



Diagnóstico socioambiental na comunidade Costa de Santana – zona ribeirinha de Mocajuba-PA, sobre a implantação da Hidroelétrica de Tucuruí

Socio-environmental diagnosis in the Costa de Santana community – Mocajuba-PA riverside area, on the implementation of the Tucuruí Hydroelectric Plant

BALIEIRO, Marciclei Lopes^{1,2}; CRUZ, Denis Conrado da³;
TAVARES, Francinei Bentes⁴, SILVA, Sinara Dias^{1,5}; BALIEIRO,
Marciel Lopes⁶; CORDEIRO, Yvens Ely Martins⁷

¹Graduando do Curso de Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável – Universidade Federal do Pará - UFPA – Rua Augusto Correa, nº 01 – CEP: 66.000-000. Belém-PA.

²E-mail: marcicleibalieiro@hotmail.com; ³Universidad de Alcalá – Espanha / Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA. E-mail: conrado_denis@hotmail.com; ⁴Universidade Federal do Pará / Campus de Abaetetuba. E-mail: francinei@ufpa.br; ⁵E-mail: sinarasilva@hotmail.com; ⁶Graduado do Curso de Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal do Pará / UFPA – Cametá. E-mail: marciellopesbalieiro@gmail.com; ⁷Universidade Federal do Pará / Campus de Abaetetuba. E-mail: yemcordeiro@ufpa.br

Tema gerador: Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais

Resumo

As populações tradicionais do Nordeste Paraense vêm passando por inúmeras transformações ao longo do tempo, promovidas, dentre outras atividades, pela implantação de usinas hidroelétricas em seu território. Os moradores da Comunidade Costa de Santana, localizada na zona ribeirinha do município de Mocajuba-Pará, estão entre essas populações que sofreram mudanças socioeconômicas e ambientais. A Metodologia utilizada no trabalho foi quanti-qualitativa, a partir da realização da aplicação de um questionário realizado *in loco* na comunidade com moradores e representantes locais. A expressiva redução do pescado foi o principal efeito negativo pós-construção da barragem. Nesse Contexto, o presente estudo tem por objetivo realizar um levantamento e analisar os impactos socioambientais percebidos pelos moradores da comunidade e causados pela construção da barragem de Tucuruí.

Palavras-chave: Hidroelétrica; comunidade ribeirinha; mudanças nos modos de vida.

Abstract

The traditional populations of Nordeste Paraense have undergone numerous transformations over time, promoted, among other activities, by the implantation of hydroelectric power plants in their territory. The residents of the Costa de Santana Community, located in the riverside area of the municipality of Mocajuba-Pará, are among those populations that suffered socio-economic and environmental changes. The methodology used in the work was quanti-qualitative, based on the application of a questionnaire carried out *in loco* in the community with residents and local representatives. The significant reduction of fish was the main negative effect after the construction of the dam. In this context, the present study aims to conduct a survey and analyze the social and environmental impacts perceived by residents of the community and caused by the construction of the Tucuruí dam.

Keywords: Hydroelectric; riverside community; changes in lifestyles.



Introdução

Os impactos socioambientais promovidos pela implantação de hidroelétricas no Brasil têm sido foco de inúmeras discussões e controvérsias que circundam a implantação desses empreendimentos. Empresas públicas e privadas, ambientalistas e populações tradicionais estão no foco desses debates, seja na defesa de que essa é uma matriz energética menos poluente quando comparada com outras, como a nuclear, por exemplo, devido à grande participação de fontes renováveis e pouca utilização de combustíveis fósseis e derivados do petróleo. Outros mostram que os estabelecimentos desses empreendimentos energéticos também trazem consigo inúmeros impactos socioambientais, como mudanças nos modos de vida de pessoas que se situam nas regiões onde são construídos, na reprodução dos peixes, haja vista que esses têm todo seus processos de migração modificados, dentre outros.

