

Conflitos por território e as comunidades em áreas de influência de usinas hidrelétricas na bacia do rio Araguari/AP

RESUMO

Daguinete Maria Chave Brito

dagnete@uol.com.br

Universidade Federal do Amapá. Macapá. Amapá. Brasil.

Ananda Brito Bastos

nanda.nanb.b@gmail.com

Universidade Federal do Amapá. Macapá. Amapá. Brasil.

Fátima Sueli Oliveira dos Santos

fatimasuelimcp@gmail.com

Universidade Federal do Amapá. Macapá. Amapá. Brasil.

Este artigo tem como finalidade expor o diagnóstico e análise dos fatores que provocaram a conflitos socioambientais de comunitários que desenvolviam suas atividades socioeconômicas nas áreas de influência dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas Coaracy Nunes, Ferreira Gomes e Cachoeira Caldeirão instaladas e em operação no médio rio Araguari, no município de Ferreira Gomes, no Estado do Amapá. os reservatórios dessas usinas influenciaram e influenciam direta e indiretamente o cotidiano da população de dois municípios: Ferreira Gomes e Porto Grande. O objetivo geral da pesquisa foi diagnosticar e analisar os principais fatores que causaram a conflitos socioambientais em famílias que habitam as comunidades no entorno dos reservatórios das três usinas hidrelétricas no médio rio Araguari. Metodologicamente, se utilizou pesquisa bibliográfica e em sítios da internet (Empresas e Prefeituras), além de pesquisas de campo, com a aplicação de formulários. Os principais resultados da pesquisa inferiram que os principais fatores que contribuíram para o surgimento de conflitos socioambientais dos comunitários emergem pela necessidade de condições mínimas de sobrevivência, como a escassez da pesca e a redução de área para o plantio de culturas de sobrevivência.

PALAVRAS-CHAVE: Conflitos socioambientais. Comunidades Ribeirinhas. Recursos Hídricos. Conflitos Socioambientais. Pobreza.

1 INTRODUÇÃO

A instalação da primeira Usina Hidrelétrica (UHE) na Amazônia ocorreu na década de 1960, no atual estado do Amapá e foi denominada de Coaracy Nunes. A construção da UHE Coaracy Nunes ocorreu no atual Município de Ferreira Gomes e estava vinculada a execução do primeiro Grande Projeto estruturado na região Amazônica, a instalação da Indústria e Comércio de Minérios S.A. (ICOMI), que ocorreu, também na década de 1960, no hoje Município de Serra do Navio. Os dois empreendimentos faziam parte do programa desenvolvimentista do governo brasileiro.

A UHE Coaracy Nunes começou a operar na década seguinte, em 1976 e atendia, além da ICOMI, partes das cidades de Macapá (capital do estado Amapá) e Santana (onde parte da estrutura da ICOMI estava instalada). A usina foi construída na bacia do rio Araguari. O rio Araguari era o maior rio em extensão e volume d'água que pertencia a bacia independente do Amapá e que desaguava diretamente no oceano Atlântico.

Atualmente, após a instalação de mais duas UHE (Ferreira Gomes e Cachoeira Caldeirão), de problemas com bubalinocultura (criação extensiva de búfalo próxima as margens do rio), atividades antrópicas (exercida principalmente por fazendeiros na região) e a dinâmica natural da hidrologia amazônica (fenômeno das terras caídas) o rio Araguari começou a desaguar no canal norte do rio Amazonas, transformando-se em um afluente do Amazonas.

Até o início da segunda década do século XXI a UHE Coaracy Nunes era a única hidrelétrica que operava no Amapá. Entretanto, não supria as necessidades energéticas da população do Estado. A partir de 2011 começaram as instalações de três Usinas no Amapá: Santo Antônio, no rio Jari, que limita, a oeste, os estados de Amapá e Pará e as UHE Ferreira Gomes e Cachoeira Caldeirão, no médio rio Araguari, próximas a UHE Coaracy Nunes. A construção destas duas usinas contribuiu para o aumento da área destinada as barragens nos municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande.

Para analisar a influência que o aumento das áreas de barragens significou na vida socioeconômica da população que habita ou habitava o entorno destas áreas, estruturou-se como questão norteadora da pesquisa: Quais os principais fatores que contribuíram e contribuem para a evasão de comunitários da área de entorno dos reservatórios das UHE do médio rio Araguari?

E como principal hipótese, tem-se que A construção e operação das UHE impactou não somente a dinâmica ambiental, mas também, influenciou direta e indiretamente a dinâmica socioeconômica das comunidades que dependem diretamente dos recursos ambientais advindos dos recursos hídricos da área e das terras ocupadas pelos lagos das barragens. Assim, a população local, dos municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande, apresentou graves alterações em suas vidas, ocorrido pela abrangência do conjunto dos reservatórios das três hidrelétricas que estão instaladas e operando no médio rio Araguari (Coaracy Nunes, Ferreira Gomes e Cachoeira Caldeirão).

A partir da questão norteadora e da hipótese estruturou-se o objetivo geral da pesquisa que foi: Diagnosticar e analisar os principais fatores que causaram a conflitos socioambientais em famílias que habitam as comunidades no entorno dos

reservatórios das três usinas hidrelétricas no médio rio Araguari, no período de 2011 a 2018.

