



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

LAIS SANTOS CORDEIRO

**IMPACTOS SOCIAIS NA CIDADE DE PALMEIRANTE (TO)
COM A CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE
ESTREITO (MA)**

Araguaína/TO

2022

LAIS SANTOS CORDEIRO

**IMPACTOS SOCIAIS NA CIDADE DE PALMEIRANTE (TO)
COM A CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE
ESTREITO (MA)**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, curso de Geografia para obtenção do título de licenciatura e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela banca examinadora.

Orientador: Prof. Dr. Marivaldo Cavalcante da Silva

Araguaína TO
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

C794i Cordeiro, Lais Santos .

Impactos sociais na cidade de Palmeirante (TO) com a construção da usina hidrelétrica de Estreito (MA). / Lais Santos Cordeiro . – Araguaína, TO, 2022.

45 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Geografia, 2022.

Orientador: Marivaldo Cavalcante da Silva

1. Impactos sociais. 2. Cidade. 3. Rio. 4. Ribeirinhos. I. Título

CDD 910

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

LAIS SANTOS CORDEIRO

IMPACTOS SOCIAIS NA CIDADE PALMEIRANTE (TO) COM A CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE ESTREITO (MA)

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína curso de Geografia para obtenção do título de licenciatura e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela banca examinadora.

Data de aprovação: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Prof. Dr. (Marivaldo Cavalcante da Silva), UFNT

Prof. Dr. (Marcelo Venâncio), UFNT

Araguaína, 2022

*“A história da sociedade até aos nossos dias é
a história da luta de classes.”*

(Karl Marx)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter concluído mais essa etapa, em meio a tantos desafios no decorrer da graduação, Deus sempre foi meu alicerce e se não fosse por ele eu não chegaria até aqui.

Quero externar minha gratidão a Universidade Federal do Tocantins que me concedeu a oportunidade de ingressar no curso de Geografia, onde obtive conhecimentos que levarei para a vida profissional com muito orgulho.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Marivaldo Cavalcante da Silva que me auxiliou em todo trabalho de pesquisa, agradeço aos professores do colegiado do curso de Geografia que contribuíram para a minha formação.

Ao meu esposo Lailson que sempre esteve presente na minha vida, e me ajudou durante esses 04 anos na graduação, sempre me incentivando e me apoiando.

A minha avó que me ajudou diretamente durante todo o processo da pesquisa principalmente nas incursões a campo.

Aos meus colegas de turma, em especial minha irmã Larissa, minhas amigas Beatriz, Atácida, e Arlen que foram pessoas próximas no curso, e no decorrer dos anos construímos uma relação de amizade, onde sempre nos ajudamos uns aos outros em todas as questões do curso.

Ao meu amigo João Vitor Cardoso (*in memoriam*) que sempre foi um grande amigo que fazia parte da nossa turma e era uma pessoa bastante querida por todos.

E por fim aos moradores da cidade de Palmeirante que me ajudaram em todo o processo de pesquisa, em especial o diretor de comunicação da prefeitura Ronaldo Souza e ao vereador Vicente Coelho que me auxiliaram com todas as informações e documentos necessários.

RESUMO

No Brasil existem diversas usinas hidrelétricas, de grande porte, e dado início a sua construção abrange territórios pessoas e a natureza, com tudo isso gera indignação e revolta por parte da população em decorrência de desastres ambientais e sociais irreversíveis causando também um dos maiores problemas sociais que é a desterritorialização. O presente trabalho teve como principal objetivo compreender os impactos na cidade de Palmeirante (TO) com a construção da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA), que passou a ser construída com a promessa de geração de emprego e desenvolvimento no Município de Estreito e aos arredores. Diante disso a pesquisa se desdobra com o intuito de analisar as insatisfações da população acerca do empreendimento. A pesquisa destaca muitos problemas e impactos sociais, dentre eles enchentes recorrentes e moradores tendo que desocupar seus lares em períodos de chuvas intensas, em decorrência das instabilidades do Rio Tocantins. Para o alcance dos dados os procedimentos metodológicos utilizados foram da pesquisa qualitativa, com roteiro de entrevistas, e modelo de entrevista de história oral, com perguntas direcionada aos moradores impactados pela barragem, e durante as perguntas eles se dispuseram a contar ainda mais sobre o que ocorreu durante todo o processo de negociações com o (CESTE), a empresa responsável pelo empreendimento, e como viviam depois da construção da usina e como foram tratados diante de tamanhos problemas principalmente econômicos para os pescadores, vazanteiros e ribeirinhos dos dois lados do rio, os de dentro da cidade, do lado de cá onde se concentram maior parte dos vazanteiros e pescadores, e do outro lado do rio onde se concentra maior parte dos ribeirinhos que sobrevivem mais da agricultura familiar. Diante disso evidencia-se a luta dos moradores pelos seus direitos que segundo eles não foram acatados pela empresa responsável trazendo prejuízos a população e principalmente aos pescadores que foram afetados pela ausência de peixes, os ribeirinhos que tiveram que se deslocar dos seus locais de origem, dos vazanteiros que foram proibidos de plantar e produzir seus alimentos sem nenhum tipo de indenização e a população em geral pelas casas danificadas com fissuras e rachaduras que segundo os mesmos são consequências da barragem que afeta diretamente o lençol freático da cidade.

Palavras-chaves: Impactos sociais; População; Barragem; Ribeirinhos; Rio

ABSTRACT

In Brazil, there are several large hydroelectric power plants, and once their construction begins, it covers people's territories and nature, with all this generating indignation and revolt on the part of the population as a result of irreversible environmental and social disasters, also causing one of the greatest social problems. Which is deterritorialization. The main objective of this work was to understand the impacts on the city of Palmeirante (TO) with the construction of the Estreito Hydroelectric Power Plant (MA), which started to be built with the promise of generating employment and development in the Municipality of Estreito and also to the surroundings. In view of this, the research unfolds in order to analyze the dissatisfaction of the population about the enterprise. The research highlights many problems and social impacts, among them recurrent floods and residents having to vacate their homes in periods of intense rain, due to the instability of the Tocantins River. To reach the data, the methodological procedures used were qualitative research, with an interview script, and an oral history interview model, with questions directed at residents impacted by the dam, and during the questions they were willing to tell even more about what occurred during the entire process of negotiations with (CESTE), the company responsible for the project, and how they lived after the construction of the plant and how they were treated in the face of huge problems, mainly economic, for fishermen, evacanteiros and riverside dwellers on both sides of the river, those inside the city, on this side where most of the evacanteiros and fishermen are concentrated, and on the other side of the river where most of the riverside people who survive more on family farming are concentrated. In view of this, the struggle of the residents for their rights is evident, which according to them were not respected by the company responsible, causing damage to the population and especially to the fishermen who were affected by the lack of fish, the riverside people who had to move from their places of origin, the evacanteiros who were forbidden to plant and produce their food without any kind of compensation and the population in general for the houses damaged with fissures and cracks that, according to them, are consequences of the dam that directly affects the city's water table.

Key-words: Social impacts; Population; Dam; Riverside; River.

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Clima da cidade de Palmeirante (TO).....	17
Mapa 2. Localização da cidade Pameirante no estado do Tocantins.....	19
Mapa 3. Localização da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA).....	25

LSTA DE QUADROS

Quadro 1. Cronograma de instalação da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA).....	25
---	----

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1. Residência de um dos entrevistados com grandes rachaduras.....	33
Imagem 2. Imagens com fissuras e rachaduras na residência.....	33
Imagem 3. Rachaduras em uma residência com riscos de desmoronamento.....	34
Imagem 4. Residência em área de risco com grandes rachaduras.....	34
Imagem 5. Imagem da praia atualmente vista de outro ângulo.....	35
Imagem 6. Imagem da praia artificial atualmente.....	35
Imagem 7. Vista de cima do curso do rio, mostrando a cidade a direita, e a praia artificial ao fundo da cidade.....	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Boletim informativo sobre o monitoramento das águas.....	31
Figura 2. Boletim de alerta aos moradores sobre a elevação do rio.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
AHE	Aproveitamento Hidrelétrico de Estreito
ANAB	Associação Nacional de Atingidos por Barragens
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
CESTE	Consórcio Estreito Energia
CMB	Comissão Mundial de Barragens
CNEC	Engenharia S.A. Empresa Responsável pelo EIA/Rima da UHE
de Estreito	
EIA/RIMA	Estudo de Impacto Ambiental/ Relatório de Impacto Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos
Renováveis	
IBGE	Instituto de Geografia e Estatística
MA	Maranhão
MAB	Movimentos dos Atingidos por Barragens
NEPAM	Núcleo de estudos e pesquisas Ambientais
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PBA	Projeto Básico Ambiental
PNE	Plano Nacional de Educação
SEMMA	Secretaria de Municipal de Meio Ambiente de Palmeirante
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TO	Tocantins
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UHEE	Usina Hidrelétrica de Estreito

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	12
2.1 Localização da cidade de Palmeirante (TO).....	16
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	19
3.1 A construção da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA).....	22
3.2 Lugar; análise de categoria geográfica que norteia a pesquisa.....	27
4 IMPACTOS SOCIAIS E NO MODO DE VIDA: ADAPTAÇÃO AS MUDANÇAS. .	29
4.1 Impactos na terra de cultivo dos ribeirinhos.....	29
4.2 Impactos na cidade.....	31
4.3 Impactos na praia natural da cidade.....	34
4.4 Os impactos na produção pesqueira.....	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	42
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	44

1 INTRODUÇÃO

As hidrelétricas no Brasil correspondem a 90% da energia elétrica produzida no país. A instalação de barragens para a construção de usinas iniciou-se no Brasil a partir do final do século XIX, mas foi após a Segunda Grande Guerra Mundial (1939-1945) que a adoção de hidrelétricas passou a ser relevante na produção de energia brasileira.