A Amazônia caracterizou-se até meados da década de 1950 pela exportação de produtos primários, pouca integração com o restante do território brasileiro, bem como habitado, em especial com suas populações tradicionais (COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS - CMB, 2000). Porém, os anos sessenta marcaram um período de grandes mudanças, impulsionadas, sobretudo, pela construção de malhas rodoviárias construídas com o objetivo de integrá-la a economia nacional (SANTOS, 2014). A política de segurança nacional e desenvolvimento implantado pelo governo militar, acelerou tais mudanças (CMB, 1999).

Costa (2003), retrata que com a construção da barragem de Tucuruí, houve um crescimento desordenado da cidade de Tucuruí, com aparecimento de inúmeras favelas em áreas de periferia, sem qualquer saneamento básico. O autor retrata ainda que ocorreu um processo de negação do seu espaço a grupos indígenas e populações ribeirinhas que tiveram seu cotidiano totalmente transformado, além do desamparo a grupos de camponeses advindos de outras regiões em busca de terra.

De acordo com as políticas de colonização elaborada e implantada pelo Instituto Nacional de colonização e Reforma Agrária (INCRA), sobretudo oriundas do embate entre movimentos sócio territoriais e o poder público, tem permitido à camponeses direitos de acesso à terra para além da desapropriação, tais como: a compra, a doação, reconhecimento e regularização fundiária. Dentre os que têm tido acesso a estas políticas estão comunidades tradicionais atingidas por obras públicas como barragens, colonos, dentre outros. O Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) é um bom exemplo



de prática do estado criada para intermediar a entrada de camponeses nesse debate, em especial os envolvidos em conflitos pela posse de terras, visando reduzir os conflitos agrários (COCA, 2015).

Assim, o presente estudo tem como objetivo, realizar uma análise dos impactos sociais e ambientais percebidos pelos moradores na comunidade Costa de Santana, zona ribeirinha do município de Mocajuba-PA, causados pela implantação da Usina Hidroelétrica de Tucuruí.

Materiais e Métodos

A Metodologia utilizada foi quanti-qualitativa, a partir da realização da aplicação de um questionário semiestruturado realizado *in loco* na comunidade Costa de Santana com moradores e representantes locais. As entrevistas foram realizadas tanto nas residências dos moradores bem como em espaços coletivos onde foi apresentado o trabalho, além de, em um outro momento foram apresentados para a comunidade os Resultados da pesquisa. O questionário aplicado era composto de oitenta e nove perguntas que abrangia questões sobre a infraestrutura, aspectos culturais e socioeconômicos da comunidade, bem como os impactos sociais e ambientais pós-construção da UHE de Tucuruí percebidos pelos moradores, além das medidas compensatórias, se essas ocorreram ou não. Foram aplicados 25 questionários junto às famílias locais no período compreendido entre janeiro e fevereiro de 2016 por quatro estudantes da Universidade Federal do Pará (UFPA/Campus - Cametá e Abaetetuba). O projeto fez parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de um dos aplicadores dos questionários. Fora elaborado junto aos moradores uma versão preliminar do questionário que precisou ser adequado de acordo com as necessidades da pesquisa e da demanda da comunidade.

A pesquisa abarcou 125 pessoas distribuídas em 25 famílias. Concomitante a coleta de dados foi realizada a revisão bibliográfica para dar suporte e corroborar as análises dos dados. Foi utilizado o software Excel para tabular os dados e gerar as análises estatísticas.

Resultados e discussões

As mudanças nas práticas de trabalho, sobretudo em relação ao extrativismo de espécies florestais não madeireiras e sobre a pesca, fundamentais no processo de construção da identidade dos moradores locais, foram colocadas como principais impactos ambientais promovendo em consequência mudanças nos modos de relações sociais



(CORRÊA, 2009). As perguntas contidas nos questionários faziam Referências a perdas de áreas cultiváveis e dados físicos, térmicos e químicos da água e os principais impactos sobre a pesca, esses estão retratados nas Figuras 1 e 2.