Como metodologia foram utilizados procedimentos metodológicos, como pesquisas bibliográficas, análise de documentações oficiais em sítios da internet (Prefeitura Municipal de Ferreira Gomes, Prefeitura Municipal de Porto Grande, Eletronorte, Ferreira Gomes Geração de Energia e Cachoeira Energia), além de coleta de dados (aplicação de formulários) nas comunidades envolvidas, a pesquisa de campo ocorreu no primeiro semestre de 2019.

Como instrumento de pesquisa de campo utilizou-se a aplicação de formulários semiestruturados e como método foi utilizado o Snow Ball Sampling (bola de neve), este método de amostragem não-probabilística se desenvolve a partir dos cumprimentos dos seguintes passos, o primeiro participante da pesquisa é escolhido pelo pesquisador e este indica o próximo a ser inquirido e, este indica outro participante e, assim sucessivamente até que as respostas sejam similares (BALDIN e MUNHOZ, 2011). É um método muito utilizado em pesquisa qualitativa.

Usando esta metodologia foram aplicados 35 (trinta e cinco) formulários, sendo 15 (quinze) no município de Porto Grande e vinte (20) no município de Ferreira Gomes, envolvendo comunitários dos dois municípios que habitavam ou ainda habitam as áreas de entorno dos reservatórios das Usinas. A aprovação da Pesquisa ocorreu no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), tendo como registro CAAE: 69031317.7.0000.0003/UNIFAP.

Assim, o primeiro participante a ser escolhido foi uma moradora da comunidade Paredão, no município de Ferreira Gomes, esta indicou quatro comunitários dois que saíram da comunidade e dois, que até aquela data eram seus vizinhos e, os quatro indicaram dois cada um, e assim sucessivamente até o total de vinte contribuintes com a pesquisa. No município de Porto Grande a aplicação do formulário iniciou com mãe de um aluno da Escola Estadual Escola Estadual professora Maria Cristina Botelho Rodrigues, que mora em uma área ribeirinha próxima a sede do município e a dinâmica foi a mesma ocorrida das comunidades do município de Ferreira Gomes.

Para melhor entender os processos de surgimento de conflitos socioambientais vividos pelos moradores das comunidades ribeirinhas provocados pela construção das UHE no médio rio Araguari, a pesquisa se subdividiu em três partes. A primeira procurou realizar uma contextualização da área de estudo envolvendo o médio rio Araguari, os municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande que são municípios diretamente afetados pelas instalações das UHE, além de uma caracterização dos empreendimentos que produzem energia elétrica; a segunda parte da pesquisa procurou investigar teoricamente os conflitos socioambientais e, a última parte analisa os resultados da pesquisa de campo, discutindo os processos de surgimento de conflitos socioambientais vivenciados pelos comunitários envolvidos na área de abrangência das UHE no médio rio Araguari.

2 EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS NO RIO ARAGUARI

Tendo como base as publicações do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), a bacia do rio Araguari tem uma área de 42.711,18 Km², era uma das 36 bacias hidrográficas inteiramente amapaense, o rio

nasce na Serra do Tumucumaque e desaguava no Oceano Atlântico, fazendo parte da chamada bacia independente do Amapá (IEPA, 2008).

Entretanto, após a instalação e operacionalização da UHE no seu trecho médio, somado aos danos causados pela bubalinocultura que é criada de forma extensiva e muitos asselvajados, que sobrevivem, inclusive nas margens do rio; as atividades agropecuárias que são desenvolvidas na área por fazendeiros, que criam, além de búfalos, o gado bovinos; os pequenos produtores, que praticam a agropecuária de subsistência, além da dinâmica natural do próprio rio, que sofre com o fenômeno das terras caídas, o curso do Araguari está em processo de alteração e começa a desaguar no rio Amazonas e como consequência já houve a extinção do fenômeno que era conhecido mundialmente como Pororoca¹.

Mesmo com alto grau de degradação ambiental o Araguari é considerado o rio mais importante para a geração de energia do Amapá, em especial, o seu médio curso, que envolve os municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes. O Araguari apresenta características hidrológicas importantes, sendo possível identificar três grandes trechos: inferior, médio e superior. As instalações das UHE estão assim dispostas, da nascente para a foz: Cachoeira Caldeirão, Coaracy Nunes e Ferreira Gomes.

As UHE e suas áreas de influência afetam negativamente as comunidades localizadas no entorno das barragens que foram criadas com a construção das usinas, em especial as comunidades dos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes. Mesmo que todas as UHE estejam instaladas na área territorial do município de Ferreira Gomes. Com as pesquisas em campo foi possível inferir que as dinâmicas socioeconômicas das populações dos dois municípios foram e continuam sendo afetadas, principalmente a partir de 2011, ano que teve início a construção da UHE de Ferreira Gomes e os danos sociais se acirraram em 2016, com a entrada em operação da UHE Cachoeira Caldeirão, está última construída próximo do limite dos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes.