Apesar de o Brasil representar o terceiro maior potencial hidráulico do mundo (atrás apenas de Rússia e China), o país importa parte da energia hidrelétrica que consome.

No Brasil há muitos rios de Planalto, que são localizados em regiões com relevos acidentados e altitudes variadas, rios esses que são propícios para a instalação de usinas hidrelétricas. De imediato, a justificativa para uma construção de uma usina é proposta de desenvolvimento em inúmeras áreas, destacando a economia e o desenvolvimento da região em questão. Empreendimento estes, de grande porte que causam impactos/efeitos na natureza, e no meio social, extremamente questionado por ambientalistas e a população que faz uso do determinado rio a ser explorado.

Em 2010 começou a construção da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA) afetando centenas de famílias, dentre eles estão comunidades ribeirinhas e a população das cidades que o rio Tocantins corta, que são 12 municípios da área que a usina abrange: Carolina e Estreito, No estado do Maranhão, Aguiarnópolis, Babaçulândia, Barra de Ouro, Darcinópolis, Filadélfia, Goiatins, Itapiratins, Palmeirante, Palmeiras do Tocantins e Tupiratins no estado do Tocantins, alagando uma área de 400 km² atingindo diretamente pescadores, agricultores, vazanteiros e povos tradicionais que têm suas produções para subsistência, com o uso da terra e do rio.

Essa população impactada pela (UHE) de Estreito que tem sido operada pelo Consórcio Estreito Energia (CESTE), responsável social e ambiental da operacionalização da barragem, caracterizando-se pela confraria de empresas nacionais e multinacionais que administram a usina, sendo elas: Engie do Brasil Energia, Vale, Alcoa e Inter Cement.

A cidade de Palmeirante é localizada na região norte do Tocantins fundada oficialmente em 1 de janeiro de 1993, uma cidade relativamente nova, com uma população

estimada em 6.234 pessoas nos últimos dados levantados pelo Instituto de Geografia e Estatística (IBGE) em 2021. A cidade concentra uma grande agricultura familiar, o município tem mais de 15 assentamentos 3 povoados, segundo a prefeitura, 50% da população vive na zona rural, e outros 50% na zona urbana.

A cidade, economicamente, aposta no pequeno produtor que movimenta a cidade, além do comércio e a praia que atualmente localiza-se na cidade que é mais visitada nas temporadas de praia do estado, uma praia artificial, criada em meados de 2012 devido a construção da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA) ter afetado diretamente a cidade.

A população então sofre com mudanças que afetam diretamente a vida de cada família que tem de alguma forma a subsistência através do rio.

A presente pesquisa tem o objetivo de compreender as mudanças na cidade e como a população reage em decorrência da readaptação diante das mudanças, na cidade, na praia, no solo e no curso do rio e a reação da população diante dos acontecimentos que afetam diretamente a todos que residem naquela cidade.

As construções destas usinas acabam por gerar a desterritorialização das famílias, que, muitas vezes, são forçadas a saírem de suas terras sob o aparato do estado. Esse projeto de desenvolvimento chega ao conhecimento dessas famílias como algo que trará o progresso para a cidade em que vivem e trazer melhorias, o que de fato não ocorre, como bem destacam os moradores tanto de cidades atingidas como assentamentos, povoados e comunidades que até hoje enfrentam os efeitos que a barragem ocasionou aos seus modos de vida.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa qualitativa não tende sua inquietação para números, ou resultados numéricos, mas volta suas preocupações para a compreensão de um grupo social, uma entidade etc. (GERHARDT; SILVEIRA, p. 2009).

Para esta abordagem o mundo real possui uma relação direta com o sujeito, possuindo uma relação inseparável do “mundo objetivo e a subjetividade do sujeito” que não pode ser descrita, analisado por meio de números, logo para esta abordagem não é necessário a utilização de métodos e técnicas da matemática (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A pesquisa qualitativa possui aspectos que lhes são característicos, buscar responder questões privadas, suas preocupações estão arraigadas em questões da realidade que não podem ser quantificados, as pesquisas que são embasadas neste método geralmente focam-se no universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, são todos elementos que fazem parte do espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que podem ser analisados mediante operacionalização de variáveis (MINAYO,2002). Para se fazer uma análise qualitativa é necessária de muitos elementos, Gil (2002, p. 133) identifica estes elementos como:

[...] a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação. Pode-se, no entanto, definir esse processo como uma sequência de atividades, que envolve a Redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do Relatório.

Logo, para uma pesquisa fundamenta-se nesta abordagem é necessário seguir estes elementos. O pesquisador quando se utilizar desta abordagem tende a fazer a análise dos dados se utilizando da indução, o processo, o caminho da pesquisa são elementos bastante importante para esta abordagem, logo o pesquisador utilizando da abordagem qualitativa manterá “[...] contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Nesse caso, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam sem qualquer manipulação intencional do pesquisador” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.70).

Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos. (RICHARDSON, 2008, p. 80).

A pesquisa é qualitativa quando o seu resultado buscar atributos ou qualidades, esta abordagem de um problema adequa-se em busca de compreender um determinado fenômeno social, buscar entender os significados, esta pesquisa trabalha com situações complexas ou particulares (NETO, 2017). Os pesquisadores que se utilizar deste método tendem querer elucidar “[...] o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.32).

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.32).

As anotações de campo também são uma fonte de coleta de dados importante quando a pesquisa qualitativa adota a técnica de observação. Assim, enquanto o(a) pesquisador(a) observa o fenômeno acontecendo, registra seus pensamentos em textos (anotações) ou em áudio, o importante é sempre anotar o mais próximo possível da observação, para não esquecer os detalhes.

Quando o pesquisador coleta os dados nesta abordagem estes tendem a ser descritivos, descrevendo minuciosamente os elementos vivos dos objetos estudados, e ainda não há preocupação em comprovar a hipótese pré-estabelecida, porém esta não renuncia a um estudo bibliográfico profundo, para servindo de base/alicerce da coleta dos dados, da análise e interpretação. E neste método, há uma maior preocupação com o como será coletado os dados do que necessariamente com o produto (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Desse modo seguindo a pesquisa qualitativa como o ponto de partida para as incursões a campo na cidade se deram por uma observação exploratória, adentrando a cidade de modo a ter uma relação com os atingidos, fazendo observações do cotidiano e vida das pessoas realizando, através disso, uma pesquisa participativa e melhor compreendendo sobre a realidade destes povos.

O lugar como análise de categoria geográfica foi o ponto de partida para todo o projeto, servindo como embasamento teórico para nortear a pesquisa. Após a análise do lugar em questão, foi elaborado um roteiro de entrevistas:

O roteiro de entrevistas fornece uma variedade de informações, as quais podem ser utilizadas de diversas formas no contexto da pesquisa. Mediante a tabulação de dados e informações oriundos desse instrumento de pesquisa, é possível elaborar quadros, tabelas, gráficos, mapas, textos transcritos dos entrevistados, entre outras Possibilidades que enriquecem o trabalho do ponto de vista científico (SIEBEN e CLEPS JÚNIOR, 2013, p. 246).

Uma das técnicas mais utilizadas nas pesquisas qualitativas é a entrevista. Essa entrevista é feita pelo(a) pesquisador(a) em uma conversa com o(a) participante. Essa conversa é conduzida com a ajuda em um roteiro de entrevista, para guiar os principais pontos de precisam ser abordados.

O importante na entrevista é registrar a fala dos participantes em gravações em áudio ou vídeo. Assim, tudo que for falado poderá ser analisado na íntegra, exatamente como o(a) participante falou. Esses áudios são transcritos para, então, serem analisados.

As entrevistas se concretizaram de modo oral também, devido alguns afetados não serem alfabetizados se iniciando assim uma pesquisa aprofundada de maior embasamento para o modo de vida da população, antes e depois da barragem, suas práticas e suas dificuldades. A partir de relatos e estudos se desenvolveu todo o conteúdo em questão, seguindo os caminhos da pesquisa qualitativa que examina evidências baseadas em dados verbais e visuais para entender um fenômeno em profundidade. Portanto, seus resultados surgem de dados empíricos, coletados de forma sistemática.

(Ferreira, 2012) afirma que:

O uso sistemático do testemunho oral possibilita à História Oral esclarecer trajetórias individuais, eventos ou processos que às vezes não têm como serem entendidos ou elucidados de outra forma: são depoimentos de analfabetos, rebeldes, mulheres, crianças, miseráveis, loucos... São histórias de movimentos sociais populares, de lutas cotidianas encobertas ou esquecidas, de versões menosprezadas, característica que permitiu, inclusive, que uma vertente da História Oral se tenha constituído ligada à história dos excluídos (FERREIRA, 2012, p.171).

Nesse contexto cabe ressaltar sobre a importância da relação entre pesquisador e campo de pesquisa, assim como o respeito sobre os relatos orais e as histórias de vida do grupo estudado. O que deve ficar claro, porém, é que a história oral não se faz sem a participação humana direta, sem o contato pessoal.

