no processo de licenciamento ambiental da Usina de Belo Monte, o que resultou na paralização no tramite licenciatório, contudo um ano mais tarde (2005), o Ministério de Minas Energia (MME) oficializou ao Ministério do Meio Ambiente – MMA e a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), que a Usina Hidrelétrica de Belo Monte, seria tratada como uma primazia estratégica do governo (FUNAI, 2009).

“O Projeto de Decreto Legislativo (PDC) nº 1.785/05, que autoriza a implantação da Usina Hidrelétrica (UHE) de Belo Monte (PA), é aprovado pela Câmara, no dia 6 de julho de 2005” (ISA, 2010, p.1), mesmo sem a participação efetiva das comunidades indígenas, sequentemente em 2006, o processo seria mais uma vez suspenso (FUNAI, 2009).

As audiências públicas referentes a implantação de Belo Monte foram realizadas no ano de 2009 em 4 localidades: Altamira, Brasil Novo, Vitória do Xingu e Belém, logo após, em fevereiro de 2010 o Ministério do Meio Ambiente libera a construção da Usina de Belo Monte, mesmo com a fragilidade dos estudos de impactos ambientais e várias incógnitas acerca dos planos de mitigação para as comunidades atingidas. (ISA, 2010).

## **1.2 Processo Licenciatório**

A Licença Prévia (LP), conferida pelo órgão ambiental competente na fase preliminar de planejamento, foi concedida em relação ao empreendimento UHE Belo Monte pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - Ibama à empresa Centrais Elétricas Brasileiras S.A – Eletrobrás no dia 1 de fevereiro de 2010 através da Licença Prévia nº 342/2010:

Expedir a presente Licença Prévia à: EMPRESA: Centrais Elétricas Brasileiras S.A – Eletrobrás [...] Relativa ao empreendimento denominado Aproveitamento Hidroelétrico Belo Monte, usina hidrelétrica com capacidade instalada de 11.233,1 MW, com dois reservatórios que somam área total de 516 km<sup>2</sup>, com seu eixo no rio Xingu, a cerca de 40 km a jusante da cidade de Altamira-PA, localizado na área denominada Volta Grande do Xingu. [...] Esta Licença Prévia é válida pelo período de 2 (dois) anos e está condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos.

Após posterior liberação da LP à Eletrobrás, a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, realizou a licitação acerca da empresa que seria responsável pela construção do empreendimento, no dia 20 de abril de 2010 ocorreu o leilão onde o Consócio Norte Energia, formado por várias companhias, obteve êxito na licitação, “o Consócio Norte Energia sagrou-se vencedor do leilão de concessão e comercialização de energia da usina hidrelétrica de Belo Monte, localizada no Rio Xingu-PA” (EPE, 2010, p.1)

Para construção da UHE Belo Monte a Empresa Norte Energia S.A (NESA), ficou responsável pelo cumprimento de 40 condicionantes da LP, que tratam de ações estabelecidas pelo IBAMA para as cidades próximas da região da UHE Belo Monte, para minimizar os impactos sociais e ambientais, dentre elas a condicionante 2.17, onde o IBAMA obriga a NESA a:

Apresentar no PBA o Cadastro Socioeconômico - CSE dos grupos domésticos da Área Diretamente Afetada - ADA, incluindo os moradores e demais pessoas que utilizem o trecho da Volta Grande em suas atividades; os pescadores de peixes ornamentais e pescadores comerciais – tanto a montante como a jusante de Altamira; os trabalhadores ligados às atividades de praias, incluindo comerciantes, barqueiros e outras funções relacionadas a atividades exercidas nesses locais, com identificação de geração de trabalho e renda, bem como os oleiros e trabalhadores de atividades minerárias e extrativistas. Esses grupos domésticos deverão ser público-alvo do programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos.