Estes dois municípios têm características socioeconômicas comuns, além das características ambientais. São municípios criados nas décadas de 1980 e 1990, após a transformação do Território Federal do Amapá em Estado, em 1988, com a Promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil daquele ano. E, segundo pesquisa in loco, as principais atividades econômicas desenvolvidas estão ligadas ao setor primário, com destaque para a agricultura de subsistência e pecuária de pequeno porte, mas se desenvolve, a pesca artesanal e a coleta de subprodutos da floresta.

Outras atividades praticadas nos municípios são o turismo e as atividades comerciais. Entretanto, o principal sustento dos municípios advém dos repasses obrigatórios dos governos Estadual e Federal. São com esses recursos que os municípios atendem as necessidades básicas dos munícipes, como saúde, educação e em menor escala, as demandas infraestruturais.

O Município de Ferreira Gomes foi criado em 17 de dezembro de 1987 (BRASIL, Lei nº 7.639/1987), conta com uma população estimada em 2019, segundo dados disponíveis no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) de 7.780 pessoas e sua área, também segundo o IBGE, é de 4.973,852 km². Economicamente, as principais atividades desenvolvidas no município,

¹ Termo utilizado para definir grandes ondas provocada pelo encontro das águas dos rios com o Oceano Atlântico.

segundos informações obtidas no site da Prefeitura, são: a agricultura, pecuária e pesca, no setor primário; o ecoturismo e microempreendedorismo, setor secundário e; a prestação de servidores públicos e privados, como educação, saúde e comércio, no setor terciário.

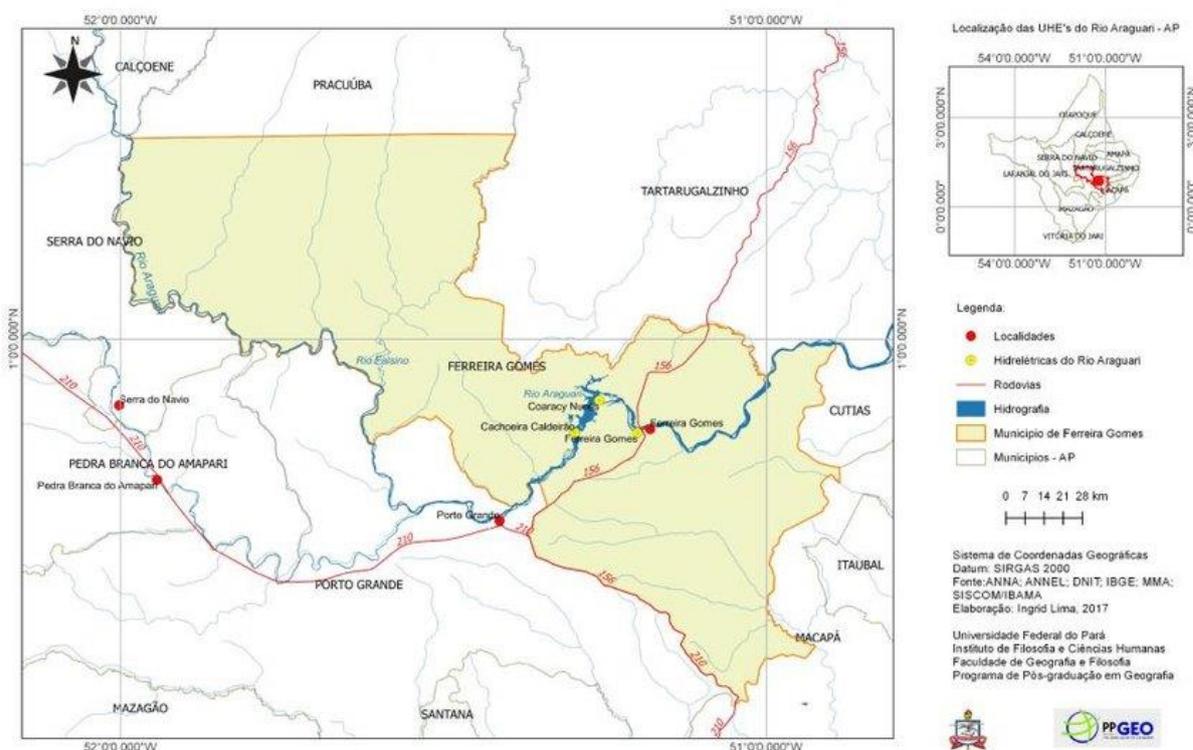
Enquanto o município de Porto Grande foi instituído em 1º de maio de 1992 (AMAPÁ, Lei nº 003/1992), a população estimada para 2019 é de 21.971 pessoas e sua área territorial é de 4.428,013 Km² (IBGE, 2019). As principais atividades econômicas desenvolvidas, segundo informações levantadas no site da Prefeitura do município estão baseadas no setor primário, com a produção agrícola e pecuária de subsistência, além do extrativismo de madeira e açaí.

No município de Porto Grande está estabelecido um empreendimento considerado de grande porte que é a empresa Amapá Florestal e Celulose (AMCEL), que desenvolve a atividade de silvicultura, para a produção de celulose. No setor secundário as atividades estão relacionadas ao setor de moveis que atende à demanda interna do município e as microempresas que disponibilizam serviços variados, além das atividades do setor terciário que estão ligadas a prestação de serviços públicos (educação e saúde) e privado, em especial aos pequenos comércios da sede do município.