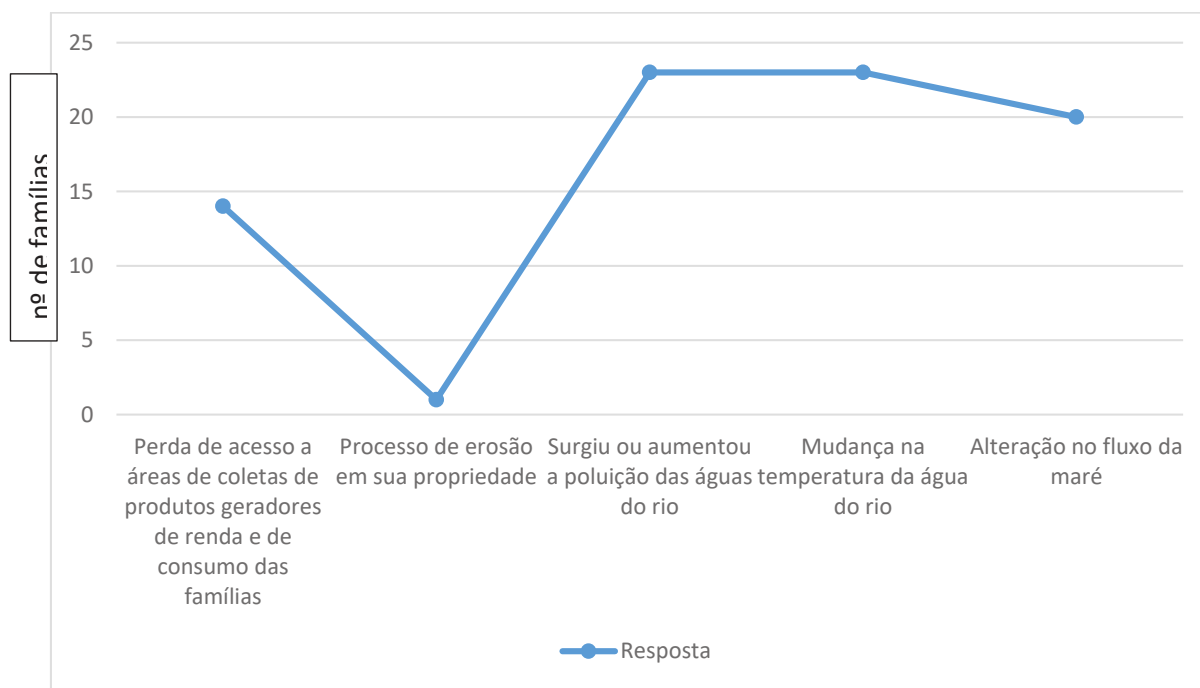


Figura 1 – Principais impactos ambientais percebidos pelos moradores da comunidade Costa de Santana, Mocajuba/PA, 2016

Fonte: Dados de campo (2016).

Ressaltamos que nesse estudo não foi realizado análise do solo ou da composição e temperatura da água, a avaliação foi empírica para entender a percepção de mudança dos moradores com relação à Introdução da UHE. De 1975 a 1984, a construção da barragem de Tucuruí promoveu mudanças sociais e ambientais nas regiões do Sudeste Paraense e do Baixo Tocantins, tanto a montante quanto a jusante do reservatório, tais como: inundou totalmente a sede do município de Jacundá; parte do território dos municípios de Tucuruí, Itupiranga e Rondon do Pará. Assim como, parte de duas reservas indígenas (*Parakanã* e *Pucuruí*), e cerca de 60% a 70% do território indígena dos Gaviões da Montanha, que tiveram que abandonar sua reserva e se deslocar para a reserva Mãe Maria, que também foi rasgada por uma Linha de Transmissão de 19 km de extensão e 150 m de largura, assim como outras comunidades rurais e ribeirinhas (CMB, 1999).