Partindo desse viés, é importante que o campo de pesquisa possa ser conhecido e o pesquisador tenha uma boa relação com os interlocutores de seu estudo. Dentro do campo de estudo da história oral existem diferentes possibilidades de métodos, como: história oral de vida; história oral temática; história oral profissional, dentre outras. Entretanto, utilizaremos nesta pesquisa a “História oral de vida”, por tratar-se da narrativa do conjunto da experiência de vida de um grupo sobre as percepções dos efeitos da barragem, a história oral de vida irá abarcar os objetivos presentes na monografia.

Nesta investigação foram coletadas todas as falas de dificuldades e desafios, por tratar-se especificamente de, como a (UHE) de Estreito que impactou os modos de vida de uma cidade, porém, alguns mais afetados que outros por estarem mais próximo ao rio e sofrer com enchentes e as cheias que colocam suas residências em risco, e mesmo assim não se deslocaram definitivamente, apenas temporariamente.

WOOD et. Al (2016, p.26) definem Impacto Social como:



O clima na cidade de Palmeirante é algo muito importante e de bastante utilidade principalmente em relação as chuvas que está diretamente ligado as cheias que ocorrem no rio em período de chuvas intensas, o que deixa sempre os moradores em estado de alerta, a prefeitura municipal juntamente com a secretaria do meio ambiente e defesa civil sempre deixam a disposição um número específico para os esclarecimentos e dúvidas sobre os alertas em períodos de chuvas intensas, além dos boletins informativos de monitoramento do rio.

A história da cidade começa com a descoberta e a exploração de uma pequena mina de diamantes, no final do século XIX, localizada as margens do rio Pau Seco, no Município de Filadélfia, distante aproximadamente 30 km da sede atual do município de Palmeirante, foi o marco inicial do seu surgimento.

Contam os antigos que próximo a mina formou-se um aglomerado urbano chegando a ter uma pista de pouso para aeronaves pequenas, uma igreja católica e um cartório oficial que funcionou entre 03/11/1936 e 30/01/1956. Com o esgotamento da mina o distrito batizado de Diamantina perde interesse e muitos habitantes migram para outras localidades aonde o progresso havia chegado com a construção da BR-153, no final de 1950. Alguns moradores se deslocaram para o local onde hoje é sede do município devido ao acesso que o rio Tocantins proporcionava, tornando um ponto de apoio aos navegantes e barqueiros que faziam o transporte de cargas e mantimentos.

Um dos nomes importantes na fundação do município teria sido o Sr. João Aires Gabriel que fixou residência na localidade na década de 1920. A partir do ano de 1942 é que o povoado começa a receber um número cada vez maior de moradores, destacando-se o Sr. Abidoral Alencar leão, Maria da Gloria, Jose Umbelino, Jose Verdura, Pedro Nunes, Maria Zoiona (apelido dado em razão de ter olhos grandes), Raimundo Alencar, Doquinha, Antônio Luís Alencar este último destacando-se como o fundador da primeira escola e da capela do padroeiro São Jose.

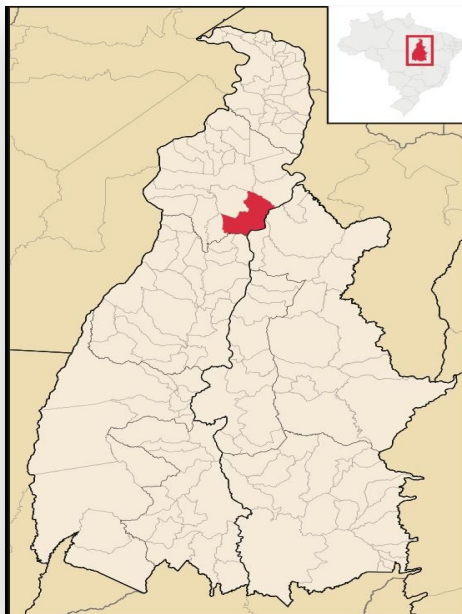
O nome de Palmeirante foi durante muito tempo conhecido como Olho Grande, de acordo com uma das versões dadas pelos mais velhos, o lugar teria recebido este nome porque certo dia, ao cair a noite, alguns pescadores estavam no barranco do rio, na altura de um grande remanso e ao olharem para água viram uma grande cabeça de um bicho desconhecido, que possuía apenas um olho enorme no meio da testa. Mas entre os mais jovens, corre a

notícia que o lugar teria recebido o nome de olho grande porque ali viviam pessoas muito invejosas, e assim o nome ganhou adeptos.

Com a chegada do progresso através da rodovia BR-153, o rio não é mais o principal meio de acesso à região, conseqüentemente muitas cidades e povoados ribeirinhos viriam a sofrer uma decadência econômica. E o distrito de Palmeirante não fugiu à regra, além de estar localizado no município de Filadélfia e distante da sede municipal, permaneceu isolada por muito tempo, a maioria da população resiste no lugar, vivendo basicamente agricultura de subsistência e da pesca abundante na região.

Com a criação do estado do Tocantins em 05 /10/1989, a população passa sonhar com a emancipação do distrito. A fundação data em 05 de outubro de 1989, mas sua criação oficial se deu através da lei nº498 de 21 de dezembro 1992 que estabelece os respectivos limites e confrontações do município. Sua instalação se deu a partir de 01 de janeiro de 1993.

**Mapa 2. Localização da cidade
Pameirante no estado do Tocantins**



(Fonte: Diretoria de Pesquisa e Informações Estatísticas. Base de Dados Geográficos do Tocantins)

Com a criação do estado do Tocantins em 05 /10/1989, a população passa sonhar com a emancipação do distrito. A fundação data em 05 de outubro de 1989, mas sua criação oficial se deu através da lei nº498 de 21 de dezembro 1992 que estabelece os respectivos limites e confrontações do município. Sua instalação se deu a partir de 01 de janeiro de 1993.

O município tem como tradição a festa de São Jose que ocorre de 10 a 19 de março, mas também comemora o festejo de Nossa Senhora de Nazaré na 2ª quinzena de setembro. A praia das Palmeiras é uma das atrações turísticas no mês de julho na região.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A construção de usinas hidrelétricas considerada uma “energia limpa”, mais segura, mais duradoura e de menor custo financeiro comparada com outras formas de geração de energia, a hidroeletricidade tem sido o meio mais utilizado no país para suprir sua demanda por energia, de acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica – (ANEEL, 2015).

No entanto, se por um lado a hidroeletricidade apresenta vantagens em termos das técnicas e dos custos financeiros ela é a força da correnteza de um rio utilizada para produzir energia elétrica e fortalecer a matriz energética do país, por outro lado, o processo de instalação de uma usina provoca mudanças no cenário natural, como o desvio do rio, o alagamento de áreas antes habitadas, a realocação de comunidades ribeirinhas; pressupondo também outras transformações a níveis econômico e sociocultural.

Bermann (2007) e Koifman (2001) assinalam que a construção de uma (UHE) representa, para as populações atingidas, a destruição de seus projetos de vida, determinando o afastamento de suas terras sem apresentar compensações que possam, de fato, assegurar a manutenção de suas condições de reprodução no mesmo nível do encontrado antes da implantação do empreendimento.

De acordo com Oliveira (2004, p. 1), “toda a extração de energia da natureza traz algum impacto ambiental”. Mesmo a energia eólica, que parece inofensiva, é problemática, pois quem vive perto das enormes hélices que geram energia sofre com o barulho, vibração e poluição visual. Sendo assim, seria mais um motivo para controlar contabilmente todas as questões ambientais decorrentes do processo operacional das instituições que tenham alguma ligação direta ou indiretamente com o meio ambiente.

Para as famílias atingidas, comumente afloram sentimentos de desenraizamento e desterritorialização. Memórias submersas nas águas e a construção de um novo cenário em nome do progresso. A partir da desestruturação social de determinados locais nota-se grandes embates diretos acerca das grandes construções de usinas, o que envolve um contexto complexo de habitação e fonte de renda, como por exemplo, a vida dos ribeirinhos que tem

sua renda advinda da agricultura familiar, pesca e extrativismo. Gera-se um apelo de minorias contra órgãos privados com poder aquisitivo em parceria com os órgãos governamentais, mascarando desastres naturais e sociais, com visão de futuro de cunho econômico e social.

O trecho abaixo extraído de Zhouri/Laschefski/Paiva (apud ZHOURI/LASCHEFSKI/PEREIRA, 2005. P. 99) mostra claramente como se dão esses processos para liberação da Construção das usinas hidrelétricas no Brasil:

O processo de licenciamento ambiental das hidrelétricas, portanto, não ocorre em um meio institucional marcado pela interação entre atores que, por meio de Negociações, decidem consensualmente acerca da apropriação e do uso do meio Ambiente. Trata-se, como vimos discutindo de um lócus institucional no qual são travados embates entre segmentos sociais que representam projetos distintos de Sociedade.

No Brasil a questão de construções de usinas hidrelétricas mesmo tendo várias no país ainda é uma ponto de grande discussão entre a população e os órgãos responsáveis desde o regime militar que com a abertura para o capital estrangeiro, o Brasil vivia o processo de instalação das primeiras usinas hidrelétricas, que muitas vezes atendiam a metodologias de trabalho abruptos e ferindo os direitos das famílias ribeirinhas, como relata o documento da Associação Nacional de Atingidos por Barragens (ANAB):

Milhares de atingidos por barragens foram vítimas da ditadura militar, principalmente nos anos 1970, sendo expropriados de suas casas, Terras e trabalhos sem qualquer tipo de direito ou reparação pela construção de barragens, tais como Sobradinho, Itaipiraca, Tucuruí, Itaipu e Passo Real. Os 'afogados' não eram reconhecidos como sujeitos de direitos pelas empresas construtoras e pelo Estado, que considerava os desalojados como uma questão a ser resolvida do âmbito da reforma agrária (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATINGIDOS POR BARRAGENS, 2013, p. 7).

