



A construção da Usina Hidrelétrica de Estreito no estado do Tocantins, Brasil: Um exemplo de injustiça ambiental

Paulo Henrique Pereira Pinto¹
Luana Priscila de Oliveira²

Resumo: O presente estudo trata-se de uma análise dos impactos socioambientais causados pela construção de grandes usinas hidrelétricas tendo como base a perspectiva da justiça/injustiça ambiental. A construção da Usina Hidrelétrica de Estreito localizada na região norte do estado do Tocantins é um exemplo claro de que o modelo de desenvolvimento adotado pelo governo brasileiro prioriza o setor econômico em detrimento do sócio-ambiental. A partir desta perspectiva o objetivo deste trabalho é mostrar a ocorrência de injustiça ambiental, pois a construção de usinas hidrelétricas como esta faz com que a população vizinha da obra receba a maior parcela dos impactos ambientais negativos, enquanto os maiores beneficiados (indústrias, fábricas e residências de outras regiões e até outros países) nem se quer tomam conhecimento desses danos.

Palavras-chave: Injustiça ambiental; Comunidades Tradicionais; Grandes empreendimentos.

Abstract: This study deals with an analysis of the environmental impacts caused by the construction of large hydropower plants based on the perspective of justice / environmental injustice. Construction of Hydroelectric Strait located in the northern state of Tocantins is a clear example that the model of development adopted by the Brazilian government prioritizes economic sector at the expense of social and environmental. From this perspective, the objective of this work is to show the occurrence of environmental injustice, because the construction of hydroelectric plants as this makes the work of local residents receive the largest share of the negative environmental impacts, while the biggest beneficiaries (industries, factories and residences of other regions and even other countries) do not even take notice of these damages.

Keywords: Environmental Injustice; Traditional Communities; Great ventures.

¹ Bolsista do CNPq - Mestrando em Geografia na Universidade Estadual Paulista UNESP/Rio Claro. Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE). Membro do Núcleo de Educação Meio Ambiente e Desenvolvimento (NEMAD) da Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: paulogeographer@yahoo.com.br

² Mestranda no Programa de Pós Graduação em Educação na Universidade Estadual Paulista UNESP/Rio Claro. Instituto de Biociências (IB). E-mail: luoliveira923@hotmail.com

Introdução

A temática relativa à justiça ambiental ainda é pouco conhecida no Brasil e o termo é pouco empregado, entretanto existem movimentos sociais que, há algum tempo, desenvolvem lutas relacionadas a esse temário, como é o caso do Movimento dos Atingidos por Barragens, dos Seringueiros no Acre, das Quebradeiras de Babaçu nos estados do Maranhão, Pará e Tocantins (ASCELRAD; HERCULANO; PÁDIUA, 2004).

Por justiça ambiental entende-se “o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo”. (ASCELRAD; HERCULANO; PÁDIUA, 2004, p. 10).

De acordo com Herculano (2002) entende-se por Injustiça Ambiental

O mecanismo pelo qual sociedades desiguais destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, grupos raciais discriminados, populações marginalizadas e mais vulneráveis (HERCULANO, 2002, p. 2).

Conforme a autora supracitada o surgimento do conceito de justiça ambiental tem suas origens nos EUA tendo como ponto de partida o clamor dos seus cidadãos mais pobres e daqueles grupos sociais discriminados, que conviviam com depósitos de lixo tóxico e indústrias altamente poluidoras em sua vizinhança, assim como, da contribuição da experiência dos movimentos sociais ao perceberem que nada parecido ocorria nos bairros brancos.

No Brasil, os casos de injustiça ambiental se manifestam de forma diferente daquela registrada nos EUA a partir da década de 60, pois naquele país demonstrava-se bastante claro o racismo ambiental, isso porque se percebeu que a concentração de depósitos de lixo tóxico e indústrias poluentes intensificavam-se nos bairros negros e de outros grupos étnicos. No caso brasileiro, a injustiça ambiental se apresenta como uma característica marcante do modelo de desenvolvimento vigente, e os grandes prejudicados são, na maioria, comunidades tradicionais extrativistas e agricultores familiares que sofrem com a expropriação de suas terras e são expulsos pela implantação de grandes empreendimentos hidrelétricos. (ASCELRAD; HERCULANO; PÁDIUA, 2004, p. 10).