A Figura 2 apresenta a avaliação dos moradores em relação à pesca após a construção da Usina Hidroelétrica de Tucuruí.

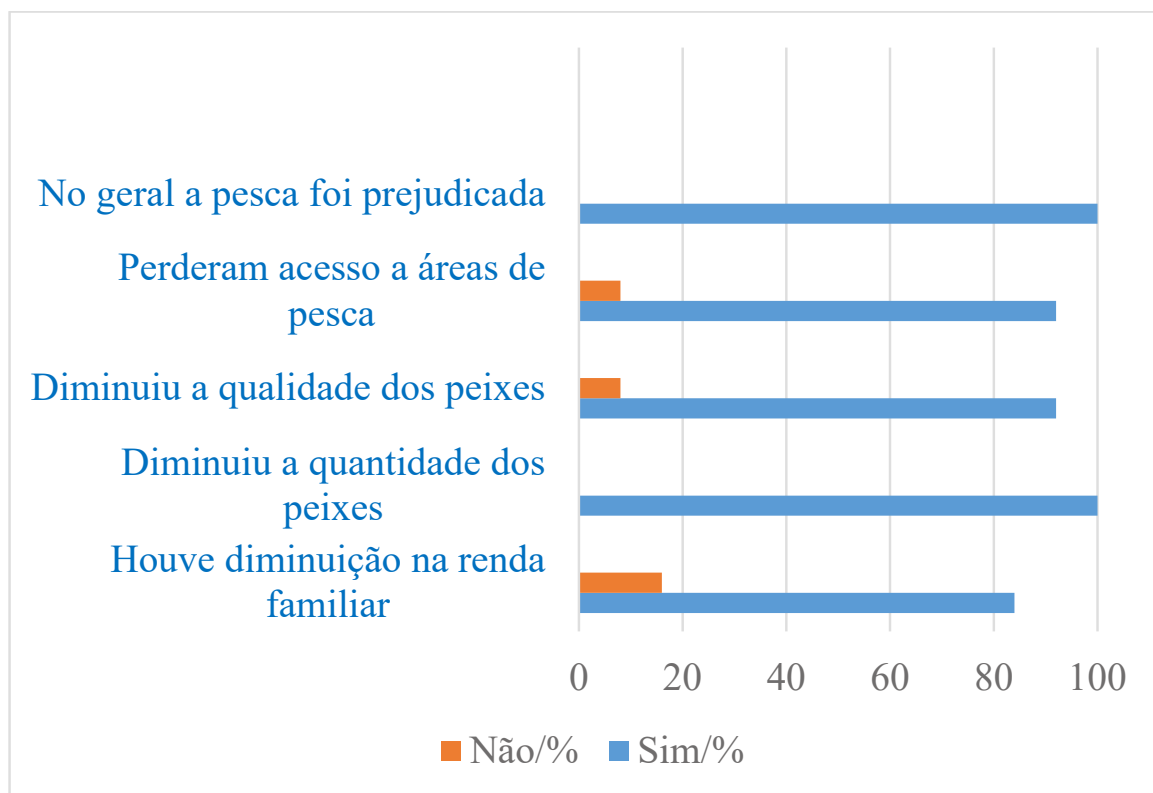


Figura 2 – Impactos sobre a atividade de pesca, segundo os entrevistados

Fonte: Dados de campo (2016).

De acordo com dados da ELETRONORTE (2011) citados por Santana *et al.*, (2014), em termos econômicos, entre 2000 e 2010 a média de desembarque de pescado à jusante foi de 14% (864 t.), de um total de 6.236 toneladas produzidas nesse período, sendo superada pelos ecossistemas a montante da usina (21,9%) e do próprio reservatório (64,1%). Nas repostas dos moradores foi relatado, a perda de potencial pesqueiro da região.

