



**A REALIDADE SOCIOECONÔMICA E AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS
DOS MORADORES NO REASSENTAMENTO URBANO COLETIVO
NOVO MILÊNIO EM BABAÇULÂNDIA (TO)**

Tatiane Marinho Vieira Tavares¹
Andréia Xavier dos Reis Bezerra²
Adolfo da Silva-Melo³
Adriana Feitosa Freire⁴
Thiago Spacassassi Nazario⁵
Lilyan Rosmary Luizaga de Monteiro⁶
Priciane Cristina Correa Ribeiro⁷
Luciano da Silva Guedes⁸

Resumo:

A implantação da Usina Hidrelétrica de Estreito que se encontra situada na divisa entre os estados do Tocantins e Maranhão promoveu uma mudança na dinâmica das cidades que foram atingidas. Pesquisas têm promovido detalhamentos importantes sobre as alterações e os problemas enfrentados pelas comunidades que foram desapropriadas, em especial aquelas de Palmatuba e Ilha de São José. O presente trabalho apresenta um recorte da realidade socioeconômica das famílias reassentadas e das condições ambientais no Reassentamento Urbano Coletivo Novo Milênio I e II, em Babaçulândia (TO), bem como algumas estratégias de negociação utilizadas pelo Consórcio Estreito Energia (CESTE) junto à comunidade. Assim, o método aplicado foi o estudo de caso, acompanhado de uma abordagem estatística descritiva. A coleta de informações ocorreu por meio da aplicação de um questionário semi-estruturado. Foram entrevistadas 42 famílias que estão em sua maioria residindo na Vila Novo Milênio I. A renda procedente da atividade econômica que os moradores realizam é suficiente para a manutenção da família, embora algumas alterações tenham ocorrido na atividade que as pessoas desenvolvem quando da mudança para o reassentamento. A maioria dos entrevistados possui apenas o ensino fundamental incompleto. Várias famílias apontaram problemas em suas casas e problemas durante o período de chuva, especialmente o mau cheiro procedente de um lago que recebe o esgoto das residências e o alagamento das propriedades. O CESTE está ciente dos problemas, mas é pouco eficiente para amenizar os transtornos causados às famílias.

¹ Doutora em Geociências. Universidade Federal do Tocantins (UFT), Araguaína/TO. E-mail: tatianetavares@uft.com.br.

² Graduanda no Curso de Biologia. Universidade Federal do Tocantins (UFT), Araguaína/TO. E-mail: andreiabezerrafamilia@hotmail.com.

³ Doutor em Zoologia. Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT), Câmpus Luiz Pires, Unidade II. E-mail: adolfoants@gmail.com.

⁴ Mestranda no Programa de Pós-graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais. Universidade Federal do Tocantins (UFT), Araguaína/TO. E-mail: adriana.freire@uft.edu.br.

⁵ Graduação em Direito. E-mail: thiagospaca@gmail.com.

⁶ Doutora em Sanidade Animal. Universidade Federal do Tocantins (UFT), Araguaína/TO. E-mail: luizaga@mail.uft.edu.br.

⁷ Doutora em Genética. Universidade Federal do Tocantins (UFT), Araguaína/TO. E-mail: priciane.ribeiro@uft.edu.br.

⁸ Doutor em Geografia. Universidade Federal do Tocantins (UFT), Araguaína/TO. E-mail: lucianoguedes@uft.edu.br.



Palavras-chave:

Usina Hidrelétrica. Tocantins. Dinâmica regional.

**LA REALIDAD SOCIOECONÓMICA Y LAS CONDICIONES AMBIENTALES
DE LOS MORADORES EN EL REASENTAMIENTO URBANO COLECTIVO
NUEVO MILENIO EN BABAÇULÂNDIA (TO)**

Resumen:

La implantación de la Central Hidroeléctrica de Estrecho que se encuentra situada en la frontera de los estados de Tocantins y Maranhão promovió un cambio en la dinámica de las ciudades que fueron afectadas. Las encuestas han proporcionado detalles importantes sobre las alteraciones y los problemas enfrentados por las comunidades que fueron desapropiadas, en especial aquellas de Palmatuba e Isla de São José. El presente trabajo presenta un recorte de la realidad socioeconómica de las familias reasentadas y de las condiciones ambientales en el Reasentamiento Urbano Colectivo Nuevo Milenio I y II, en Babaçulândia (TO), así como algunas estrategias de negociación utilizadas por el Consorcio Estrecho Energía (CESTE) junto a la comunidad. De este modo, el método empleado fue el de estudio de caso, acompañado de un enfoque estadístico simple. La recolección de información se produjo mediante la aplicación de un cuestionario semiestructurado. Se han entrevistado 42 familias, que residen en su mayoría en la Villa Nuevo Milenio I. La renta procedente de la actividad económica que los habitantes realizan es suficiente para el sustento de la familia, aunque se han producido algunos cambios en la actividad que las personas desarrollan cuando se trasladan al reasentamiento. La mayoría de los entrevistados tienen solamente la educación primaria incompleta. Varias familias apuntaron problemas en sus casas y problemas durante el período de lluvia, especialmente el mal olor procedente de un lago que recibe efluentes del alcantarillado de las residencias y de las inundaciones de las propiedades. El CESTE es consciente de los problemas, pero es poco eficiente para amenizar los trastornos causados a las familias.

Palabras clave:

Central hidroeléctrica. Tocantins. Dinámica regional.

Introdução

A compreensão da dinâmica regional na Amazônia decorre de uma profunda análise histórica das ações que envolveram e envolvem os diversos atores sociais, as estratégias e as ideologias "armazenadas" nos planos nacionais e regionais de desenvolvimento aplicados no Brasil por governos ditatoriais e neoliberais (OLIVEIRA, 1988).

A instalação de Usinas Hidrelétricas faz parte dos interesses econômicos e políticos do Estado para a Amazônia, uma vez que procura atender as demandas energéticas apontadas para um desenvolvimento regional. Considerando essa predileção pela produção de energia



hidráulica, causa certa preocupação o fato de haver um predomínio de tal matriz energética na Amazônia Legal (FOSCHIERA, 2009; LEITÃO, 2009; SIEBEN; CLEPS JÚNIOR, 2016), haja vista que a construção desse tipo de empreendimento gera impactos negativos de diversas ordens, como por exemplo, os econômicos, os sociais, os ambientais, os culturais, além de não promover o desenvolvimento significativo para a população local (BERMANN, 2007; MAROUELLI *et al. apud* CASTRO, 2009).

O Programa de Aceleração de Crescimento (PAC) do Governo Federal consistiu em estimular o crescimento econômico por meio de investimentos em obras de infraestrutura, dentre elas, a geração de energia (FOSCHIERA, 2009; LEITÃO, 2009). Vários empreendimentos foram previstos para a construção de hidrelétricas na região Amazônica, dentre os quais se destaca a Usina Hidrelétrica de Estreito, que está localizada na divisa entre os estados do Tocantins e Maranhão.

As mazelas que surgem desses grandes empreendimentos, normalmente não são contabilizadas nos discursos desenvolvimentistas. Assim, este trabalho procurou reunir, por meio de um recorte local, a situação de alguns reassentados no município de Babaçulândia (TO) após a instalação da Usina Hidrelétrica de Estreito (UHEE).

Pesquisas têm sido realizadas no município de Babaçulândia (TO) com os moradores que residiam em Palmatuba e na Ilha de São José, em diferentes momentos, isto é, em uma etapa anterior à instalação da Usina Hidrelétrica de Estreito, e em uma etapa após a implantação e enchimento do reservatório da UHEE (CASTRO, 2009; PINTO; OLIVEIRA, 2013; SIBIEN, 2012; SILVA JÚNIOR, 2014, 2016; SILVA JÚNIOR; PETIT, 2014; SIEBEN; CLEPS JÚNIOR, 2016; COSTA; LOPES, 2017). Contudo, são escassas as informações sobre as famílias que foram reassentadas nas vilas Novo Milênio I e II (SOUSA; LOPES, 2016).

Ressalta-se que anterior à liberação da construção do reservatório da Usina Hidrelétrica de Estreito, em Babaçulândia (TO), existiam alguns moradores que residiam nas vilas. Sendo assim, essas pessoas não participaram do Cadastro do Consórcio Estreito Energia (CESTE).