Parte-se do entendimento de que o processo de construção de um empreendimento de grande porte como uma usina hidrelétrica envolve diversos sujeitos e fatores sociais, tais quais: a esfera do estado (Presidência da República, Ministério de Minas e Energia, (IBAMA), entre outros), a esfera do mercado (principalmente o consórcio responsável pelas obras) e a esfera da sociedade civil (associações, movimentos sociais, organizações não governamentais e comunidade impactada direta e indiretamente, ribeirinhos, agricultores, comerciantes, indígenas entre outros).

O Programa Nacional de Educação PNE 2030, (2007) Reconhece que o aproveitamento dos recursos hídricos, seja para geração de energia elétrica ou para qualquer outra finalidade, corresponde a um vetor importante de desenvolvimento regional e deve ser planejado considerando os interesses de uso dos diversos agentes, de forma a garantir

melhores condições de vida da população, sobretudo, aqueles diretamente impactados por empreendimentos hidrelétricos. O que gera um desconforto a população que se sente desprovida de voz em questões onde decidem o futuro de cada família atingida direta ou indiretamente, desencadeando resistências por parte dos impactados.

Goldemberg e Lucon (2007), ao abordarem sobre o futuro energético brasileiro, afirmam que a vocação do país está nas hidrelétricas, até mesmo porque há grandes potenciais ainda não explorados. Entretanto, essa vocação brasileira está encontrando obstáculos nos impactos sociais e ambientais ocasionados justamente pelas próprias usinas hidrelétricas. É exatamente nesse sentido que Rosa (2007) acrescenta que um dos maiores problemas enfrentados pela hidreletricidade, principalmente no Brasil, onde tal tecnologia é bastante desenvolvida, envolvem as questões ambientais e sociais, e grupos ambientalistas contrários às grandes represas.

Mas, segundo Goldemberg e Lucon (2007), não se pode atribuir a responsabilidade desses obstáculos e problemas enfrentados pela hidreletricidade no Brasil, aos órgãos de licenciamento ambiental que muitas vezes não aprovam projetos de construção de hidrelétricas.

Para os referidos autores, essa é uma visão distorcida dos fatos, pois, muitas vezes os empreendedores consideram o licenciamento ambiental uma mera formalidade, levando-os a fazer estudos incompletos, ou iniciarem as obras antes mesmo de começar o licenciamento ambiental nos órgãos competentes. O que demonstra a fraqueza principalmente da população, sentem-se impotentes em razão de, definirem o seu futuro a partir de uma construção de um grande empreendimento.

3.1 A construção da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA)

Em 12 de julho de 2002, as empresas Suez Energy, Vale, Alcoa e Camargo Corrêa Energia foram vencedoras da licitação para concessão de Uso do bem público para exploração do Aproveitamento Hidrelétrico Estreito – (AHE) Estreito –, em leilão realizado na bolsa de valores de São Paulo (Bovespa), formando, assim, o Consórcio Estreito Energia (CESTE), para planejamento, construção e operação da (UHE) de Estreito. Segundo o (CESTE Consórcio..., 2010), o empreendimento iria investir cerca de R\$ 3,6 bilhões na implantação da (UHE), gerando em torno de 10.000 empregos diretos e aproximadamente 25.000 empregos indiretos. Considerado como um dos maiores projetos de geração de energia em curso no

Brasil, a (UHE) de Estreito tem capacidade instalada de 1.087 MW e energia assegurada de 584,9 MW médios.

A (UHE) de Estreito irá operar a fio d'água, no regime de vazões do rio. Na cota 156m, o reservatório acumulará um volume da ordem de 540 bilhões de litros, ocupando uma área de 555 km² (N.A. Máximo Normal). Dessa área, aproximadamente 155 km² correspondem à calha natural do rio, resultando uma área inundada de 400 km². Os municípios afetados pelo empreendimento serão: Carolina e Estreito (MA), e Aguiarnópolis, Babaçulândia, Barra do Ouro, Darcinópolis, Filadélfia, Goiatins, Itapiratins, Palmeirante, Palmeiras do Tocantins e Tupiratins (TO).

Considerando que todo empreendimento hidrelétrico deve dispor de um projeto básico ambiental, a (UHE) de Estreito também detém o seu, que traz em detalhes os programas ambientais previstos, de acordo com o que foi prescrito no Estudos de Impactos Ambientais (EIA) e estabelecido nas condicionantes da licença prévia (Conselho..., 1987). Para a elaboração e planejamento dos programas contemplados pelo Projeto Básico Ambiental (PBA), a equipe de profissionais do (CESTE, Consórcio..., 2010): teve como diretrizes uma abordagem integrada dos programas em relação à minimização dos impactos ambientais e à promoção do desenvolvimento sustentável da região, buscando, assim, uma maior eficácia na realização das ações previstas; transparência na comunicação com a população local; apoio e parcerias com universidades e órgãos governamentais; os programas apresentados no (PBA) incluem ações referentes ao meio ambiente, desenvolvimento social e econômico, saúde, educação, turismo e lazer, cultura e comunicação, durante as fases de construção e parte da operação da usina.

Segundo o (CESTE) em todas as fases do projeto de construção da (UHE) de Estreito, Além do cumprimento da legislação ambiental em vigor no Brasil, o (CESTE) teve como prioridade a elaboração de programas e ações sociais e ambientais dirigidos para o desenvolvimento sustentável dos municípios envolvidos pelo empreendimento.

De acordo com o estudo de impacto Ambiental da (UHE) de Estreito, o Rio Tocantins formado a partir da confluência dos rios Paraná, das Almas e Maranhão que nascem nas Serras do Paraná e dos Pirineus, inserido no denominado Maciço Goiano, com altitude média de 1.100m. Apresenta uma extensão total de 2.400 km, desaguando na Baía de Marajó. Seus principais afluentes pela margem direita são os rios Manoel Alves Grande, Manoel Alves Pequeno e do Sono; e pela margem esquerda, os rios Santa Tereza, Araguaia e Itacaúnas (CNEC, 2010).

Com a criação do estado do Tocantins pela Constituição Federal de 1988, e diante da necessidade de implantação de vários planos de desenvolvimento, particularmente no setor energético, foram construídas várias usinas pelo país dentre as usinas que já se encontram em funcionamento as que estão localizadas no rio Tocantins são; A usina de Peixe Angical, a de São Salvador, a Usina Luiz Eduardo Magalhães, mais conhecida como de Lajeado e a Usina de Estreito que foi inaugurada em 2010.

Parentes (2014) afirma que;

Um estado, criado na lógica para a consolidação do desenvolvimento do capital e o privilégio da elite local que está atrelada à proposta econômica desenvolvimentista e a permissividade ao capital privado e veem influenciando diretamente o processo de remanejamento e compensação pelas perdas das populações atingidas. É necessário ressaltar que, mesmo estando localizada num rio onde já houve a construção de outras obras, com experiências avançadas na garantia dos direitos das famílias, Estreito, é um exemplo pleno de descaso dos órgãos do governo federal, (PARENTES, 2014, p. 67).

A cidade de Estreito (MA) assim como as outras cidades atingidas pelos efeitos da construção da usina, se debilitou diante das mudanças, o que prejudicou bastante a população principalmente os pescadores e os ribeirinhos.

Estreito é uma cidade do estado do Maranhão. Os habitantes se chamam estreitenses. O município se estende por 2 719 km² e contava com 41 946 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 15,4 habitantes por km² no território do município.

Vizinho dos municípios de Parnarama e Palmeiras, Estreito se situa a 89 km a Sul-Oeste de Timon a maior cidade nos arredores.

Situado a 198 metros de altitude, de Estreito tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 5° 46' 60'' Sul, Longitude: 43° 15' 0'' Oeste. Estreito é o lar do Parque Nacional da Chapada das Mesas.

É no meio de conflitos que se dá o início da construção da barragem de Estreito, que recebeu este nome por estar localizado no município que fica no estado do Maranhão, que tem como nome Estreito. A barragem de Estreito constitui-se em uma das principais obras do Programa de Aceleração de Crescimento – (PAC, 2009), iniciada com graves irregularidades que vão desde a concessão até o término da construção e o seu funcionamento. Cabe ainda salientar que a empresa responsável pela realização dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) representa uma das interessadas nesse processo, na medida em que faz parte do consórcio da Usina (CESTE), as empresas GDF Suez, Vale, ALCOA e Camargo Corrêa. (LIBERDADE, 2010).

De acordo com ROCHA (2011):

A Usina Hidroelétrica de Estreito foi construída com o propósito de servir as necessidades das empresas transnacionais para atender a indústria de alumínio, responsável pela maior demanda energética no planeta, porém deixou muitos passivos sociais, ambientais, culturais, familiares, econômicos, interferindo na vida das comunidades tradicionais, entre elas: povos indígenas, ribeirinhos, extrativistas, Pescadores, entre outros. (ROCHA, 2011, p. 08).