Uma análise geral dos municípios da conta que são municípios com grandes dificuldades financeiras e sua população com grandes carências socioeconômicas. Com as pesquisas em campo, foi possível observar que grande parte dos trabalhadores públicos que desenvolvem suas atividades daqueles municípios, moram em Macapá, ou seja, criam vínculos com os municípios.

As UHE instaladas no médio rio Araguari se destacam pela proximidade entre si que se localizam (figura 01). Apesar de todas estarem instalados, territorialmente, no município de Ferreira Gomes, os danos socioeconômicos, causados pelo surgimento das áreas de reservatórios das UHE afetam as comunidades ribeirinhas e, até a sede do município vizinho, Porto Grande.

Figura 1 - Disposição das Usinas Hidrelétricas no Município de Ferreira Gomes



Fonte: Silva et al. (2018).

A instalação da UHE Coaracy Nunes (figura 2) iniciou na década de 1960, sendo o primeiro empreendimento hidrelétrico instalado na Amazônia e, segundo informações da empresa Eletronorte, Empresa responsável pelo seu gerenciamento, a instalação começou em 1961, porém, entrou em operação comercial somente em janeiro de 1976. Inicialmente com duas turbinas de 20 megawatts-hora (Mwh) de potência em cada uma.

Ainda, segundo informações da empresa, em fevereiro de 2000 entrou em funcionamento a terceira turbina e atualmente sua potência instalada e operando é de 78 Mwh, sendo que as duas primeiras passaram a funcionar com capacidade de 24 Mwh cada e a terceira, com trinta Mwh, as turbinas são do tipo kaplan. Para esse estudo a informação mais importante é a identificação da área inundada, que é o fator de maior impacto para as populações afetadas, no caso da UHE de Coaracy Nunes o seu reservatório é de 23,3 km², próximo ao reservatório da Usina foi instalada a comunidade do Paredão, que atualmente passa por graves problemas socioeconômicos.

Figura 2 - Usina Hidrelétrica Coaracy Nunes



Fonte: <https://www.memoriadaeletricidade.com.br/hidreletrica-coaracy-nunes-completa-43-anos/> (acesso em 20/12/2019).

Com relação a UHE Ferreira Gomes (figura 3), administrada pela Empresa Ferreira Gomes Geração de Energia, começou, segundos dados do site da empresa, a ser construída em novembro de 2011 e entrou em operação em maio de 2015. Sua capacidade de geração de energia elétrica é de 252 Mwh e o reservatório possui 17,7 km². Atualmente a UHE opera com três turbinas kaplan de eixo vertical e produz energia em sua capacidade máxima. Esta usina está instalada próxima a sede do município de Ferreira Gomes.

Figura 3 - Usina Hidrelétrica Ferreira Gomes



Fonte: Roberta Pacheco. (2018).

A Usina Cachoeira Caldeirão (figura 4), gerida pela Empresa Cachoeira Energia, iniciou suas obras de instalação em setembro de 2013 e começou a operar em

maio de 2016. A capacidade de geração de energia elétrica é de 219 Mwh, possui reservatório de 47,99 km² e opera com três turbinas bulbo desde agosto de 2016, atualmente opera com capacidade máxima de produção de energia elétrica, esta UHE situa-se próximo ao limite entre os municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande e influencia diretamente as comunidades ribeirinhas e até a sede daquele município.

Figura 4 - Usina Hidrelétrica Cachoeira Caldeirão



Fonte: <https://brasil.edp.com/pt-br/cachoeira-caldeirao> (acesso em 20/12/2019).

A partir dos levantamentos de campo foi possível elaborar um diagnóstico dos principais fatores causadores de conflitos socioambientais nas áreas de reservatórios das UHE no médio rio Araguari. Com a análise dos dados foi possível aferir que os conflitos ligados ao uso dos recursos se intensificaram, nas comunidades a partir do início da construção da UHE Ferreira Gomes, em 2011 e se tornaram gravíssimos com a entrada em operação da terceira UHE, Cachoeira Caldeirão, em 2016.

3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

Os teóricos que analisam os conflitos socioambientais internacionalmente, são: Libiszewski (1992), Turner (2004) e Ruiz (2005). É prudente lembrar que o conflito socioambiental é uma das tipologias dos conflitos sociais e sua definição, de acordo com estes autores envolve a noção de escassez e utilização desregrada de recursos ambientais. Ou seja, o surgimento dos conflitos socioambientais tem seus fundamentos no desequilíbrio entre o uso e a reposição dos estoques de bens naturais que são utilizados pelas sociedades humanas.

Libiszewski (1992) fundamenta suas teorias afirmando que os conflitos socioambientais se sustentam no fato destes serem induzidos pela escassez de um ou mais recurso, provocados por distúrbios na taxa normal de regeneração, causada por atividades socioeconômicas. Os principais efeitos para a sociedade deste distúrbio se manifestam a partir da diminuição da produção agrícola, do declínio econômico das comunidades e do processo de emigração das populações

locais. O autor afirma que um conflito é socioambiental quando tem causas sociais e ambientais ao mesmo tempo, ou seja, é vinculação da sociedade ao seu meio.

