

## **RECURSOS NATURAIS E COTIDIANO: população ribeirinha e a gestão da RDS Alcobaça - UHE Tucuruí/PA<sup>1</sup>**

Neila de Jesus Ribeiro Almeida<sup>2</sup>

Voyner Ravena Cañete<sup>3</sup>

**Resumo:** A implantação de hidrelétricas na Amazônia brasileira tem ocasionado sérios problemas socioambientais - processo migratório de populações de várias regiões do país, impactos negativos sobre o meio ambiente e em comunidades tradicionais que sobreviviam diretamente dos recursos extraídos da área atingida. Embora medidas mitigadoras desses impactos estejam sendo desenvolvidas, pode-se observar a ineficácia da gestão nessas áreas. Este artigo analisa os impactos socioambientais provocados pela construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí na Amazônia paraense, especificamente em uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável - Reserva de Desenvolvimento Sustentável Alcobaça. Usando entrevistas e observação direta a pesquisa se debruça especialmente sobre o cotidiano da população ribeirinha da reserva, descrevendo os aspectos de formação do lago e a realidade contemporânea dessas populações afetadas por mais um projeto desenvolvimentista implementado na Amazônia brasileira.

**Palavras-chave:** Impactos socioambientais; População Ribeirinha; Hidrelétrica de

---

<sup>1</sup> Parte desse trabalho foi apresentado na 29ª Reunião Brasileira de Antropologia no Grupo de trabalho "Impactos Socioambientais e Povos Tradicionais na América Latina: reestruturação territorial, conflitos e novos aportes teóricos" em Agosto de 2014, Natal/RN.

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aquática e Pesca (PPGEAP) do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal do Pará (UFPA), bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Possui Licenciatura em Ciências Biológicas (2010) e mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento da Amazônia (2012). E-mail: [neilalmeida2000@hotmail.com](mailto:neilalmeida2000@hotmail.com).

<sup>3</sup> Antropóloga, professora adjunto II da Universidade Federal do Pará – UFPA, vinculada ao Instituto de Ciências Biológicas e atuando nos Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aquática e Pesca e no Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia da UFPA. Possui Bacharelado em História (1991), mestrado em Antropologia (2000) e doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (2005) pela Universidade Federal do Pará. E-mail: [ravenacanete@gmail.com](mailto:ravenacanete@gmail.com).

Tucuruí.

**Abstract:** The implementation of hydroelectric plants in the Brazilian Amazon has caused serious social and environmental problems - migration process of populations of various regions of the country, negative impacts on the environment and traditional communities who survived directly from resources extracted from affected area. Although these impact mitigation measures are being developed, it can be observed the ineffectiveness of these management areas. In this sense this paper analyzes the social and environmental impacts caused by the construction of the hydroelectric plant of Tucuruí in Pará Amazon, specifically in a Sustainable Use Conservation Unit - Sustainable Development Reserve Alcobaça. Using interviews and direct observation the research focuses especially on the daily life of the riverine population of the reserve, describing aspects of formation of the lake and the contemporary reality of these populations affected by another development project implemented in the Brazilian Amazon.

**Keywords:** Social and Environmental impacts; Population Riverfront; Tucuruí Hydroelectric Plant.

## Introdução

Com uma baixa densidade populacional e uma pequena integração com o resto do país, a Amazônia até o final da década de 1950 era caracterizada, quase exclusivamente, pela exportação de matéria prima. A incorporação da região à economia nacional foi anunciada com a mudança da capital brasileira para Brasília e com o desenvolvimento da malha viária que permitiu novas formas de acesso à região, que não apenas a fluvial. Assim, a partir do início da segunda metade do século XX, com a abertura de rodovias de acesso à Amazônia, houve o desenvolvimento de um grande número de centros populacionais, em consequência de uma melhor conexão inter-regional (CMB, 2000; JATOBÁ, 2006; ARAÚJO e ROCHA, 2008).

Nessa conjuntura de desenvolvimento, a Amazônia brasileira ofereceu múltiplas oportunidades de estratégias expansionistas, pelo seu largo cenário de fronteira. Nessa região, foram instalados diversos projetos de

minério para atender ao mercado internacional, demandando, assim, a produção de energia na região para atender às indústrias implantadas em outras regiões do país e voltadas para algum tipo de beneficiamento da matéria prima. Nesse contexto de expansão e crescimento econômico nacional, pela via da exploração de commodities e ocupação da região norte, o governo brasileiro se volta para a construção de grandes barragens, destacando-se a Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHT).

