O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano VII | Volume 21 | Nº 61 | Boa Vista | 2025

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.14994447

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

HIDRELÉTRICAS NA PAN-AMAZÔNIA E A DESTERRITORIALIZAÇÃO DAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS DE VILA DO TEOTÔNIO/BRASIL E CACHUELA ESPERANZA/BOLÍVIA[1]

Girlany Valéria Lima da Silva Araújo[2]

Maria Madalena de Aguiar Cavalcante[3]

Resumo

O objetivo do artigo é identificar os impactos das hidrelétricas Santo Antônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia nos elementos vitais das comunidades ribeirinhas de Vila do Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia. O método utilizado foi o dialético que permite analisar os fenômenos estudados a partir da contradição apresentada por cada um deles. Os procedimentos metodológicos foram: i) pesquisa bibliográfica e documental; ii) trabalho de campo para coleta de dados primários através da aplicação de um formulário; iii) sistematização dos dados em planilhas, gráficos, tabelas, quadros e posterior análise. Os resultados evidenciam que as comunidades vivenciam os impactos das hidrelétricas em temporalidades distintas. Em Vila do Teotônio/Brasil, os moradores vivenciaram os impactos especulativos, imediatos e, atualmente, passam pelos impactos processuais da UHE Santo Antônio/Brasil, a população foi desterritorializada, comprometendo a pesca que era o elemento vital para a renda e subsistência local, esse processo ocasionou uma ruptura no padrão de organização da comunidade e descaracterização da identidade territorial dos moradores, pois os elementos vitais não foram preservados e restabelecidos no reassentamento, impossibilitando a reterritorialização. Os impactos identificados em Vila do Teotônio dão indícios de como poderá repercutir a instalação da UHE em Cachuela Esperanza, pois ambas as comunidades possuem uma identidade territorial ribeirinha. Em Cachuela Esperanza/Bolívia verificou-se que apesar da hidrelétrica ainda não ter sido construída, as especulações da obra impactam a região, a população local tem receio de que a obra seja construída, pois assim eles serão retirados da margem da cachoeira, ao mesmo tempo em que alguns moradores possuem uma esperança de que a obra traga desenvolvimento a região, esse quadro gera uma instabilidade no local. Conclui-se que a expansão energética dirigida para a Pan-Amazônia encontra espaço para sua concretização, pois nas áreas onde as obras são planejadas e construídas, são localidades marginalizadas que, muitas vezes, veem na instalação da obra uma esperança de desenvolvimento local. No entanto, a instalação de hidrelétricas tem ocasionado diversos impactos as comunidades ribeirinhas, pois a territorialização das obras se sobrepõe a das comunidades ribeirinhas que possuem nas atividades vinculadas aos rios, os elementos vitais para a obtenção da renda e subsistência familiar. A desterritorialização das comunidades para dar lugar às obras, evidencia as relações de poder manifestas no território amazônico, que por sua vez, passa a atender uma lógica global/nacional de cunho estritamente econômico.

Palavras-chave: Desterritorialização; Pan-Amazônia; Reterritorialização; Usinas Hidrelétricas.

Abstract

The objective of the article is to identify the impacts of the Santo Antônio/Brazil and Cachuela Esperanza/Bolivia hydroelectric plants on the vital elements of the riverside communities of Vila do Teotônio/Brazil and Cachuela Esperanza/Bolivia. The method used was the dialectical one, which allows the analysis of the phenomena studied based on the contradiction presented by each one of them. The methodological procedures were: i) bibliographic and documentary research; ii) fieldwork to collect primary data through the application of a form; iii) systematization of data in spreadsheets, graphs, tables, charts and subsequent analysis. The results show that communities experience the impacts of hydroelectric plants at different times. In Vila do Teotônio/Brazil, residents experienced the immediate speculative impacts and are currently experiencing the procedural impacts of the Santo Antônio/Brazil HEP, the population was deterritorialized, compromising fishing, which was a vital element for local income and subsistence, this process caused a rupture in the community's organization pattern and the loss of the residents' territorial identity, as vital elements were not preserved and reestablished in the resettlement, making reterritorialization impossible. The impacts identified in Vila do Teotônio provide indications of how the installation of the HEP in Cachuela Esperanza could have an impact, as both communities have a riverside territorial identity. In Cachuela Esperanza/Bolivia it was found that although the hydroelectric plant has not yet been built, speculation about the project is impacting the region, the local population is afraid that the project will be built, as this will remove them from the banks of the waterfall, at the same time, some residents are hopeful that the project will bring development to the region, this situation generates instability in the area. It is concluded that the energy expansion directed towards the Pan-Amazon region finds space for its implementation, since the areas where the works are planned and built are marginalized locations that often see the installation of the work as a hope for local development. However, the installation of hydroelectric plants has caused several impacts on riverside communities, as the territorialization of the works overlaps that of riverside communities whose activities linked to rivers are vital elements for obtaining income and family subsistence. The deterritorialization of communities to make way for the works highlights the power relations evident in the Amazon territory, which in turn begins to serve a global/national logic of a strictly economic nature.

Keywords: Deterritorialization; Hydroelectric Plants; Pan-Amazon; Reterritorialization.

[1] A presente pesquisa contou com apoio institucional da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

[2] Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR). E-mail: girlanyvaleria@gmail.com

[3] Professora da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Doutora em Geografia. E-mail: mada.geoplan@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Pan-Amazônia tem sido alvo do planejamento governamental para a instalação de Usinas Hidrelétricas - UHEs, devido à disponibilidade de recursos hídricos na região, resultando em investimentos que financiam a construção dessas obras, que utilizam os rios amazônicos para a geração de energia elétrica. No entanto, a energia gerada pelas hidrelétricas instaladas na Amazônia em sua maioria não visa suprir a necessidade de energia da região e sim atender a demanda energética dos grandes centros industriais, mas, são nos locais onde estas são instaladas que são visualizados os impactos econômicos, sociais, ambientais ou culturais, dentre outros.

A presente pesquisa justifica-se pelo fato de possibilitar uma reflexão a respeito dos impactos ocasionados em comunidades ribeirinhas por grandes obras de infraestrutura planejadas e instaladas na Pan-Amazônia. Além de demostrar que os impactos hidrelétricos ocorrem, antes, durante a após a efetiva instalação das obras. Deste modo, a pesquisa apresenta-se como uma importante ferramenta para o planejamento ambiental, auxiliando a prever e mitigar os impactos ocasionados.

As hidrelétricas ocasionam diversos impactos, que podem ser analisados a partir da temporalidade que ocorrem, ou seja, antes (especulativos), durante (imediatos) e depois (processuais) de sua instalação. Os impactos especulativos são caracterizados pelas incertezas em torno da construção das obras, já os impactos imediatos ocorrem a partir da construção das hidrelétricas e geralmente ocasionam a desterritorialização dos afetados. Enquanto que os impactos processuais são aqueles que ocorrem após a efetiva instalação das obras e com o passar do tempo, ficam sob a responsabilidade do poder público e não mais das empresas construtoras.

A problemática evidenciada na área de estudo é de que há uma expansão energética destinada para a Pan-Amazônia efetivada através da instalação de Usinas Hidrelétricas – UHEs, no entanto, ao longo dos rios para onde as hidrelétricas estão planejadas e são instaladas há uma concentração de comunidades ribeirinhas que dependem dos rios e de seus recursos, onde a pesca, constitui-se o elemento vital para a obtenção de subsistência e renda. Para tanto, a instalação das hidrelétricas ocasiona a desterritorialização das comunidades afetadas, fato que incide em uma nova forma de organização e identidade territorial.

Para a realização da pesquisa foi utilizado o método dialético que permite analisar os fenômenos estudados a partir da contradição apresentada por cada um deles, onde possibilitou realizar uma análise da incoerência existente entre o planejamento para a expansão hidrelétrica direcionada para a Pan-Amazônia, ao passo em que estas grandes obras impactam diretamente as comunidades ribeirinhas que estão sobre sua área de influência.