As famílias que foram reassentadas nas vilas residiam em locais que compreendiam as áreas de uso para a implantação da Usina Hidrelétrica de Estreito. Desse modo, as vilas Novo Milênio I e II são habitadas por reassentados e não reassentados. Para todos os efeitos, todas às vezes em que fizermos menção aos moradores, no texto, estaremos nos referindo às famílias que foram reassentadas.



Alguns problemas estão sendo identificados pelos residentes, tais como ausência de saneamento e rachaduras nas residências. Porém, ainda não foi realizado um estudo para melhor compreensão da realidade desses moradores, justificando, portanto, a execução dessa pesquisa.

Nesse contexto, um dos objetivos delineados nesse trabalho foi o levantamento do perfil social e econômico das 42 famílias deslocadas para o Reassentamento Urbano Coletivo Novo Milênio I e II, em Babaçulândia (TO), um dos 10 municípios atingidos pela Usina Hidrelétrica de Estreito, no Estado do Tocantins. Os demais objetivos foram o conhecimento, por parte das famílias, sobre a área onde iriam ser reassentadas, a identificação dos problemas estruturais das residências nas vilas, após o reassentamento, a identificação de algumas estratégias de negociação usadas pelo Consórcio Estreito Energia (CESTE) junto às famílias e as condições sanitárias locais.

1 Usina hidrelétrica de Estreito

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi lançado em janeiro de 2007, no segundo Governo de Lula. Vários projetos relacionados à infraestrutura e energia já estavam contidos no Plano Plurianual de 2004-2007, no primeiro governo de Lula e outros nos projetos dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento (ENIDS) no governo de Fernando Henrique Cardoso (LEITÃO, 2009).

Leitão (2009), em um dos capítulos de sua tese, se dedica a entender os objetivos reais do PAC bem como as estratégias de atuação. Assim:

[...] em que medida os projetos do PAC tende a reiterar as contradições históricas da ação do Estado sobre o território brasileiro, corroborando a tendência a um desenvolvimento territorial seletivo, concentrado e desigual, reforçando a predominância de interesses privados (sobretudo de empresas transnacionais) no ordenamento das atividades econômicas e na estruturação espacial no país (p. 217).

A autora esclarece que coube à região amazônica, por meio do PAC "[...] o papel subordinado no desenvolvimento territorial e eminentemente exportador de energia e de *commodities*" (LEITÃO, 2009, p. 217).

Dentre as diversas obras previstas no que tange os empreendimentos de usinas hidrelétricas para a região amazônica, no referido programa, encontrava-se delineada a



construção da Usina Hidrelétrica de Estreito, na Bacia Hidrográfica do Tocantins, no rio homônimo. A hidrelétrica está situada na divisa dos estados do Maranhão e do Tocantins e para o último estado, 10 cidades foram atingidas, entre elas Babaçulândia (MENESTRINO, 2010).

As obras tiveram início em junho de 2007 e envolveu vários atores sociais: O Consórcio Estreito Energia Usina Hidrelétrica Estreito (CESTE), O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), a Organização não governamental Centro de Trabalho Indigenista (CTI), o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) e o Ministério Público, além de diversas lideranças políticas locais (SILVA JÚNIOR, 2016). A primeira unidade geradora passou a funcionar em 2011, mas a inauguração ocorreu em 2012.

Sieben (2012, p. 80) tendo como base as leituras de Pinto (2002) esclarece que "[...] A Amazônia tem como nova função: a monocultura das águas para a produção de energia elétrica. E como todas as monoculturas brasileiras, esta é mais uma que atende aos interesses capitalistas."

Dessa forma, o complexo hidrelétrico do rio Tocantins atende às empresas japonesas de produção de alumínio, conforme esclarece Pinto (*apud* SIEBEN, 2012, p. 81).

A indústria japonesa estava-se precavendo da crise do petróleo, buscando em terras tupiniquins a matéria-prima e a sua parcial industrialização a baixos custos energéticos para, assim ser embarcado pelo porto de Itaqui até o Japão onde recebe um tratamento refinado e agrega-se exuberantes valores ao material industrializado e comercializado. O complexo do alumínio tem seu ciclo completo com o represamento do rio Tocantins. Primeiramente com a hidrelétrica de Tucuruí, após outras hidrelétricas instaladas ao longo de seu trecho e atualmente a UHE de Estreito. Foi a companhia japonesa, inclusive a responsável pela hidroeletricidade nas baixas latitudes geográficas do Brasil, pois antes disto o governo brasileiro não tinha interesse na geração de energia nesta região.

Foschiera (2009, p. 130-131) é claro ao apresentar os reais interesses da implantação de usinas hidrelétricas no país:

Parece ficar evidente a resposta da pergunta “energia para quê e para quem?”. Uma considerável quantidade de energia elétrica gerada no Brasil está a serviço de um pequeno grupo econômico representado pelos proprietários das indústrias eletrointensivas; estes se apossaram, inicialmente, do Estado e na atualidade buscam se apropriar de recursos naturais para garantirem maiores lucros para seus investimentos, controlando



seus próprios territórios. Esse domínio sobre a energia serve para garantir menores custos aos seus produtos, que conseguem concorrer no mercado internacional, um dos mais importantes locais de negociação dos mesmos, garantindo, assim, uma lucratividade alta para seus negócios. Não interessa em que situação e que impactos ambientais e sociais esses empreendimentos causam em seus locais de instalação; o importante é o lucro que esses empreendimentos obterão com a produção, mesmo que, na maioria das vezes, eles sejam verdadeiros enclaves na região de implantação. Parte considerável da energia elétrica produzida no Brasil está a serviço de um pequeno grupo de investidores, boa parte oriundos de fora do país, que produzem produtos a preços baixos; e, já que grandes quantidades serão consumidos no exterior, eles não alavancam, de forma considerável, a economia brasileira.

Como se pode observar, o Estado do Tocantins não fugiu à regra do processo de represamento do rio homônimo, destinado à geração de energia elétrica. Para o intervalo de 2011 a 2021 está prevista a construção de 25 hidrelétricas na Amazônia, sendo que duas serão no rio Tocantins, a UHE Serra Quebrada (em fase de projeto) na porção norte do estado, fazendo divisa com o estado do Maranhão e Marabá (SIEBEN, 2012; SIEBEN; CLEPS JÚNIOR, 2016).

Os problemas decorrentes da implantação das usinas hidrelétricas são de longa data e podem ser identificados nas pesquisas de Bortoleto (2001) e Bermann (2007).

Alguns deles são aqui mencionados: a mortandade de peixes, a retirada compulsória de famílias de suas terras e o fluxo migratório de trabalhadores de diversas regiões do país em busca de emprego no canteiro de obras (BORTOLETO, 2001; BERMANN, 2007).

Alguns dos problemas mencionados acima têm sido elencados para o município de Babaçulândia (TO) e podem ser conferidos nas pesquisas de Amorim e Jesus (2006); Sieben (2012); Pinto e Oliveira (2013); Silva; Sieben; Marivaldo (2014); Santos e Sieben (2014); Silva Júnior (2014); Silva Júnior e Petit (2014); Sieben e Cleps Júnior (2016) e Costa e Lopes (2017).

2 Material e método

O desenvolvimento do estudo ocorreu no município de Babaçulândia, norte do Estado do Tocantins. Conforme as informações disponíveis no site do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), o município possui 10.424 habitantes.



Babaçulândia faz divisa com os municípios de Filadélfia (sul), de Araguaína (oeste), de Darcinópolis (noroeste) e de Wanderlândia (norte) e a leste localiza-se o rio Tocantins, fazendo divisa com o Estado do Maranhão, no município de Carolina (SIBIEN, 2012) (Fig. 1).