Um dos grandes alicerces de um plano ou modelo de desenvolvimento de um país é sua matriz energética que no caso brasileiro é pautada em grande parte nas hidrelétricas. A implantação desses empreendimentos tem como justificativa o discurso de ser mais sustentável que outras formas de produção de energia como as termelétricas e as usinas term nucleares. Dessa forma, a implantação de grandes empreendimentos hidrelétricos sob

o discurso sustentável, pelo fato de não poluir a água no processo de geração de energia, tem provocado impactos ambientais catastróficos principalmente nas populações ribeirinhas.

Dentre inúmeros casos que podem ser citados no Brasil, merecem ser destacados aqui os impactos sofridos pelos ribeirinhos que vivem às margens do rio Tocantins. A grande maioria desses povos tradicionais desempenham atividades simples que tem a finalidade de garantir sua subsistência. Essas atividades têm como base o extrativismo vegetal e a criação de animais de pequeno porte como aves, suínos e caprinos. Esse perfil de convivência com a natureza torna as comunidades ribeirinhas muito mais sustentáveis que as populações das cidades. Entretanto, a construção de grandes empreendimentos como as usinas hidrelétricas provocam a destruição dessas comunidades e sua desorganização econômica, política e cultural em nome da produção de energia “limpa”.

Ao tratar deste tema Zitzke (2007) elucida que,

A construção dos reservatórios, no Brasil, tem obedecido, ao longo do tempo, às decisões de ordem técnico-econômica isoladas de apenas um único setor desconsiderando as demais formas de utilização da água no local do empreendimento, fato que tem provocado muitos conflitos (ZITZKE, 2007, p. 93).

Dessa forma, as decisões tomadas de forma nada democráticas na grande maioria das vezes resultam na aprovação da construção do empreendimento, que posteriormente virá a se configurar como mais um caso de injustiça ambiental. Nesse sentido, apesar da existência de movimentos sociais como o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), a luta contra a construção de obras como esta se torna bastante árdua, pois vai contra os interesses da elite que controla o Estado.

O objetivo deste artigo é realizar uma reflexão a partir da perspectiva da injustiça ambiental tendo como objeto as populações impactadas pela construção de grandes empreendimentos que são as barragens de usinas hidrelétricas e a consequente formação dos reservatórios. No presente estudo serão discutidos os impactos sofridos pela comunidade de Palmatuba no município de Babaçulândia, norte do Estado do Tocantins.

Desenvolvimento Econômico VS. Sustentabilidade

De acordo com Menestrino (2010) na década de 1990 o governo brasileiro percebeu a necessidade de adotar medidas para o planejamento territorial e o desenvolvimento do país. Para tanto nenhuma ideia nova surgiu, apenas foram resgatados os Planos Nacionais de Desenvolvimento de 1972 agora envolvidos em um discurso de sustentabilidade. Assim,

o governo brasileiro adotou um modelo de desenvolvimento que prioriza o setor econômico em detrimento do social.

A partir de então a matriz energética brasileira passou a ter como fonte principal as usinas hidrelétricas, que são responsáveis pela geração de cerca de 70% da energia produzida no país. Esse tipo de geração de energia considerada limpa e, portanto mais sustentável causa uma série de impactos ambientais e sociais. A modificação na vazão natural do rio causa a inundação de imensas áreas florestadas, áreas de cultivo, pecuária e extrativismo; desequilibra os ecossistemas impactando a fauna e a flora e prejudicando a pesca. Além disso, cidades são completamente submersas levando sua população a se reassentar compulsoriamente em outras regiões que na maioria das vezes não oferecem as condições básicas de infraestrutura necessárias a um assentamento urbano.

De acordo com Zitzke (2007), devido à crise pela qual passou o Brasil a partir de 1985, o modelo de produção energético vigente foi bastante criticado, principalmente no tocante aos grandes impactos socioambientais causados pelos empreendimentos. Apesar das críticas o governo brasileiro continua a investir nesse modelo de geração de energia e planeja implantar 432 novas barragens até o ano de 2015, muitas delas na bacia do Rio Tocantins (Figura 01).

Figura 01: Bacias Hidrográficas do Brasil



Disponível em:

<http://murilocardoso.com/2012/01/23/mapas-regioes-hidrograficas-bacias-hidrograficas-e-sub-bacias-do-brasil/>

A Bacia hidrográfica do Rio Tocantins possui um grande número de barragens em pleno funcionamento e algumas previstas para implantação. O lucro desses investimentos para os empreendedores é altíssimo, porém o preço é pago pelos moradores das áreas atingidas pelas obras. Isto porque, a formação do reservatório de água que serve para movimentar as turbinas das usinas provoca o deslocamento de milhares de pessoas gerando não só um grande impacto social e cultural como também ambiental. Assim, essas pessoas assumem apenas o alto custo dos danos ambientais e pouco ou nunca compartilham dos benefícios da produção de energia.

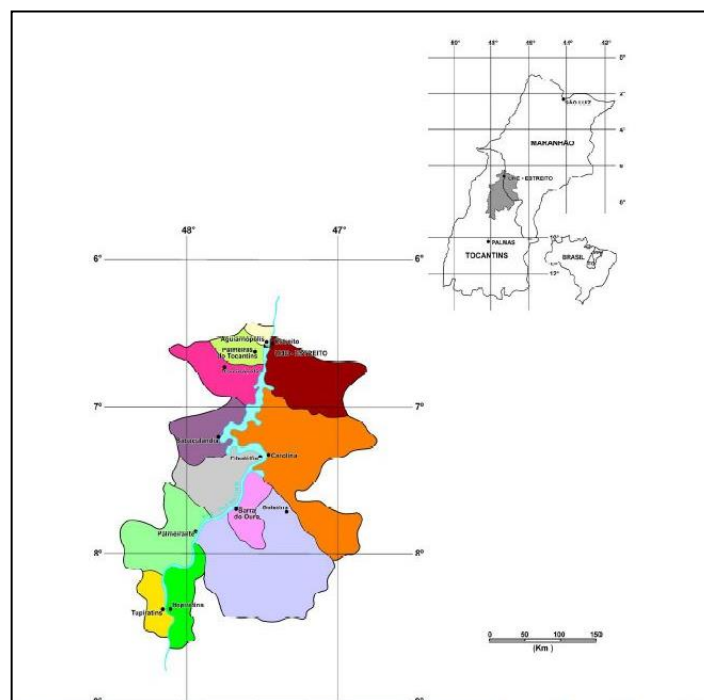
Segundo Zitzke (2010),

As usinas hidrelétricas, independentes do seu potencial energético, provocam impactos que estão sempre presentes, necessitando de estudos e Avaliações de Impactos Ambientais (AIA) devido à sua complexidade, pois um empreendimento deste porte produz benefícios e impactos diferentes a segmentos sociais distintos, incluindo aspectos de saúde, segurança, ecológicos e socioeconômicos. As AIAs têm como objetivo desenvolver métodos e criar ferramentas que possam ponderar os riscos e os impactos gerados por projetos de grande escala, como os do setor elétrico (ZITZKE, 2010, p. 281).

Apesar de muitos relatórios de impactos ambientais reportarem as graves consequências da construção da usina e principalmente da formação do reservatório, a grande maioria desses empreendimentos recebe o licenciamento necessário para prosseguimento dessas gigantescas obras de barramento dos rios.

Dentre essas construções realizadas na Bacia Hidrográfica do rio Tocantins, a mais recente delas é a usina hidrelétrica de Estreito que está localizada na divisa entre os estados de Tocantins e Maranhão (Figura 02). A formação do reservatório irá inundar uma área de aproximadamente 400 Km² atingindo as populações dos municípios de Aguiarnópolis, Babaçulândia, Barra do Ouro, Darcinópolis, Filadélfia, Goiatins, Itapiratins, Palmeirante, Palmeiras do Tocantins e Tupiratins no estado de Tocantins, além de Estreito e Carolina no estado do Maranhão. (MENESTRINO, 2010).

Figura 02: Área de interferência da UHE - Estreito



Fonte: (MENESTRINO, 2010)

Segundo Zitzke (2010) a Suez Energy International, a Vale do Rio Doce, a Alcoa e Camargo Corrêa Energia são as empresas que compõem o quadro de sócios que formam o Consórcio Estreito Energia (CESTE) responsável pela construção desta Usina Hidrelétrica. Além do capital dessas empresas o consórcio conta com o apoio dos governos estaduais do Tocantins e Maranhão. De acordo com o autor citado o empreendedor afirma que a UHE de Estreito possui investimentos da ordem de R\$ 3,6 Bi provindos do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), e reitera que isso se deve ao fato da obra ser de utilidade pública e que terá a capacidade para gerar 1.087 megawatts de energia.

Dessa forma, a luta de braço travada no debate pró e contra a construção de barragens como esta colocam de um lado, grandes empresas multinacionais e grupos internacionais que interferem diretamente na economia do país e, do outro, movimentos sociais como o MAB, compostos por moradores ribeirinhos e outras populações atingidas. O resultado desta batalha é bem previsível, pois o modelo de desenvolvimento brasileiro, por meio das ações que caracterizam injustiça ambiental, apóia esses empreendimentos fazendo com que as cargas ambientais negativas provenientes dos mesmos sejam absorvidas por um grupo social mais desprovido de recursos até mesmo para reagir em favor próprio.

Impactos causados pela construção de Usinas Hidrelétricas

A construção de grandes obras como Usinas hidrelétricas e a consequente formação do reservatório provocam impactos tanto a montante da barragem, quanto a jusante. A montante, o curso natural do rio é drasticamente modificado, imensas áreas de florestas são inundadas provocando um grande desequilíbrio nos ecossistemas com graves consequências para fauna e flora locais, principalmente no caso de endemismo de espécies. Da mesma forma, são inundadas áreas urbanas das quais a população local precisa se evadir deixando para trás seus imóveis. Essas populações são realocadas em áreas com características muito diferentes da antiga, esse fato dificulta ou até impossibilita a retomada do modo anterior de vida.

A jusante das barragens as populações também sofrem as consequências da modificação da vazão do rio que passa a ser bastante instável devido à abertura ou fechamento das comportas. Esta instabilidade interfere em atividades como a pesca (pois o barramento interfere no deslocamento e reprodução dos peixes), e o plantio praticado às margens do rio e também nos atrativos turísticos de grande potencial que são praias fluviais, pois as áreas a jusante das barragens tornam-se área de risco iminente o que impossibilita e prática dessas atividades.

Um dos primeiros impactos percebidos com execução de grandes obras como esta é o aumento populacional das cidades vizinhas ao canteiro de obras, isso faz com que os serviços públicos fiquem saturados (hospitais, escolas e delegacias superlotados) e a infraestrutura urbana fique deteriorada. Logo a especulação imobiliária faz com que o custo da habitação se eleve e os níveis de violência e criminalidade também aumentam nessas cidades. Isso ocorre, porque em algumas dessas obras são empregados aproximadamente 6.000 funcionários em sua grande maioria homens. Esse grande aumento da população masculina em algumas cidades causa desconforto e até mesmo medo. Algumas cidades chegam a quase dobrar o número de pessoas, porém, esses fatos não estão registrados em pesquisas censitárias oficiais.

Após a conclusão das obras de construção da barragem o número de funcionários é substancialmente reduzido causando um alto índice de desemprego nas cidades atingidas provocando um grande abalo em sua economia. De resto, boa parcela das cidades torna-se quase fantasmas com um grande número de imóveis abandonados e com a estrutura urbana deteriorada, os munícipes ficam sem acesso ao lazer, à cultura e principalmente sem acesso aos benefícios da geração de energia, pois na verdade restará o ônus que a obra deixa de herança, configurando assim o processo de injustiça ambiental.

Apesar de todos os impactos sofridos pela comunidade local o governo pouco interfere a favor dos prejudicados e a mídia nacional e, principalmente local investe pesadamente para inculcar na população a ideia de que a construção de uma hidrelétrica irá trazer inúmeros benefícios para a cidade. Alguns dos benefícios mais citados são: a melhoria na infraestrutura urbana (que às vezes se deteriora antes do fim das obras), milhares de empregos diretos e indiretos serão gerados (embora a grande maioria dos empregos diretos seja ocupada pelos **Barrageiros**, que são funcionários que migram junto com as empresas de uma obra a outra e os empregos indiretos são temporários). E sob esse rótulo de sustentabilidade o plano energético brasileiro continua investindo no desenvolvimento econômico fornecendo energia elétrica para grandes empresas exploradoras de minérios e indústrias das mais diversas áreas à custa do sofrimento de grupos sociais menos abastados.