A pesquisa foi organizada em três fases, a saber: pesquisa bibliográfica e documental, na segunda fase foi realizada a preparação e realização do levantamento de dados em campo, através do trabalho de campo nas duas comunidades analisadas, ou seja, em Vila Nova do Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia, a ferramenta utilizada para a coleta de dados foi um formulário com perguntas fechadas. E por fim, na terceira fase foi realizada a sistematização e análise dos dados coletados, através da organização das informações coletadas através dos formulários em planilhas, assim como a elaboração de gráficos, tabelas, quadros e mapas.

O conceito geográfico que norteia a pesquisa é o território, sendo este resultante de um espaço onde foi projetado um trabalho ou esforço para constituí-lo e de alguma forma evidenciam-se as relações de poder, envolvidas na constituição desse território, então o território é um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder. No contexto analisado verifica-se que a instalação do Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira desvela as relações de poder existentes no território, a partir da inserção de um novo ator no território com interesse relacionado ao uso dos recursos hídricos para a geração de energia elétrica. Onde o uso do território pelas hidrelétricas se sobrepõe ao uso e interesse das comunidades ribeirinhas e ao serem desterritorializadas para a construção das obras, as comunidades muitas vezes perdem o acesso ao seu território, assim como ao elemento vital de sua organização territorial.

O objetivo do artigo é analisar os impactos das hidrelétricas Santo Antônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia nos elementos vitais das comunidades ribeirinhas Vila do Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia.

O presente artigo está estruturado em quatro seções subsequentes a esta introdução. Na primeira seção, são apresentadas as perspectivas teóricas que fundamentam o estudo, realizando uma abordagem sobre a construção de hidrelétricas na Pan-Amazônia, assim como a apresentação dos conceitos de território e identidade ribeirinha, territorialização, desterritorialização, reterritorialização e os impactos socioambientais hidrelétricos. Na segunda seção, é detalhada a metodologia utilizada na pesquisa, expondo quais os procedimentos adotados na coleta e análise de dados. Na terceira seção, são apresentados os resultados obtidos através da pesquisa, realizando uma relação com a literatura analisada permitindo apresentar os principais impactos das hidrelétricas nas comunidades ribeirinhas analisadas. E por fim, na quarta seção são apresentadas as considerações do estudo acerca da instalação de hidrelétricas na Pan-Amazônia e suas repercussões nas populações locais.

A CONSTRUÇÃO DE HIDRELÉTRICAS NA PAN-AMAZÔNIA

Em toda a extensão da Pan-Amazônia existem usinas hidrelétricas em operação, a construção dessas obras se concentra sobre os tributários do rio Amazonas e tem ocasionado diversos impactos, que dentre eles estão à perda de biodiversidade, alterações no solo, decomposição de material vegetal, que ocasiona a emissão de gases de efeito estufa, além dos impactos as populações locais, principalmente no que se refere ao remanejamento forçado. No Equador, no Peru e na Bolívia, as UHEs estão localizadas principalmente nas cabeceiras de rios sobre a cordilheira andina (RAISG, 2020).

O planejamento para a construção de hidrelétricas na Pan-Amazônia prevê um cenário de instalação de grandes e pequenas hidrelétricas, onde o planejamento para a construção de hidrelétricas no Brasil é evidente, além do país financiar e construir muitas hidrelétricas na Amazônia brasileira, assim como em outros países como o Peru e a Bolívia que pelo planejamento são os países mais afetados pelas obras, no entanto, os planos de expansão energética incluem o Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana e Suriname (FEARNSIDE, 2015).

Segundo o Plano Nacional de Energia (2050) brasileiro além do potencial hidrelétrico que já se encontra instalado no Brasil, o quantitativo de UHEs pode ser ampliado através da Integração Energética com os países vizinhos, deste modo, há uma previsão para a expansão de 26793 MW em projetos binacionais e em projetos internacionais a serem instalados na Pan-Amazônia que se concentram na Bolívia e no Peru.

A problemática apresentada no cenário da expansão energética direcionada para a Pan-Amazônia é de que na região existe uma concentração de comunidades ribeirinhas fixadas à margem dos rios para onde estas obras estão planejadas, onde as mesmas utilizam os recursos naturais disponíveis no território como fonte para a geração de renda e de subsistência, e ao apropriar-se do território, desenvolvem atividades econômicas ligadas diretamente aos rios, sendo esse o caso da pesca, que é um elemento vital da organização das populações amazônicas. No entanto, ao passo que a população ribeirinha utiliza o território para a prática pesqueira, a expansão energética proposta para a região evidencia os interesses governamentais e as relações de poder na área.

Lobato e Castro (2023) afirmam que o planejamento para implantação de usinas hidrelétricas se encontra envolto dentro da lógica eurocêntrica que visa conseguir a modernidade a qualquer preço, mesmo que envolva uma imensa quantidade de impactos permanentes que modifiquem totalmente o modo de vida de comunidades ribeirinhas, agrícolas, indígenas, quilombolas e de pescadores da região, sob a justificativa de um desenvolvimento econômico.

TERRITÓRIO E A IDENTIDADE TERRITORIAL RIBEIRINHA

O conceito de território geralmente é compreendido como uma área delimitada fisicamente ou grande extensão de terra, a exemplo do território nacional onde o Estado é a figura principal. No entanto, a compreensão do conceito de território precisa ser ampliada e não pode ser reduzida somente a essa escala de análise, pois existem territórios em suas mais diversas escalas e atores, onde os limites físicos não iriam comportar a diversidade dos territórios existentes. O território é o resultado de um espaço onde foi projetado um trabalho e de alguma forma revela as relações de poder. Onde o território é um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder que são projetadas no espaço (SOUZA, 1995).

São as relações sociais de poder que delimitam o território de um determinado grupo e sua área de atuação, que podem ser identificadas entre as famílias, nas escolas, nas universidades, nas empresas, assim como no Estado, enfim nas diversas relações sociais da vida cotidiana e visam o controle e a dominação sobre os homens e as coisas, estas relações são um componente indispensável na efetivação de um território (SAQUET, 2010).

No caso em tela, entende-se que as comunidades ribeirinhas estabelecem no território os seus interesses para o uso dos recursos naturais nele disponíveis, ao delimitar e se apropriar destas áreas, estabelecem acordos e desenvolvem técnicas específicas para o uso do território e geralmente são para esses locais que tem sido direcionado o planejamento para a construção de hidrelétricas na região da Pan-Amazônia, gerando um conflito pelo uso dos recursos disponíveis no território.

Haesbaert (2006) afirma que no âmbito da relação entre o território e a natureza, o território se torna, em alguns locais, antes de tudo, uma fonte de recursos, enquanto meio de sobrevivência, e apesar de em muitos locais do globo essa concepção de território enquanto uma fonte de recursos para subsistência já ter sido superada, em alguns locais, esta concepção ainda é vivenciada pelas populações locais.

Sendo este o caso das comunidades ribeirinhas analisadas no presente trabalho, pois estas possuem uma relação material com o território, já que o mesmo funciona enquanto fonte de recurso, para essas comunidades o território também carrega consigo valores simbólicos que são relacionados ao sentimento de pertencimento, as relações de vizinhança e aos laços afetivos com o território em questão e que não podem ser valorados a partir da lógica econômica, ou seja, estas possuem uma relação intrínseca com o seu território, deste modo, o território não funciona somente enquanto uma fonte de recurso que é utilizado para adquirir renda e a subsistência da família, mas se constitui em um elemento fundamental para a constituição da identidade territorial ribeirinha.

Segundo os estudos apontados por Saquet (2010) a identidade se refere à vida em sociedade, na ciência geográfica o autor afirma que está relacionada a territorialidade. Para o autor, a identidade tem sido abordada de diversas formas nos estudos do território, sobretudo, em temáticas que revelam a vida e a forma de organização de um grupo social.