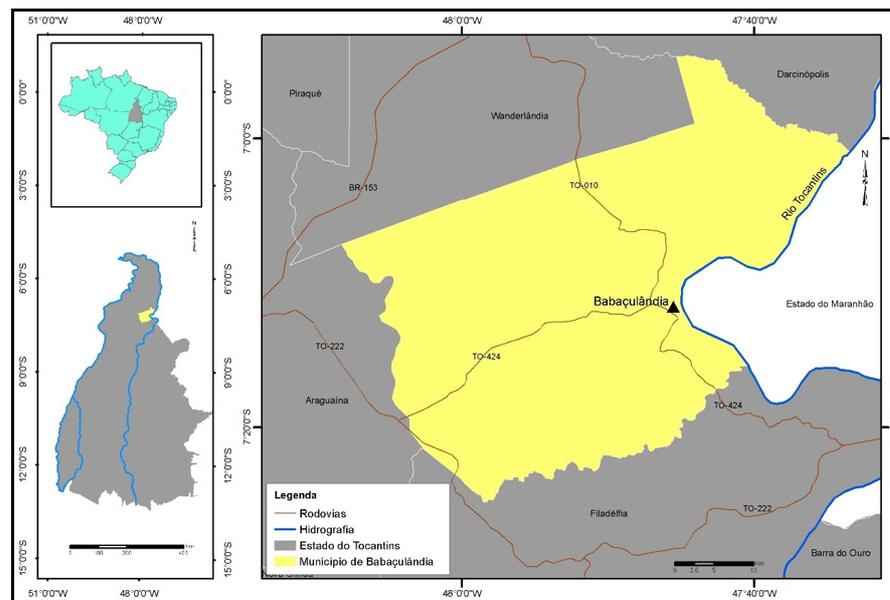


Figura 1. Mapa de localização do município de Babaçulândia.

Fonte: Naturatins.

A construção do reservatório promoveu alterações na dinâmica populacional e ambiental da cidade. Os estudos em Babaçulândia têm sido direcionados aos problemas desencadeados aos moradores que foram reassentados e que residiam em Palmatuba, esse considerado um bairro rural do município, e da Ilha de São José. Nesse estudo priorizou-se as famílias reassentadas que residem no Reassentamento Urbano Coletivo nas Vilas Novo Milênio I e II (Fig. 2).

A aquisição de áreas já estava previsto no Projeto Básico Ambiental do CESTE (Plano de Remanejamento da População, 2007). Segundo as informações dos moradores, a área destinada ao Reassentamento nas vilas era utilizada como pasto, criação de bovinos, criação de suínos, cultivo de hortas, havendo poucas residências, além da proximidade de uma pista de pouso não pavimentada, destinada a pequenas aeronaves.

O objeto de estudo do presente trabalho foram as 42 famílias reassentadas no Reassentamento Urbano Coletivo nas vilas Novo Milênio I e II, além da apresentação e discussão sobre o saneamento básico no local. As famílias foram localizadas por meio do auxílio de uma das moradoras da Vila Novo Milênio I, que também é reassentada.



A primeira etapa da pesquisa compreendeu o levantamento literário sobre as políticas de incentivo à Energia Elétrica no país, sobre a instalação da Usina Hidrelétrica de Estreito com ênfase em Babaçulândia, e os problemas ambientais e sociais decorrentes da implantação das usinas hidrelétricas.

A segunda etapa correspondeu ao trabalho de campo para uma prospecção nas vilas, com o intuito de identificar a área de abrangência; a descrição física do local, e a comunicação com alguns moradores, para informar-lhes os objetivos da pesquisa. Essa etapa ocorreu em agosto de 2017.

A terceira etapa foi realizada na primeira quinzena de setembro de 2017, para a coleta de dados das famílias por meio de um questionário semi-estruturado, para análise e para a descrição do saneamento local. Os questionários foram aplicados no mês de setembro de 2017, nos dias 12 (manhã e tarde), 14 (tarde) e 15 (manhã e tarde), conforme a disponibilidade de horário da entrevistadora. A quarta etapa correspondeu à organização e a análise dos dados coletados, a discussão e a conclusão da pesquisa.

Optou-se pela pesquisa quali-quantitativa, por meio do estudo de caso como método (OLIVEIRA, 2007). Conforme Oliveira (2007, p. 56), o método aplicado é o estudo de caso intrínseco ou único que "trata de uma única realidade que pode ser estudada exhaustivamente, na tentativa de se buscar novos elementos que possam explicar o objeto de estudo". As informações obtidas nos questionários receberam uma abordagem estatística descritiva.

O questionário aplicado estava estruturado nos seguintes tópicos: 1) Distribuição das famílias nas vilas e identificação do antigo local de moradia; 2) Perfil socioeconômico; 3) Realidade das famílias antes de se mudarem para o reassentamento urbano coletivo; 4) Realidade das famílias após a mudança para o reassentamento urbano coletivo; 5) Estratégias de negociação usadas pelo CESTE.

Alguns documentos foram solicitados ao Consórcio Estreito por meio de ofício, como o cadastro socioeconômico realizado pela empresa Vida Ser-Planejamento e Gestão Socioambiental, eventuais documentos que constem as alterações durante as negociações com as famílias, e que diferem da proposta inicial do Estudo de Impacto Ambiental realizado pela CNEC Engenharia em 2001 e pelo Plano de Remanejamento da População de agosto de 2007, além do relatório técnico de descrição física (geologia, geomorfologia, hidrologia, etc.) das vilas. Nenhum dos documentos foram enviados até a conclusão do estudo. Tais informações seriam úteis para comparação com as informações obtidas.



3 Resultados e discussão

Após a caminhada pelas vilas foi possível observar que elas exibem ruas pavimentadas e não pavimentadas. Algumas ruas estão arborizadas (Fig. 2).

Vila Novo Milênio I: Nessa vila encontra-se em funcionamento o Colégio Estadual Leopoldo de Bulhões, a Escola Municipal Izabel Catuaba, a Unidade Básica de Saúde Dona Aldelice e alguns pequenos comércios. A Creche Municipal Criança Esperança está em construção.

Na referida vila existe um lago que recebe o esgoto das residências. O lago está distante do posto de saúde a aproximadamente 750m, e no entorno existem várias residências que distam 8m do lago além de uma área aberta descampada. Em algumas ruas verifica-se considerável quantidade de resíduo sólido disperso no solo.



Figura 2. A. Novo Milênio I. Rua parcialmente asfaltada.

B. Novo Milênio II. Rua sem pavimentação.

Foto: Tatiane M. V. Tavares, ago. 2017.

Vila Novo Milênio II: Nessa vila existe a Escola Municipal José Alves Gomes Sobrinho, a Secretaria de Educação e o Centro de Atendimento Social (CRAS) (Fig. 2).

Por meio do questionário foi possível identificar que das 42 famílias reassentadas, 60% residem no Novo Milênio I e 40% na Vila Novo Milênio II.



Perguntamos aos moradores o nome da rua onde eles residiam antes da mudança para o reassentamento. Foram apontados 11 endereços das antigas residências. A porcentagem da distribuição das famílias nos endereços está apresentada no gráfico 1. As ruas mencionadas estavam todas localizadas na área urbana da cidade, próximas a orla, conforme informações dos moradores, o que conferiria proximidade junto ao rio Tocantins.

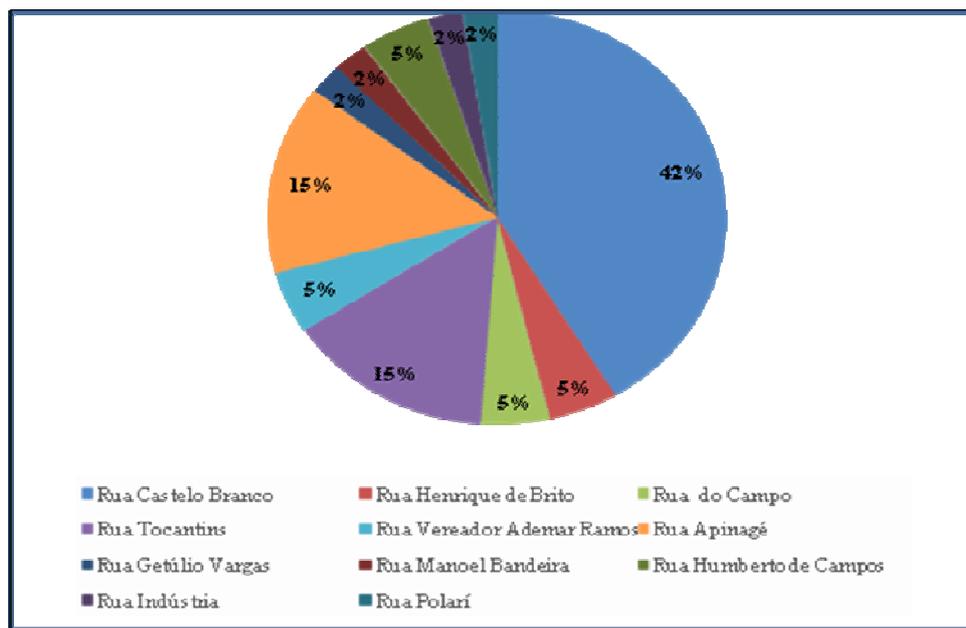


Gráfico 1. Qual o seu endereço antes de residir na Vila Novo Milênio?