A construção desse grande empreendimento acelerou ainda mais o processo de ocupação do estado do Pará, atraindo migrantes de várias partes do país, principalmente do nordeste brasileiro, além dos deslocamentos internos na região. Pessoas oriundas de outras partes da Amazônia se deslocaram para a área da construção da usina a procura de trabalho. De acordo com Ravena-Cañete et. al. (2010), das famílias entrevistadas no lago em torno de 62% apresentavam origem de outras regiões do estado do Pará e aproximadamente 25% do estado do Maranhão.

Embora a maior parte dessa população não tenha encontrado emprego na região, a mesma permaneceu nos municípios do entorno da área da usina, principalmente no município de Tucuruí, contribuindo para as ocupações desordenadas da região e dividindo os espaços com as comunidades já existentes antes do início das obras.

Ao longo dos 20 anos da construção da barragem, a ocupação das áreas não cessava e com a conclusão das obras da primeira fase no início dos anos de 1980 o cenário da região do entorno da obra era outro. Um grande lago se formou e a população que residia na área do alagamento foi deslocada para os loteamentos rurais, sendo que as novas vilas implantadas abrigavam a população compulsoriamente deslocada. Nesse processo de deslocamento houve uma brusca mudança na vida das famílias que ocupavam as margens do rio antes do início do empreendimento. Essa população ribeirinha<sup>4</sup>, que vivia da pesca e da pequena agricultura, teve que

---

<sup>4</sup> Populações Ribeirinhas: Diegues e Arruda (2000) e Diegues (2001) categorizando populações tradicionais destacam o caboclo/ribeirinho amazônico, que neste trabalho será

se adaptar aos loteamentos rurais longe dos rios e passar a sobreviver exclusivamente das atividades da agricultura. Vale salientar que tal mudança desencadeou inúmeros impactos socioambientais<sup>5</sup>.

Magalhães (1997 e 2005) descreve tal mudança, destacando como a inundação da área que forma o lago se transformou em um outro ambiente, no qual essas famílias tiveram que reconstruir suas identidades, asseverando que:

De fato desestruturação física do território advinda da inundação e as reestruturas sociais advindas das próprias transformações sociais, econômicas, políticas e culturais que têm lugar neste contexto, provocam, elas mesmas, um processo de construção e reconstrução de múltiplas identidades (MAGALHÃES, 1997, p. 33; 2005, p. 291).

A forma trágica do deslocamento das famílias ao longo do tempo tornou-se um problema para a gestão da usina. As, aproximadamente, 1500 ilhas formadas com a inundação da área da barragem foram reocupadas pelos antigos moradores, assim como pela população que migrou para os municípios do entorno do lago em busca de recursos pesqueiros abundantes e novas oportunidades de vida diante do pretenso crescimento econômico local que um empreendimento desse porte proporcionaria (RAVENA *et al*,

---

chamado de populações ribeirinhas, como aquelas populações que vivem nas várzeas e beiras de rio, dependendo fundamentalmente da pesca. Vivem, principalmente, à beira de igarapés, igapós, lagos e várzeas. Mesclam suas atividades pesqueiras com pequenas agriculturas (mandioca, milho e arroz) e com o extrativismo vegetal (castanha-do-pará, açaí e palmito). Ratificado por Pereira (2007) que destaca que as comunidades ribeirinhas do Solimões-Amazonas vivem da pesca e alternam suas atividades com a agricultura e o extrativismo vegetal. Assim como Cañete e Ravena-Cañete (2010) discutem criticamente o conceito de população tradicional, destacando a população ribeirinha do rio Purus como aquela que desenvolve diversas atividades (pesca, agricultura e extrativismo) durante o ano inteiro.

<sup>5</sup> A Resolução nº 01 CONAMA (1986) define impacto ambiental como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais”. Neste texto serão considerados impactos socioambientais, todos os resultados negativos oriundos da implementação da Usina Hidrelétrica de Tucuruí – UHT. Ou seja, os impactos ambientais, econômicos, culturais e sociais serão chamados de socioambientais.

2009)<sup>6</sup>.