Turner (2004) afirma em suas análises que é necessária uma atenção especial à segurança ambiental, que se baseia no desequilíbrio entre a oferta e a procura de bens naturais, esse desequilíbrio tem como principal causa a ação predadora das atividades socioeconômicas promovidas pela sociedade. Assim, Turner (2004) defende que o estresse ambiental associado a alta demanda por recursos ambientais escassos tem capacidade de provocar graves conflitos socioambientais, ou seja, estes conflitos têm suas origens, não somente a partir da escassez de recursos, mas também, pelo uso destes recursos.

Ruiz (2005) analisa os conflitos socioambientais afirmando que estes envolvem aspectos não somente materiais, mas sobretudo os imateriais. O autor defende que conflitos são causados por incompatibilidade de interesses sobre o uso de um mesmo território ou de bens naturais e estes conflitos pode ocorrer entre indivíduos de uma mesma comunidade, ou entre grupos de indivíduos independentes.

No Brasil as teorias dos conflitos socioambientais surgem com autores como Ribeiro (1995), Carvalho (1995), Little (2001) e Acselrad (2004) e tem suas bases fundamentais nos teóricos internacionais, portanto, seguem basicamente o mesmo viés teórico dos autores internacionais. Isto é, surgem a partir da escassez e do uso dos recursos naturais.

Ribeiro (1995) afirma que os conflitos envolvem os bens naturais e conglomeram peculiaridades como a existência de impactos diretos ou indiretos de determinadas atividades socioeconômicas sobre o ambiente e como consequências destas ações surgem características negativas aos recursos naturais, como: degradação e desequilíbrio ambiental, ameaças à sustentabilidade das territorialidades, diminuição de estoques de bens naturais de uso coletivo e extinção de espécies da biodiversidade.

Carvalho (1995) defende que os conflitos socioambientais são, sobretudo, um conflito social e se expressam em lutas por interesses opostos em relação ao ambiente de uso coletivo, ou seja, são disputas entre interesses coletivos e privados. As autoras, também, diferenciam problemas ambientais dos conflitos socioambientais, sendo que o problema ambiental é uma situação em que existe risco de supressão total dos recursos ambientais, causando grave dano social, porém, não há reação ativa por parte dos atingidos, enquanto que os conflitos socioambientais estão relacionados com a uma situação em que há confronto de interesses em torno da utilização ou gestão do ambiente ou dos recursos ambientais.

Little (2001) avalia que os conflitos socioambientais ocorrem por meio de disputas entre grupos sociais provenientes de diferentes formas de relações por eles mantidas com seu ambiente natural. O autor se diferencia dos demais por considerar três dimensões básicas a serem ponderadas no entendimento e na análise dos conflitos socioambientais: o mundo biofísico e os ciclos naturais; o mundo humano e suas estruturas sociais e o relacionamento dinâmico e interdependente entre os dois mundos.

Os conflitos socioambientais, de acordo com este autor, ocorrem tanto no plano material como no plano simbólico, sendo que os dois planos estão

fortemente entrelaçados. Os conflitos socioambientais acontecem pelo controle dos recursos naturais, derivados dos impactos ambientais e sociais decorrentes de determinados usos. Podem ocorrer, ainda, quando ligados aos usos e apropriações dos conhecimentos ambientais.

Para Acselrad (2004) os conflitos socioambientais se baseiam no envolvimento de grupos sociais com formas diferenciadas de apropriação, uso e significado do território e se originam quando pelo menos um dos grupos sofre ameaças quanto à continuidade de suas práticas socioambientais. Assim, o conflito socioambiental ocorre quando os agentes sociais estabelecem associações lógicas imediata entre a degradação ambiental e a ação de outros grupos. Portanto, os conflitos socioambientais são constituídos por quatro dimensões: apropriação simbólica, apropriação material e durabilidade (base material necessária a continuidade de determinadas formas sociais de existência) e interatividade (ação cruzada de uma prática espacial sobre a outra).

Acselrad sistematiza os conflitos ambientais sob a ótica econômica, afirmando que os conflitos socioambientais podem ser classificados de duas formas: o conflito por distribuição de externalidades, que ocorrem a partir de dificuldades dos geradores de impactos externos assumirem a responsabilidade por suas consequências e, o conflito pelo acesso e uso dos recursos naturais, que decorre da dificuldade de se definir a propriedade sobre os recursos.

Analisando as discursões dos autores internacionais e nacionais é possível inferir que os conflitos socioambientais são ocasionados pela reduzida oferta de recursos naturais e essa escassez são provocados pelas atividades socioeconômicas causando a diminuição dos estoques de bens naturais e degradação ambiental. Assim, pode-se considerar que a escassez e a forma de utilização do ambiente e dos recursos naturais determinam os desequilíbrios social, econômico e ambiental, envolvendo a territorialidade ou até mesmo a desterritorialidade dos grupos sociais envolvidos. No caso das comunidades envolvidas com as UHE do médio rio Araguari que dependem dos recursos naturais para sua sobrevivência, esses conflitos emergem de forma constante e com várias intensidades, tanto no aspecto material, quanto simbólico.