Durante a coleta de dados, as entrevistas foram fornecidas em sua maioria por mulheres (76%) e 24% por homens. Possivelmente, a porcentagem maior de mulheres esteja relacionada ao horário em que as entrevistas foram realizadas, no período matutino e vespertino, intervalos em que os homens não se encontravam em casa.

O nível de escolaridade das famílias reassentadas está distribuída da seguinte maneira: 51% possuem ensino fundamental incompleto; 13% ensino médio incompleto; 13% ensino superior completo; 10% ensino fundamental completo; 8% ensino médio completo e 5% ensino superior incompleto. Para o nível de escolaridade obtido, não foi possível fazer uma comparação com dados do CESTE, no período em que o referido consórcio realizou o levantamento socioeconômico das famílias. Chama a atenção a porcentagem de pessoas que possuem ensino superior completo (13%). Sabe-se que em Araguaína, município que dista 65Km de Babaçulândia, possui instituições de ensino superior pública e privada, com uma diversificada oferta de cursos.



A renda mensal dos moradores é: 57% recebem um salário mínimo; 33% menos de um salário mínimo; 10% recebem de dois a cinco salários mínimos e ninguém recebe seis ou mais salários mínimos. O salário médio mensal dos trabalhadores formais no município é de 1,2 conforme os dados do IBGE (2015).

Por meio das informações disponíveis no gráfico 2, 33% das pessoas estão realizando outras atividades que não constam na listagem. Alguns entrevistados identificaram o item "outros" como: aposentadoria, manicure, trabalha fora do município, revendedor e funcionário. A pesca aparece como a terceira atividade econômica. Essa atividade é típica dos ribeirinhos, sendo descrita para os moradores que viviam em Palmatuba e na Ilha de São José (SIEBEN, 2012; SILVA; SIEBEN; SILVA, 2014; SIEBEN; CLEPS JÚNIOR, 2016). O mesmo ocorre com a agricultura.

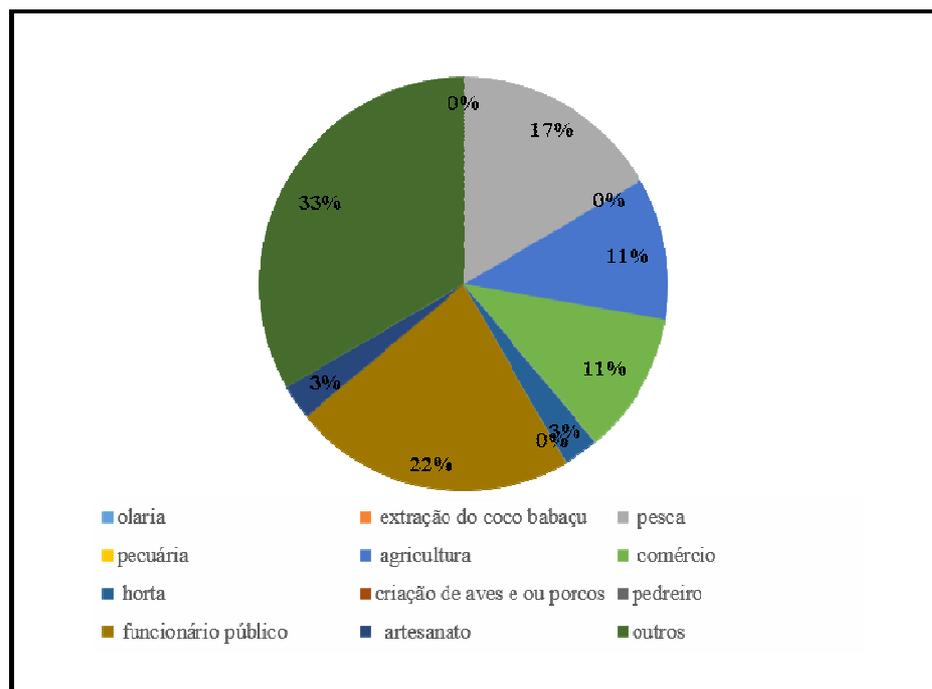


Gráfico 2. Após sua mudança para o reassentamento você tem realizado qual tipo de atividade econômica?

Além dos dados socioeconômicos dos reassentados, foi possível resgatar algumas informações sobre a vida das pessoas antes de se mudarem para o reassentamento urbano coletivo. Elas serão apresentadas a seguir. Foi questionado aos moradores se a renda mensal que eles possuíam antes do deslocamento para a vila era suficiente para a manutenção da família: 74% informaram que sim e 26% disseram que não.



As atividades econômicas que desempenhavam também exibiram algumas alterações (Gráfico. 3):

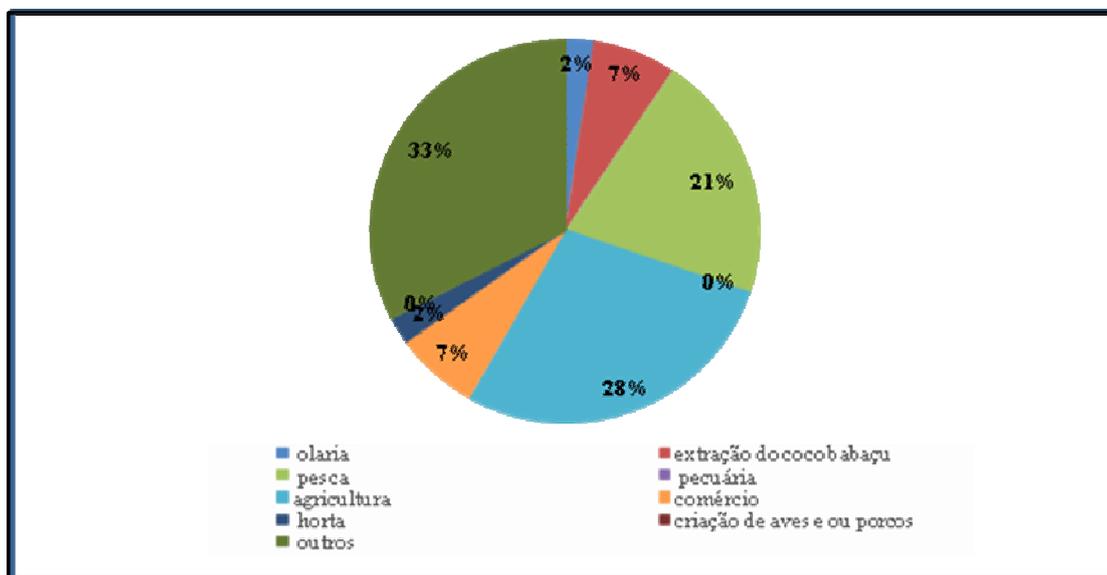


Gráfico 3. Qual a atividade econômica você realizava antes de se mudar para o Reassentamento Urbano Coletivo Novo Milênio?

A extração de coco babaçu não é computada no gráfico 2, mas é uma atividade indicada no gráfico 3. A agricultura, a pesca e a extração de coco babaçu eram atividades importantes desenvolvidas por muitos moradores, uma vez que os alimentos cultivados, o pescado e a coleta do babaçu serviam para o próprio consumo e para a venda (SIEBEN, 2012; SILVA; SIEBEN; SILVA, 2014; SIEBEN; CLEPS JÚNIOR, 2016). Havia menos pessoas no comércio e na produção de horta quando comparada ao gráfico 2. Esses registros são importantes, pois são indicativos de mudanças na dinâmica da vida desses moradores.