Após posterior liberação da Licença Prévia pelo órgão competente, o interessado é obrigado realizar um conjunto de ações que visam a mitigação dos impactos negativos, no projeto denominado Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte – AHB, a empresa responsável pela construção da obra, elaborou como cumprimento da condicionante 2.4 o Plano Básico Ambiental – PBA, onde faz referência à população atingida:

O Plano de Atendimento à População Atingida tem como objetivo central reduzir os impactos sociais negativos decorrentes da implantação da Usina Hidrelétrica Belo Monte - UHE Belo Monte - e apresentar soluções que considerem as expectativas e demandas da população atingida por este empreendimento. A implantação da UHE Belo Monte demandará a desocupação de áreas para a formação dos reservatórios, implantação da infraestrutura logística e construção das estruturas componentes do arranjo geral do empreendimento. O conjunto de impactos daí decorrentes torna imperativo que se definam claramente os procedimentos a serem utilizados no tratamento das populações atingidas, incluindo suas atividades produtivas (agropecuária, comércio, extrativismo) e a infraestrutura e os equipamentos públicos e institucionais que também possam ser afetados (igrejas, escolas, centros de saúde, cemitérios).

Em janeiro de 2011, mesmo sem o cumprimento das as condicionantes relacionadas aos povos indígenas determinada pela justiça Federal do Pará, na ação nº 655-78.2013.4.01.3903, o IBAMA concedeu a NESA a licença de Instalação Parcial de nº 770/2011 (LI), a qual permitiu o início das obras somente dos canteiros:

Expedir a presente Licença de Instalação à: EMPRESA: Norte Energia S.A [...] Relativa à execução das seguintes atividades associadas à UHE Belo Monte (i). Terraplenagem na área de 224,5 hectares na qual será implantado o canteiro industrial pioneiro e acampamento do sítio Pimental; (ii). Terraplenagem na área de 88,1 hectares na qual será implantado o canteiro industrial do sitio Belo Monte; (iii). Terraplenagem na área de 115,5 hectares a ser implantado o acampamento do sitio Belo Monte; (iv). Implantação das seguintes estruturas nos sítios Belo Monte e Pimental: portaria/transporte; centro de atendimento ao trabalhador; escritório de engenharia; enfermaria; ambulatório; refeitório; alojamento N1 a N7; lavanderia; centro de convivência N1 a N7; almoxarifado; oficina de manutenção; borracharia/lubrificação; rampa de lavagem de veículos; central de armação; central de carpintaria; grupo gerador; canteiro industrial pioneiro com as instalações provisórias de britagem e produção de concreto; sistema de abastecimento de água; sistema de combate a incêndio; esgotamento sanitário; drenagem; e coleta e disposição de resíduos; 5. Implantação e melhoria de estradas de acesso, ao longo dos travessões 23 e 27 totalizando 52,8 km sendo 42,1km de melhorias em acesso já existentes e 10,7km de trechos novos a serem implantados; e 6. Áreas de estoques de solo e madeira: no sitio Pimental, com 12,5 ha, e no sítio Belo monte, com 34,3 hectares.

Apesar do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente averiguar que as condicionantes não haviam sido cumpridas através do Relatório de Cumprimento das Condicionantes, concedeu ainda em 2011 a Licença de Instalação Total de nº 795/2011:

Expedir a presente Licença de Instalação à: EMPRESA: Norte Energia S.A [...] Relativa à instalação da UHE Belo Monte [...] Esta licença contempla atividades a serem desenvolvidas dentro dos sítios construtivos de Belo Monte, Pimental, do Canal e Bela Vista, compreendendo a Construção das barragens, diques, casas de força, canal de derivação, vertedouro, tomada de água principal, sistema de transposição de embarcações, sistema de transposição de peixes. [...] Esta Licença de Instalação é válida pelo período de 6 (seis) anos e está condicionado ao cumprimento das condicionantes.

### **1.3 Justificativa**

O presente trabalho, aborda discussões acerca dos impactos socioambientais e ecologia humana advindo da construção da Usina Hidrelétrica (UHE) Belo Monte, empreendimentos deste porte, com o objetivo principal de gerar energia elétrica, atingem

de forma negativa populações tradicionais, o que afeta suas relações socioambientais, culturais e econômicas.

VAINER e ARAUJO (1992), diz que, estes empreendimentos acabam gerando diversos conflitos socioambientais, sendo estas usinas hidrelétricas causadoras de problemas, como impactos ecológicos, sociais, econômicos e culturais, atingindo direta e indiretamente a fauna e flora, como também o modo de vida das famílias, sendo estas, submetidas a uma remoção compulsória que modifica a vida dos indivíduos. Sob tais óticas, incorpora-se um componente extra, marcado por incertezas e sensação de fraqueza, uma vez que, as populações não se têm à escolha de permanecer no local de moradia e por vez, são realocadas de forma arbitrária.