De acordo com Cruz (2011), as identidades territoriais são constituídas através da territorialização e no processo de territorialização, seja pela funcionalização (domínio), pela simbolização (apropriação) ou até mesmo na combinação simultânea desses dois processos, são construídas diferenças e identidades. Além do pertencimento a um certo lugar, o resultado do processo de territorialização, ou fixação no território.

Partindo dessa premissa compreende-se que a identidade das comunidades ribeirinhas é o resultado do seu processo de territorialização, onde estas possuem um vínculo com o território e com os recursos nele existentes, a exemplo dos rios, onde o mesmo é utilizado no transporte e como fonte para o desenvolvimento das atividades de subsistência e renda, resultando na formação de uma identidade relacionada ao território e seus recursos.

A identidade territorial das comunidades ribeirinhas pode ser encontrada em várias partes na região amazônica, como identificou Weißermel, Chaves (2020), ao analisar a população que se encontrava sobre a área de influência da hidrelétrica de Belo Monte, cuja população local combinava as atividades de extrativismo, pesca e agricultura de pequena escala as margens do rio, cuja forma de organização territorial formava a territorialidade da população local.

DESTERRITORIALIZAÇÃO E RETERRITORIALIZAÇÃO EM FUNÇÃO DA INSTALAÇÃO DE HIDRELÉTRICAS

A construção de grandes projetos de desenvolvimento, a exemplo das usinas hidrelétricas, são um fator propulsor para a desterritorialização da população afetada pelas obras, onde a desterritorialização ocasionada pela construção de hidrelétricas ocasiona a perda do território para uns, em razão de outros, esta é a lógica de instalação de hidrelétricas na Amazônia, onde apesar das perdas ocasionadas as comunidades afetadas as obras são instaladas.

A dinâmica territorial existente sobre a área de influência das hidrelétricas do Madeira expressa os processos geográficos denominado territorialização, desterritorialização e reterritorialização (T-D-R). Onde Fernandes (2005), afirma que a territorialização é expressa pela expansão e ou a criação de territórios, enquanto que a desterritorialização se relaciona a “destruição” dos territórios, e ambos os movimentos, explicitam a conflitualidade e as contradições das relações socioterritoriais.

Evidencia-se na área analisada duas territorializações que são conflitantes, a primeira foi efetivada pelas comunidades ribeirinhas de Vila do Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia, concretizada pela apropriação do território para a subsistência e renda através da pesca. A segunda territorialização advêm das usinas hidrelétricas materializada com a apropriação dos rios Madeira e Beni (iminência) cujo interesse no território é a geração de energia elétrica, no entanto, essa se sobrepõe a territorialização dos ribeirinhos.

Nesse sentido, conforme Saquet (2010, p. 132), a "desterritorialização significa rompimento das fronteiras, relações, deslocalização, movimento", ou seja, enquanto o território está vinculado ao enraizamento ou ligação, já a desterritorialização representa o desenraizamento do território.

Para que ocorra a efetiva territorialização das hidrelétricas, as comunidades ribeirinhas são desterritorializadas para que haja a construção do canteiro de obras da hidrelétrica e posteriormente, a formação dos reservatórios. Esse movimento gera o abandono forçado da territorialização dos ribeirinhos, desencadeando a partir da desterritorialização a perda do território de indivíduos ou de comunidades inteiras, este processo torna o remanejamento da população afetada um processo traumático, que desenraiza as comunidades a ela exposta, e restringe o uso dos recursos hídricos por eles utilizados.

O processo de reterritorialização está associado à construção de um novo território, que "em tese" é resultado da desterritorialização em que determinado grupo ou ator social foi exposto, quando desterritorializado, o ser humano sempre buscará territorializar-se, assim a reterritorialização está relacionado a construção de novos localismos, através da (re)apropriação política ou simbólica do espaço, e funciona como uma nova territorialização em locais distintos (HAESBAERT, 2004; SAQUET, 2010).

Para Saquet (2010, p. 111), os processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização (T-D-R), "são simultâneos e podem ocorrer no mesmo lugar ou em diferentes lugares, no mesmo momento ou em distintos momentos e períodos históricos, de acordo com cada situação, cada relação espaço-tempo". Assim, a desterritorialização é seguida da reterritorialização, que pode ocorrer em distintos momentos e períodos históricos a depender do fenômeno investigado.

A desterritorialização das comunidades ribeirinhas afetadas pelo Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira, implicam a reterritorialização, que pode ou não ocorrer nos reassentamentos construídos pelos empreendedores, já que, o novo local, geralmente não representa uma oportunidade de melhores condições de sobrevivência, mas, em muitos casos, uma insegurança aos desterritorializados, pois, os recursos utilizados para a renda e subsistência estavam vinculados ao território em que foram desterritorializados e passam a ser propriedade do capital para a geração e comercialização de energia,

apontando para indícios de uma não reterritorialização nos lugares onde esses são reassentados, caso não haja a preservação ou restituição dos elementos vitais que atuam no processo de organização social das comunidades impactadas.

IMPACTOS HIDRELÉTRICOS

Os impactos hidrelétricos enquadram-se no contexto dos impactos ambientais, onde a resolução do CONAMA Nº. 01 de 23 de Janeiro de 1986 os definiu como:

> Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais.

Ao aplicar o conceito de impactos ambientais para a compreensão dos impactos hidrelétricos verifica-se que assim como mencionado na resolução do CONAMA Nº. 01, as hidrelétricas são o resultado do planejamento da sociedade para a geração de energia elétrica que geram diversas alterações no meio ambiente, comprometem o bem estar da população local afetada pelas obras, restringem o uso dos recursos hídricos e incidem diretamente sobre as atividades econômicas e de subsistência da população impactada pelas usinas hidrelétricas. Portanto, dentro do contexto de impactos ambientais enquadram-se os impactos hidrelétricos, que incidem não só sobre o ambiente, mas também sobre a economia, cultura e saúde.

Os impactos ocasionados pelas hidrelétricas também possuem uma temporalidade, ou seja, ocorrem, antes (especulativos), durante (imediatos) e depois (processuais) da instalação das obras. Os impactos especulativos são caracterizados pelas incertezas em torno da construção das hidrelétricas e promessas de desenvolvimento. Os impactos imediatos ocorrem com a construção/materialização das usinas e incidem na desterritorialização dos afetados. Os impactos processuais são a somatória dos impactos previstos com os que não são foram previstos pelas construtoras, mas, permanecem nos locais de instalação, e com o passar do tempo, estes ficam sob a responsabilidade do poder público (CAVALCANTE, 2012).

Carvalho *et al*. (2023) identificou a partir da perspectiva dos moradores da área de influência da hidrelétrica de Ferreira Gomes variados impactos na qualidade de vida, saúde, alimentação, lazer, segurança pública e moradia da população afetada, além do aumento no custo da energia elétrica e custo vida local.

Moran (2016) indaga por que apesar das usinas hidrelétricas serem construídas no Brasil há muitas décadas, os erros cometidos em outras hidrelétricas continuam a ocorrer durante a instalação e a mitigação dos impactos se já existem evidências sobre as implicações negativas e/ou positivas para a população afetadas pelas obras.

Os impactos ocasionados por hidrelétricas são os mais diversos e ocasionam significativas mudanças para as comunidades tradicionais, onde Ferreira *et al.* (2024) afirma que os impactos podem ser segregados ou não, mas a sua interação sinérgica pode levar ao empobrecimento a longo prazo da população circunscrita ao empreendimento, não somente na sua qualidade de vida, como sua empregabilidade e renda per capta.

No que se refere aos impactos na forma de organização territorial da população tradicional estes são observados em várias partes da Amazônia onde foram instaladas hidrelétricas, Lobato e Castro (2023) relatam que com a construção da hidrelétrica de Balbina os impactos na ´´soberania alimentar de ribeirinhos e de povos indígenas, da qual o rio Uatumã era a fonte principal, foi extinta; a expropriação do modo de vida, devido aos deslocamentos forçados, desestruturou a cultura e a identidade local``.