É prudente destacar que os conflitos socioambientais não estão embasados apenas na carência de bens naturais, mas também, no seu modo de uso e é neste aspecto que se visualizar a realidade das comunidades afetadas por empreendimento como as UHE do médio rio Araguari, onde há grande estoque de recursos naturais, porém, intensamente e predatoriamente explorados desde a década de 1960 em detrimento das populações locais.

4 UHE NO RIO ARAGUARI E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

Com os levantamentos de campo foi possível elaborar um diagnóstico dos principais fatores causadores de conflitos socioambientais nas áreas de reservatórios das UHE no médio rio Araguari. Com a análise dos dados foi possível aferir que os conflitos ligados ao uso dos recursos se intensificaram, nas comunidades a partir do início da construção da UHE Ferreira Gomes, em 2011 e se tornaram gravíssimos com a entrada em operação da terceira UHE, Cachoeira Caldeirão, em 2016.

Para entender os conflitos socioambientais que estão ocorrendo nas áreas de influência dos reservatórios das UHE no médio rio Araguari, é necessário averiguar quais os fatores que provocaram e provocam estes conflitos. Assim, após os levantamentos de dados, na literatura e em campo, foi possível identificar esses fatores.

Os principais provocadores de conflitos socioambientais nas áreas dos reservatórios são: submersão da floresta nativa, inundações ou cheias permanentes e temporárias de áreas, comprometimento da atividade agropecuária, redução dos estoques pesqueiros, diminuição da qualidade da água, aumento de doenças de veiculação hídrica e eliminação dos múltiplos usos previamente existentes nos espaços ocupados pelos empreendimentos.

Com relação a submersão da floresta nativa, segundo Fearnside (2005), essa é uma situação comum na Amazônia. O autor afirma que o principal impacto causado por Hidrelétricas na Amazônia brasileira é a inundação de florestas, o que causa danos incalculáveis a biodiversidade e a sociedade, principalmente, as diretamente afetadas e, na região do médio rio Araguari, é um dano ambiental que desencadeia diversos outros danos.

A submersão da floresta nativa desencadeia danos incalculável para as populações próximas aos reservatórios das UHE no médio rio Araguari, pois há perdas significativas não somente das florestas, mas também, do estoque de peixes que acabam morrendo ou se deslocando para outras áreas, já que o apodrecimento da vegetação torna a água tóxica.

As inundações ou cheias de áreas dos municípios afetados podem ser divididas em dois casos. Aquelas inundações permanentes que ocorreram com a submersão da floresta, discutidas anteriormente, e aquelas que ocorrem periodicamente e afetam principalmente as áreas onde os comunitários desenvolvem suas atividades de subsistência, como agricultura e pecuária, mas afeta, também, as atividades extrativistas.

Entretanto, a maior inundação no município de Ferreira Gomes ocorreu em 07 de maio de 2015, atingido mais de 117 famílias na sede do município. A cheia inundou a orla, atingindo a parte mais baixa da cidade. Várias famílias perderam seus bens, inclusive habitações e animais domésticos. Atualmente, um dos maiores temores dos municípios é que haja novas cheias.

Com relação ao comprometimento das atividades agropecuárias, esse fator se expressa, principalmente, pela ausência de áreas destinadas ao cultivo de espécies agrícolas e para a criação de pequenos animais, atividades destinadas ao próprio consumo da população. Ou seja, a produção de subsistência foi intensamente afetada negativamente pelas construções e funcionamento das UHE no médio rio Araguari.

Em geral os comunitários não estão produzindo, pois, suas áreas foram inundadas ou as terras se tornaram propriedades privadas das empresas. Segundo informações obtidas com os levantamentos várias áreas de roças dos comunitários foram perdidas não sendo possível desenvolver a agropecuária de pequeno porte, afetando diretamente a qualidade de vida dos municípios dos dois municípios envolvidos com as UHE. É comum nos depoimentos dos comunitários a revolta pela perda da qualidade de vida que tinham anteriormente a instalação das UHE.

A respeito da redução dos estoques pesqueiros, nota-se que é uma das principais queixas dos comunitários, pois, o peixe é o elemento fundamental da dieta alimentar das populações ribeirinhas na Amazônia e, no Amapá não é diferente. De acordo com os depoimentos colhidos na pesquisa de campo, a partir da submersão das florestas, do cercamento das áreas das empresas e da ampliação da área alagada com a construção dos reservatórios várias espécies de peixes foram extintas e outras se deslocaram para outras áreas, não sendo possível a pesca nas áreas.

É relevante lembrar que a atividade pesqueira, além de servir para a alimentação dos comunitários, também, era fonte de renda para várias famílias, pois, o excedente era comercializado, tanto internamente, nos próprios municípios, como para os centros com maior demanda do estado, Macapá e Santana.

Ainda segundo informações dos comunitários, para sanar este impacto as empresas introduziram alevinos nas áreas dos reservatórios, mas como a dinâmica da biodiversidade foi intensamente alterada pela submersão das florestas deixando os peixes sem alimentação, os alevinos que foram introduzidos passaram a alimentar as espécies que ainda permaneciam na área. Assim, não foi possível que estes chegassem a fase adulta e melhorasse a dieta alimentar dos comunitários.