Esse cenário de destruição ambiental, perda da biodiversidade e deslocamento compulsório dos moradores da área se uniu a um processo de conflito entre os antigos moradores e os atuais ocupantes das ilhas, causando uma série de problemas socioambientais na região que, ao longo dos anos, só aumentou e reforçou a superexploração dos recursos naturais que se formaram a partir da criação do lago.

Em 2002, após aproximadamente 20 anos da inauguração da primeira fase da usina, o governo do Estado do Pará, a partir da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA), na tentativa de mitigar esses impactos socioambientais criou o Mosaico de Unidades de Conservação<sup>7</sup> do lago de Tucuruí.

Baseado nesse contexto de ocupação do entorno da barragem, chama a atenção as formas como a população que ocupa a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Alcobaça (RDS Alcobaça) se relaciona com os recursos naturais. Os problemas de gestão dessa área do lago, considerando a intensa migração de populações de várias regiões do país, se sobressai, reforçando os impactos negativos sobre o meio ambiente. Tais impactos se reproduzem também em comunidades ribeirinhas que sobreviviam diretamente dos recursos extraídos da área atingida. Descrever esse contexto de interface entre gestão de RDS e o cotidiano para o acesso uso dos recursos naturais pela população que a ocupa, figura como o objetivo deste artigo.

Inicialmente este texto apresenta a pesquisa em sua perspectiva metodológica para em seguida evidenciar as áreas atingidas pela usina, bem como apresentar a área de estudo. Posteriormente descreve os impactos

---

<sup>6</sup> Os impactos e as políticas públicas desenvolvidas nessas áreas são objeto de discussão da literatura regional. Para mais detalhes ver Ravena *et al* (2009), onde são discutidos os processos socioambientais perversos resultantes da construção da barragem, articulados a uma política pública ineficiente para as populações locais.

<sup>7</sup> O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – Lei 9985/2000, Art. 26 diz que constitui um mosaico de UC's quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas.

socioambientais causados pelo empreendimento e a criação de um Mosaico de Unidades de Conservação na área atingida pela barragem como um intuito de mitigar os impactos e conflitos que emergiram. Em seguida trata dos aspectos relacionados ao cotidiano da população na RDS Alcobaça, especialmente em 4 comunidades da reserva, discutindo o processo de gestão da mesma e a relação da população ribeirinha com os órgãos gestores.

### **Descrição da pesquisa: algumas considerações metodológicas**

O município de Tucuruí dista aproximadamente 280 km em linha reta e 426 km por via terrestre de Belém, localizando-se no sudeste do estado do Pará. A UHT encontra-se a aproximadamente 7 km da sede do município e o mosaico de UCs localiza-se a montante da UHT (IBGE, 2012).

A coleta de dados para este artigo se deu a partir de pesquisas de campo realizadas entre maio e junho de 2013, quando foram feitas entrevistas roteirizadas com representantes governamentais, então gestores da reserva, e com a população ribeirinha que lá vive. Pelo tempo de permanência em campo foi necessária a escolha de quatro comunidades, dentre as 17 existentes. O critério de escolha pautou-se na localização de cada comunidade na reserva, de forma a capturar informações tanto de comunidades próximas aos pontos de acesso à RDS, assim como as mais distantes. Assim, as comunidades escolhidas para levantamento de dados foram a comunidade Cameté e a comunidade Água Fria, por estarem localizadas próximas do porto do Km 11, onde é feita a comercialização do pescado. As outras duas referem-se às comunidades Boa Vida e Ouro Verde, por estarem geograficamente mais afastadas de áreas comerciais.

### **A Usina Hidrelétrica de Tucuruí e os impactos ambientais**

A Usina Hidrelétrica de Tucuruí está localizada próximo à latitude 03° 45' Sul e longitude de 49° 41' Oeste, no baixo Rio Tocantins. Atualmente faz parte da concepção integrada do aproveitamento hidrelétrico das bacias dos rios Tocantins e Araguaia e o seu dimensionamento energético leva em conta a configuração final prevista para estas bacias com a implantação de 15 aproveitamentos hidrelétricos. “Esta configuração conta com um volume útil acumulado de aproximadamente 128 bilhões de m<sup>3</sup> e uma potência total de cerca de 20 500 MW, sendo que 25% do volume útil e 35% da potência instalada (1ª e 2ª Etapas) correspondem à Usina Hidrelétrica de Tucuruí” (CMB, 2000, p. 8). Tais números anunciam a dimensão gigantesca que a UHT apresenta, figurando como a segunda maior hidrelétrica do país em funcionamento.