Além das comunidades, 12 municípios foram atingidos diretamente, dez no estado do Tocantins que são eles: Aguiarnópolis, Palmeiras, Darcinópolis, Babaçulândia, Filadélfia, Barra do Ouro, Palmeirante, Wanderlândia, Tupiratins e Itapiratins, e dois municípios no Maranhão, sendo: Carolina e Estreito, que tiveram parte de suas áreas inundadas e ainda boa parte de suas infraestruturas ficarão comprometidas.

Mapa 3. Localização da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA)



(EIA/RIMA UHE DE ESTREITO)

Planejada desde os anos 1970 do século passado, quando foram realizados os primeiros estudos de viabilidade técnica e econômica para sua provável construção, a usina

hidrelétrica de Estreito, implantada no trecho do médio rio Tocantins, e situada entre os municípios de Aguiarnópolis, no estado do Tocantins, e Estreito, no estado do Maranhão, obedeceu, segundo agência de notícias Repórter Brasil (2007), a seguinte ordem cronológica para sua instalação e operacionalização, (RIBEIRO,2013 pag. 47,48).

Quadro 1. Cronograma de instalação da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA)

AÇÃO	MÊS	ANO
O Consórcio Estreito Energia vence o leilão da ANEEL.	Junho	2022
Obtenção de licença prévia	Abril	2005
Obtenção de licença de instalação	Dezembro	2006
As obras de construção da usina são iniciadas	Abril	2007
Inauguração da primeira turbina	Novembro	2010
Inauguração da oitava e última turbina da Hidrelétrica de Estreito	Outubro	2012

(Fonte: Repórter Brasil (2007) e Ministério do Planejamento (2010). Adaptado).

A produção de energia é vista como serviço importante na sociedade atual, sendo função do estado brasileiro organizar a produção de energia, transmissão e distribuição. No processo de desestatização do setor elétrico brasileiro passou essa função as empresas privadas e aos grupos internacionais, sendo a implementação da Usina Hidrelétrica de Estreito um exemplo com a participação das empresas Alcoa Vale, Camargo Correia, Tractebel, SUEZA, (HOHN, 2010, p. 58).

Conforme FOSCHIERA (2010, p. 56):

O discurso utilizado pelos empreendedores da UHE sobre desenvolvimento, progresso, exploração do turismo e geração de empregos utilizado em todas as barragens mostrou-se eficiente, e recebeu apoio de prefeitos, vereadores, comerciantes e outros empreendedores locais, e até mesmo de atingidos. Na área impactada pela UHE de Estreito (MA) não foi diferente, surgindo um grupo pró barragem organizado pelo Consórcio Estreito Energia – CESTE.

A usina hidrelétrica de Estreito desde o licenciamento é feita às custas dos atingidos pela obra negando o básico que é a informação. Em dezembro de 2004 o (CESTE) apresentou os complementares ao Estudo de Impacto Ambiental da usina hidrelétrica Estreito, contendo dois volumes, de mais de 300 páginas, com os questionamentos do (IBAMA) ao (EIA/RIMA); O plano de trabalho a ser executado pelo (CESTE), órgão ambiental, e parte dos estudos; Seis cadernos de anexos, contendo boa parte dos estudos exigidos como os relatórios de campo, documentação fotográfica, resultados de análises laboratoriais, simulações, cadastros; Uma cartilha de 13 páginas intitulada “RIMA da Complementação”, a qual deveria apresentar, em linguagem acessível, as informações resultantes dos estudos de impactos ambientais complementares contidos nos documentos mencionados; O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) original e integral, datado de 2004 eram os estudos exigido, porém a população não tinha acesso e a maioria não conseguiu ler esses documentos (MAB, 2010, p. 07).

Em quase todos os seus aspectos o processo de licenciamento da hidrelétrica de Estreito agravou as condições sociais tirando o direito de conviver no seu lugar de origem, em particular os ribeirinhos, assentados, povos indígenas, pescadores, e camponeses em geral.

Os documentos minimizavam a importância dos impactos negativos decorrentes do empreendimento e era colocado à disposição das pessoas nos fóruns e nas Câmaras Municipais, para aqueles que tivesse interesse em ler, logo desistiam de procurar aquilo que deveria ser o resumo do estudo de impactos ambientais, em linguagem acessível a todos os interessados, em especial aos atingidos direta ou indiretamente, que na maioria das vezes não tem compreensão dos impactos sobre os mesmos, que são social, cultural, econômico, ambiental, estrutural e familiar.

3.2 Lugar; análise de categoria geográfica que norteia a pesquisa

A presente pesquisa tem por objetivo discorrer sobre os impactos ocasionados pela Usina Hidrelétrica de Estreito (MA) na cidade de Palmeirante (TO) partindo dos impactos culturais, sociais, políticos, e econômicos causados pelo empreendimento na vida da população onde a maioria tem um modo de vida característico; sua subsistência advinda de pesca e agricultura familiar.

Todo impacto seja ele de qual natureza esteja ligado, tem uma reação. A população na cidade em análise, tiveram seus maiores impactos no modo de vida, agregando o lugar como o

centro mais atingido, a partir do momento que o lugar começa a sofrer mudanças a população automaticamente tem que se readaptar ao lugar novamente.

Santos (1997), na análise do lugar em relação à globalização, que ele denomina como perversa, alerta para o que ele chama de a força dos lugares. Esse aspecto leva em conta as resistências que os lugares apresentam em seus cotidianos. Há movimentos da sociedade civil que podem ser ampliados em busca de outra globalização. O lugar, nesse sentido, não é passivo, mas ativo em propor uma globalização que valorize o ser humano. A esse respeito, o autor nos alerta para que consideremos o cotidiano na busca de novos sentidos para o lugar.

Sônia Castellar (2009), em sua abordagem do conteúdo cidade a partir do conceito de lugar, devido às especificidades de sua discussão, convencionou referir-se ao lugar como lugar de vivência. Para a autora, os lugares são caracterizados por singularidades que coexistem com aquilo que é comum e a compreensão dos lugares de vivência os torna significativo. Há de se considerar, nessa compreensão, a identidade dos indivíduos e seu meio (objetos naturais e fabricados).

As cidades são lugares de vivência nos quais as relações de produção se estabelecem, promovendo espaços fragmentados, dicotomizados e conflitivos. Ao mesmo tempo, o lugar manifesta sentidos de pertencimentos. Essa ambiguidade caracteriza os lugares de vivência, como a cidade, na coexistência das manifestações das raízes do local e/ou da globalização (CASTELLAR, 2009).

Damiani (2001) elaborou uma análise sobre o conceito de cotidiano relacionando-o ao lugar. Para a autora, o cotidiano é um nível de análise do espaço que centraliza a reprodução das relações sociais. Nele são mediados os níveis econômicos e políticos na esfera da realidade social, contudo, em sua contradição, resiste à vida privada e às vivências particulares dos indivíduos. Ainda, se relaciona ao lugar à medida que coloca questões complexas da totalidade-mundo nos lugares. “O lugar é a sociedade inteira, não só seus aspectos econômicos e políticos” (DAMIANI, 2001, p. 164). Para a autora, lugar e cotidiano se interpenetram, sendo o cotidiano o conjunto de atividades e Relações que mediam a relação entre o lugar e o mundo.

Tuan destaca (1983, p. 3) que “O lugar é segurança e o espaço é liberdade: estamos ligados ao primeiro e desejamos o outro”. As ligações afetivas nesse contexto remetem a pessoas que se sentem seguras em um lugar onde se tem liberdade para viver sem conflitos e vivendo a própria maneira, sem readaptação compulsória em seu lugar.

Um objeto ou lugar atinge realidade concreta quando nossa experiência com ele é total, isto é, através de todos os sentidos, como também com a mente ativa e

Reflexiva. Quando residimos por muito tempo em determinado lugar, podemos conhecê-lo intimamente, porém a sua imagem pode não ser nítida, a menos que possamos também vê-lo de fora e pensemos em nossa experiência (TUAN, 1983, p. 20-21).

Nesse sentido, o lugar é marcado por experiências e vivências, pois o pertencimento a este carrega identidades culturais que perpassam gerações e, mesmo tendo migrado, permanece na memória. E quando residido por muito tempo cria-se vínculos afetivos. Quando o lugar é transformado por mudanças compulsoriamente ou corre riscos, imediatamente o impacto se torna notório.

O lugar revela, na espacialidade do cotidiano, do vivido, as relações sociais constituídas historicamente. A ideia de particular, identidade, reconhecimento e pertencimento, segundo Carlos (1996), são representativas de uma realidade global, inclusive no que concerne às desigualdades. A produção social que se dá em cada lugar não é autônoma e não se faz de forma alheia à determinação da divisão social do trabalho, atrelada à própria configuração do espaço geográfico. “O que se revela no lugar não é apenas a história de um povo, mas o peso da história” (CARLOS, 1996, p. 23).

4 IMPACTOS SOCIAIS E NO MODO DE VIDA: ADAPTAÇÃO AS MUDANÇAS

4.1 Impactos na terra de cultivo dos ribeirinhos

Durante o período do mês de julho aconteceu as incursões em campo, conhecendo detalhes sobre cada lugar da cidade principalmente os ribeirinhos que são os mais impactados e durante essas observações é possível notar o valor sentimental que o lugar representa para cada morador, pessoas que foram atingidas dentro do centro da cidade e a beira do rio.