Silva (2020), ao comparar a desterritorialização e reassentamento das comunidades afetadas pelas hidrelétricas de Santo Antônio e Belo Monte, verificou que durante a desterritorialização e o remanejamento, a população afetada pelas hidrelétricas precisou encontrar novas formas de organização territorial para permanecerem nos reassentamentos construídos em busca de uma melhoria na relação socioespacial com o novo território a que foram submetidos.

No que se refere a sustentabilidade das usinas hidrelétricas Moran *et al*. (2018) identificou que independente da região de instalação, seja na Amazônia, na região do Congo/África ou mesmo no Mekong/Ásia, o aspecto mais negligenciado pelas hidrelétrica estão relacionados as questões sociais.

Segundo Grisotti e Busato (2022) e Giongo *et al*. (2017), os impactos hidrelétricas também têm ocasionado doenças psicossociais em razão do longo processos de negociação com os empreendedores, somada a necessidade do remanejamento compulsório, pois a população afetada se vê obrigada a ´´deixar o local onde constituíram seus modus vivendi e a (re)adaptação a novos ambientes em que as famílias são reinseridas``.

A compreensão da temporalidade dos impactos hidrelétricos torna-se fundamental para fins de planejamento, visto que essa ferramenta que vislumbra os impactos ocasionados pelas hidrelétricas, antes, durante e após da instalação das obras, e pode auxiliar no desenvolvimento de projetos que contemplem a perspectiva temporal em que os impactos ocorrem, visando minimizar e sanar antecipadamente os possíveis impactos que geralmente não são mensurados, a exemplo das doenças psicossociais citada anteriormente, dentre outros impactos, que são justamente os impactos processuais

que são vivenciados pela população afetada e passam a ser um problema da gestão pública, que é a instância onde as comunidades ribeirinhas recorrem após a efetiva construção das hidrelétricas.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa está foi sistematizada a seguir, cuja presente seção está organizada em duas subseções, a saber: (I) materiais e métodos e (II) caracterização da área de estudo.

Materiais e métodos

A pesquisa foi organizada em três fases: (I) Pesquisa Bibliográfica e documental; (II) Trabalho de campo em Vila Nova do Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia; (III) Sistematização e análise dos dados coletados.

(I) A pesquisa bibliográfica e documental vislumbrou primeiramente realizar uma revisão dos conceitos utilizados, dentre eles: impactos hidrelétricos, impactos socioambientais, território, territorialização, desterritorialização e reterritorialização, assim como o levantamento em documentos públicos oficiais no Plano Nacional de Energia, Projeto Básico Ambiental – PBA e Programa de Remanejamento da População.

(II) O trabalho de campo foi realizado como procedimento de levantamento de dados primários, sendo aplicado nas Comunidades de Vila do Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia, que segundo Prodanov e Freitas (2013), são informações em "primeira-mão", que não estão registradas em nenhum outro documento. A coleta dos dados primários ocorreu através de uma entrevista estruturada, que conforme Gil (2008), é realizada a partir de uma relação fixa de perguntas, onde a ordem e a redação das perguntas realizadas permanecem invariáveis para todos os participantes da pesquisa, sendo preenchido pelo pesquisador/equipe. Essa possibilita o tratamento quantitativo dos dados e torna-se mais adequada para os levantamentos sociais.

A ferramenta de pesquisa utilizada foi o Formulário de Coleta de Dados Geográficos – FCDG, segundo Prodanov e Freitas (2013) este é preenchido pelo pesquisador durante a coleta de dados de acordo com as respostas do informante, cuja vantagem é o esclarecimento verbal com o entrevistado.

As perguntas do formulário eram fechadas e abertas, nas questões fechadas, o informante escolhia uma resposta entre as alternativas, e nas abertas, o informante respondia livremente utilizando linguagem própria para dar suas opiniões a respeito do que lhe era perguntado, assim o aplicador, anotava o que ia sendo informado (BONI; QUARESMA, 2005).

Na comunidade de Vila Nova de Teotônio/Brasil foram aplicados 17 (dezessete) formulários com os chefes de família e na sua ausência respondia o responsável pelo domicílio no momento (acima de 18 anos de idade), assim 100% dos 72 (setenta e dois) domicílios foram visitados, desse modo, participaram das entrevistas os pescadores, líder da associação de pescadores e comerciantes. No entanto, muitos domicílios estavam fechados durante o trabalho de campo impossibilitando a coleta de um maior número de formulários.

Em Cachuela Esperanza/Bolívia foram aplicados 7 (sete) formulários com grupos participantes da pesquisa durante o trabalho de campo, os quais incluiu os líderes da associação de pescadores, pescadores locais, liderança de Movimento Social e Lideranças da *Universidad Autónoma del Beni*, a entrevista com estes informantes permitiu uma visão geral da opinião da população residente sobre os impactos especulativos da UHE Cachuela Esperanza.

(III) A sistematização e análise dos dados coletados foi realizada a partir da tabulação eletrônica em planilhas e para a exposição destes elaborou-se gráficos, quadros e tabelas, e os mapas temáticos foram confeccionados através do Sistema de Informação Geográfica – SIG, por meio do Software Quantum Gis, versão 3.16.3.

O arcabouço metodológico permite uma visão geral dos impactos especulativos da Usina Hidrelétrica Cachuela Esperanza/Bolívia e dos impactos processuais da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio/Brasil, o que é essencial para estudos sobre os efeitos desses grandes projetos de infraestrutura em comunidades amazônicas subsidiando ao planejamento, mitigações e a tomada de decisões mais assertivas de modo a minimizar os impactos ambientais de tais projetos.

Caracterização da área de estudo

Dentre as hidrelétricas construídas e planejadas para a Pan-Amazônia estão as obras que compõem o Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira, que é um projeto da Iniciativa de Integração da Infraestrutura Sul-Americana - IIRSA, atual Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento – COSIPLAN. O complexo inclui quatro hidrelétricas, onde Santo Antônio (3.568 MW) e Jirau (3.700 MW) foram instaladas no Rio Madeira/Porto Velho/Rondônia/Brasil, o início das obras ocorreu no ano de 2008 e estas entraram em operação em 2012 e 2013 respectivamente (JIRAU ENERGIA, 2022).

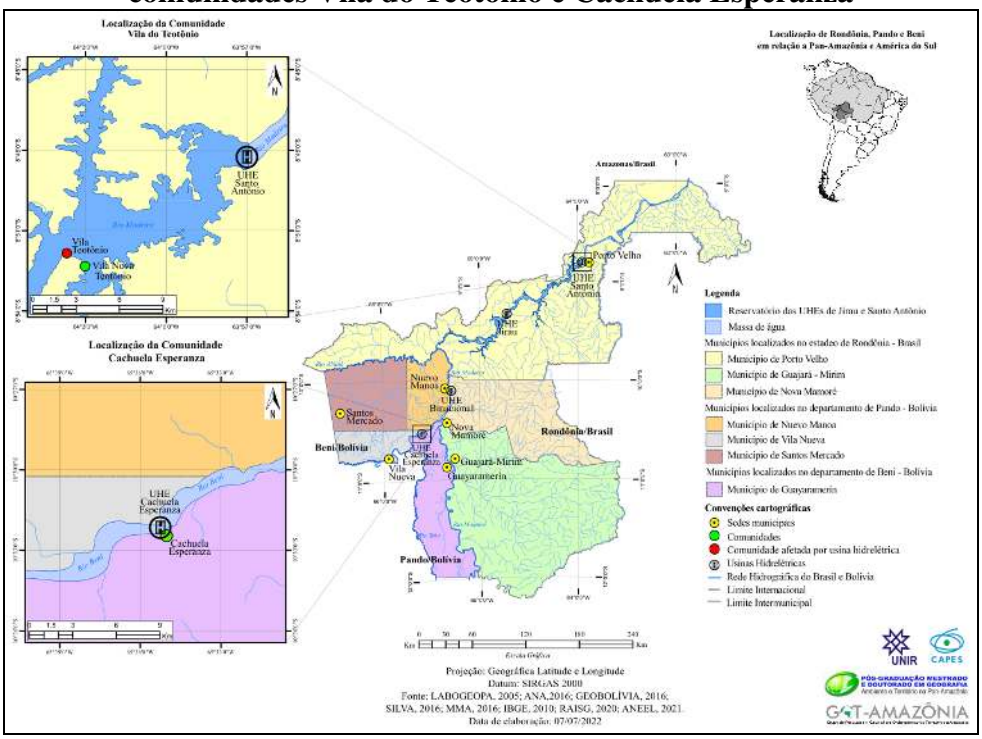
As outras duas hidrelétricas que integram o projeto são: UHE Binacional Bolívia-Brasil (3.000 MW), planejada na Cachoeira de Ribeirão no município de Nova Mamoré no estado de Rondônia no Brasil e uma quarta usina é denominada UHE Cachuela Esperanza (990 MW) projetada para o Rio Beni,