As famílias e comunidades realocadas sofrem enormes prejuízos. O impacto mais visível são as perdas de terras, moradias, igrejas, escolas, comércios, pontos de lazer etc. Estes danos às comunidades é denominado de perda dos meios materiais de vida. Também existe uma gama de outros impactos menos evidenciado, estes são denominados de perdas imateriais, visto que não são bens concretos, é a destruição de laços culturais, sociais e empíricos, que foram repassados durante décadas entre os membros das comunidades. E isso ocorre quando membros de um determinado grupo tradicional são obrigados a sair de sua localidade. Tal perda provoca, por vezes, tristeza, isolamento e depressão. (VIEIRA e VAINER, 2007)

Atualmente, decorridos mais de dois anos após o início da construção da Usina de Belo Monte, no que diz respeito à realocação da população rural atingida pela Usina, observa-se um cenário de conflitos sociais e econômicos, muitos deles tramitando nas mais distintas esferas jurídicas, dezenas de famílias que foram indenizadas não conseguiram recompor sua moradia com o valor ofertados, outras migraram para centros urbanos e não conseguiram se adaptar em tal local, com isso foram obrigadas a peregrinar em outras regiões circunvizinhas a fim de achar um local com características semelhantes à Agrovila Santo Antônio, crianças e adolescentes interromperam o ano letivo escolar, alguns dos moradores da referida região ficaram sem sua principal fonte de renda, até então advinda da pesca e agricultura.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar os impactos socioambientais e condição de moradia quanto se afere ao saneamento básico na comunidade rural localizada no município de Vitória do Xingu, atingida pela implantação da UHE Belo Monte na Agrovila Santo Antônio e o cumprimento da condicionante referentes a condicionantes específicas: 2.15, 2.16, 2.17, 2.18 elaboradas pelo Ibama no ano de 2010.

## **2.2 Objetivos Específicos**

- ◆ Expor os impactos socioeconômicos e ambientais como perdas de relações sociais, qualidade vida, condições de moradia, renda per capita das famílias,
- ◆ Avaliar o nível de satisfação das famílias, no que se refere à realocação realizada pela empresa responsável.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Caracterização da área de estudo**

A Agrovila Santo Antônio, comunidade rural pertencente ao município de Vitória do Xingu - PA, se formou em 1970, tal comunidade era povoada principalmente por agricultores e ribeirinhos, contando com cerca de 100 famílias que utilizavam as áreas comuns construídas ao longo dos anos. A agrovila foi uma das primeiras impactadas pela construção da Hidrelétrica de Belo Monte por estar na Área Diretamente Afetada, ocasionando consequências negativas imediatas como o aumento do fluxo de veículos e constantes ruídos gerados pelas implosões de rochas. Na Agrovila Santo Antônio residiam pescadores, agricultores e ribeirinhos e se utilizavam de áreas comuns construídas ao longo dos anos: igreja, campo de futebol, cemitério, sede da associação dos moradores dentre outros, além de espaços que integravam o patrimônio histórico-cultural<sup>3</sup>, para NORA (1993), o termo patrimônio histórico e cultural possui uma conexão relativo ao uso do espaço em questão e sua relevância, o que acaba constituindo determinados grupos na sociedade, tais lugares de lembranças, evidenciam um importante valor, pois constituem parte de um saber local de memórias coletivas de determinada comunidade, lembranças de um passado coletivo e de uma identidade social.

### **3.2 Métodos e Coleta de Dados**

TARTUCE (2006), aponta que o método é o conjunto de ações pelos quais é possível conhecer uma determinada realidade, é o caminho para chegar a um fim, avaliando objetos, procedimentos e comportamentos.

O método científico é caracterizado pela separação sistemática de procedimentos, descrição e posterior explicação acerca do estudo, estes devem estar alicerçados em dois critérios básicos: a essência do objetivo a ser aplicado e a finalidade do estudo (FACHIN, 2001).

---

<sup>3</sup> É o conjunto de bens materiais e imateriais que contam a história de uma geração, de um povo, através de seus costumes, crenças, comidas típicas, lendas, religiões, linguagem, rituais, festas vestes, acessórios, mobílias, utensílios, armas, ferramentas, meios de transportes, obras de arte, documentos que permitem a compreensão da identidade histórico-cultural.

Nesse contexto, Yin (2001) indica seis fontes de destaques para pesquisas em forma de estudo de caso: as documentações, as notas registradas em arquivos, a entrevista, a observação de forma direta, a observação do objeto de estudo e os artefatos físicos.

Segundo ROESCH (1999), os dados de uma pesquisa se subdividem em primários e secundários.

A coleta de dados primários, acontecerá por meio de entrevista semiestruturada e observação direta. Serão realizadas entrevistas semiestruturadas com 20 pessoas que moraram na Agrovila Santo Antônio, destes 10 assistidos judicialmente e/ou administrativamente pela Defensoria Pública e 10 não assistidos pela instituição. Esta entrevista terá o intuito de enriquecer as informações levantadas através dos dados secundários. As perguntas buscarão traçar o perfil das famílias realocadas como tamanho das famílias, proporção de gênero, idade média, renda per capita, atividades realizadas, tamanho das propriedades rurais, principais benfeitorias existentes na área abandonada da comunidade, situação atual da moradia, aceitação ou não das medidas tomadas pelo empreendedor para mitigar e compensar os impactos, averiguando efetividade de tais medidas, bem como avaliando a mudança na qualidade de vida da população local e a satisfação no que se refere à realocação das famílias.

A coleta de dados secundários se dará por meio de documentos, de registros de arquivos e apoio de dados e da pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica será alcançada a partir de livros, teses e artigos. As principais fontes serão documentos de instituições públicas, pareceres técnicos dos órgãos responsáveis pela avaliação dos impactos do empreendimento e reportagens publicadas por veículos de comunicação, para acompanhar e ilustrar a dinâmica da realocação e dificuldades vividas pelos habitantes da comunidade Santo Antônio.

### **3.3 Delineamento experimental**

A comunidade Santo Antônio conta com cerca de 100 famílias, dentre eles pescadores, agricultores e ribeirinhos, há um contraste na quantidade de pessoas que foram indenizadas em dinheiro ou carta de crédito que recorreram judicialmente para reaver possíveis valores e as que foram indenizadas e optaram por não recorrer judicialmente, nesse sentido, este estudo propõe-se a realizar pesquisa com 10 das 63 famílias que recorreram judicialmente e 10 das 37 famílias que não ingressaram com ações judiciais.

As pesquisas aos assistidos que recorreram judicialmente serão escolhidos aleatoriamente a partir da base de dados existentes na Defensoria Pública do Estado do Pará – Regional Xingu, no município de Altamira - Pará.

### **3.4 Tratamento e análise de dados.**

- ◆ Os dados coletados foram transcritos para o software computacional Excel e Word, ambos pertencente a empresa Microsoft para dar suporte à elaboração de índices e análise estatística, tabelas, quadros e gráficos;
- ◆ Os dados analisados foram discutidos e interpretados. A análise foi feita para atender aos objetivos da pesquisa, comparar e confrontar dados e provas com o objetivo de confirmar a hipótese da irregular realocação da comunidade em estudo.
- ◆ Após concluída a análise foi a sintetização dos resultados obtidos com a pesquisa, explicando as metas estabelecidas no objetivo da realocação dos moradores da agrovila, será ressaltada a importância deste estudo e sua posterior contribuição para o meio acadêmico e principalmente social.

## **4 RESULTADOS E DISCURSÃO**

Percebeu-se após as análises de todos os dados que inúmeros direitos dos moradores da agrovila não foram respeitados, tendo como base o Plano Básico Ambiental (PBA), a qual institui planos para a mitigação e compensação das áreas afetadas pelo empreendimento de Belo Monte. No PBA existiam três opções de compensação ofertadas aos moradores: indenização em dinheiro, carta de crédito<sup>3</sup> e construção de novo reassentamento construído em um novo local.

### **4.1 Dos moradores que receberam indenização em dinheiro**

Os atingidos da agrovila Santo Antônio que optaram por receber indenização em dinheiro afirmaram que a empresa Norte Energia responsável pela construção da obra descumpriu compromissos sociais para a mitigação dos impactos, pois até a presente data o reassentamento coletivo não foi construído, muitos afirmaram ainda na época do cadastro social temer a não construção do reassentamento, por tal motivo optaram pela indenização em dinheiro. As obras da barragem de Belo Monte se iniciaram efetivamente em 2010, a comunidade Santo Antônio se localiza em frente a um dos canteiros de obras, local onde ocorre escavações, explosões, trânsito contínuo de veículos pesados dentre outras atividades de grande relevância e perigo, por este motivo, os moradores foram um dos primeiros impactados diretamente, de acordo com o PBA, antes da realocação o reassentamento coletivo já deveria estar construído, contudo a empresa Norte Energia vem sendo alvo de diversas ações judiciais nas mais distintas esferas pelo não cumprimento desta condicionante.

Nesse contexto, considerando que os moradores tiveram seus direitos violados no que diz respeito às medidas de compensação do plano de realocação, das 100 famílias presente na agrovila, 67 recorreram à Defensoria Pública do Estado do Pará,

buscando auxílio jurídico gratuito, tal órgão público, ingressou com diversas ações contra a empresa Norte Energia, muitas delas tramitam na justiça até hoje.

Figura 2 - Agrovila Santo Antônio



Fonte: DPE/Altamira (junho/2012).

#### **4.2 Dos moradores que optaram pelo reassentamento coletivo**

De acordo com o PBA os moradores poderiam optar pela construção de um novo reassentamento coletivo em uma outra localidade escolhidas pelos próprios habitantes da agrovila, contudo as únicas formas de compensação que de fato foram cumpridas foi a indenização em dinheiro e a carta de crédito, por isso a empresa responsável pela construção da obra foi alvo, mais uma vez, de uma Ação Civil Pública nº 0003595-11.2012.814.0005 no ano de 2012. Como a empresa responsável não construiu o reassentando o remanejamento das optantes por esta forma de compensação ficaram expostos no início da obra a diversos impactos, como os ruídos constantes, explosões, tráfego intenso de veículos pesados. Ainda nesse mesmo ano, houve um acordo onde a empresa Norte Energia se comprometeu a pagar alugueis as pessoas que ainda permaneciam no local.

#### **4.3 Do atual cenário**

Passo mais de 4 anos no início da obra percebe-se que o empreendimento continua a todo vapor, mesmo tendo inúmeros direitos individuais transgredidos, protestos, fechamentos de rodovias dentre outras manifestações.

De acordo com o PORTAL BRASIL a “Hidrelétrica de Belo Monte está com 70% das obras civis concluídas e deve entrar em operação plena em 2019”, ouve diversos atrasos na obra, considerando que a previsão para o início da operação aconteceria em 2015.

Por contrato, Belo Monte, em construção na região de Altamira, no Pará, teria de começar a gerar energia a partir de fevereiro de 2015, o que efetivamente só ocorrerá no primeiro trimestre de 2016. Nesse período, argumentou o diretor-presidente da Norte Energia, Duilio Diniz de Figueiredo, seria precisa desembolsar - a preços atuais - cerca de R\$ 370 milhões por mês para cobrir o rombo. A usina tem previsão de conclusão para fevereiro de 2019.

Orçada inicialmente em R\$ 25,8 bilhões, Belo Monte já ultrapassa a marca de R\$ 30 bilhões, por conta de um aditivo de R\$ 700 milhões e de correção financeira. Esse termo foi assinado com o Consórcio Construtor de Belo Monte, liderado pela empresa Andrade Gutierrez (ESTADÃO 2014).

Os moradores da agrovila Santo Antônio se dispersaram em diversas áreas da região, ouve a perda dos laços culturais, passado ao logo dos anos de geração em geração, de acordo com os relatos dos moradores existiu uma dificuldade de adaptação nas novas localidades, considerando que aquela população tinha uma ligação direta com o rio Xingu e exercia atividades com pesca e produção agrícola de subsistência. Muitos dos moradores vieram para o centro urbano da cidade Altamira-PA, crianças e jovens tiveram seu ano escolar prejudicado, muitas famílias não conseguiram recompor sua moradia com o valor indenizatório ofertado e hoje pagam aluguel, diversas pessoas não conseguiram empregos devido à pouca escolaridade.

A construção da hidrelétrica de Belo Monte trouxe impactos de distintas magnitudes, na comunidade Santo Antônio tais impactos foram desastrosos, pois além de acabar com uma comunidade tradicional formada ao longo de décadas os atingidos ainda tiveram e muito ainda tem que lutar por seus direitos que são assegurados por lei, mas que neste caso não foi cumprido na sua totalidade e excelência.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A usina hidrelétrica de Belo Monte tem um contraste de pontos negativos e positivos. A Constituição Federal Brasileira de 1988, aponta para uma gama de direitos e garantias fundamentais a serem preservados de forma absoluta, mas também possuem restrições a tais direitos possibilitando a relativização de alguns deles.

O objeto central da Carta Magna brasileira é preservar a dignidade de cada ser humano, esse artifício não deve ser parâmetro para parar o crescimento do Brasil, embargando empreendimentos que podem trazer benefícios ao país, mas, sim, este

princípio deve respeitar os limites na qual possam compensar de forma satisfatória os cidadãos atingidos de forma direta ou indireta por qualquer empreendimento.

O poder judiciário tem a função de dirimir conflitos e garantir o cumprimento da lei, tanto no âmbito municipal, estadual ou federal, nos direitos relacionados a UHE Belo Monte é necessário que a empresa Norte Energia, responsável pelo empreendimento e o governo federal e o governo em todas as esferas, respeitem não somente o interesse público sobre o privado, mas também o interesse privado de cada cidadão instituído na legislação brasileira.

No caso da agrovila Santo Antônio ficou explícito que uma obra por maior que seja seus impactos negativos, está acima dos direitos da minoria, os moradores tiveram que lutar por algo que por lei lhes estava assegurado: o direito à moradia. Nesse cenário é fundamental que a Constituição Federal Brasileira de 1988 esteja expressa além do papel, é fundamental que as autoridades é órgão competentes com o poder que lhes foi atribuído seja imparcial na legislação, para que de fato a lei seja cumprida.

## **6 REFERÊNCIAS**

- AB'SÁBER, A. N.; MÜLLER P. C. Previsão de Impactos. 2. Ed. São Paulo: EDUSP, 1994.
- ANEEL. Atlas de Energia Elétrica do Brasil. 3. Ed. Brasília: ANEEL. 2008.
- APRF TURISMO. Descobrindo o Brasil. Disponível em: <<http://www.mochileiro.tur.br/pantanalmt.htm>>. Acesso em: 17 de junho de 2014.
- ALBUQUERQUE, E. M. Avaliação da técnica de amostragem. 2009. 99 f. Dissertação de Mestrado - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2009.
- AZEVEDO, R. Belo Monte. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/tag/belo-monte/>>. Acesso em: 22 de junho de 2014.
- BRASIL DE FATO. Volta Grande do Xingu. Disponível em: <<http://www.brasildefato.com.br/node/10627>>. Acesso em 22 de junho de 2014.
- CARVALHO, E. C. L. et. al. Análise Dos Impactos Sociais E Ambientais Decorrentes Da Construção Da Uhe Belo Monte No Município De Altamira, Pa. Urbanização e Meio Ambiente, Belém, v.II, n. 1, p. 51-74, 2013.
- CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- COSTA, R. C. Linha de queda sul amazônica. Associação Nacional De Pós Graduação E Pesquisa Em Ambiente E Sociedade. Idaiatuba, n, 1, p. 1, 2012.