Com relação a diminuição da qualidade da água, de acordo com informações obtidas com a coleta de dados, é um fator que tem como consequência o surgimento de problemas de saúde, principalmente, vômitos e diarreias em crianças. Para os comunitários a baixa qualidade da água nos reservatórios causa, também, a diminuição no estoque pesqueiro.

Embora haja relato neste sentido, as empresas afirmam que a qualidade da água não foi alterada, entretanto, a população não confia nestas informações e confirmam que é recorrente o aparecimento de doenças que anteriormente eram raras nas comunidades e, segundo os informantes, as doenças ocorrem, tanto pela ingestão de água não tratada advindo destas áreas, quanto pelo consumo dos raros peixes que são capturados nos reservatório

Concomitante a baixa qualidade da água aparecem as doenças de veiculação hídrica, que além do aumento de doenças como vômitos e diarreias em criação, houve, também, aumento nos casos de malária e dengue. Assim, os comunitários são unânimes em afirmar que o principal dano ambiental causado pela instalação e operação das UHE no médio rio Araguari foi o aumento das áreas alagadas, como os reservatórios das usinas que propagam novos danos ambientais na população, principalmente a ribeirinha que tem vinculação direta com o rio.

A população urbana e rural relata, também, a eliminação dos múltiplos usos previamente existentes nos espaços atualmente ocupados pelos empreendimentos. Ou seja, a dinâmica socioambiental foi intensamente alterada com as UHE. No meio rural há exemplos da redução de espécies de cágados na região, pois, os tracajás (*Podocnemis unifilis*) não tem mais onde desovarem, já que as áreas de desovas foram perdidas com a criação dos reservatórios.

Outro dano ambiental nas comunidades ribeirinhas é a inexistência de áreas de reprodução de várias espécies de pequenos animais, como mamíferos, roedores e pássaros que foram expulsos de seus ambientes naturais. Há ainda, o

desaparecimento de áreas de lazer que a população local e visitantes utilizavam. Assim como, a realocação de famílias ribeirinhas.

No meio urbano a principal causa de conflitos socioambiental, além das enchentes, é a realocação de parte da população da sede do município de Ferreira Gomes, que foi obrigada a deixar suas casas para morar em uma parte mais alta da cidade.

Além destes danos, há vários outros impactos negativos que provocam conflitos pelo uso da natureza, entre as comunidades afetadas e os empreendimentos hidrelétricos na Bacia do Rio Araguari. É importante ressaltar, que os conflitos socioambientais no médio rio Araguari iniciaram pela utilização dos recursos ambientais, mas atualmente, ocorrem, também, pela escassez dos bens naturais que desapareceram com a formação dos reservatórios, levando as comunidades a uma intensa perda da qualidade de vida.

Neste contexto é possível inferir que a instalações e operacionalizações de UHE é uma das atividades que tem grande impacto no espaço amapaense e embasa graves conflitos envolvendo, não somente, o uso de bens naturais, mas também, a redução dos estoques de recursos, como por exemplos a redução da disponibilidade de peixes nas áreas de entorno dos empreendimentos, causando conflito pelo uso e escassez dos recursos ambientais.

A partir da literatura consultadas é possível inferir que os conflitos socioambientais existentes na área do médio rio Araguari, advindo da instalação e operação das UHE, são comuns em áreas onde esses empreendimentos são instalados e estão dentro do que preconizam Libiszewski (1992), Ribeiro (1995), Turner (2004), quando defendem que os conflitos surge com as atividades econômicas e que não são apenas pelo uso, mas também, quando se tornam escassos.

É possível relacioná-los com as teorias de Little (2001) e Ruiz (2005), quando se observa a perda da territorialidade por comunitários ou por populações das áreas urbanas. Essas realocações causam grandes danos aos municípios. Pois, são perdas não somente materiais, mas imateriais ou simbólicas.

Na área de abrangência das UHE é plausível identificar conflitos socioambientais a partir de interesses opostos (municípios e empresas) com relação ao uso dos recursos naturais. Neste sentido Carvalho (1995) e Acselrad (2004) defendem que existem grupos sociais com formas diferenciadas de apropriação, uso e significado do território, ou seja, são usos opostos dos recursos naturais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conflitos socioambientais nas áreas de influência dos empreendimentos hidrelétricos no médio rio Araguari é uma realidade no cotidiano da população dos municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande, no Amapá e, de acordo com observações in loco é uma situação que vem aumentando. São e conflitos de diversas ordens e magnitudes, iniciando com a perda de territorialidades, passando pela modificação do ambiente e chegando as dificuldades de subsistência.

É possível inferir, também, que os conflitos socioambientais na área de influência das UHE no médio rio Araguari se originam a partir do uso de vários recursos naturais, como: recursos hídricos, reprodução da fauna (tanto terrestre quanto aquáticas) e a submersão da floresta nativa, o que ocasiona a mudança no modo de vidas das populações ribeirinhas e urbanas.