30 Km acima da sua confluência com o Rio Mamoré, na Província de Vaca Díez, no departamento do Beni na Bolívia (COSIPLAN, 2017; FEARNSIDE, 2015).

Sobre essa perspectiva é que se buscou analisar as duas comunidades ribeirinhas (Figura 1) da Pan-Amazônia afetadas pelo Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira por estar em temporalidades distintas, a primeira é Vila do Teotônio, uma antiga colônia de pescadores que estava situada à margem de uma cachoeira homônima no Rio Madeira, a 27 km de Porto Velho/Rondônia/Brasil que foi desterritorializada pela UHE Santo Antônio em 2010 e reassentada em Vila Nova de Teotônio no mesmo ano.

A segunda comunidade analisada é Cachuela Esperanza, também localizada à margem de uma cachoeira homônima, no Rio Beni, distante 44 km de Guayaramerín, no departamento de Beni/Província Vaca Díez/Bolívia, encontra-se sobre a área de influência direta do projeto para a construção da UHE Cachuela Esperanza, a hidrelétrica ainda não foi instalada na área, e caso a obra seja concretizada, a população que possui uma associação de pescadores profissionais deverá ser desterritorializada para dar lugar à usina hidrelétrica, gerando um quadro de instabilidade local. Sendo essa uma das maiores contradições para os povos amazônicos que são expulsos de seus territórios, para assim, dar lugar a megaprojetos ligados a lógica do grande capital internacional.

Figura 1 - Mapa de localização das comunidades Vila do Teotônio e Cachuela Esperanza



Fonte: Elaboração própria.

A instalação das hidrelétricas que compõem o Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira são uma ameaça a organização territorial e identitária das comunidades ribeirinhas da Pan-Amazônia, que estão intrinsecamente ligadas a dinâmica dos rios, sendo a pesca o elemento vital para a subsistência e renda das famílias locais, pois, para a instalação e funcionamento das obras, as comunidades geralmente são desterritorializadas de seus territórios com sucessivos impactos que abrangem as relações de vizinhanças dos afetados, e aspectos econômicos, dadas as restrições das atividades como pesca e cultivo na várzea desenvolvidas sobre a área que dão lugar as hidrelétricas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

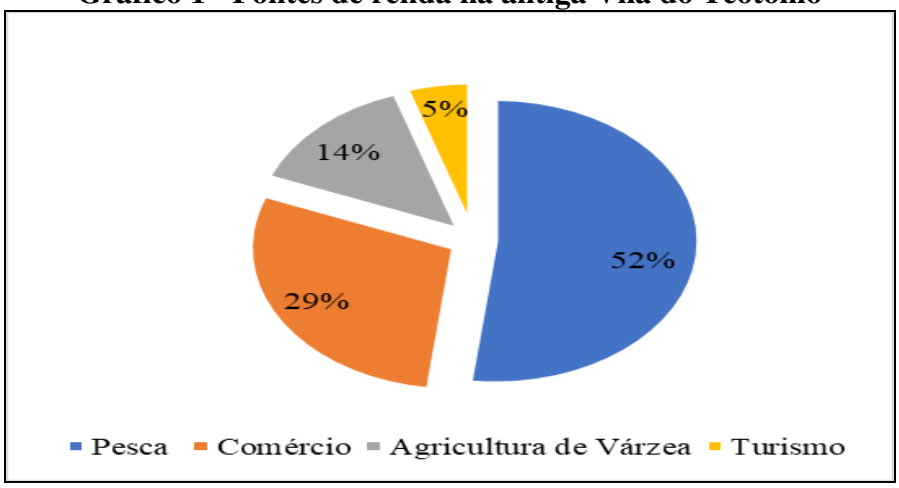
As comunidades ribeirinhas da Amazônia possuem uma relação intrínseca com o seu território, assim, ele não é somente uma fonte de recurso que é utilizado para adquirir renda e subsistência familiar, mas, se constitui um elemento fundamental para a constituição da identidade. Quanto ao conceito de identidade, Haesbaert (2004 p. 89), afirma que "toda relação de poder, espacialmente mediada, é também produtora de identidade, pois, controla, distingue, separa, e ao separar de alguma forma nomeia e classifica os indivíduos e os grupos sociais".

As relações de poder estabelecidas nas comunidades ribeirinhas constroem a sua identidade que está vinculada diretamente ao território, distinguindo-os dos demais grupos sociais. As comunidades ribeirinhas têm nas atividades vinculadas aos rios, o elemento vital para a obtenção de renda e subsistência, a exemplo da pesca, onde os pescadores locais estabelecem acordos entre si, costumes de pesca peculiares e práticas cotidianas relacionadas ao território e de seus recursos.

As comunidades ribeirinhas de Vila do Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia possuem identidades territoriais semelhantes, que estão relacionadas à atividade da pesca, uma vez que são reconhecidas como colônia de pescadores, ou seja, é uma organização formal que representa os interesses dos pescadores artesanais em determinada região, portanto, a cachoeira e a pesca constituem nos elementos vitais das comunidades amazônicas. Em Vila do Teotônio/Brasil, as atividades econômicas estavam vinculadas a pesca (52%) (Gráfico 1), ao comércio do pescado (29%), a agricultura de várzea (14%) e ao turismo em função da Cachoeira do Teotônio (5%).

A venda do pescado capturado na Cachoeira do Teotônio era feita *in natura* para os atravessadores locais, que compravam o pescado após o desembarque ou aos donos de restaurantes existentes na localidade, cujas refeições tinham como base os peixes da região, que atraia a população de Porto Velho.

Gráfico 1 - Fontes de renda na antiga Vila do Teotônio



Fonte: Elaboração própria.

Em Vila do Teotônio/Brasil, a pesca esportiva na cachoeira (Figura 2), movimentava o turismo local, todos os anos acontecia um campeonato de pesca na cachoeira, promovido pelo Lions Clube desde o início da década de 1970 até o ano de 1991 e posteriormente a Prefeitura de Porto Velho passou a organizar o campeonato, que constava no calendário turístico anual de Rondônia.

Figura 2 - Pesca na Cachoeira do Teotônio

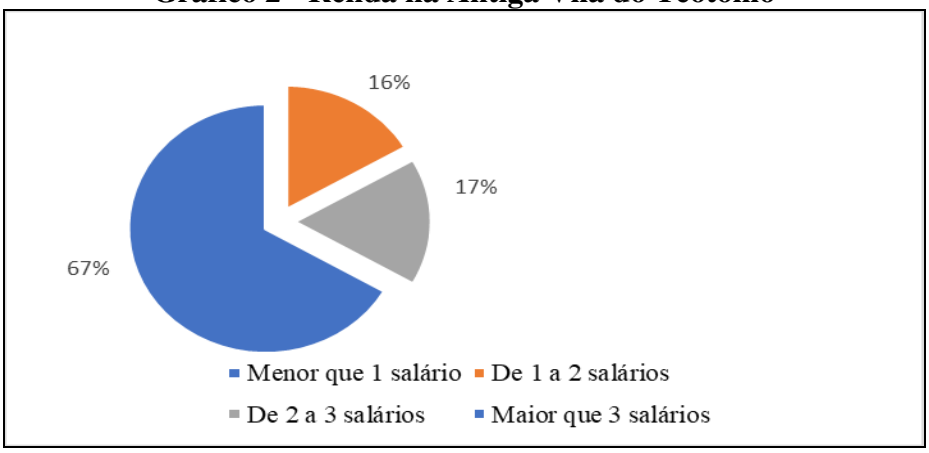


Fonte: Registro em trabalho de campo.