Silva *et al.* (2014) relatam as implicações da ausência de produtos na feira livre de Babaçulândia, que outrora eram cultivados por trabalhadores rurais na agricultura de vazante⁹ da Ilha de São José e outros ribeirinhos. A realidade é que as famílias que moravam na referida ilha não possuem condições de cultivo após a mudança para os reassentamentos, e, portanto, não expõem seus produtos na feira; os poucos feirantes que persistem estão importando produtos de outras cidades próximas (SILVA *et al.*, 2014).

⁹ São faixas de terra situadas às margens dos açudes, barragens, lagoas e leitos dos rios, que são cobertas pelas águas durante o período chuvoso e descobertas durante a época seca (ARAÚJO; PORTO; SILVA, 2004).



A mesma situação é verificada para os reassentados nas vilas. Alguns moradores que já exerciam o ofício da pesca permaneceram na mesma atividade, uma vez que ela se caracteriza como uma importante fonte de renda.

Tais pescadores são auxiliados pela colônia de pescadores do município, que foi criada em 2004 e é mantida por meio de subsídios técnicos e financeiros do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), do Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (RURALTINS) e a Rural Norte Empresa de Desenvolvimento Rural LTDA (RURALNORTE) (COSTA; LOPES, 2017).

As informações a seguir foram direcionadas para o entendimento da realidade dos reassentados após a mudança, assim, foi necessário identificar o tempo em que essas pessoas se encontram no novo local (as vilas): 46% residem há sete anos; 39% há oito anos; 7% há seis anos; 4% há dois anos; 2% há nove anos e os outros 2% há cinco anos.

O processo de reassentamento não ocorreu simultaneamente para as famílias. Quase todos os reassentados da Vila Novo Milênio I se mudaram em 2010, e tiveram como processo de indenização o reassentamento em outro local, sendo esse local, a vila. Muitos dos reassentados na Vila Milênio II foram indenizados por meio de carta de crédito e mudaram em 2009.

Para os casos em que as mudanças ocorreram em anos inferiores a sete ou superiores a oito, esses foram justificados pela dificuldade que tiveram em encontrar casa em outro lugar, restando apenas a opção na vila, ou que compraram um terreno e só depois construíram a casa. A opção de dois anos (4%) corresponde ao caso de um morador que foi indenizado como agregado da casa, ele residia em outro lugar, mas se mudou para a vila há dois anos.

Foi questionado também se após a mudança para a Vila, a renda mensal era suficiente para manter a família: 56% dos entrevistados disseram que sim e 44% disseram que não.

Em relação à alteração na dieta alimentar, 57% disseram não haver mudança, 17% informaram ter mudado pouco e 26% disseram ter mudado muito. Quando questionados sobre as mudanças, 19 pessoas responderam, sendo que 15 delas associaram a mudança à escassez de pesca, a ausência de terra para o cultivo, a necessidade de compra de alimentos (verduras e frutas) sem se saber a origem. A seguir são apresentadas as justificativas de alguns entrevistados.



Agricultura mais difícil, tinha vasante e hoje não tem mais (Entrevistado A).

Antes eu comia muito peixe hoje eu não como mais e cultivo de lavoura que era mais faço antes do que hoje (Entrevistado B).

Tudo o que hoje eu consumo e comprado pois antes eu tinha na agricultura (Entrevistado C).

Antes era adquirido, verduras, legumes dos vazanteiros sem uso de agrotóxicos, depois se compra alimentos sem saber a origem (Entrevistado D).

Não foi escopo deste trabalho identificar os alimentos consumidos pelos entrevistados ante e após o reassentamento. Todavia, a percepção de mudança na dieta alimentar dos moradores pode estar atrelada à alteração na rotina de atividades que eram desenvolvidas por eles, e a supressão do ambiente apropriado ao cultivo de alimentos para o consumo e ou para a venda.

De modo geral, a fonte de alimento mencionada por aqueles que identificaram um grau de mudança está representada pela ausência e/ou a escassez de verduras, de legumes, de frutas, de leguminosas e de peixes na dieta alimentar.

Para várias famílias entrevistadas, a opção de compra de alimentos no supermercado era opcional antes do reassentamento, sendo que a demanda dependia das necessidades e ou disponibilidade de dinheiro. Na atual realidade, o supermercado ou mercadinho se tornou fonte primária de obtenção de alimento, uma vez que a feira da cidade se mantém com dificuldades, com escassa exposição de alimentos, por não ofertar os produtos dos vazanteiros.

Schor *et al.* (2015) têm verificado na Amazônia as alterações alimentares das populações ribeirinhas em função de uma intrincada rede de urbanização, de aplicação de políticas de desenvolvimento social e de dependência de produtos alimentares produzidos fora da região. Conforme os autores, tais mudanças implicam:

A passagem de uma dieta tradicional, fortemente baseada em produtos coletados, pescados, caçados, plantados ou mesmo adquiridos localmente para uma dieta de supermercado, isto é oriunda da agroindústria regional, nacional ou mesmo internacional é um interessante indicativo do processo de modernização. A análise dessas mudanças permite entender processos diversificados tais como a urbanização e seus reflexos na organização social e no indivíduo, em especial no tocante à saúde e aos hábitos alimentares, aqui compreendidos não somente com o que se come mas também como se come e se adquire os alimentos (SCHOR , *et al.*, 2015, p. 4).



Ainda, entre os entrevistados que fizeram menção à alteração na dieta alimentar, três deles atribuíram tal mudança à uma melhor facilidade em se adquirir os alimentos após o reassentamento, e o último, pelo fato de estar doente.

Essas dificuldades são esperadas quando do remanejamento das famílias para ambientes menores e urbanos. A pesca ainda pode ser uma atividade executável, conforme o tratamento e o apoio oferecido pela colônia de pescadores, mas as dificuldades são sentidas pelos pescadores (COSTA; LOPES, 2017) e população.

As informações sobre os problemas apresentados nas residências também foram colhidas. Destas, 25% informaram haver rachaduras nas paredes e ou muros; 20% identificaram problemas de infiltração de água; 14% indicaram que a casa é pouco ventilada; 14% que a residência é pequena; 11% apontaram problemas no sistema de drenagem; 4% “outros” e 3% identificaram exposição de fios elétricos.

Em relação aos problemas apresentados nas residências, na opção "outros", os moradores apontaram "altura do teto como se fosse latada", "problema na caixa d'água; "cobertura dos 2 quartos de trás baixíssima"; "casa entra água quando chove devido o teto ser em forma de latada".

Os problemas que mais se destacam são as rachaduras nas paredes e ou muros (25%) e infiltração de água (20%) (Fig. 3). Conforme comunicação pessoal com um dos moradores da Vila Novo Milênio II, à época da coleta das informações para o desenvolvimento da pesquisa, técnicos do CESTE haviam coletado informações sobre a profundidade do lençol freático.

Durante a prospecção nas vilas, foram identificados alguns piezômetros¹⁰. Isso significa que o CESTE promove o monitoramento do lençol freático no município. Tais informações devem compor um laudo técnico confeccionado pelo consórcio. Sendo assim, há a necessidade de averiguar por meio do referido documento se de fato os problemas identificados nas residências, como as rachaduras e as infiltrações são decorrentes exclusivamente da alteração do nível do lençol freático nas vilas.

¹⁰ Piezômetro é um instrumento que permite identificar o nível do lençol freático (MACHADO, 2007).



Figuras 3A-B. Rachaduras identificadas nas casas da Vila Novo Milênio II (setas).

Foto: Andréia, X.R. Bezerra, out. 2017.

Alguns problemas também foram identificados em Carolina (MA) e noticiados no jornal. Decorre que, de acordo com matéria publicada pela Agência Câmara de Notícias (2013), o aumento no volume do lençol freático, pela instalação da Usina Hidrelétrica de Estreito têm causado danos aos moradores da cidade de Carolina (MA), colocando em risco a contaminação dos rios da região e o desabamento de imóveis, neste caso, pelo excesso de água no subsolo. Sendo assim, Luís Sales Neto, secretário da Associação dos Atingidos pela Barragem de Estreito, tem cobrado do consórcio responsável (nesse caso o CESTE) o compromisso de assumir os danos ambientais e a determinação do contrato de concessão.