De acordo com Jatobá (2006) o empreendimento projetado foi construído antes da lei que exige a realização de Estudo de Impacto Ambiental e de Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), prevista pela Constituição Federal de 1988. Dessa forma, as obras foram liberadas, à época, sem muitos critérios de avaliação de impactos, sendo que prontamente foi possível perceber os inúmeros problemas causados pela falta de avaliação dos mesmos advindos da construção da barragem, tanto no ambiente quanto sobre a população que vivia às margens do rio Tocantins.

Como a construção da hidrelétrica foi liberada facilmente, as obras foram aceleradas, constituindo um processo de retirada da população que residia na área e em contrapartida centenas de pessoas de outras regiões do Pará e do Brasil foram atraídas para os municípios do entorno do lago. Com o barramento do rio Tocantins, formou-se o lago de Tucuruí que corresponde a uma área de 2.875 km<sup>2</sup>, com cerca de 100 km de extensão por 18 km de largura, formando em seu interior aproximadamente 1500 ilhas, como já mencionado, e abrangendo parte dos municípios de Tucuruí, Breu Branco, Goianésia, Novo Repartimento, Jacundá, Nova Ipixuna e Itupiranga, todos localizados no estado do Pará (ARAÚJO e ROCHA, 2008).

A ocupação das ilhas se deu em função da abundância de três

elementos fundamentais para a sobrevivência das populações ribeirinhas: terra, água e peixe. Grande parte dessa população que passou a habitar as ilhas tinha sido deslocada da beira do rio para assentamentos distantes da água. Os idealizadores do projeto ofereciam um lote e uma casa em local distante da área de origem dos assentados, não ofereciam, portanto, as condições de vida minimamente próximas daquela que a população vivia antes do início do empreendimento. Outras pessoas saíram da área rural e foram para as cidades, atraídas pelos empregos criados pelo grande projeto no rio Tocantins. No entanto, tiveram que retornar quando estes empregos escassearam com o término das obras da barragem e a cidade, superhabitada, não mais oferecia oportunidades de reprodução socioeconômica. Parte dessa população apresentava, assim, uma vida ribeirinha, tendo a pesca como principal meio de sustento, a terra onde podia ter o roçado, a floresta que oferecia madeira para construção e reparo das casas, frutos e caça para a alimentação.

Logo, outros ocupantes vieram com barcos de pesca comercial atrás do peixe farto<sup>8</sup> que apareceu após o enchimento do reservatório. A madeira ainda abundante passa a ser disputada, extraída para o comércio ilegal. A terra das ilhas desponta para criar gado e fazer pastagens após a derrubada da mata. A paisagem que se forma permite o surgimento de projetos turísticos (JATOBÁ, 2006; MAGALHÃES, 1997).

A ocupação das ilhas no interior do lago, portanto, foi constituída tanto por pessoas que vinham de outras partes do país em busca de emprego, como por pessoas que vinham de regiões do estado mais distantes, mas atingidas com o barramento do rio<sup>9</sup>, além dos antigos moradores do

---

<sup>8</sup> O novo ambiente que se forma com o enchimento do lago permite o crescimento populacional de algumas espécies, como o mapará (*Hypophthalmus marginatus* - Valenciennes, 1840) e o tucunaré (*Cichla spp.*), este último com alta demanda no mercado regional. Outras espécies também passam a ser encontradas, mas vale ressaltar que o ambiente se altera, mas a prática da pesca se mantém e fortalece em decorrência do novo ecossistema que se forma (RAVENA-CANETE *et al*, 2010).

<sup>9</sup> Os impactos ambientais e sociais se estenderam tanto a jusante como a montante no rio Tocantins e foram sentidos mesmo após 30 anos do início da construção da barragem (RAVENA *et al*, 2009).

entorno da usina que tinham sido deslocados e procuravam um processo de reconstrução identitária. Esses dois últimos, através de sua fixação no lago, poderiam se reaproximar da vida ribeirinha, da pesca como principal meio de sustento, da terra onde podiam fazer suas roças, da floresta que oferecia madeiras para suas casas, frutos e caça para alimentação (BARBOSA *et al*, 2008). Porém, esse processo de ocupação das ilhas por diferentes grupos sociais, buscando os mesmos recursos naturais de formas diversas, não poderia resultar em outro cenário senão aquele marcado pelos impactos e conflitos socioambientais.