No período da vazante do Rio Madeira, os moradores de Vila do Teotônio/Brasil plantavam feijão-verde, melancia, cana, milho, batata, abóbora e banana na várzea. Segundo os entrevistados, a renda advinda com as atividades da pesca, o turismo, o cultivo na várzea e o comércio local, supria as necessidades econômicas e de subsistência das famílias. Dos entrevistados 67% (Gráfico 2), afirma que a renda familiar total era maior que três salários mínimos, outros 17% dos entrevistados adquiriam de 2

à 3 salários mínimos, e 16% de 1 à 2 salários, não havia quem adquirisse menos de um salário mínimo (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Renda na Antiga Vila do Teotônio



Fonte: Elaboração própria.

Verifica-se que as famílias da Vila de Teotônio/Brasil possuíam uma autonomia financeira, cuja renda estava relacionada as atividades econômicas baseadas no uso dos recursos hídricos, que supriam a necessidade financeira das famílias locais. Assim, como em Vila do Teotônio/Brasil, na comunidade de Cachuela Esperanza/Bolívia, a organização territorial local está diretamente relacionada a dinâmica do rio, característica predominante das comunidades ribeirinhas da Amazônia, onde a pesca é a atividade principal para a subsistência e renda da população, tornando-se o elemento vital de organização local.

A comunidade de Cachuela Esperanza/Brasil é constituída pela *Asociación de Pescadores "16 de julio" de Cachuela Esperanza* que foi constituída juridicamente em 2009, de acordo com o Presidente da Associação, a mesma possui 58 associados e 28 pescadores profissionais ativos, que além da prática pesqueira (Figura 3A) também coletam castanha (entre os meses de novembro à fevereiro), realizam agricultura, assim como a prática do garimpo (GIA, 2020), nos demais meses a renda está relacionada à pesca (INE, 2012), desse modo, estas atividades juntas garantem a renda da população.

Em Cachuela Esperanza/Bolívia há um destaque para as espécies de pescado: *pacupeba, yatorana, e pacú ou tambaqui Blanco,* que são as que possuem maior importância comercial e são utilizadas enquanto prática da subsistência local, além de outras espécies que podem ser capturadas na localidade (VAN DAMME, 2011). A *yatorana* (jatuarana) é utilizada sazonalmente na pesca comercial realizada em Cachuela Esperanza/Bolívia, onde à venda da jatuarana em restaurantes locais (Figura 3B) é um dos maiores atrativos turísticos da localidade.

Figura 3 - (A) Pesca na Cachuela Esperanza / (B) Restaurante La Playa



Fonte: Arquivo de trabalho de campo.

Na comunidade de Cachuela Esperanza/Bolívia anualmente é realizado um Festival de Praia que é um atrativo turístico realizado no período da vazante do rio Beni, entre os meses de (agosto e setembro), o evento atrai a população da região e movimenta o comércio local, onde os principais atrativos turísticos são: a praia, o comércio da *yatorana* (jatuarana) nos restaurantes locais, corrida de motos e camping (DATOS, 2021).

As comunidades ribeirinhas de Vila do Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia possuem sua identidade territorial vinculadas ao território onde estão fixadas, em que a pesca realizada pelos pescadores profissionais era a base para a organização territorial de ambas comunidades, além de constituir-se com o elemento vital local. Desse modo, a inserção das usinas hidrelétricas no contexto amazônico ocasiona diversos impactos as comunidades ribeirinhas da região, pois essas localidades estão sobre as áreas de influência direta das obras e serão desterritorialização para a construção das hidrelétricas, sendo as mais afetadas tanto em sua organização territorial, quanto no próprio sustento das famílias que dependem dos recursos dos rios amazônicos.

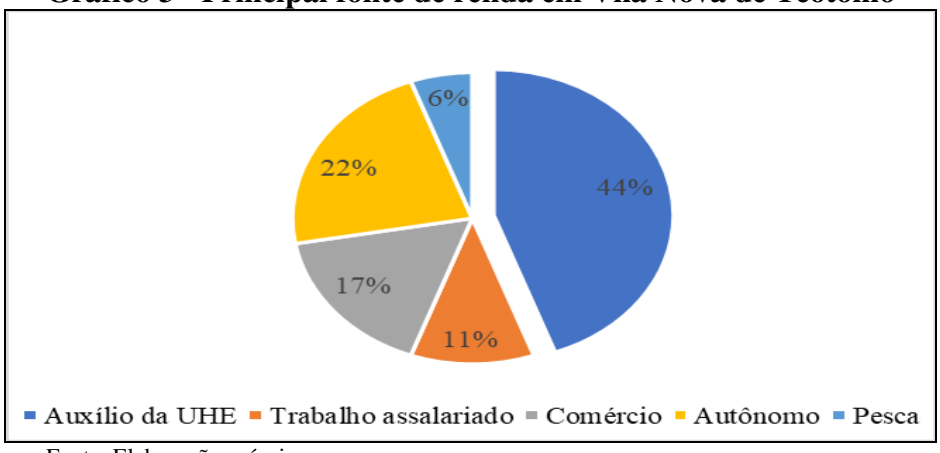
Impactos nos elementos vitais de Vila do Teotônio/Brasil e Cachuela Esperanza/Bolívia

A desterritorialização de Vila do Teotônio/Brasil resultou no comprometimento da renda dos moradores locais, fato que gerou uma dependência financeira da comunidade para com a empresa construtora da hidrelétrica, pois ao serem desterritorializados, esses perderam a autonomia econômica que possuíam na antiga localidade que era obtida através da pesca, do comércio, da agricultura na várzea e com o turismo local. Desde quando foram desterritorializados pela empresa em 2010, há uma necessidade constante da renovação de um auxílio financeiro que a hidrelétrica repassa a população,

pois não houve o restabelecimento das atividades econômicas no reassentamento Vila Nova de Teotônio/Brasil.

O trabalho autônomo funciona como a segunda fonte de renda no reassentamento e envolve 22% dos entrevistados (Gráfico 3) que realizam o trabalho fora de Vila do Teotônio/Brasil através de (diárias, "bico" e reciclagem). O comércio local não está mais relacionado à pesca onde 17% dos entrevistados desenvolvem a atividade em (mercearias, padarias e bares), 11% dos entrevistados possui trabalho assalariado.

Gráfico 3 - Principal fonte de renda em Vila Nova de Teotônio

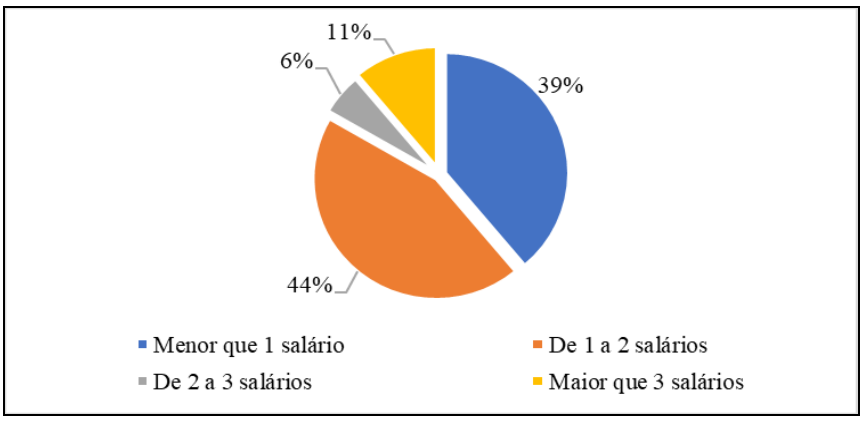


Fonte: Elaboração própria.