A cidade de Babaçulândia não possui rede de coleta e tratamento de esgoto, sendo assim, as residências urbanas fazem o uso das fossas rudimentares, também conhecidas como fossão. Com base nessas informações, os moradores foram questionados sobre os problemas causados durante o período de chuva (Gráfico 4).

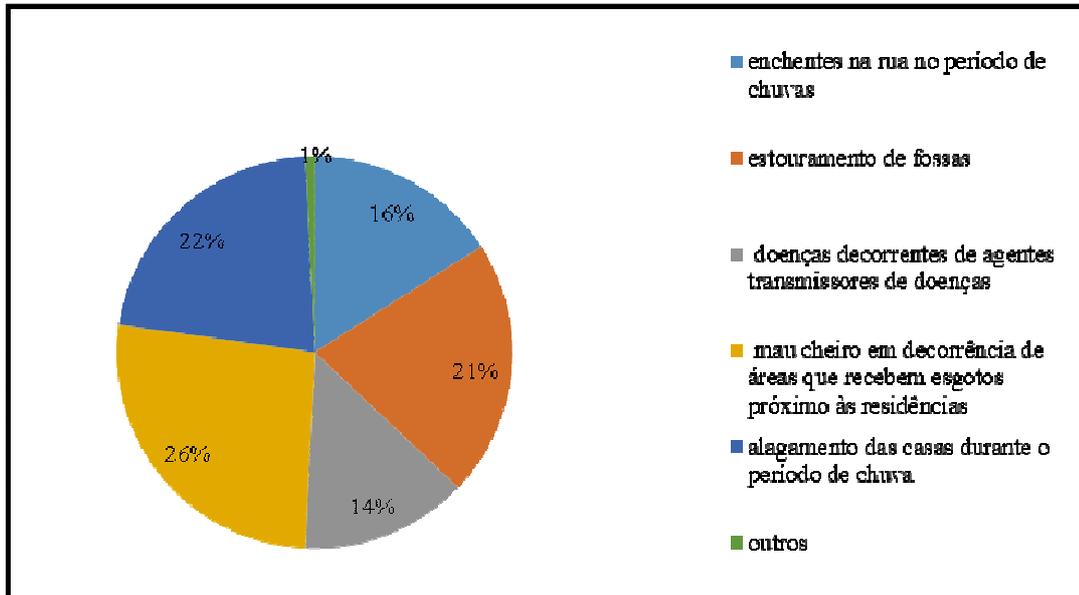


Gráfico 4. Tendo em vista que ainda não há na vila a coleta de esgoto e nem o tratamento, apenas a existência de fossas nas casas, quais são os problemas que você identifica durante período de chuva?

Dentre os problemas elencados, estão em ordem decrescente de representatividade o mau cheiro em decorrência de áreas que recebem esgotos próximo às residências, alagamento das casas durante o período de chuva e estouramento de fossas. Na opção "outros" foi indicado que "o lote atolava".

Na estação chuvosa no Estado do Tocantins, a situação é agravada na cidade de estudo, pois as ruas não possuem um sistema de drenagem de água, favorecendo a formação de enchentes, e o lago que se localiza na Vila Novo Milênio I e que recebe esgoto encontra-se mais cheio (Fig. 4).

Outro ponto que deve ser levado em consideração e que permite o retorno à discussão, é o nível do lençol freático na localidade de estudo. Embora para esse trabalho não se tenha solicitado ao CESTE, por meio de ofício, os relatórios técnicos sobre as informações coletadas nos piezômetros, a própria existência de tais instrumentos exemplifica a necessidade de monitoramento do nível da água, como uma medida de controle de possíveis danos desencadeados com a elevação do lençol freático. Os problemas decorrentes das alterações no lençol freático são mencionados por Albuquerque Filho e Leite (2002, p. 72).

Em termos do comportamento geotécnico do solo, a elevação do lençol freático induz aumento da umidade ou mesmo saturação do solo, que poderá implicar na alteração das suas características de estabilidade estrutural natural e, como consequência, afetar fundações ou estruturas enterradas, recalques diferenciais em subleitos de rodovias, corrosão de estruturas



enterradas tais como fundações, canalizações, reservatórios, dentre outros.[...] Relativamente à qualidade natural das águas subterrâneas, a elevação do lençol freático poderá afogar fossas, o que poderá se consubstanciar em focos de contaminação do aquífero livre, e aumentar a vulnerabilidade à contaminação das águas subterrâneas pela diminuição da espessura não saturada do aquífero.



Figura 4A. Área alagada na Vila Novo Milênio.
B. Lago localizado na Vila Novo Milênio I que recebe esgoto.
Fotos: Lilyan R. L. Monteiro e Priciane C. C. Ribeiro, jan. 2018.

Decorre que no ano de 2010, o Procurador da República, Álvaro Manzano, durante reunião na Câmara de Vereadores de Babaçulândia, ouviu os relatos dos reassentados do município de Babaçulândia, que descreviam os aborrecimentos desencadeados pela Usina Hidrelétrica de Estreito (Procuradoria da República do Estado do Tocantins, Jusbrasil, 2010). Naquele momento, já se fazia menção sobre os problemas encontrados nas vilas, conforme relatado no texto:

Na área urbana, os moradores do reassentamento urbano coletivo (RUC) dos setores Borboleta e Novo Milênio vivem momentos difíceis quando chove. Construídas abaixo do nível da rua, os quintais das casas alagam sem que haja saída para a água. As fossas enchem e causam transtornos. Como as fossas transbordam, já houve canalização de esgoto para a rede de águas pluviais, que desaguam direto no rio. (Procuradoria da República do Estado do Tocantins, Jusbrasil, 2010).



Conforme as observações feitas no campo, o esgotamento sanitário se apresenta de forma bastante precária, possibilitando o contato dos moradores com fontes contaminantes (a existência de um lago que recebe esgoto e a presença de fossas), configurando um quadro de vulnerabilidade, fator que pode contribuir para o adoecimento de seus habitantes.

Em consonância com o exposto, Rocha (2016, p. 79) relata que “as famílias impactadas por esses grandes projetos, vítimas dos chamados grandes empreendimentos, estão vulneráveis às grandes transformações em suas vidas”, além de terem os seus direitos, como a dignidade violados.

Ainda no que diz respeito à questão sanitária, Rocha (2016, p. 81), ressalta que:

O enchimento do reservatório, via de regra, provoca alterações nos lençóis freáticos com múltiplas consequências em relação ao esgotamento sanitário, fossas, qualidade da água utilizada pela população. Quanto as enchentes, provocadas pelo enchimento do reservatório, podem atingir antigos depósitos de lixo, cemitérios e outras áreas sensíveis com efeitos graves para a qualidade da água do próprio reservatório. A mudança de regime dos rios pode gerar alterações morfológicas e empoçamentos nos remansos dos reservatórios ou em trechos de vazão reduzida, com graves consequências para a reprodução de vetores e sérias consequências sobre a saúde pública.

Todavia, devemos considerar que a contaminação da água, que afeta diretamente ou indiretamente a saúde da população, neste caso, provém do descaso da instalação dos empreendimentos em questão e a ausência de saneamento básico.

Nesse âmbito, Magalhães et al. (apud EZZATI et al. 2005) assinalam que a contaminação da água deve ser tomada, também como consequência de processos sociais e ambientais, configurando uma cadeia de eventos relacionados ao saneamento que são monitorados por meio de indicadores específicos. Desse modo, se faz necessário considerar, a partir do contexto pós construção da UHE, os fatores que também têm efeitos deletérios sobre a saúde da população como o acesso aos serviços de saneamento básico.

Embora não se tenham os dados comprobatórios dos impactos à saúde nas localidades do estudo, pode-se inferir que tais alterações ambientais provocam desequilíbrios que resvalam de forma negativa na saúde e qualidade de vida da população. Outrossim, a ruptura do modo de vida das populações é fator de fomento para o surgimento e ou o agravamento de epidemias e endemias. Nesse contexto, há a necessidade de um refinamento sobre tais relações no município.



Ademais, as diarreias infecciosas, a hepatite A e as arboviroses contribuem para o aumento dos riscos de doenças de veiculação hídrica, que estão intrinsecamente relacionadas às condições precárias de saneamento. Desse modo, são populações que apresentam de modo concomitante as duas formas de vulnerabilidade, intrínseca e extrínseca, tipificadas pelas autoras Rogeres e Ballantyne (2008).