As práticas culturais e profissionais dos moradores ribeirinhos estão se identificando enquanto moradores da beira do rio (MACHADO, 2020). Na cidade encontra-se um bairro denominado “avenida beira rio” um local onde moram diversas pessoas principalmente vazanteiros, o local tem esse nome pois é uma avenida onde de um lado são casas, e do outro, a vazante, e após as vazantes já se observa o rio.

A vazante é praticada pelos ribeirinhos, além de realizarem atividades de pesca, a vazante é uma atividade de subsistência ribeirinha. A prática desse modelo de agricultura ocorre no período de desnível do rio. No período de cheia, o solo das margens do rio é fertilizado, e com o desnível o solo se tornava propício a plantação. (MACHADO, 2020).

Nesse sentido, a representação que os moradores atribuem ao território marcam narrativas resistência e continuidade das práticas profissionais e modos de vida. O ocupar perpassa o sentido de continuarem às margens do rio para exercerem suas práticas de subsistência, pescando e plantando. (MACHADO, 2020).

A cidade de Palmeirante atualmente no ano de 2022 conta com 52 famílias de vazanteiros que tem a produção de vazante como uma agricultura de subsistência, os impactos notórios foram vistos a partir dos períodos chuvosos no ano de 2017 a 2022, com enchentes recorrentes e a perda dos plantios submersa as águas.

Aqui na cidade aqui, pode ser assim, porque muitas vez o povo vive de outro serviço, mas pra quem trabalha igual eu trabalho bem aqui, fez foi apiorar! Esses morador da beira do rio já saiu todo mundo não tem mais quase ninguém já saiu quase todo mundo aí, e foi tudo de água abaixo tudim aquelas plantas que a gente plantava acabou ficou tudo alagado o mato tomou de conta pra mim foi tudo contrário tudo tudo, tudo. (A. M. 78 ANOS ENTREVISTA ORAL, 13/07/2022).

Nesta narrativa, podemos observar que muitos esforços se foram com as águas, os alagamentos contínuos tomaram todas as plantações e moradias, pessoas tiveram que se deslocar do seu território, de suas casas em decorrência da barragem afetar tanto as plantações como as residências que se encontravam próximas ao rio.

Através desse relato percebe-se também que o lugar alagado é presente em suas memórias, relacionando-o às práticas e experiências realizadas no período antes da construção da barragem, como todas as situações se mostraram mais difíceis após a construção da (UHEE).

Esse povo da barragem chegava lá em casa e perguntava seu A*** o senhor vai continuar plantando aqui ainda? Eu respondia: Vou que minha vida é essa! Eles falavam: mas seu A*** não pode mais não a gente vai indenizar tudo, mais não pode mexer de jeito nenhum. Eu falei: meu fie eu tou véi não tem como eu escapar de outro jeito não, tenho que plantar minhas coisas eu não vou comer uma batata comprada eu não vou comer uma banana comprada eu não vou comer um milho comprado eu tenho adonde plantar eu tou em cima da terra e tenho que plantar e planto e como e vendo. (A. M. ENTREVISTA ORAL, 13/09/2022).

O diálogo evidencia claramente os funcionários do empreendimento e o ribeirinho entrevistado, é nítido a indignação por parte da pessoa atingida, de imediato ter que parar sua produção de subsistência, como ele mesmo afirma, mesmo em meio a muitos fatores que poderiam prejudicá-lo sem mesmo saber se iria realmente ser recompensado pelo dano causado a sua terra de cultivo.

As pessoas atingidas que vivem a muito tempo num lugar, como na beira do rio, eles têm uma resistência a sair do local é algo pessoal e de esfera sentimental também, o lugar de criação, o lugar que sempre foi o meio de sobrevivência através da agricultura e da pesca.

Bermann (2007) e Koifman (2001) assinalam que a construção de uma (UHE) representa, para as populações atingidas, a destruição de seus projetos de vida, determinando o afastamento de suas terras sem apresentar compensações que possam, de fato, assegurar a manutenção de suas condições de reprodução no mesmo nível do encontrado antes da implantação do empreendimento.

Diante de todos os fatos, os ribeirinhos e uma parte da população ainda passa por dificuldades em períodos de chuvas intensas, essas pessoas são acometidas por enchentes e alagamentos.

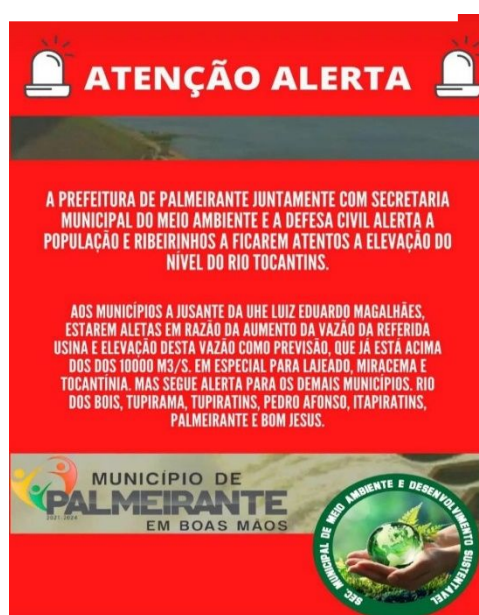
Com as chuvas, a elevação do nível do rio também se torna uma grande ameaça para a população em especial os ribeirinhos que já estão as margens do rio.

Em períodos de cheias do rio e chuvas fortes e intensas, a secretaria de meio ambiente e desenvolvimento, órgão da prefeitura, está sempre informando os ribeirinhos, tanto da cidade quanto de assentamentos que se localiza a beira do rio com boletins informativos, que informam os moradores sobre como está a elevação do nível do rio que é monitorada.

Figura 2. Boletim informativo sobre o monitoramento das águas.



Figura 1. Boletim de alerta aos moradores sobre a elevação do rio.



(Fonte: SEMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Palmeirante,2022)

Em análise dos boletins emitidos pela secretaria do meio ambiente da cidade pode-se notar que em alguns casos houve o remanejamento de famílias de suas casas devido os alagamentos nas residências principalmente os ribeirinhos que são os mais afetados, nesses momentos a maioria vive de doações quando não conseguem salvar alguns pertences.

O fato é que todo ano esse caso se repete e o (CESTE) não dar o devido aparato a essa população atingida diretamente.

Segundo o diretor de comunicação da prefeitura, ele fala que: As pessoas só conseguem indenizações para a reforma de casa ou por danos, se entrarem na justiça contra o (CESTE) e devido a isso as pessoas desistem pela demora e pela burocracia. (R. S. ENTREVISTA ORAL, 07/2022).

Diante dessas circunstâncias, percebe-se a dificuldade dos atingidos em obter alguma melhoria ou benefício, sendo então obrigados a aceitar a situação em que se encontram, mesmo sabendo que tem seus direitos.

4.2 Impactos na cidade

Na cidade logo se vê mudanças nos bairros, em relação as casas, algumas pessoas relatam que toda a cidade foi prejudicada, principalmente em relação as residências, que em alguns lugares o lençol freático é mais raso e ocasiona rachaduras nas paredes que antes não ocorriam.

Em conversas indiretas com os interlocutores da pesquisa eles relataram que alguns funcionários do (CESTE) sempre fazem vistorias e notam nas residências com problemas na estrutura e o lençol freático raso, o que acarreta rachaduras nas paredes e conseqüentemente limitando o uso da área como por exemplo: não escavar buracos nos quintais e não fazer fossas pois apresenta riscos, até mesmo as residências.

Segundo o relatório técnico feito pela empresa (AMBIENTAL TECNOLOGIA, 2015) foram vistoriadas 101 residências por engenheiros e geólogos, e afirmaram que o lençol freático da cidade, já era mais raso a uma profundidade de 4 até 6 metros, porém alguns se elevaram a 1,5 metro, mas que problemas como enchentes e alagamentos eram devido a superfície plana e sem rede de saneamento, como a ausência rede de esgoto na cidade, e ainda afirmaram que rachaduras e fissuras nas paredes das residências eram devido à falta de estruturação nas construções e a qualidade dos materiais utilizados.

No laudo ainda destacam três comportamentos distintos com relação ao nível freático da cidade, algo que preocupa os moradores, são eles:

- Elevação do nível freático de profundidade que passou de 6 metros para 1,5 metros casos que coincidem com as áreas mais deprimidas do relevo.
- Elevação de nível que passou de profundo para pouco profundo, mas que mesmo com elevações maiores não causam problemas geotécnicos, ou relacionadas a fossas e cemitérios, esses casos são de terrenos afastados do reservatório.
- Locais sem interferência, neste caso a flutuação no nível é apenas sazonal e a cada ano pode ser maior ou menor em função da distribuição temporal espacial das chuvas.

Em geral estes casos são associados as áreas urbanas de nível freático mais elevados que geraram dúvidas e questionamentos por parte dos moradores desde a implantação do empreendimento.

Ainda segundo o laudo técnico, a cidade de Palmeirante se situa no remanso do reservatório da (UHE) local em que o represamento não ampliou a lâmina d'água além da calha do rio. (AMBIENTAL TECNOLOGIA, 2015, p.11).

Ao analisar todo o contexto do problema gerado pela barragem há uma divergência entre as falas da população e o laudo do (CESTE) segundo os moradores em conversas não formais, eles dizem que a barragem só trouxe prejuízos a cidade, e que anteriormente era melhor. Porém segundo a empresa responsável pelo empreendimento, ela diz que a barragem não afeta em nada a cidade de Palmeirante, e que somente ribeirinhos do outro lado do rio que de alguma forma poderiam vir a ser prejudicados, todos foram indenizados, mas que a cidade em si e seus habitantes não foram impactados.

Imagem 1. Residência de um dos entrevistados com grandes rachaduras.



Imagem 2. Imagens com fissuras e rachaduras na residência



(Fonte: Arquivo pessoal, 2022)

Nas imagens 1 e 2 podemos perceber as rachaduras, em duas residências diferentes, rachaduras essas, que os moradores afirmam que nunca haviam aparecido antes da barragem e que nunca foram indenizados pelo empreendimento por causa dos danos causados, devido o lençol freático da extensão territorial da cidade ser raso em alguns pontos.

Eles vieram na minha casa falaram que minha casa era área de risco tinha uma erosão por baixo e que minha casa ia rachar bem no meio e foi dito e feito rachou toda a minha casa, mas nunca fui indenizado, só me falaram e foram embora, nunca ganhei nada, só prejuízo com minha vazante e a minha casa. (V. L. ENTREVISTA ORAL 11/07/2022).

As imagens 3 e 4 é da casa do entrevistado onde, ele mostrou todas as rachaduras em sua casa, e o relato acima evidencia o descaso com as pessoas atingidas diretamente pela implantação da barragem.

Imagem 3. Residência em área de risco com grandes rachaduras. Fonte: Arquivo



Imagem 4. Rachaduras em uma residência com riscos de desmoronamento



2022)

O morador relatou ainda informalmente que mora as margens do rio e que quando chega o período chuvoso a água chega até próximo de sua casa, sem falar no lençol freático

que é extremamente raso no seu lote, o que acarreta as inúmeras rachaduras em sua residência e que nunca teve o aparato do (CESTE) ou da prefeitura da cidade.

4.3 Impactos na praia natural da cidade

Desde a implantação da barragem um dos primeiros locais a serem desterritorializados foi a praia do município que ficava do outro lado do rio, onde ocorria a travessia através de canoas ou barcos. Atualmente a praia se encontra ligada a cidade, com uma estrutura diferente e modificada pelo uso de máquinas para uma reestruturação durante a temporada, afetando assim também a beira do rio, que sofre com assoreamento e conseqüentemente gerando impurezas como por exemplo: lama e lodo.

Por ser uma praia artificial, todos os anos a prefeitura coloca máquinas para trabalharem no local com uso de maquinário específico para retirar a areia do rio trazendo para fora a areia “lavada e limpa” além de inúmeros caminhões de terra para nivelar ao máximo o solo apesar da inclinação do terreno.

A praia natural foi alagada no primeiro ano da construção da usina, sendo alguns barraqueiros indenizados, barraqueiros esses que tinham licença para comercializar vendas de bebidas e comidas na praia.

Sobre a atual situação da praia natural da cidade:

Lá hoje acabou a praia, é coberta de água, lá embaixo ainda tem um pedacinho descoberto, que o povo chama de saranzal, saran é um pau na beira do rio uma planta aquática que não morre com água, lá ficou uma ilhazinha com um pouco de areia que cabe cerca de umas 60 pessoas cabe lá! Ai tem essa pequena prainha lá ainda, no lugar do banho é bem fundo mais dar de acampar, mais a praia mesmo onde era o local não existe mais, a água cobriu tudo. (R. S. 42 anos, ENTREVISTA ORAL 12/07/2022).

Devido ao alagamento da praia natural como um impacto direto da usina a prefeitura achou pertinente criar a praia artificial para a população.

Imagem 5. Imagem da praia artificial atualmente



Imagem 6. Imagem da praia atualmente vista de outro ângulo



(Fonte: Arquivo da rede social do município/Instagram, 2022)

Nas imagens 5 e 6 mostra a praia artificial criada pela prefeitura após a construção da usina ainda em 2012 não foi bem aceita pela população devido a qualidade da praia que não se iguala a natural, o que afetou diretamente o turismo que diminuiu bastante em temporadas de praia devido a praia ser artificial e não agradar aos turistas.

4.4 Os impactos na produção pesqueira

Desde a fundação da cidade de Palmeirante a maior fonte de subsistência de uma grande parcela da população é a pesca e a agricultura familiar, os pescadores da cidade sempre tiveram uma grande relação com o rio e os peixes que se encontram no rio Tocantins, conhecendo cada espécie e as melhores fases da pescaria. O rio Tocantins sempre teve uma grande abundância em pescados o que facilitava a subsistência dos pescadores.

Segundo o presidente dos pescadores em entrevista, a maior fonte de renda e sustento das famílias são advindos da pesca, ele relata também, a falta de espécies de peixes que sumiram depois da construção da barragem, espécies essas de peixes maiores, onde eram espécies de melhor qualidade onde eles conseguiam adquirir mais renda com a venda, uma renda significativa para os pescadores devido a qualidade e o tamanho dos pescados.

Antes da barragem tinha peixe demais que até morria de tanto peixe tinha todo tipo de peixe. Aqui nós somos um bocado de pescador que sobrevive da pesca ou pesca ou então falta, porque tem uns que são fracos de renda só com um dinheirinho pouco. (R. F. ENTREVISTA ORAL, 13/07/2020).

Segundo o professor e coordenador Emilio Moran, professor visitante da pós-graduação em Ambiente e Sociedade do Núcleo de Estudos e Pesquisa Ambientais (NEPAM) da Unicamp.

“Quando uma grande barragem é construída, o rio a jusante [direção em que correm as águas de uma corrente fluvial] perde grande parte de espécies de peixes que são importantes para a população ribeirinha. Aquelas comunidades terão que conviver com a diminuição de sua atividade de pesca ao longo de 15 ou 20 anos, por exemplo, e esses prejuízos econômicos e sociais não têm sido incorporados no custo desses projetos” (EMÍLIO MORGAN, 2018 EM ENTREVISTA AO SITE DA UNICAMP).

Pelas contas do (MAB), cinco mil famílias de pescadores afetadas pela (UHE) em 12 municípios – dois no Maranhão (Estreito e Carolina), e dez no Tocantins (Aguiarnópolis,

Babaçulândia, Barra do Ouro, Darcinópolis, Goiatins, Filadélfia, Itapiratins, Palmeirante, Palmeiras do Tocantins e Tupiratins).

Pessoas que vivem a jusante de barragens, particularmente aquelas que dependem das funções naturais das planícies aluviais e da pesca, também sofreram graves prejuízos em seus meios de subsistência, e a produtividade futura dos recursos foi colocada em risco. (COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS, 2000).

Diante da realidade exposta pelos moradores, à preocupação em discutir essas questões partiu da problemática existente na localidade, principalmente através dos impactos gerados pela obra da (UHE) os quais ainda perduram na cidade, mesmo depois de 12 anos da construção da usina.

Um dos maiores problemas que os pescadores ainda enfrentam é a falta de infraestrutura mínima, fruto de descaso do poder público, mas também de promessas não cumpridas pela empresa responsável pela construção da (UHE). Os impactos provenientes desse projeto modificaram por completo a vida e dinâmica dos moradores em aspectos sociais e econômicos, esses problemas ainda são observados e percebidos nos dias de hoje.

Nas visitas feitas, foi notada a insatisfação deles em relação ao projeto, pois afetou o curso do rio, e isso impactou seus modos de vida e colocaram em risco a soberania alimentar dos moradores, outra questão apontada foi a falta da indenização por parte da empresa responsável pela obra, o que indigna os pescadores.

Com a barragem viver da pesca ou viver como pescador é uma crise pessoal e cultural, portanto, se trata exclusivamente de um prejuízo econômico, mas, também, de subsistência e identitário.

A pesca é uma atividade que não está somente refletida como um meio de subsistência, mas é um modo de vida (BRASIL et al. 2011). Nesse sentido, alterar a condição da pesca pela modificação antropogênica do ambiente utilizado na obtenção do recurso rio ou deslocar comunidades, altera locais de pesca historicamente mapeados ao longo de gerações de pescadores.

Limitar o acesso dos pescadores ao recurso pesqueiro é o mesmo que impor um novo modo de vida. A atividade da pesca é uma tradição familiar que embute valores em relação ao uso e respeito do ambiente, ao peixe, como atividade que não tem relação com o compromisso de produzir em larga escala.

A visão distinta representada por um abismo entre a sociedade civil e sua forma de vida comparada aos atores da atividade pesqueira, sobre o que representa o recurso natural tem sido tristemente desgastada, em grande parte, em função da negação (por parte de

representantes do governo e da sociedade civil) sobre o potencial produtivo de cunho altamente ecológico possível de ser protegido e valorizado pela manutenção da atividade pesqueira. (Revista Ciências da Sociedade, Jul/Dez 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa objetivou evidenciar diversos problemas enfrentados por uma cidade específica acerca da construção da usina hidrelétrica de Estreito (MA), os seus desafios, e os impactos principalmente na questão social, onde encontra-se até hoje, mesmo depois de 10 anos da construção da UHEE fatores que prejudicam a população. Trazendo ainda as informações da usina e da empresa responsável pelo empreendimento, e seu modo de prestação de serviços para com os atingidos.

Usando uma metodologia de natureza qualitativa, foi possível analisar com clareza a população e seus questionamentos e conseguir obter informações precisas para confirmação dos fatos além das observações em campo e entrevistas.