À população, atingida pelo represamento, restaram, portanto, os frutos negativos oriundos de impactos socioambientais e conflitos com a população que migrou para a área em busca de recursos, principalmente atraída pela atividade pesqueira (MAGALHÃES, 1997). No intuito de minimizar os problemas sociais, culturais, ambientais e na tentativa de fiscalizar os recursos do lago, em 2002 a Secretaria Estadual de Meio Ambiente – SEMA criou o Mosaico de Unidades de Conservação do Lago de Tucuruí (ARAÚJO e ROCHA, 2008)<sup>10</sup>.

### **Recursos naturais e cotidiano: a população ribeirinha e a gestão da RDS Alcobaça**

Embora os impactos socioambientais tenham sido gigantescos, a população ribeirinha do lago de Tucuruí foi gradualmente se adaptando às transformações impostas. Assim, quando considerada as especificidades das interações entre as comunidades ribeirinhas com o novo ambiente que se formou, é possível identificar uma interação menos agressiva e prejudicial aos recursos naturais que passam a caracterizar o reservatório.

---

<sup>10</sup>O mosaico de unidades de conservação do lago de Tucuruí é composto pela Área de Proteção Ambiental (APA) que se estende por todo o lago, por duas Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Alcobaça e Pucuruí-Ararão, e pelas duas Zonas de Proteção da Vida Silvestre- ZPVS.

No entanto, do ponto de vista da qualidade de vida, a população atual da RDS Alcobaça tem inúmeras dificuldades de acesso à água adequada para consumo humano. Energia elétrica, saúde, segurança, educação e transporte figuram como direitos distantes da realidade cotidiana desses moradores. Suas habitações são geralmente construídas de madeira e bem próximas aos cursos d'água. No entanto, no que se refere aos recursos naturais, os moradores das comunidades pesquisadas, Cametá, Boa Vida, Ouro Verde e Água Fria, não utilizam modos agressivos quando se trata das formas do acesso e uso dos mesmos. Embora as comunidades estejam inseridas em uma RDS, onde a gestão deveria legalmente ser feita por órgãos governamentais, os ribeirinhos têm a certeza de que qualquer agressão ao ambiente retornará de forma negativa às comunidades, principalmente quando se trata da exploração dos recursos naturais sem critérios de sustentabilidade.

A principal atividade dos ribeirinhos da reserva Alcobaça é a pesca. No período de reprodução das espécies os pescadores recebem o seguro defeso<sup>11</sup> e exercem a atividade pesqueira apenas como forma de subsistência, ou seja, pescam exclusivamente para o consumo familiar. Assim como afirmado por Diegues e Arruda (2000), Diegues (2001), Pereira (2007) e Cañete e Ravena-Cañete (2010), além da atividade da pesca populações ribeirinhas desenvolvem agricultura caça e pesca no decorrer de todo o ano. Na RDS Alcobaça essa dinâmica também pode ser encontrada, pois seus moradores desenvolvem a agricultura, com pequenos roçados de mandioca, criação de pequenos animais para consumo familiar, como galinhas e porcos, e praticam o extrativismo vegetal, com a coleta de

---

<sup>11</sup> O período de defeso corresponde àquele em que as atividades da pesca esportivas e comerciais são proibidas. Esse período é estabelecido pelo IBAMA de acordo com o tempo de reprodução dos peixes. Na reserva Alcobaça a fiscalização é feita pelo IBAMA e SEMA/PA. Segundo a lei nº 10.779/2003, seguro defeso corresponde aos proventos recebidos em dinheiro do governo durante o período de defeso, geralmente de novembro a fevereiro. Trata-se de uma concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerça sua atividade de forma artesanal, individualmente ou em regime de economia familiar, ainda que com o auxílio eventual de parceiros. Tal situação fará jus ao benefício de seguro-desemprego no valor de um salário-mínimo mensal, durante o período de defeso de atividade pesqueira para a preservação das espécies.

oleaginosas e de frutas nas áreas das ilhas do lago.

O que orienta o uso dos recursos naturais entre os ribeirinhos da reserva refere-se à condição do nível do reservatório, pois todas as atividades estão ligadas diretamente ao nível da água e isso vale não apenas para a atividade pesqueira, mas para a agricultura e criação de animais domésticos. O ir e vir dos estudantes e de todos os moradores da RDS para a realização das pequenas tarefas cotidianas está diretamente vinculado à dinâmica das águas.