Após a desterritorialização Vila do Teotônio/Brasil vivencia os impactos processuais da instalação da hidrelétrica, onde verificaram-se dificuldades no restabelecimento das atividades econômicas no reassentamento (pesca, agricultura na várzea e turismo), a pesca foi considerada pior, devido as mudanças no regime hídrico e impedimento do fluxo natural dos peixes e desova, que impossibilitam a captura de bagres (dourada e piramutaba), que possuíam alto valor comercial. As espécies que ainda são capturadas possuem baixo valor comercial (pintadinho, piau, pintado, pacu, cará, barba chata, sardinha e branquinha), não geram renda e quando há sucesso nas pescarias serve apenas como subsistência.

Para realizar a pesca é necessário subir o rio, resultando muito mais em despesas do que em lucro, havendo uma estagnação da profissão dos pescadores. Estudos realizados por Cavalcante (2012), alertavam as restrições nas atividades econômicas dos pescadores e que dificilmente seriam reestabelecidas. No reassentamento a renda de 44% dos entrevistados (Gráfico 4) está entre (1 a 2 salários mínimos), 39% possui renda menor que um salário mínimo, 11% possui renda maior que (3 salários mínimos) e 6% afirmou que ganha de (2 a 3 salários mínimos).

Gráfico 4 - Renda em Vila Nova de Teotônio

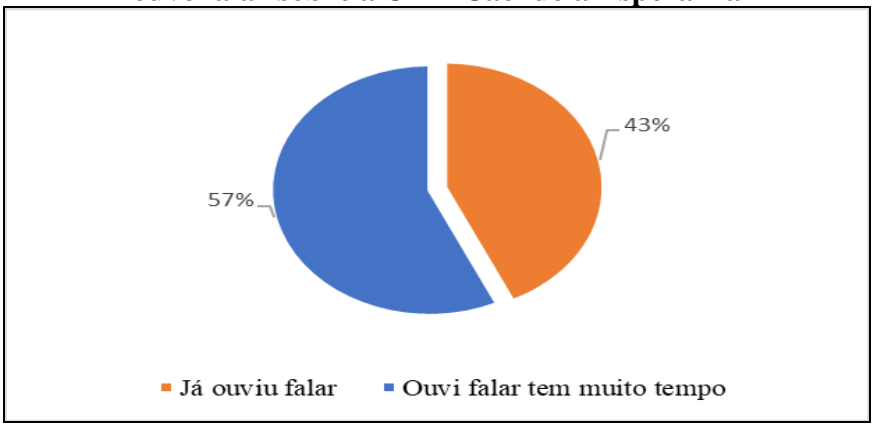


Fonte: Elaboração própria.

Ao comparar as atividades econômicas antes e pós hidrelétrica, os entrevistados foram unânimes ao classificá-las como piores, sendo o fator fundamental para a diminuição da renda, além da baixa movimentação turística, que está relacionada a dificuldade do acesso ao novo local e a submersão do atrativo turístico que era a Cachoeira do Teotônio, a desterritorialização ocasionou uma ruptura no padrão de organização socioterritorial e a descaracterização da identidade territorial ribeirinha.

Enquanto Vila do Teotônio/Brasil já vivenciou os impactos especulativos, imediatos e atualmente os impactos processuais, a comunidade Cachuela Esperanza/Bolívia vivencia os impactos especulativos da hidrelétrica há muitos anos, onde 57% dos entrevistados afirmaram que já ouviram falar há muito tempo da intenção de construção da obra (Gráfico 5) e (43%) afirmam que já ouviram falar da obra, ficando evidente que todos na região da área de influência da hidrelétrica têm consciência da intenção de construção da usina, porém possuem muitas incertezas quanto aos impactos sobre tal comunidade.

Gráfico 5 - Período de tempo que ouve falar sobre a UHE Cachuela Esperanza



Fonte: Elaboração própria.

A comunidade de Cachuela Esperanza/Bolívia atualmente vivencia os impactos especulativos da hidrelétrica homônima, ou seja, a população da região do Beni/Bolívia sabe da intenção de construção da obra há muitos anos, conhecendo as promessas de desenvolvimento em torno da instalação da hidrelétrica. Para tanto, por ser um número menor de entrevistados na localidade, tornou-se fundamental compreender de forma detalhada a visão de cada um dos representantes de atores sociais locais entrevistados com relação a instalação da obra (Quadro 1).

Quando questionados se a hidrelétrica trará desenvolvimento para a comunidade de Cachuela Esperanza/Bolívia e região (Quadro 1), os pescadores afirmaram que durante a construção da hidrelétrica haverá desenvolvimento, mas, com o tempo acaba. A liderança do movimento social afirma que o desenvolvimento não será para a comunidade, mas, sim, para os bancos financiadores e as empresas construtoras. Quanto aos representantes da Universidade, estes acreditam que a comunidade de Cachuela Esperanza, que é um sítio histórico nacional, tende a desaparecer e a energia gerada será para o Brasil, que seria o beneficiado com a instalação (Quadro 1).

Quadro 1 - Opinião dos entrevistados sobre a construção da UHE Cachuela Esperanza

ENTREVISTADO	PERGUNTA
	A hidrelétrica vai trazer desenvolvimento para a comunidade de Cachuela Esperanza e região?
Pescador	Não. Um tempo vai trazer desenvolvimento, trabalho, depois acaba.
Pescador e Presidente da Associação de Pescadores	Enquanto estão construindo sim, por causa do trabalho na empresa. Mas a energia não vai ser para a Bolívia e sim para outro país.
Pescador e Vice Presidente da Associação de Pescadores	Não. Pode trazer no início com a construção da usina.
Líder de movimento social	Não. Porque o desenvolvimento será para as empresas transnacionais, para os bancos e políticos. Desaparecerá a população de Cahuela Esperanza direta e indiretamente os que estamos perto dessa população, haverá mais enfermidades e pobreza.
Universidade (direção)	Porque a comunidade se veria afetada ao ser um sítio histórico nacional.
Universidade (1º professor)	Não. Durante a sua construção há trabalho, depois, acabam abandonadas na miséria e desemprego se apresentaria na comunidade
Universidade (2º professor)	Porque até onde se sabe Cachuela Esperanza tende a desaparecer e a eletricidade seria para o Brasil em sua totalidade.

Fonte: Elaboração própria.

Apesar de acreditarem que não haverá desenvolvimento com a instalação da obra, as especulações da construção da hidrelétrica ainda trazem a ideia que há desenvolvimento no período da construção, já que, a mesma, promove a geração de empregos na construção. Por Cachuela Esperanza/Bolívia encontrar-se em estado de abandono governamental e necessitar de apoio, verificou-se que apesar dos entrevistados serem contra a instalação da obra, as propagandas que envolvem o

projeto hidrelétrico trazem uma esperança de desenvolvimento local, mesmo que sejam temporários, dada as necessidades de trabalho e renda.

A pesca em Cachuela Esperanza/Bolívia sofreu os impactos da instalação das hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio instaladas no Brasil, diante dos relatos dos pescadores, o maior receio da construção da hidrelétrica Cachuela Esperanza está relacionado ao comprometimento da pesca local, pois já não há oferta de trabalho e caso a obra seja efetivada eles não terão mais trabalho, que está relacionado à pesca. A instalação das hidrelétricas no rio Madeira trouxe impactos negativos, assim, muito mais impacto traria a instalação da hidrelétrica próxima à comunidade.