Depois de elaborado o roteiro as entrevistas foram aplicadas de maneira mais confortável para os entrevistados que foi em formato de história oral, foram entrevistados moradores da cidade além dos representantes dos pescadores, vazanteiros, ribeirinhos e dos canoeiros a partir dessas entrevistas, foram norteados caminhos para a pesquisa ainda mais suscinta devido uma parcela significativa da população se beneficiar do rio para suprir parte do seu sustento de alguma forma.

O trabalho procurou mostrar as dificuldades e a resistência das minorias que são atingidas por grandes construções de empreendimentos desta natureza, onde os impactados não tem voz nem grandes apoios para lutarem e resistir. Mostrando ainda por meio de algumas entrevistas que a luta é frequente com o (CESTE) todos os anos em períodos de chuva onde tem alagamentos e enchentes frequentes, além do solo comprometido pela sua profundidade rasa.

Contudo, faz-se necessário ainda uma reflexão de que energia sustentável é a melhor saída para a produção de energia limpa e sustentável sem danificar o meio ambiente, e desestruturar centenas de famílias na sua maioria de baixa renda que produz seus próprios mantimentos.

Devido a isso os caminhos para nortear a pesquisa por meio das categorias de análise geográfica foi a categoria “lugar” a categoria lugar se destaca como a vivência e as experiências de cada interlocutor principalmente de como era antes e depois da barragem, cada interlocutor tem sua história de vida no lugar, histórias essas que contém sentimentos de afetividade ao seu lugar de vivência, por isso, mesmo em áreas que foram mais afetadas pela barragem ainda estão residindo algumas pessoas com suas casas desestruturadas com fissuras

e rachaduras e sempre tentando uma negociação pacífica com o (CESTE) a respeito de indenizações para reestruturação das residências, porém essas negociações, não são todas as pessoas que procuram, pelo motivo de burocracia, o que é bastante demorado.

Inúmeras famílias são atingidas por esses empreendimentos que visam o lucro e corrompem o meio ambiente e as pessoas com a desterritorialização compulsória, uma pauta que advém de décadas onde construções desse porte impacta de forma normalmente negativa tanto o meio ambiente quanto a população que se situa próximo.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL, 2015. Disponível em <http://www.aneel.gov.br>. Acesso em: abril.2022.
- ALBERTI, Verena. Fontes Orais – História dentro da História. In: PINSKY, Carla Bassanezi (org.). Fontes Orais. São Paulo: Contexto, 2005, p. 155-202. Acesso em: abril.2022.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATINGIDOS POR BARRAGENS ANAB. Cartilha As Lutas dos Atingidos por Barragens por Direitos Humanos – ANAB, 2013. Disponível Em <http://www.mabnacional.org.br/publicacao/cartilha-lutas-dos-atingidos-por--barragens-por-direitos-humanos>. Acesso em: abril. 2022.
- CASTELLAR, S. M. V. Lugar de vivência: a cidade e a aprendizagem. In: GARRIDO, P. M. La espesura del lugar: reflexiones sobre el espacio uem el mundo educativo. Santiago: Universidad Academia de Humanismo Cristiano, 2009.
- CONSÓRCIO ESTREITO ENERGIA USINA HIDRELÉTRICA DE ESTREITO. Ceste. Base de resgate contribui para conservação da fauna na área de abrangência da UHE de Estreito, 2010. Disponível em: http://www.uhe-estreiro.com.br/ver_noticia.Php?noticia_id=43. Acesso em: abril. 2022.
- COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS.A tomada de barragens e desenvolvimento: um Novo modelo para a tomada de decisões. Relatório da Comissão Mundial de Barragens. Nov. 2000. Disponível em: www.dams.org. Acesso em julho/2022
- DAMIANI, A. L. O lugar e a produção do cotidiano. In: CARLOS, A. F. A. (Org.) Novos caminhos da Geografia. São Paulo: Contexto, 2001.
- FERREIRA, Marieta de Moraes. História Oral: velhas questões, novos desafios. In: CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo (orgs.). Novos domínios da História. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Acesso em abril.2022.
- EIA/RIMA (versão cd-rom), CESTE, Brasília – DF, 2001.
- FOSCHIERA, Atamis Antônio. Conhecendo a trajetória de organização dos atingidos por Barragens. Trabalho de Conclusão da tese de doutorado em Geografia, pela Universidade Estadual Paulista/UNESP, São Paulo, 2010.
- Goldemberg, J. & Lucon, O., 2007. Energia e Meio Ambiente no Brasil. Revista Estudos Avançados. Vol. 21., nº 59. São Paulo. Acesso em: abril.2022.
- <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/palmeirante/panorama> Acesso em maio.2022.
- LOPES, M. S.; BRITO, D. M. C. Impactos Socioambientais ocasionados Por hidrelétrica no Vale do Jari, Amapá, Brasil: percepções comunitárias. Ambiente & Sociedade. São Paulo, v. 24, p. 1-21, 2021.
- MAB NACIONAL, Movimento dos Atingidos por Barragens. Energia para quê e para Quem? A importância da estratégica da Energia, São Paulo – SP, 2013.

MACHADO, Laylson Mota. “A beira do rio é o nosso lugar”: os efeitos da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA) e a vida ribeirinha no Acampamento Coragem em Palmeiras do Tocantins (TO). 2020. 138f. Dissertação (Mestrado em Estudos de Cultura e Território) – Universidade Federal do Tocantins: UFT, Araguaína, TO, 2020. Acesso em: abril.2022.

LIBERDADE, Maria Cavalcante. Exploração Sexual Hidrelétrica de Estreito. Curso de Extensão/ especialização Energia e Sociedade no Capitalismo Contemporâneo UFRJ. Rio de Janeiro, RJ, 2010.

Revista Ciências da Sociedade (RCS), Vol. 2, n. 4, p.79-106, Jul/Dez 2018

Rosa, L. P., 2007. Geração hidrelétrica, termelétrica e nuclear. Revista Estudos Avançados. Vol. 21, nº 59. São Paulo. Jan./abr. Acesso em: abril. 2022.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 2. Ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

_____; LASCHEFSKI, Klemens; PAIVA, Ângela. Uma sociologia do licenciamento Ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. In A insustentável leveza da política Ambiental – Desenvolvimento e conflitos socioambientais. ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice Barros (Org). Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2005. 288 p.

Sustainable hydropower in the 21st century (doi: 10.1073/pnas.1809426115), de Emilio F. Moran, Maria Claudia Lopez, Nathan Moore, Norbert Müller e David W. Hyndman, pode ser lido na revista PNAS em www.pnas.org/content/early

PARENTES, Temis Gomes. Anais do III Simpósio Gênero e Políticas Públicas, ISSN 2177-8248 Universidade Estadual de Londrina, 27 a 29 de maio de 2014 GT6 – Questões De gênero na Educação Científica – Coord. Maria Lúcia Corrêa 2 A sub-representação das mulheres na ciência da Região Norte: uma questão de gênero. Palmas – TO, 2014.

www.unicamp.com.br

APÊNDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO DE ENTREVISTA

NOME DO ENTREVISTADO _____

LOCAL/ END: _____ Data: ___/___/2022

I – IDENTIFICAÇÃO DOS MORADORES

Iniciais do entrevistado: _____ Idade: _____ Sexo: _____

01 Naturalidade: _____

02 Você se considera:

03 Estado civil:

Branco (a) Negro (a)

Solteiro(a) Casado (a)

Amarelo (a) Indígena

Viúvo(a) Divorciado(a)

Pardo Não declarado.

União estável

4 Qual a sua escolaridade?

Ensino fundamental incompleto Ensino Fundamental completo

Ensino Médio incompleto Ensino Médio completo

Ensino superior incompleto Ensino superior completo

5 Qual sua profissão? _____

6 em filhos? Quantos? _____

7 Renda familiar:

Inferior a 950,00

Entre R\$ 950,00 à R\$1.500,00

Entre R\$ 1.500,00 à R\$ 3.000,00

Entre R\$ 3.000,00 à R\$ 5.000,00

IMPACTOS DA UHE ESTREITO SOB O OLHAR DOS MORADORES DA CIDADE/ PERGUNTAS DIRECIONADA AOS ENTREVISTADOS, ORALMENTE.

1. – Quais as benfeitorias você acha que foram feitas pelo CESTE
2. – Você recebeu algum tipo de indenização
3. – Como era o modo de vida antes da barragem? Mudou alguma coisa depois de algum tempo?
4. – Você acha que o CESTE dar total assistência aos atingidos?
5. – Você foi a favor da construção da barragem? Se sim, ou se não, por quê?
6. – Você acha que a cidade se beneficiou com a implantação da barragem?
7. – Você enfrentou alguma dificuldade após a construção da barragem?
8. – Você acompanhou o processo de implantação da Usina de Estreito e participou de reunião?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Instrumento de pesquisa- Questionário

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Impactos sociais na cidade de Palmeirante (TO) com a construção da Usina Hidrelétrica de Estreito (MA)”. Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Este trabalho tem como objetivo coletar informações a respeito dos Impactos Sociais na cidade de Palmeirante (TO) com a construção da usina hidrelétrica de Estreito (MA) Sua participação nesta pesquisa consistirá em fornecer de forma voluntária, as informações solicitadas, que serão usadas exclusivamente para a pesquisa a que se destina. Sua participação não acarretará riscos a sua saúde nem sua integridade moral, e ajudará a entender melhor quais foram os impactos sociais ocorridos.

Participante

Lais Santos Cordeiro – pesquisadora