São situações que fragilizam a população e que não são colocadas como prioritárias no processo de construção desses empreendimentos. Para Couto (2007), o setor elétrico, no Brasil, apresenta dificuldades em lidar com as questões de saúde, possivelmente devido à ausência de uma visão ampliada para o tratamento da questão, no processo de planejamento.

Quando perguntado às famílias se o CESTE já havia sido comunicado sobre os problemas apontados nas residências, 95% dos entrevistados disseram que sim, e 5% disseram que não.

Foram colhidas informações sobre os reparos que o CESTE tem feito junto aos problemas apresentados nas casas: 76% dos entrevistados informaram que os reparos nunca são executados; 17% alegaram que os reparos são feitos parcialmente, mas exige demora na execução; 7% informaram que os reparos são feitos totalmente, mas exige demora na execução. Para as demais opções: os reparos são feitos totalmente e com rapidez ou os reparos são feitos parcialmente e com rapidez, não houve apontamentos.

Em comunicação pessoal com uma das moradoras da Vila Milênio II, o CESTE iniciou os consertos em algumas residências no final de 2017, após a coleta das informações. Isso justifica a porcentagem alta da resposta de que os reparos nunca são executados. Conforme a moradora, os reparos terão continuidade no ano de 2018.

Quando questionados se houve melhora na vida com a instalação da Usina Hidrelétrica de Estreito, as respostas foram: 74% responderam que não e 26% disseram que sim.

Para aqueles que disseram que a vida havia melhorado, ou seja, 11 pessoas, a melhoria está associada a aquisição de uma casa melhor do que aquela que eles tinham, por ter água encanada, posto de saúde próximo à residência, transporte escolar mais fácil, escola próxima à residência, casa própria e aposentadoria. Seguem alguns relatos: “Moro perto do hospital, tenho água encanada (Entrevistado E). Por um lado sim. Porque nós morava em casa de aluguel (Entrevistado F)”.



São apresentadas as estratégias de negociação do CESTE junto aos reassentados. A primeira delas faz menção à proposta de indenização às famílias. 50% receberam a proposta de reassentamento em outro local, 43% carta de crédito e 7 % dinheiro. As famílias que receberam carta de crédito estão em sua maioria localizadas na Vila Novo Milênio II.

Quando perguntado aos entrevistados se eles sabiam para onde seriam remanejados, ao saírem de suas casas no antigo endereço, 62% disseram que não e 38% disseram que sim. Para aquele que respondeu que já sabia para onde seria remanejado, lhe foi perguntado por que havia feito a escolha para aquela área, ou seja, para as vilas. Um total de 16 pessoas respondeu, e entre as justificativas estavam a doação do lote pela prefeitura, pelo fato da casa ser entregue pronta, pela ausência de opção, por morar próximo a outros familiares, pelo fato de serem enganados e por alguns acharem uma boa localidade. Seguem alguns relatos: “Por que tinham projetos bom para o setor (Entrevistado G). Por que eu recebi lote da prefeitura (Entrevistado H). Para fica mais perto da família (Entrevistado I)”.

Quando questionados se o CESTE havia apresentado as condições físicas do local para onde seriam remanejados (as vilas), 67% disseram que não e 33% disseram que sim. Quando interrogados sobre a participação em reuniões (consultas) junto aos representantes do CESTE para a obtenção de esclarecimentos do local de remanejamento, 60% disseram que haviam participado e 40% informaram que não.

Em relação ao tamanho do lote recebido do CESTE, 74% dos entrevistados disseram ter recebido conforme o consórcio havia estabelecido e 26% disseram que não. Quando solicitados a informar os motivos do não cumprimento do tamanho do lote entregue pelo CESTE, as respostas foram: não sabiam responder; não sabia responder pois foi indenização; a pessoa comprou o lote; promessas do CESTE. “O tamanho do lote de antes era bem maior, segundo o CESTE receberia um lote do mesmo tamanho, mas não foi cumprido, apenas promessas (Entrevistado J)”.

Outro questionamento feito às famílias era se o CESTE havia discutido a planta da casa junto aos reassentado, 69% dos entrevistados disseram que não e 31% disseram que sim. Por meio dessa resposta é possível compreender os problemas apontados nas residências.

As informações obtidas demonstram a pouca importância do Ceste atribuída aos residentes, desde às suas formas de vida, dos mecanismos de desapropriação e da manutenção das residências nos novos locais.



Conclusões

As famílias reassentadas nas vilas Novo Milênio I e II não estão muito satisfeitas com o local onde residem, embora a minoria aponte melhorias nas condições de vida quando comparada ao local onde moravam.

Conforme as informações prestadas pelos reassentados, pode-se delinear pelo menos duas mudanças na dinâmica de vida de tais pessoas. Uma delas está atrelada a atividade econômica, que exibiu um considerável decréscimo da atividade pesqueira e agricultura, a inexistência de pessoas que façam a extração do coco-babaçu, considerável aumento de funcionários públicos e um pequeno aumento de pessoas trabalhando no comércio. Assim, embora a renda familiar mensal seja suficiente para a manutenção da família na nova localidade, o percentual de pessoas que conseguem mantê-la é menor quando comparado ao momento anterior ao reassentamento.

A outra mudança é verificada na obtenção de alimentos. Com o decréscimo de produtos cultivados para obtenção de alimentos para a manutenção e ou venda e os problemas enfrentados pelos pescadores, que são atribuídos à diminuição de peixe; tem favorecido a compra de alimentos em supermercados, sem se saber a procedência, e não mais em fontes costumeiras, como a feira.

Permanece a existência de problemas nas residências dos moradores, sejam as casas construídas pelo Ceste e entregues aos reassentados ou aquelas compradas ou construídas por meio de carta de crédito.

O saneamento básico na cidade é precário, e não há a coleta e o tratamento de esgoto, apenas o tratamento da água. Nas vilas a situação se torna crítica na estação chuvosa, onde há o alagamento das casas e ruas, o esgotamento das fossas rudimentares, e o transbordamento de um pequeno lago na Vila Novo Milênio I que recebe esgoto, o que aumenta a chance de contaminação da água para o consumo e que funciona como um criatório de vetores transmissores de doenças. Tais condições colocam essa população em situação de vulnerabilidade, tendo em vista que não possuem condições de contornar os impactos gerados pela mudança ocorrida, em razão, muitas vezes, da situação de fragilidade na qual se encontram, dependendo da ação de terceiros para resolvê-los. Espera-se que os problemas identificados pelas às famílias possam ser resolvidos pelo CESTE e ou poder público, para que as mesmas possam levar uma vida mais digna.



Agradecimentos

Os autores são gratos ao funcionário do NATURATINS, Benilson Pereira de Sousa, pela confecção do mapa de localização.

Referências

ALBUQUERQUE FILHO, J. L.; LEITE, C. B. B. Elevações induzidas no lençol freático devido a formação de reservatórios e o significado das modificações resultantes. **Geociências**, 7 (6), 69-74, 2002.

ARAÚJO, F. P.; PORTO, R. E.; SILVA, M.S.L. Agricultura de vazante uma opção de cultivo para o período seco. Disponível em: <http://www.cpatas.embrapa.br/public_eletronica/downloads/INT56.pdf> Acesso em: 10 jan. 2018.

AMORIM, F. L.; JESUS, A. Impactos socioambientais da construção da UHE-Estreito na comunidade de Palmatuba em Babaçulândia-TO. **Geoambiente-online**. Goiás, n. 7. p. 14-33. jul./dez. 2006. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/geoambiente/article/view/25913/14883>> Acesso em: 4 set. 2017.

BERMANN, C. Impasses e controvérsias da hidroeletricidade. **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 21, n. 59, p. 139-153. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n59/a10v2159.pdf>> Acesso em: 4 set. 2017.

BORTOLETO, E. M. A implantação de grandes hidrelétricas: desenvolvimento, discursos e impactos. **Geografares**. n. 2, p. 53-62, 2001. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufes.br/geografares/article/view/1140>> Acesso em: 4 set. 2017.