Segundo a percepção dos ribeirinhos, o lago começa a encher no início do mês de dezembro. A população observa a elevação da água e, já adaptada às especificidades do ecossistema conduz seu cotidiano marcado por um conhecimento particular sobre o mesmo. Ao longo dos meses de janeiro, fevereiro, março, abril e maio o lago enche e no início de junho alcança o mais alto nível de elevação. São nesses meses de enchente que a vida dos residentes do lago se torna mais fácil.

O acesso de uma ilha para outra é feito por embarcações, até mesmo uma simples visita a um parente, até uma ida a igreja é feita de forma simples. O barco escolar embarca os estudantes na frente das suas residências, a água para o consumo e para os afazeres domésticos é capturada a alguns passos da cozinha. Os apetrechos de pesca ficam armados próximos às residências enquanto as mulheres e crianças estão fazendo a pesca do camarão. Todas essas atividades desenvolvidas acontecem próximo às casas. Em meados do mês de junho os pescadores começam a observar que a cada dia o nível da água desce e as dificuldades para a realização das tarefas mais simples começam surgir e aumentar. As crianças caminham percursos cada vez mais longos para apanhar o barco escolar, as donas de casa têm que ir cada vez mais distante para buscar água para o consumo e os afazeres domésticos, sendo que muitas preferem lavar as roupas na beira do lago por terem dificuldades de carregar água cada dia mais distante.

Passam-se os meses de julho, agosto, setembro, outubro e novembro,

os pescadores percebem que para realizar a pesca o esforço aumenta significativamente, pois têm que caminhar quilômetros para encontrar um cardume ou para apanhar a embarcação que pouco ajuda nessa época. A pesca praticada com redes passa a ser realizada com anzol, o que reduz a quantidade de pescado capturado e aumenta o esforço dos pescadores. Alves e Barthem (2008) destacam a dificuldade na pesca do tucunaré (*Cichla*) quando o rio está seco.

Quando o rio está muito cheio, o peixe se esconde nas galhadas de onde sai apenas na época da vazante. A mesma dificuldade em capturar os “tucunarés” ocorre quando o rio está muito seco, nessa época do ano eles estão no canal do rio nas águas mais profundas, e apenas com a subida d’água, vão se deslocando para os ambientes invadidos pela água (ALVES e BARTHEM, 2008, p. 556).

É importante salientar que o aumento e escassez da água no reservatório resulta da abertura e fechamento da barragem para a produção de energia. No entanto, a população ribeirinha em questão relata que a dinâmica das águas está diretamente ligada ao período chuvoso e às fases da lua. As comunidades não relacionam o período de cheia e de seca do reservatório com a produção de energia, ou seja, o abrir e fechar das comportas. Pode-se observar que os mesmos só conseguem fazer uma relação com a usina hidrelétrica a partir das regras impostas pelo sistema de gestão da Unidade de Conservação. Observa-se que, para os ribeirinhos, o lago é um ecossistema natural e que o subir e o baixar das águas está ligado aos fenômenos naturais.

### **A gestão na Reserva Alcobaça**

Estudos mostram que a gestão das áreas naturais pode estar intimamente ligada à visão de práticas culturais das comunidades locais. Muito já se falou nos impactos irreparáveis deixados pelas implantações de

barragens, porém poucas pesquisas são realizadas do ponto de vista da gestão participativa, e mínimos estudos mostram a importância das comunidades locais nessa gestão (DIEGUES e ARRUDA, 2000; DIEGUES, 2001; MEDEIROS, 2006).

Os impactos podem ser reduzidos se medidas de mitigação forem implantadas a tempo e em condições adequadas. Normalmente, as consequências no ambiente aquático são mais dramáticas nos primeiros anos de funcionamento das barragens. No reservatório, o ambiente lótico é rapidamente substituído por ambiente lêntico e as espécies adaptadas à água corrente são forçadas a procurar outros ambientes ou podem sofrer drásticas reduções em suas populações, afetando todas as comunidades que vivem dos recursos pesqueiros.

Do ponto de vista de Araújo e Rocha (2008) no discurso da Eletronorte, estatal responsável pelo aproveitamento energético da UHT, as comunidades que vivem nas ilhas distribuídas no interior do lago exercem práticas de manejo dos recursos naturais inadequadas, causando impactos que, segundo a empresa, comprometeriam a capacidade de armazenamento do reservatório no futuro. É importante salientar que os ribeirinhos conviviam com a possibilidade de serem retirados a qualquer momento de suas residências e a Eletronorte, por sua vez, relacionou os problemas surgidos com o uso e ocupação dessas ilhas, principalmente, a retirada indevida de madeira, queimadas, pecuária, agricultura de subsistência, moradias, caça de animais silvestres, dentre outras.

No entanto, a partir de estudos realizados por Ravena-Cañete et. al. (2010), do ponto de vista das políticas públicas setoriais que deveriam ordenar o entorno dos grandes lagos originados pelas barragens, uma estranha relação se instala. Isto se dá pela simultaneidade da presença e da ausência do Estado na área do reservatório. A presença forte do Estado se dá através da Eletronorte, que realiza a operação da usina hidrelétrica, e da relação desta com os entes federativos, como estado e municípios, através da compensação financeira pela produção de energia elétrica. Por outro lado, a

ausência marcante desse mesmo Estado é percebida quando a interação federativa que ocorre a partir da compensação financeira não logra êxito nas políticas públicas direcionadas às populações que ocupam as margens da represa.

No meio dessa ausência e presença do Estado, está uma população que depende dos recursos naturais dessa região para sobreviver, no caso deste trabalho, centenas de pescadores, sendo que a barragem apresenta vários efeitos sobre os recursos pesqueiros. O primeiro é a interferência na migração e procriação dos peixes. As barragens alteram o fluxo dos rios e criam enormes obstáculos (barreiras físicas) para o ciclo migratório (piracema) e até mesmo para a sobrevivência das espécies. O segundo está relacionado à temperatura da água, que pode fazer com que algumas espécies simplesmente desapareçam por causa da sua não adaptação às novas temperaturas. Há ainda a questão da concentração de poluentes nos reservatórios que faz com que possa aumentar a variedade e quantidade de doenças nos peixes. Além disso, existe a questão da introdução nos lagos de espécies exóticas, que acabam competindo com as nativas e até mesmo fazendo com que estas desapareçam por completo do reservatório e conseqüentemente do próprio rio (VIEIRA e VAINER, 2007).

O conhecimento tradicional dos pescadores sobre o ambiente, a fauna e a flora locais, faz com que estes escolham o método mais apropriado à pesca, à época e as suas necessidades. Ao que parece, a gestão da RDS, por parte dos agentes públicos, desconsidera qualquer conhecimento evidenciado pela população que vive nas ilhas sobre o ambiente que se perfilou com a formação do reservatório. Ao contrário, os gestores identificam a população ribeirinha como um agente dificultador da gestão da RDS, ainda que esta apresente em seu desenho a proposta de uso sustentável.

## **Considerações finais**

Grandes empreendimentos, como a construção de barragens apresentam a força da atração para uma migração compulsória da população de seu entorno imediato, bem como, da população do entorno da região afetada pelo projeto. Atraindo um contingente populacional significativo, que busca postos de trabalho na condição de funcionários das grandes empresas que ordenam o processo de construção, é a população que vê a possibilidade de perspectivas de trabalho em diferentes setores da economia que se aglutina no entorno desses empreendimentos. Mas é especialmente a população destituída de uma política pública eficiente que vê na oportunidade oferecida por tais projetos a possibilidade de uma vida economicamente ativa, ainda que desenvolvida no setor informal. Esse processo não foi diferente na UHT.

Grandes impactos culturais, sociais e econômicos de comunidades residentes foram observados no interior do reservatório. Considerando todo o processo de ocupação da região do lago de Tucuruí, em especial da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Alcobaça, o que pode ser observado atualmente são inúmeros meios de mitigação de conservação de recursos por parte de órgãos governamentais gestores/fiscalizadores, porém mais como um processo de imposição de regras à população ribeirinha, principalmente no que diz respeito à pesca, caça, agricultura e extrativismo vegetal. Nesse contexto impositivo, a tendência é que o resultado de tais processos mitigadores seja, contraditoriamente, nefasto, especialmente para os moradores da RDS que dependem diretamente dos recursos naturais, pois os conflitos se intensificam entre estes e a população de outras áreas do lago, contexto negligenciado pela gestão da RDS. Tal situação se dá primeiro pela falta de gestão compartilhada e segundo pela imposição de regras e falta de fiscalização, findando em um fracasso a implantação dessa UC de uso sustentável. Ouvir a população ribeirinha da RDS Alcobaça, mas, sobretudo, considerar seus conhecimentos e práticas em um processo de gestão poderia reverter tal cenário perverso.

### Referências bibliográficas

ALVES, Maria Cunha Botelho; BARTHEM, Ronaldo Borges. A pesca comercial dos “tucunarés” *Cichla* spp. (Perciformes, Cichlidae) no reservatório da UHE-Tucuruí, rio Tocantins, PA. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 553-561, 2008.

ARAÚJO, Aline R.; ROCHA, Gilberto M. Unidades de Conservação em Tucuruí/PA como instrumento de Gestão Territorial. In: **IV Encontro Nacional da Anppas**. Brasília-DF. 2008.

BARBOSA, Myrian Sá Leitão *et al.* “Antes havia muito peixe que nós dávamos para os nossos cachorros, eles eram roliços, hoje em dia até para nós tá difícil”: reflexão sobre os conflitos no uso dos recursos pesqueiros pelos ribeirinhos do Lago Tucuruí - PA. In: **Seminário Internacional – Amazônia e Fronteiras do Conhecimento**. NAEA - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - 35 ANOS, Belém, 2008.

BRASIL. Lei nº 9.985, 18 de julho de 2000. **Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e dá outras providências**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm). Acesso em: 09 fev. 2014.

BRASIL. Lei nº 10.779, de 25 de novembro de 2003. **Dispõe sobre a Concessão do Benefício de Seguro Desemprego, Durante o Período de Defeso, ao Pescador Profissional que Exerce a Atividade Pesqueira de Forma Artesanal**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.779.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.779.htm). Acesso em: 21 fev. 2013.

BRASIL. **Resolução CONAMA Nº 001**, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html> . Acesso em: 16 jul. 2013.

CAÑETE, Thales M. R.; RAVENA-CAÑETE, Voyner. Populações Tradicionais Amazônicas: revisando conceitos. In: **V Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**, 2010, Florianópolis. Anais do V Encontro..., 2010.

CMB - COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS. **Estudo de Caso da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (Brasil)**: relatório final. Rio de Janeiro, 2000.

DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Rinaldo. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2000. (Biodiversidade 4).

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2001.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2012. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=150810>. Acesso: 21. set. 2013.

JATOBÁ, Sérgio Ulisses Silva. **Gestão do Território e a produção da sacionatureza nas Ilhas do Lago de Tucuruí na Amazônia Brasileira**. 2006. 301 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, [2006].

MAGALHÃES, Sônia Barbosa. **Lamento e dor: uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens**. 1997. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Universidade Federal do Pará em co-tutela com a École Doctorale Vivant et Sociétés da Universidade Paris 13, Belém, [1997].

\_\_\_\_\_. Política e sociedade na construção de efeitos das grandes barragens: o caso Tucuruí. In: SEVÁ FILHO, Oswaldo (Org.). **Tenotã- Mõ: Alertas sobre consequências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu**. São Paulo: Editora IRN, 2005. p. 245-253.

MEDEIROS, Rodrigo. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente e sociedade**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 41-64, 2006.

PEREIRA, Henrique dos S. A dinâmica da paisagem socioambiental das várzeas do rio Solimões-Amazonas. In: FRAXE, Therezinha de J.; PEREIRA, Henrique dos S.; WITKOSKI, Antônio Carlos. (Org.). **Comunidades Ribeirinhas Amazônicas: Modos de Vida e Usos dos Recursos Naturais**. Manaus: Piatam/UFAM. 2007.

RAVENA, Nirvia *et al* . Lições não aprendidas: hidrelétricas, impactos ambientais e política de recursos hídricos. **Papers NAEA**, n. 239. Belém, 2009.

RAVENA-CANETE, Voyner *et al* . Práticas, saberes e conflito em cenários de escassez de recursos naturais: o lago de Tucuruí 30 anos depois. In: **III ENCONTRO LATINOAMERICANO CIÊNCIAS SOCIAIS E BARRAGENS**. Belém/PA, 2010.

VIEIRA, Flávia; VAINER, Carlos. **Manual do Atingido: Impactos Sociais e Ambientais de Barragens**. Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB, 2007.

Recebido em: 16/04/2015.

Aprovaço em: 15/06/2015.

Publicaço em: 30/06/2015.