- CCSH-UFSM. Patrimônio Histórico-Cultural. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/ppgppc/index.php/duvidas-e-dicas/78-patrimonio-historico-cultural-e-ambiental-natural>>. Acesso em: 29. Jun 2014.
- ECO.A. Hidrelétricas no Xingu. Disponível em: < <http://www.riosvivos.org.br/Canal/Hidreletricas+no+rio+Xingu/538>>. Acesso em: 05 de junho de 2014.
- DENCKER, A. F. M. Métodos e técnicas de pesquisa em turismo. 8. ed. São Paulo: Futura, 1998.
- ELETROBRÁS. Manual de estudos e efeitos ambientais no setor elétrico. Disponível em: <<http://www.eletronbras.com>>. Acesso em: 23 jul 2010.
- ENVOLVERDE. Do Xingu a Xangai. Disponível em: < [http://envolverde.com.br/ ambiente/energia/do-xingu-a-xangai/](http://envolverde.com.br/ambiente/energia/do-xingu-a-xangai/)>. Acesso em 22 de junho de 2014.
- EPE. Consórcio Norte Energia vence leilão de concessão da hidrelétrica de Belo Monte. Disponível em: < <http://www.epe.gov.br/leiloes/Paginas/default.aspx?CategoriaID=6637>>. Acesso em: 01 de março de 2014.
- FACHIN, O. Fundamentos de metodologia. São Paulo: Saraiva. 2001.
- FARIA, I.D. O descompasso e o Piroscópio: Uma análise dos conflitos socioambientais do projeto da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. 2004. 506 f. Tese de Doutorado – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil, 2004.
- FUNAI. Parecer técnico nº 21/CMAM/CGPIMA. Disponível em: <[http:// www.prpa.mpf.mp.br/news/2010/pdf/pdf3/parecer\\_funai.pdf](http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2010/pdf/pdf3/parecer_funai.pdf)>. Acesso em: 19 de junho de 2010.
- GONÇALVES, C. W. P. Amazônia, Amazônias. São Paulo: Contexto, 2008.
- IBAMA, Licença Prévia nº 342 /2010: Relativa ao empreendimento denominado Aproveitamento Hidroelétrico Belo Monte. Brasília: s.n, 2011. 9 p.
- IBAMA, Licença de Instalação nº 770 /2011: Relativa ao empreendimento denominado Aproveitamento Hidroelétrico Belo Monte. Brasília: s.n, 2011. 7 p.
- IBAMA, Licença de Instalação nº 795 /2011: Relativa ao empreendimento denominado Aproveitamento Hidroelétrico Belo Monte. Brasília: s.n, 2011. 6 p.
- INTERNATIONAL RIVES. Berkeley: Ed. International Rives Network, 2012. Semestral.
- IBGE. IBGE e Ministério do Meio Ambiente lançam mapas temáticos da Amazônia. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=799>>. Acesso em: 3 de maio de 2014.

- MULLER, A. C. Hidrelétricas, Meio Ambiente e Desenvolvimento. São Paulo: Makron Books, 1996.
- NASCIMENTO, S. M. et. al. As contradições entre os discursos e as práticas do campo político-institucional sobre as questões de energia na Amazônia. III Encuentro Latinoamericano Ciencias Sociales Y Represas. Belém, 2010.
- NORA, Pierre. Entre memória e História: a problemática dos lugares. Projeto História, São Paulo, n. 10, dez. 1993.
- NORTE ENERGIA. Plano Básico Ambiental: Versão Final. Vol. I. Brasília, 2011
- ROESCH, S. M. A. Projetos da Pesquisa em Administração. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SOUZA JUNIOR. W. C. et al. Custos e benefícios do complexo hidrelétrico de Belo Monte: uma abordagem econômico-ambiental. 4. Ed. Lagoa Santa: s.n, 2006.
- SWITKES, G. Dançando no escuro: a estratégia do BID para o setor energético e sua responsabilidade pelo “apagão”. In: \_\_\_\_\_. (Org.). As estratégias dos bancos multilaterais para o Brasil. Brasília: Ed. Rede Brasil, 2001. p. 7-11.
- TARTUCE, T.J.A. Métodos de pesquisa. Fortaleza: UNICE, 2006.
- VAINER, Carlos B. & ARAÚJO, F.G.B. Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento Regional. Rio de Janeiro: CEDI, 1992.
- VIEIRA, F; VAINER, C. Manual do Atingido: Impactos Sociais e Ambientais de Barragens. São Paulo: s.n, 2007.
- YIN, Robert K. Estudo de caso – planejamento e métodos. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman. 2001.
- ESTADÃO. Belo Monte pode ter rombo milionário com atraso na obra. Disponível em: < <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,belo-monte-pode-ter-rombo-bilionario-com-atraso-na-obra-imp-,1613025>
- >. Acesso em: 19 janeiro de 2015.
- PORTAL BRASIL. Gigante de aço percorre 900 km rumo à Usina de Belo Monte. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2015/01/gigante-de-aco-percorre-900-quilometros-rumo-a-usina-de-belo-monte>>. Acesso em: 19 janeiro de 2015.