As populações ribeirinhas são as mais afetadas por estes empreendimentos, pois, dependem dos recursos naturais para desenvolver suas atividades socioeconômicas, são essas populações que veem seus territórios de trabalho e de poder sendo dizimados, afetando não somente os bens materiais, mas sobretudo, os imateriais e simbólicos.

Conflicts over territory and communities in areas of influence of hydroelectric plants in the Araguari River basin / AP

ABSTRACT

This article aims to expose the diagnosis and analysis of the factors that caused socio-environmental conflicts among community members who developed their socioeconomic activities in the areas of influence of the reservoirs of the Coaracy Nunes, Ferreira Gomes and Cachoeira Caldeirão Hydroelectric Plants installed and in operation in the middle Araguari River, in the municipality of Ferreira Gomes, in the State of Amapá. the reservoirs of these plants influenced and directly and indirectly influence the daily lives of the population of two municipalities: Ferreira Gomes and Porto Grande. The general objective of the research was to diagnose and analyze the main factors that caused socio-environmental conflicts in families that live in the communities surrounding the reservoirs of the three hydroelectric plants in the middle of the Araguari River. Methodologically, bibliographic research and websites (Companies and City Halls) were used, in addition to field research, with the application of forms. The main results of the research inferred that the main factors that contributed to the emergence of socioenvironmental conflicts among community members emerge due to the need for minimum conditions of survival, such as the scarcity of fishing and the reduction of the area for planting survival crops.

KEY WORDS: Socio-environmental conflicts. Riverside Communities. Water resources. Socio-environmental conflicts. Poverty.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: Conflitos Ambientais no Brasil, Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2004.

AMAPÁ. **Lei nº 003, de 1º de maio de 1992.** Autoriza a Criação do Município de Porto Grande, no Estado do Amapá e dá outras providências. **Publicado no Diário Oficial do Estado nº 0331, em 01.05.92.**

BALDIN, N; MUNHOZ, E.M.B. Educação ambiental comunitária: uma experiência com a técnica de pesquisa SnowBall (Bola de Neve). Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 27, ISSN 1517-1256, p. 46-60, 2011.

BRASIL. Lei nº 7.369 de 17 de dezembro de 1987. Autoriza a criação de municípios no Território Federal do Amapá, e dá outras providências (Santana, Tartarugalzinho, Ferreira Gomes e Laranjal do Jari). Publicada no Diário Oficial da União, em 17.12.1987.

CARVALHO, Izabel. et al. Roteiro Metodológico. In Conflitos Socioambientais no Brasil. Vol I, CARVALHO, Isabel Cristina de Moura e SCOTTO, Gabriela (org). Rio de Janeiro. IBASE; 1995.

CORRÊA, Katrícia Milena Almeida; PORTO, Jadson Luís Rebelo. Desenvolvimento Territorial Rural e as Hidrelétricas no Amapá. In Anais, XII Encontro Nacional da ANPEGE, Porto Alegre - RS, 2017.

FEARNSIDE, P. M. Brazil's Samuel Dam: Lessons for Hydroelectric Development Policy and the Environment in Amazonia. Environmental Management. 2005, 35: 1:1-19.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/> Acesso em: 12 ago. 2019.

IEPA - Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - Macrodiagnóstico do Estado do Amapá: primeira aproximação do ZEE/Equipe Técnica do ZEE - AP. -- 3. ed. rev. ampl. --Macapá: IEPA, 2008. Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader. Modo de Acesso: <<http://www.iepa.ap.gov.br/ZEE/publicacoes/macrodiagnostico.PDF>

LIBISZEWSKI, Stephan. What is an environmental conflict? Zurich: Center for Security Studies, 1992. 14 p.

LITTLE, Paul E. Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política. (Org.) BURSZTYN, M. In: A Dificil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Ed. Garamond Ltda. p. 107-122. 2001.

RIBEIRO, Ricardo Ferreira. Introdução à questão metodológica. In: DIEGUES, A.C. S. Conflitos sociais e meio ambiente: desafios políticos e conceituais. Rio de Janeiro: IBASE, 1995. (Debates).

RUIZ, Sergio. Cambios institucionales y conflictos sociales en El uso del bosque del norte amazónico boliviano. Ph.D. Thesis. Albert-Ludwigs-University, Freiburg, Germany.2005

TURNER, Matthew D. Political ecology and the moral dimensions of “resource conflicts”: the case of farmer–herder conflicts in the Sahel. Political Geography, 23, p. 863–889, 2004.

Recebido: 13 jul. 2020.

Aprovado: 23 ago. 2020.

DOI: 10.3895/rbpd.v9n4.13005

Como citar: BRITO, D. M. C.; BASTOS, A. B.; SANTOS, F. S. O. Conflitos por território e as comunidades em áreas de influência de usinas hidrelétricas na bacia do rio Araguari/AP. **R. bras. Planej. Desenv.** Curitiba, v. 9, n. 4, p. 599-615, Edição Especial V Seminário Nacional de Planejamento e Desenvolvimento, out. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Daguinete Maria Chave Brito

Rod. Juscelino Kubitschek, km 02 - Jardim Marco Zero, Macapá - AP

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