A hidrelétrica Cachuela Esperanza/Bolívia não foi construída, mas, já impactou sobremaneira a região do Beni, pois, as especulações de construção da obra fazem com que a população, não somente da comunidade Cachuela Esperanza, mas, de toda a região do Beni em algum momento foram levadas a idealizar e cogitar os possíveis impactos que a construção da usina traria, sejam os positivos ou negativos, sendo uma das principais características dos impactos especulativos ocasionados pelas hidrelétricas.

As problemáticas vivenciadas por Vila do Teotônio/Brasil dão indícios do que a instalação da UHE Cachuela Esperanza/Bolívia pode acarretar a comunidade, pois ambas possuem identidades territoriais semelhantes, uma vez que os elementos vitais de Cachuela Esperanza também estão relacionados à pesca, sendo esse o principal elemento reterritorializador e aos recursos naturais de forma geral, que estão vinculados ao território de origem, assim, a instalação de uma hidrelétrica na área também pode ocasionar a descaracterização da identidade territorial ribeirinha, que para esta comunidade em específico também está vinculada aos aspectos históricos da comunidade.

Quanto as limitações encontradas durante o estudo, verificou-se uma dificuldade para a realização de trabalhos de campo, devido as distâncias existentes dentro da área de estudo localizada na Amazônia, precisando de atualização e acompanhamento mais detalhado da realidade das comunidades analisadas. Outro fator de limitação no estudo é de que muitos moradores remanejados de Vila do Teotônio foram morar em outras localidades, havendo a perda do contato com os mesmos, trazendo uma dificuldade no acompanhamento do seu processo de reterritorialização.

Após a realização da abordagem fica um questionamento: o modelo de instalação de hidrelétricas para a Amazônia continuará o mesmo até quando? Conclui-se que a comunidades amazônicas são as mais afetadas pelos projetos de instalação de hidrelétricas projetadas para a Amazônia, pois são estas que vivenciam os impactos especulativos, imediatos e processuais das obras ao logo de toda sua vida. As marcas deixadas na região pela instalação das obras são notórias e evidentes na forma de organização territorial é totalmente modificada em função das usinas. Os impactos hidrelétricos ultrapassam os

aspectos econômicos, abrangendo os aspectos territoriais, ambientais, culturais e emocionais da população desterritorializada.

CONCLUSÃO

A Pan-Amazônia tornou-se uma região central que concentra o planejamento para a exploração dos recursos hídricos através da instalação de hidrelétricas na região, essas obras têm ocasionado diversos impactos que ocorrem em distintas temporalidades (antes, durante e após a construção das obras) as comunidades ribeirinhas que têm nos rios os elementos vitais para o desenvolvimento de suas atividades cotidianas, além de ser de suma importância para a renda e subsistência familiar.

A comunidade Vila do Teotônio/Brasil vivencia os impactos processuais da UHE Santo Antônio, cuja desterritorialização ocasionou a descaracterização da identidade territorial ribeirinha e desarticulou as atividades de subsistências locais vinculadas principalmente a pesca na Cachoeira do Teotônio. Verificou-se que os elementos vitais para a obtenção de subsistência e renda local não foram preservados, nem restabelecidos no reassentamento, impossibilitando a reterritorialização e dando início ao esvaziamento de Vila Nova de Teotônio/Brasil.

Quanto a Cachuela Esperanza/Bolívia a comunidade encontra-se diante dos impactos especulativos da construção da hidrelétrica que está planejada há anos, mas, ainda não foi construída, no entanto, a partir da experiência analisada em Vila do Teotônio pode-se projetar e prever os impactos que possam ocorrer na área, principalmente relacionado ao elemento vital dinamizador das atividades econômicas locais, que é a pesca. O modelo de instalação da hidrelétrica, incide na forma de desterritorialização e na construção dos reassentamentos, e se não houver de forma mínima a garantia de preservação dos elementos vitais de cada comunidade, como já observados em Vila do Teotônio que há um processo de esvaziamento, a comunidade de Cachuela Esperanza/Bolívia vivenciará problemáticas semelhantes às de Vila do Teotônio/Brasil.

Verificou-se que as usinas hidrelétricas planejadas e instaladas na Amazônia têm ocasionado diversos impactos as comunidades ribeirinhas, no entanto, os impactos relacionados à perda do elemento vital (pesca e agricultura de várzea) que dinamizam as atividades econômicas e de subsistência dessas comunidades ribeirinhas, e que ao mesmo tempo, incide diretamente na identidade territorial local, pode impossibilitar a reterritorialização dessas comunidades. A desterritorialização das comunidades para dar lugar às obras, evidencia as relações de poder manifestas no território amazônico, que por sua vez, passa a atender uma lógica global/nacional de cunho estritamente econômico.

REFERÊNCIAS

BONI, V.; QUARESMA, S. J. "Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais". **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, vol. 2, n. 1, 2005.

CARVALHO, T. P.; MALCHER, J. A. S.; BRITO, D. M. C. "The socioenvironmental perception of the ones affected by the hydroelectric power plants along the Araguari River/AP, Eastern Amazon". **Ambiente e Sociedade**, vol. 26, 2023.

CAVALCANTE, M. M. A. **Hidrelétricas do Rio Madeira-RO**: território, tecnificação e meio ambiente (Tese de Doutorado em Geografia). Curitiba: UFPR, 2012.

COSIPLAN - Conselho de Infraestrutura e Planejamento. **Hidrelétrica Cachuela Esperanza (Rio Madre de Dios - Bolívia)**, Bolívia: COSIPLAN, 2017. Disponível em: <www.iirsa.org>. Acesso em 15/07/2020.

FEARNSIDE, P. M. **Hidrelétricas na Amazônia**: impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras. Manaus: INPA, 2015.

FERNANDES, B. M. "Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais". **Revista NERA**, n. 6, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GIONGO, C. R. *et al*. "Refugiados do desenvolvimento: a naturalização do sofrimento das populações atingidas pelas hidrelétricas". **SER Social**, vol. 19, n. 40, 2017.

HAESBAERT. R. **O Mito da desterritorialização**: Do "fim do dos territórios" à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2004.

INE - Instituto Nacional de Estatística Boliviano. **Censo Nacional de População e Habitação**. La Paz: INE, 2011. Disponível em: <www.ine.gob.bo>. Acesso em: 12/12/2024.

JIRAU ENERGIA. "Características da usina". **Jirau Energia** [2022]. Disponível em: <www.jirauenergia.com.br>. Acesso em: 04/12/2024.

LOBATO, M. G. S.; CASTRO, E. M. R. "A razão colonial em instrumentos de política ambiental: usinas hidrelétricas na Amazônia brasileira". **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, vol. 19, n. 3, 2023.

MORAN, E. F. "Roads and dams: infrastructure-driven transformations in the Brazilian amazon". **Ambiente e Sociedade**, vol. 19, n. 2, 2016.

MORAN, E. F. *et al*. "Sustainable hydropower in the 21st century". **Proceedings of the National Academy of Sciences**, vol. 115, n. 47, 2018.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

RAISG - Rede de Informação Socioambiental Georreferenciada. "Dados Cartográficos. Hidrelétricas 2020". **RAISG** [2020]. Disponível em: <www.amazoniasocioambiental.org>. Acesso em: 05/03/2024.

SAQUET, M. A. **As diferentes abordagens e concepções de território**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2010.

SILVA, D**. A (Des)territorialização e as Estratégias de Reassentamentos Rurais ocasionados por Hidrelétricas**: Uma análise a partir de Santo Antônio (RO) e Belo Monte (PA) (Tese de Doutorado em Geografia). Porto Velho: UNIR, 2020.

SOUZA, M. L. "O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento". *In*: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C.; CORRÊA, R. L. (orgs.). **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1995.

WEIßERMEL, S.; CHAVES, K. "Refusing 'bare life' – Belo Monte, the riverine population and their struggle for epistemic justice". **Die-Erde**, vol. 151, 2020.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano VII | Volume 21 | Nº 61 | Boa Vista |2025

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima