



USINA HIDRELÉTRICA E COMUNIDADES TRADICIONAIS: ESTUDO DE CASO APLICADO A UHE BELO MONTE COM BASE NA DEMANDA POR ENERGIA ELÉTRICA E OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS INERENTES A ESTE PROCESSO

Hydroelectric plant and traditional communities: case study applied to Belo Monte Hydroelectric Power Plant based on electric power demand and the social environmental conflicts inherent this process

Elnatan Ferreira Feio¹
Haroldo Oliveira e Silva Júnior²
Nágila Santos Januário³

Resumo

Este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento dos aspectos que outrora modificou a paisagem ambiental em prol do empreendimento UHE Belo Monte que está sendo construída a montante da cidade de Altamira, verificando como essas mudanças afeta a cultura dos povos e comunidades tradicionais da região, perfazendo assim, uma contextualização histórica da relação intrínseca do homem com a natureza. Para atingir esse objetivo foi realizada inicialmente uma busca minuciosa sobre o assunto em livros e artigos científicos, em seguida observações diretas buscando compreender o processo onde foi possível entender e conhecer mais sobre o assunto abordado. Verificou-se que diversos fatores são responsáveis, por mudanças nesse ambiente amazônico chamado Xingu. Isto é, para a construção e instalação da UHE Belo Monte foram retiradas extensas áreas da cobertura vegetal para formação do reservatório e com isso modificou a dinâmica ambiental e no histórico-cultural dos povos tradicionais que vivem em seu entorno. Resultando numa descaracterização dos ambientes terrestres e aquáticos e favorecendo a perda de uma infinidade de recursos biológicos.

Palavras-chave: Paisagem ambiental; Reservatório; Hidrelétrica.

Abstract

This work aimed to carry out a survey of the aspects that once modified the environmental landscape in favor of the Belo Monte HPP project that is being built upstream of the city of Altamira, verifying how these changes affect the culture of the traditional peoples and communities of the region, making up thus, a historical contextualization of the intrinsic relationship of man with nature. To achieve this goal, a thorough search was initially carried out on the subject in books and scientific articles, followed by direct observations seeking to understand the process where it was possible to understand and learn more about the subject addressed. It was found that several factors are responsible for changes in this Amazonian environment called Xingu. That is, for the construction and installation of the Belo Monte HPP, extensive areas of vegetation cover were removed to form the reservoir and thereby changed the environmental and historical-cultural dynamics of the traditional peoples who live in its surroundings. Resulting in a mischaracterization of terrestrial and aquatic environments and favoring the loss of an infinity of biological resources.

Key word: Environmental landscape; Reservoir; Hydroelectric.

¹ Técnico em Saneamento com atuação em Gestão de Projetos Ambientais e Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na Secretaria Municipal da Gestão do Meio Ambiente e Turismo de Altamira – Pará, e-mail: elna-tan.feio@bol.com.br.

² Técnico Ambiental com atuação em Gestão de Projetos Ambientais e Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na Secretaria Municipal da Gestão do Meio Ambiente e Turismo de Altamira – Pará, e-mail: haroldotma@hotmail.com.

³ Assessora Técnica Nível Superior, Instituto Federal Goianos de Posse – GO-IFGOIANO, e-mail: nagilaagroe-cologia@hotmail.com.



Introdução

As modificações na paisagem ambiental de regiões da bacia amazônica advêm desde tempos remotos com características distintas. Nas últimas décadas diversos fatores corroboraram para o aumento dessas mudanças, chegando de várias formas e atingindo lugares longínquos e afetando as populações tradicionais.

A região do Xingu, historicamente enfrentou mudanças na sua composição florística de forma exacerbada favorecendo a perda de riquezas sem precedentes nos aspectos sociais e ambientais. E essas depredações podem afetar os ciclos biológicos da natureza, pois “os serviços ambientais providos pela manutenção da floresta são muitos. Três grupos de serviços proveem ampla justificativa para manter áreas grandes de floresta: biodiversidade, ciclagem de água e armazenamento de carbono” Fearnside (1997) apud Fearnside (2006).

É uma região com grande variabilidade genética de espécies da fauna e flora, que às vezes não se conhece de forma aprofundada “muitos grupos, tanto os membros e as distribuições são mal conhecidos, e esta biodiversidade tem valor significativo tanto em termos de utilidade tradicional como em termos de valor de existência” (FEARNSIDE, 2003a). O mesmo autor é mais enfático quando afirma que, “a socio diversidade também é ameaçada pela perda de floresta, já que isto elimina culturas indígenas e extrativistas tradicionais tais como seringueiros” (FEARNSIDE, 2006).

A construção da UHE Belo Monte, pela sua dimensão afetará diretamente as comunidades tradicionais que vivem as margens do rio Xingu e afluentes. Essas mudanças modificam e desestruturam os ciclos biológicos de grupos distintos “além da alteração de vazão de rio, com mudança de regime de inundação e consequências para a agricultura, afluxo populacional e desestruturação fundiária” (MAGALHÃES, 2002).

Neste cenário a cidade de Altamira no Estado do Pará vem sendo palco de muitas transformações, e de “[...] integração nacional, de um processo de desenvolvimento contraditório, permeado por conflitos e resistência de movimentos sociais, da igreja e de outros atores sociais” (HERRERA e MOREIRA, 2013).

Sob a premissa do desenvolvimento econômico – e em grande parte por motivação política – grandes empreendimentos vêm sendo construídos na Amazônia brasileira com a



promessa de benefícios à população local. É mister ressaltar que tais benefícios na verdade deveriam ter sido fruto da implementação de políticas públicas, como por exemplo, ampliação e modernização de escolas e unidades de saúde básica, disponibilidade de água e esgoto tratados, fortalecimento da segurança pública, dentre outros.

O maior impacto ambiental negativo causado pelas hidrelétricas surge quando é feito o represamento do corpo hídrico (Figura 01 e 02). Inundam-se grandes áreas e conseqüentemente ocorrem problemas como: a perda de espécimes da fauna e flora, deslocamento de comunidades ribeirinhas e indígenas, emissão de gases do efeito estufa como dióxido de carbono (CO₂) e metano (CH₄), dentre outros. Para compreensão do conceito de impacto ambiental, a Resolução CONAMA⁴ 01/1986 define como

qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causado por qualquer forma de matéria ou energia resultantes das atividades humanas que afetem direta ou indiretamente: 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; e a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 1986).

Figura 01: Início do lançamento de rocha e solo para formação da Ensecadeira Principal - Sítio Pimental.

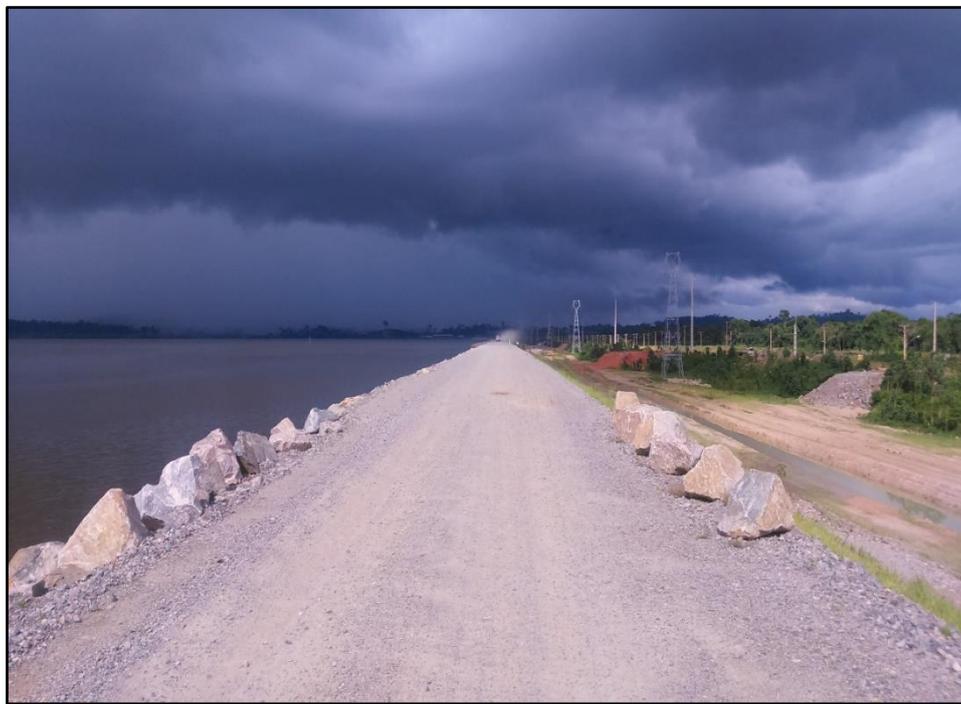


Fonte: Haroldo Junior, 2012.

⁴ Conselho Nacional do Meio Ambiente.



Figura 02: Ensecadeira Principal - Sítio Pimental.



Fonte: Haroldo Júnior, 2017.

Os conflitos socioambientais são os mais perceptíveis na composição dos problemas gerados pelas usinas hidrelétricas. Little conceitua um conflito socioambiental como sendo,

disputas entre grupos sociais, derivadas de distintos tipos de relação que eles mantêm com seu meio natural. O conceito socioambiental engloba três dimensões básicas: o mundo biofísico e seus múltiplos ciclos naturais, o mundo humano e suas estruturas sociais, e o relacionamento dinâmico e interdependente entre esses dois mundos (LITTLE, 2001, p. 107).

A estes, pode-se associar os interesses de ordem política que em grande parte tem poder decisivo para cessar ou continuar estes conflitos, pois conforme avalia Brinckmann (1997), a Constituição fez do poder Público o principal responsável pela garantia a todos os brasileiros do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, muito embora atribua esta responsabilidade também à coletividade.

Como exemplo dos conflitos socioambientais envolvidos em grandes empreendimentos, a questão indígena surge como um sério impasse às proposições de ações de mitigadoras, uma



vez que cada etnia indígena tem sua própria relação com o meio natural onde está inserida. Seus cânticos, orações, rezas, celebrações e costumes foram construídos ao longo de séculos e são características necessárias à manutenção de seu estilo de vida.

Este artigo teve como objetivo realizar um levantamento dos aspectos que outrora modificou a paisagem ambiental e como essas mudanças afeta a cultura dos povos e comunidades tradicionais da região, perfazendo assim uma contextualização histórica da relação intrínseca do homem com a natureza.

Homem e Natureza: relação intrínseca dos primórdios à atualidade

A região Amazônica detém a maior floresta tropical do mundo compondo no seu interior uma gigantesca riqueza de espécimes da fauna e da flora com valores inestimáveis, [...] “que favoreceu ao homem dessa região contemplá-la de várias formas, a sua beleza encantadora de recursos naturais, águas em abundância com imensos corredores ecológicos de rios, igarapés, lagos etc., a riqueza cultural que encanta ao mundo pela sua diversidade” (FEIO, 2013, p. 13).

Há décadas o povo amazônida aprendeu a manejar esses recursos, criou-se uma “estreita relação com a natureza e o conhecimento aprofundado de seus ciclos” (LIMA et al. 2012). Pois a floresta fornece a madeira para construção de casas, embarcações e confecção de diversos utensílios e apetrechos, além do mais, alimentam-se de plantas, frutos e sementes coletados, aplicando também na medicina tradicional. Essas formas de relação e apossamento da terra diferem da vida citadina, vivendo de forma mais ligada ao natural fortalece os sentimentos mútuos internamente.

Corrobora com as informações de Costa Filho (2014),

os povos e comunidades tradicionais [...] mantêm as relações específicas com o território e com o meio ambiente no qual estão inseridos. Respeitam também o princípio da sustentabilidade, buscando a sobrevivência das gerações presentes sob aspectos físicos, culturais e econômicos, bem como assegurando as mesmas possibilidades para as próximas gerações.

Esse povo mantém a integralidade das forças internas, valorizando o intrínseco e natural, o harmonioso e o coletivo. Tais forças são fortalecidas pela acumulação dos conhecimentos de



manejo da floresta e dos agroecossistemas, pois “possuem um extenso conhecimento de plantas e do manejo do ambiente em que vivem” (PERONI et al. 2008).

A construção desse conhecimento sobre os recursos naturais é consequência da produção baseada na subsistência, sua transmissão ocorre via experiência pessoal direta, de forma oral, e o uso são validados por sua relevância cotidiana no sistema de subsistência da família (ZUCHIWSCHI et al., 2010).

Detentores de valiosas experiências repassadas ao longo de gerações, como a coleta de plântulas, sementes e frutos da floresta e replantando essas espécies arbóreas específicas, temporárias ou permanentes em áreas adjacentes às moradias, formando assim, os agroecossistemas com grande diversidade arborícola.

Os rios e igarapés são comumente utilizados para navegação e para pesca de subsistência. Com a implantação da UHE Belo Monte, que foi construída no rio Xingu, extensas áreas de vegetação nativa foram suprimidas favorecendo uma descaracterização do ambiente. Ao término da construção da barragem (Figura 03 e 04), extensas áreas ao longo do rio, foram totalmente submersas pelas águas represadas à montante do barramento localizado na Volta Grande do Xingu, e foram totalmente expostas à jusante deste mesmo barramento.

Para essas comunidades tradicionais a floresta e os rios são de fundamental importância para a reprodução de sua cultura e de sua economia, muito ensinaram sobre o uso da floresta à população que foi se instalando (...) a população local encontra-se bastante organizada. Há tantas organizações locais que [...] atuam em sintonia e, periodicamente, planejam suas ações e estratégias visando ao desenvolvimento da região como um todo, bem como distribuindo tarefas entre regional e municípios de forma a caminhar trabalhando lado a lado (FVPP, 2006).



Figura 03: Montante do Vertedouro - Sítio Pimental



Fonte: Haroldo Júnior, 2014.



Figura 04: Jusante do Vertedouro - Sítio Pimental



Fonte: Haroldo Júnior (2017)

Como exemplo menciona-se a ilha Arapujá, que tem uma dimensão de 600 ha, está localizado no trecho do rio Xingu em frente à cidade de Altamira, (Figura 05), está condenada a ser submersa pela formação do reservatório (PRATES et al. 2012). Esta ilha é considerada uma das mais importantes pela população local, pelos ribeirinhos, pelos agricultores familiares, pelos povos indígenas e por grupos universitários que a utilizam para passeio turístico/recreativo, acampamentos familiares, plantios de espécies temporárias na época da estiagem e pesquisas acadêmicas respectivamente.



Figura 06: Ilha Arapujá em fase de supressão vegetal



Fonte: Elnatan Ferreira (2015)

A supressão da cobertura vegetal das ilhas e demais áreas rurais é inevitável para que essa vegetação não entre em decomposição após o represamento do rio e posterior formação do reservatório, evitando a geração e emissão de gases como o CO², metano, entre outros, a partir da decomposição da matéria orgânica.

Toda essa mudança advinda pela construção e formação do reservatório “prejudicou as populações tradicionais como ribeirinhos e indígenas, podendo inclusive trazer prejuízos para a pesca, gerando impactos sem precedentes para as populações tradicionais da região” (ROSCOCHE e VALLERIUS, 2014) [grifo nosso]. Reforçando na perda das espécies que “futuramente serviriam ao fornecimento eficaz dos processos biológicos” (DIEGUES et al. 1999).

Reforçando o enunciado de Lima et al (2012) mencionado anteriormente, há décadas os seres humanos sempre se instalaram e viveram às margens dos rios e igarapés, pois a água é essencial aos processos vitais de manutenção da vida. E não menos importante entendiam que a mesma água que supria suas necessidades era também um recurso indispensável para a vida faunística que endemicamente viviam às suas margens e porventura era sua fonte proteica na



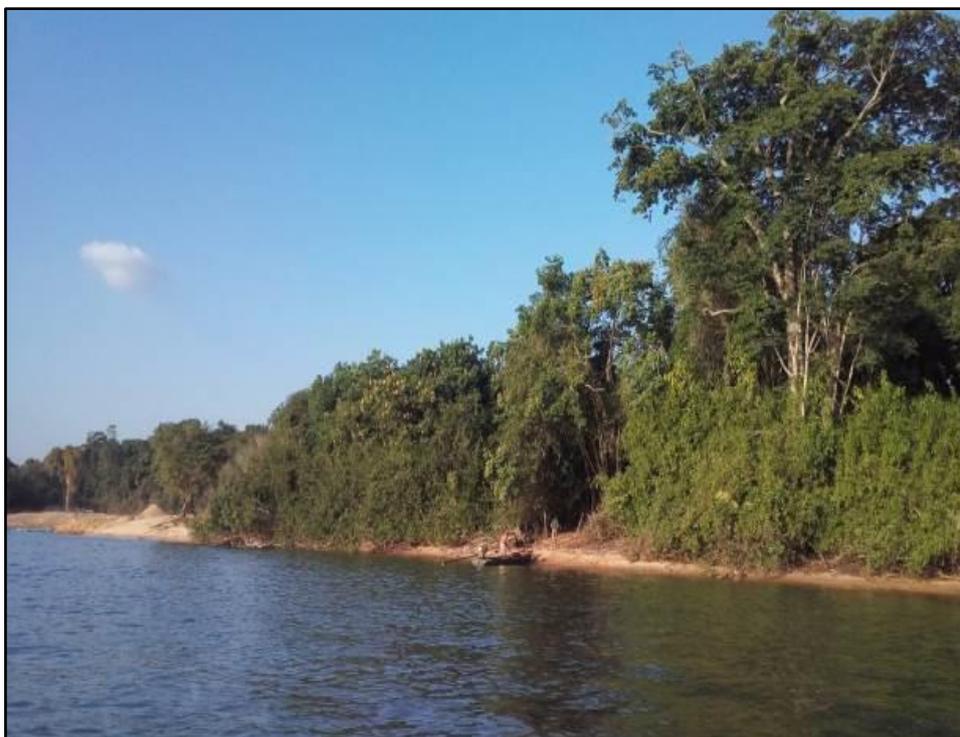
alimentação. Os rios e igarapés são como veias que decorrem no seu interior uma infinidade de seres vivos que ao longo de milhões de anos se adaptaram e se desenvolveram.

Segundo Sevá Filho (2005),

estas entidades geográficas, hidrogeológicas e biológicas, os rios, a um só tempo são vazões vivas de água se deslocando pelo planeta, e são meios bioquímicos da vida estável de cada local, e da vida dos animais migratórios. Numa visão mutilante da realidade, rios e suas terras ribeirinhas passam a ser olhados apenas através de uma calculadora, como se existissem apenas para serem bloqueados por um paredão e para terem a sua energia em parte aproveitada.

Entender essa realidade valorizando a cultura tradicional fortalece a busca do desenvolvimento que seja favorável à realidade local. Levando em consideração a importância da preservação ambiental demonstrando que essas modificações socioambientais afetam diretamente os povos étnicos que dependem diretamente desses recursos naturais (Figura 07).

Figura 07: Margem Direita do rio Xingu. Região da Comunidade do Assurini.



Fonte: Elnatan Ferreira. 2015



Essas mudanças são afixadas na sociedade de forma intrépida provindas desde o início revolução tecnológicas fomentando modificações que afetam diretamente o modo de vida da sociedade. Os povos tradicionais têm muito a ensinar para a perpetuação da vida na terra, ao longo de milhares de anos demonstraram que o respeito com a natureza é a melhor forma a se fazer. Desde cedo aprenderam a manejar os recursos bióticos e abióticos para benefício de todos sem a presunção de exaustão do equilíbrio natural dos ecossistemas.

Como bem define DIEGUES, (1994) citado por GUARIM, (2000):

Os exemplos revelados pelas comunidades ribeirinhas no que se refere ao funcionamento de apropriação, uso e gestão dos recursos naturais podem ser adotados como referência. Isto tem sido progressivo tanto de nacional como internacional. Essa linha de investigação tem mostrado que, o respeito pelo uso sustentado dos recursos torna-se algo compartilhado pela comunidade, aumenta as chances de êxito de formas de gestão capazes de favorecer o alcance simultâneo de uma distribuição mais equitativa da riqueza gerada e de aumento das margens de sustentabilidade dos recursos da comunidade.

E esses ensinamentos oferecem-nos as ferramentas capazes de ajudar a entender os processos biológicos, físicos e químicos que ocorrem naturalmente no interior das florestas, imprescindíveis para a existência da vida na Terra. Ao mesmo tempo permite entender que a natureza requer um tempo para recuperar as propriedades físico-químicas através da sua resiliência.

Dessa forma, a hidrelétrica de Belo Monte trouxe impactos sociais e ambientais para as populações destas regiões. Mello argumenta sobre a superficialidade encontrada nos estudos de impacto ambiental realizados pelos responsáveis dos empreendimentos

Os métodos tradicionais de avaliação de impacto são, via de regra, produzidos por pesquisadores contratados pelas empresas interessadas ou por consultorias a serviço daqueles que desejam ter sua obra licenciada. Esses trabalhos são geralmente elaborados a partir da sistematização de fontes secundárias combinadas a dados estatísticos superficiais (MELLO, 2012, p.130).

Como reflexo dos impactos causados, as comunidades indígenas sofrem com a formação dos reservatórios, haja vista seu modo de vida ser influenciado diretamente pela existência de rios para sua locomoção e aquisição de alimentos. Mello (2012) esclarece que “se houvesse real interesse em levar em conta o parecer dos grupos indígenas, estes deveriam ser



os primeiros a serem escutados, e seu parecer deveria ser a base para qualquer decisão sobre grandes obras na Amazônia.”, dada sua condição de nativos das florestas amazônicas.

Em Belo Monte, o projeto inicial foi modificado alterando a quantidade de área alagada de 1.225 km² para 400 km². Para Mello (2012, p.127) esta alteração tem outra conotação do que aquela apresentada como mérito pelos desenvolvedores do projeto da UHE Belo Monte, pois “[...] trata-se de uma mudança inócua ou que conduz, na prática, a uma outra forma de impacto, tão ou mais grave: ao invés de terem as terras inundadas, os povos indígenas que aí vivem terão seu rio esvaziado.”. Ainda, segundo esta autora “esta alteração no projeto supostamente impediria, do ponto de vista dos defensores do projeto, que os povos indígenas que vivem no entorno da usina fossem considerados *atingidos*, [...]”. Estas manobras indicam que não há preocupação com o modo de vida destas comunidades, pois

o desvio do rio Xingu impede, na prática, a existência física e social dos grupos que vivem em seu curso, uma vez que seu modo de vida é altamente dependente da existência de um rio íntegro que permita a coexistência de usos diversos (MELLO, 2012, p.128).

Mello ao entrevistar representantes das comunidades indígenas percebe a revolta e indignação manifestados pela supressão de seus direitos. Estes representantes

salientaram a desconsideração das especificidades das comunidades indígenas no processo de licenciamento, por parte dos órgãos públicos responsáveis e do empreendedor. Esta desconsideração se deu em três planos: (1) a ausência de informação confiável em linguagem apropriada sobre os reais impactos da Usina sobre os indígenas; (2) a ausência de reuniões e audiências públicas para que os indígenas fossem ouvidos; e (3) a subestimação do número de indígenas moradores da cidade de Altamira e daqueles que vivem na zona ribeirinha, que serão igualmente impactados e foram considerados como “população em geral” e não como indígenas (MELLO, 2012, p.132).

No prosseguimento da entrevista, Mello comenta que eles “[...] expressaram o temor de serem obrigados a estabelecer uma relação de dependência com as empresas responsáveis pela construção e operação da usina.”, pois trazem consigo a “[...] experiência histórica de outros povos indígenas em Tucuruí, esses indígenas repudiam a situação de submissão que observaram vigorar entre empresas e povos indígenas impactados.”.



Outro fato que preocupa as comunidades indígenas é a falta de informações concretas. Mello explica que “devido aos órgãos públicos estarem em sua maior parte favoráveis à construção da usina, sua tendência é minimizar os impactos ou simplesmente omiti-los.”.

A barragem que represou o rio Xingu e conseqüentemente formou o lago finaliza atividades além dos ciclos naturais. Mello observa que

A interrupção do fluxo de um rio através de uma barragem vai além da ruptura de um fluxo material de matéria orgânica e da conseqüente imposição de limites para a viabilidade da vida aquática. A barragem interrompe adicionalmente fluxos de trocas simbólica e material entre grupos sociais que serão apartados abruptamente por uma barreira artificial. Suspende-se assim as práticas cotidianas – visitas, comércio, transporte, lazer, práticas rituais e religiosas – que solidificam os laços de parentesco e amizade entre grupos que – mesmo habitando localidades diferentes – entendem-se enquanto unidade, como é o caso dos indígenas que vivem ora nas aldeias, ora nas cidades, ora nas áreas ribeirinhas e têm na mobilidade uma dimensão importante de sua organização social (MELLO, 2012, p.142).

Outro fator que retrata o conflito socioambiental em TI's durante a construção de megaempreendimentos são os cemitérios, pois estão localizados nas ilhas que foram inundadas, e na reflexão de um indígena juruna: “a memória das pessoas vai ficar no fundo do rio.” (MELLO, 2012, p.143).

Considerações finais

Quem detém direito sobre o rio? Tudo é permissivo na busca pelo desenvolvimento econômico? Nossa Carta Magna garante que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, assim é necessário que se repense os meios de produção e outras formas de geração de energia elétrica para suprir a indústria e os centros urbanos.

Observa-se que os interesses políticos sobrepõem o direito à vida e a manutenção dos costumes e memória dos povos tradicionais. Em Belo Monte, durante os governos Lula e Dilma percebe-se manobras para que a todo custo o projeto da UHE Belo Monte fosse realizado. Isenções fiscais, facilidades para aquisição de crédito, subsídios foram algumas benesses econômicas praticadas. Concomitantemente houve o ataque e inevitável enfraquecimento de



Órgãos e instituições públicas responsáveis pelo acompanhamento e avaliação dos estudos de viabilidade técnica deste empreendimento.

Verifica-se que toda modificação no meio ambiente tem seu lado negativo já que infringimos na dinâmica da natureza e isso causa desequilíbrio nos fatores bióticos e abióticos. Além do mais, afeta negativamente no histórico-cultural das populações locais que perdem sua identidade cultural, seus conhecimentos e aprendizados, suas crenças e rituais sagrados, seu folclore, e suas experiências que há séculos são passados ao longo das gerações.

Descaracteriza os ambientes terrestres e aquáticos, culminando com a perda de uma infinidade de recursos biológicos. Causando degradação ambiental, afugentamento de espécies, perda de grande parte da biodiversidade local como espécies endêmicas, com baixo aproveitamento no resgate de propágulos e plântulas.

Diante disso, é extremamente importante implantar meios pelos quais os delineamentos sociais estejam de acordo com a realidade. Para que tal fato aconteça é indispensável que a sociedade local tenha como primícias o desenvolvimento com organizações sociais na luta pelo bem-estar de todos. Atitudes como essas são as ferramentas imprescindíveis para erradicar o que ainda os assombram e persistem em existir.

Destarte, os conflitos socioambientais gerados em TI's são concretos e quase que irreparáveis. Anteriormente promete-se tudo e pouquíssimo é cumprido. Permanecem as comunidades desamparadas, procurando readaptação em meio a um estilo de vida diferente daquele outrora vivido, enfim, fica a impressão de que os “fins justificam os meios”.

Referências

BRASIL. **Resolução CONAMA 01**, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 29 jun. 2019.

BRINCKMANN, Wanderleia Elizabeth. Sustentabilidade na agricultura: O caso do município de Vale do Sol. **REDES**, Santa Cruz do Sul, Vol. 2, p 261-263, dez 1997.

COSTA FILHO, A. **Direitos dos povos e comunidades tradicionais**. Superintendência de Comunicação Integrada – MPMG, 2014.



- DIEGUES, A. C. S. **Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais**. São Paulo: 1994.
- DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V.; SILVA, V. C. F. da.; FIGOLS, F. A. B.; ANDRADE, D. **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. NUPAUB – USP – PROBIO – MMA – CNPQ, São Paulo, Maio de 1999.
- FEARNSIDE, P.M. 1997. Serviços ambientais como estratégia para o desenvolvimento sustentável na Amazônia rural. p. 314-344 In: C. Cavalcanti (ed.). **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo, SP: Editora Cortez.
- FEARNSIDE, P.M. 2003a. **A Floresta Amazônica nas Mudanças Globais**. Manaus, AM: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia- INPA, 134pp.
- FEARNSIDE, P.M.; Graça, P.M.L.A. 2006. BR-319: Brazil's Manaus- Porto Velho. Highway and the potential impact of linking the arc of deforestation to central Amazonia. **Environmental Management**, 38(5): 705-716.
- FEIO, Elnatan Ferreira. **Diagnóstico dos sistemas de produção agrícola familiar: Fortalecendo o etnoconhecimento na transição agroecológica**. Quatro Barras, PR: Editora Prottexto, 2013.
- FVPP – **A história do movimento pelo desenvolvimento da Transamazônica e Xingu/SDS/PDA/PPG7** – Brasília: MMA, 2006. (Série Sistematização, VII).
- GUARIM, V. L. Sustentabilidade Ambiental em Comunidades Ribeirinhas Tradicionais. **II Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal: Os Desafios do Novo Milênio – 2000**, Corumbá-MS.
- HERRERA, J. A.; MOREIRA, R. P. Resistência e conflitos sociais na Amazônia Paraense: a luta contra o empreendimento Hidrelétrico de Belo Monte. **Campo-Território: Revista de Geografia Agrária**. V. 8, n 16, 130-151, 2013.
- LIMA, M. A. L.; DORIA, C. R. da C.; FREITAS, C. E. de C. Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. **Ambiente. Soc.** Vol.15 nº 2 São Paulo May/Aug. 2012.
- LITTLE, P. E. **Os Conflitos Socioambientais: um campo de estudo e de ação política**. In: BURSZTYN, M. (Org.) **A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond Ltda., 2001. p. 107-122.



MAGALHÃES, S. B. **Usina Hidrelétrica de Belo Monte. Um conjunto complexo de impactos socioambientais.** 2002. Disponível em:

<<http://www.socioambiental.org/esp/bm/index.asp>>. Acesso em: 29 set. 2019.

MELLO, C. C. A. Se houvesse equidade: a percepção dos grupos indígenas e ribeirinhos da região da Altamira sobre o projeto da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. **Novos Cadernos NAEA**, v. 16, n. 1, p. 125-147, jun. 2013, ISSN 1516-648.

PERONI, N.; BEGOSSI, A. e HANAZAKI, N. 2008. Atisanal fishers etnobotany: from plant diversity use to agrobiodiversity management. **Environment, Development and Sustainability** 10:623-637.

PRATES, A.; DIAS, R. N. P.; CORRADINI, F. A.; SALM, R. **Estrutura da vegetação de uma ilha do Xingu ameaçada pela construção da hidrelétrica de Belo Monte.** 62ª **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC.** 2012.

ROSCOCHE, L. F.; VALLERIUS, D. M. Os Impactos da Usina Hidrelétrica de Belo Monte nos Atrativos Turísticos da Região do Xingu (Amazônia – Pará – Brasil). **Revista Eletrônica de Administração e Turismo – REAT.** Volume 5 – número 3. Julho – Dezembro/2014.

SEVÁ FILHO, A. O. (Org.). **Tenotã Mõ. Alertas sobre as consequências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu.** São Paulo: International Rivers Network, 2005.

ZUCHIWSCHI, E.; FANTINI, A. C.; ALVES, A. C.; PERONI, N. Limitações ao uso de espécies florestais nativas pode contribuir com a erosão do conhecimento ecológico tradicional e local de agricultores familiares. **Acta Botânica Brasílica**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 270-282, 2010.

Trabalho apresentado em 23/03/2019

Aprovado em 29/08/2019