BRASIL. **Moradores cobram compensação de impactos ambientais da usina de Estreito**. Agência Câmara de Notícias, 2013. Disponível em: <ww2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/MEIO-AMBIENTE/454700-MORADORES-COBRAM-COMPENSACAO-DE-IMPACTOS-AMBIENTAIS-DA-USINA-DE-ESTREITO.html>. Acesso em: 12. dez. 2017.

_____. **Reunião em Babaçulândia aponta pendências do Ceste em relação a impactados por Estreito**. Jusbrasil. 2010. Disponível em: <https://pr-to.jusbrasil.com.br/noticias/2433629/reuniao-em-babaculandia-aponta-pendencias-do-ceste-em-relacao-a-impactados-por-estreito>. Acesso em: 24. maio. 2018.

CASTRO, B. L. G. **Critérios socioambientais de reposição de perdas e realização para atingidos por barragens: um estudo sobre o povoado de Palmatuba/TO**. Dissertação de



mestrado. 113 p. Programa de Pós-graduação em Geografia na Universidade de Brasília. 2009. Disponível em:
<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3942/1/2009_BrunoLeonardoGoncalveseCastro.pdf> Acesso em: 5 set. 2017.

COSTA, D. P.; LOPES, A. P. O papel da colônia de pescadores na cidade de Babaçulândia (TO): o trabalho e vida das comunidades ribeirinhas. **Desafios**, v. 3, n. especial, p. 55- 59, 2017. Disponível em:
<<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/download/.../9517>> Acesso em: 5 set. 2017.

COUTO, R. C. S. **Saúde e Hidrelétricas na Amazônia: O caso Tucuruí-PA.** 2007. Disponível em: <
http://www.ecsb2007.ufba.br/layout/padrao/azul/ecsb2007/arquivos_antteriores/st5_10.pdf>. Acesso em: 12.dez.2017.

EZZATI M. *et al.* Environmental risks in the developing world: exposure indicators for evaluating interventions, programmes, and policies. **J Epidemiol Community Health**. v. 59, n. 1, p. 15-22. 2005.

FOSCHIERA, A. A. **Da barranca do rio para a periferia dos centros urbanos: A trajetória do movimento dos atingidos por barragens face às políticas do setor elétrico no Brasil.** Tese de doutorado. 344 f. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, Programa de Pós-graduação em Geografia. 2009. Disponível em:<
https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/105035/foschiera_aa_dr_prud.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 10 dez. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. (2010). Censo demográfico. 2010. Disponível em:<
<https://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?codmun=170300&idtema=1>> Acesso em: 12 set. 2017.

LEITÃO, K. O. **A dimensão territorial do Programa de Aceleração do Crescimento: um estudo sobre o PAC no estado do Pará e o lugar que ele reserva à Amazônia no desenvolvimento do país.** Tese de doutorado. 285p. Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de Concentração: Planejamento Urbano e Regional. São Paulo. 2009. Disponível em:
<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-04032010-140034/pt-br.php>> Acesso em: 7 set. 2017.

MENESTRINO, E. H. G. **Povos tradicionais: do lugar ao não-lugar.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Palmas. 2010. Universidade Federal do Tocantins.

MACHADO, W. G. F. Monitoramento de barragens de contenção de rejeitos da mineração. Dissertação de mestrado. 155 p. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo. São Paulo. 2007. Disponível em:<



www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/.../DissertacaoWillianGladstoneMachado.pdf> Acesso em : 28 jan. 2018.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, A. U. **Integrar para não entregar: políticas públicas e Amazônia**. Campinas: Editora Papirus, 1988.

PINTO, P. H. P.; OLIVEIRA, L. P. **A construção da Usina Hidrelétrica de Estreito no estado do Tocantins, Brasil: um estado de injustiça ambiental**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. v. 30, n. 1. p. 237-251, jan./ jun. 2013. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3591/2229>> Acesso em: 8 set. 2017.

PLANO DE REMANEJAMENTO DA POPULAÇÃO-CONSÓRCIO ESTREITO ENERGIA. 2007. Disponível em:<
<http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Estreito%20-%20Rio%20Tocantins/AHE%20Estreito%20-%20Plano%20de%20Remanejamento%20da%20Popula%27ao.pdf>> Acesso em: 10 set. 2017.

ROCHA, J. **Usina hidrelétrica de Estreito e desterritorialização: impactos sobre a saúde e resistência das famílias atingidas**. Dissertação de mestrado. 124 f. Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Rio de Janeiro. 2016.

ROGERS, W.; BALLANTYNE A. **Populações especiais: vulnerabilidade e proteção**. RECCIS Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde. Rio de Janeiro, 2, Sup. 1, p. 31-41. 2008.

SANTOS, A. A.; SIEBEN, A. Hidreletricidade e des-re-territorialização: uma análise a partir do reassentamento Mirindiba localizado no município de Araguaína-TO. **Revista Tocantinense de Geografia**. n. 1, p. 1-10, 2014. Disponível em:<
<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/geografia/article/view/764/8003>> Acesso em: 3 ago. 2017.

SCHOR, T., TAVARES-PINTO, M. A., AVELINO, F. C. C., RIBEIRO, M. L. Do peixe com farinha à macarronada com frango: uma análise das transformações na rede urbana no Alto Solimões pela perspectiva dos padrões alimentares. **Confins**. n. 24, p. 1-27, 2015.

SIEBEN, A. **Estado e Política energética: a desterritorialização da Comunidade rural de Palmatuba em Babaçulândia (TO) pela Usina Hidrelétrica de Estreito**. Tese de doutorado. 196 p. Programa de Pós-graduação em Geografia. Área de concentração: Geografia e Gestão de Território. Uberlândia. 2012. Disponível em:
<<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/15949/1/t.pdf>> Acesso em: 8 set. 2017.

SIEBEN, A.; CLEPS JÚNIOR. J. A Usina Hidrelétrica Estreito e a Amazônia na política energética brasileira: a desterritorialização dos camponeses ribeirinhos de Palmatuba (TO). **Campo-território: Revista de Geografia agrária**, v. 11, n. 22, p. 433-463, Abr. 2016. Disponível



em:<<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/viewFile/36703/19366>>Acesso em: 9 set. 2017.

SILVA JÚNIOR. C. P. **Memória, dádiva e distopia; Impactos socioambientais da UHE de Estreito sobre a Ilha de São José -TO**. Dissertação de mestrado. 178p. Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Linguagens e saberes na Amazônia. Bragança, 2014.

_____. **O contraponto do desenvolvimento: a construção da hidrelétrica de Estreito (MA/TO-Brasil) e seus impactos (2004-2005)**. Rev. Hist. UEG - Porangatu, v.5, n.2, p. 352-369, ago./dez. 2016. Disponível em:
<<http://www.revista.ueg.br/index.php/revistahistoria/article/viewFile/4954/3854>>Acesso em: 10 set. 2017.

_____.; PETIT, P. Memórias alagadas: A Amazônia Oriental e os projetos hidrelétricos, o caso da UHE de Estreito (MA/TO). **Espacialidades**, v. 7, n. 1, p. 10-33. 2014. Disponível em:< http://cchla.ufrn.br/espacialidades/v7n1/Espacialidades_v7n1_01.pdf > Acesso em: 22 ago. 2017.

SILVA, Q. P.; SIEBEN, A. SILVA, M. C. **Efeitos da Usina Hidrelétrica Estreito na cultura de vazante da Ilha São José e na Feira Livre em Babaçulândia-TO**. Revista Sapiência: sociedades, saberes e práticas educacionais, v. 3, n. 1, p. 85-103, 2014. Disponível em:
<<http://www.revista.ueg.br/index.php/sapiencia/article/viewFile/2803/1906>> Acesso em: 9 set. 2017.

SOUSA, G. B.; LOPES, A. P. **O reassentamento Novo Milênio na cidade de Babaçulândia-TO: o novo lugar das famílias que foram expropriados a partir da construção da Usina Hidrelétrica de Estreito**. In: XVIII Encontro Nacional de Geógrafos, A construção do Brasil: geografia, construção política e democracia, 24 a 30 de junho, São Luís, Maranhão, 2016. Disponível em:
http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1468172306_ARQUIVO_Trabalhocomplet_oENG.pdf. Acesso em: 27 set. 2017.