Segundo o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA, citado por COSTA, 2002b), a construção de uma barragem traz um processo de negação de direitos e acesso à água e a pesca as populações ribeirinhas situadas à jusante dos empreendimentos, com quedas consideráveis nos níveis dos rios abaixo das represas. Dados coletados antes e depois da construção da barragem de Tucuruí revelam as alterações na composição das espécies e na produtividade dos peixes, nas áreas a jusante. Os dados mostram uma redução significativa na variedade das espécies de peixes, que demonstram que 11 espécies desapareceram da região, e que na área a jusante, observou-se uma tendência de queda constante na produtividade (VIANA, 2003).



Conclusões

As práticas de trabalho sobre a atividade pesqueira e o extrativismo de produtos florestais não madeireiros, foram colocados pelos colaboradores da pesquisa, como de suma importância no processo de construção de identidade da sociedade local, pois a troca de saberes sobre a maré, a lua no processo de captura do pescado, a fabricação de remédios caseiros feitos a partir de produtos coletados na mata, dentre outros eram frequentes nos momentos de encontro dos moradores da comunidade, sendo fortemente modificados ao longo do processo de construção da usina. De acordo com os moradores, os levantamentos prévios que foram realizados pelas Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (ELETRONORTE), não foram capazes de evitar ou abrandar os impactos sociais, econômicos e ambientais, assim como as medidas compensatórias foram insuficientes diante dos Resultados do empreendimento para a comunidade, como em relação à redução expressiva do pescado. É importante destacar que, a pesca ao longo da história da comunidade sempre se configurou como a principal atividade geradora de renda e o principal produto da alimentação dos moradores do lugar, sendo fortemente impactada pelo barramento do rio a montante.

Uma maior aproximação entre o poder público e a comunidade faz-se necessário em busca de melhorias socioambientais, econômicas e de uma maior qualidade de vida das pessoas residentes na comunidade. Um trabalho educacional voltado para a conscientização dos moradores sobre a importância da conservação do rio, da fauna e flora a partir da reciclagem e da adequada destinação do lixo produzido no local, é importante na busca dessas melhorias.

Referências bibliográficas

COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS (CMB). **Estudo de caso da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (Brasil)**. Relatório final da fase de escopo. Agosto de 1999.

_____. **Usina Hidrelétrica de Tucuruí (Brasil)**. Relatório final. Novembro de 2000.

COCA, E. L. de F. **Identidade camponesas assentados no território Cantuquiriguaçu**. Paraná – Brasil. Mercator, Fortaleza, v. 14, n.1, p. 77 – 88, jan./abr. 2015.

CORRÊA, S. R. M. **O Movimento dos Atingidos por Barragem na Amazônia: um movimento popular nascente de “vidas inundadas”**. Revista NERA, ano 12, n. 15, jul./dez. 2009. 32 p.

COSTA, R. C. **Hidroelétricas de grande escala em ecossistemas amazônicos: a Volta Grande do Xingu**. Departamento de Geografia – Universidade de São Paulo (Tese de Doutorado). São Paulo: USP, 2003. 122 p.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



_____. **Impactos sociais da hidrelétrica de Tucuruí.** Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), 2002b.

SANTANA, A. C. de; BENTES, E. dos S.; HOMMA, A. K. O.; OLIVEIRA, F. de A.; OLIVEIRA, C. M. de. Influência da barragem de Tucuruí no desempenho da pesca artesanal, estado do Pará. **RESR**, Piracicaba-SP, v. 52, n. 02, p. 249-266, abr./jun. 2014.

SANTOS, L. R. **A dinâmica socioespacial de Tucuruí a partir da construção da Usina Hidrelétrica.** Brasília: MME, 2014. 54 p.

VIANA, R. M. **Grandes barragens, impactos e reparações:** um estudo de caso sobre a Barragem de Itá. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional– Universidade Federal do Rio de Janeiro (Dissertação de Mestrado). Rio de Janeiro: UFRJ, 2003. 191 p.