Assim, esses grupos menos abastados recebem uma alta carga de danos ambientais consequentes de um empreendimento que irá beneficiar outros grupos pertencentes, principalmente, à elite econômica do país, entretanto o Ministro das Minas de Energia Edson Lobão ainda afirma: “Somos atropelados a cada dia por gênios que querem nos impedir, a todo custo de construir as hidrelétricas, que são a energia mais limpa e renovável do mundo” (O ESTADO DE S. PAULO, 30 Nov. 2011, p. B-2).

No caso específico da Usina Hidrelétrica de Estreito alguns dos principais impactos gerados pela sua construção são listados por Amorin e Jesus (2006) ao analisar o EIA/RIMA:

1. O sistema de agricultura de vazante que aproveita a fertilização que as cheias regulares fazem nas margens do rio para produzir mais e com menor esforço.
2. A pesca artesanal em pequenas embarcações e mesmo nas ribanceiras do rio, que será afetada pela inviabilidade de navegação com pequenas canoas e com a redução das populações de peixes migratórios que são as populações íctias tradicionais do Rio Tocantins.
3. O extrativismo, cuja viabilidade de exploração será enormemente comprometida. O ribeirinho de Palmatuba adaptado a um “*modus vivendi*” que a inundação destruirá, criará uma demanda por estudos de novas oportunidades de negócio e reconstrução de cadeias produtivas viáveis com a evidente necessidade de qualificação profissional dessas populações afetadas (AMORIN & JESUS, 2006, p. 22-23).

Além desses aspectos a formação dos reservatórios pode causar outros impactos como assinala Castro (2009) ao considerar que,

Os reservatórios geram alterações em nível paisagístico e podem ocorrer mudanças, como a valorização das margens pela especulação imobiliária da área atingida, o desaparecimento de moradias, de áreas sagradas como

cemitérios, igrejas e templos e de áreas naturais. O turismo apesar de ser uma atividade que poderá contribuir economicamente após a formação do lago, também poderá causar a perda de atuais atrativos turísticos, como inundações de praias e mudanças no regime de pesca, se tornando um entrave no modo de vida da comunidade (CASTRO, 2009, p. 28).

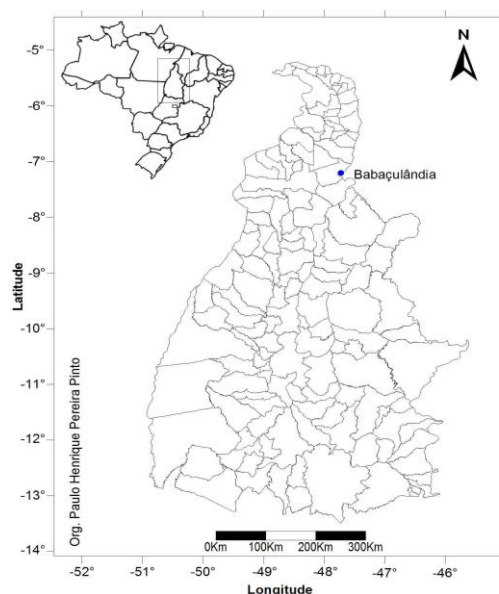
Com a formação desses gigantes reservatórios a inundação das áreas de cultivo e extrativismo serão completamente submersas levando os habitantes que mantém sua subsistência naquelas áreas a se evadirem modificando toda sua rotina e prejudicando a economia local. Esse é um dos maiores impactos a serem sentidos na comunidade de Palmatuba no estado do Tocantins, como será discutido a seguir.

Desenvolvimento Econômico VS. Sustentabilidade: Impactos na comunidade de Palmatuba – TO

A construção da UHE Estreito é um exemplo claro de que o modelo de desenvolvimento adotado pelo governo brasileiro prioriza o setor econômico em detrimento do social. Pois, uma das comunidades mais atingidas por esse empreendimento – a comunidade de Palmatuba – tem sua economia de subsistência pautada em atividades de caráter mais sustentável, as quais desaparecerão completamente após a conclusão da construção da usina.

Esta comunidade está localizada à margem esquerda do Rio Tocantins, no município de Babaçulândia extremo norte do estado do Tocantins. Encontra-se na zona rural do município distanciando-se cerca de cinco quilômetros da sede administrativa do mesmo (Figura 03). É um povoado com aproximadamente 57 casas servidas com água encanada e energia elétrica, nessa comunidade fica a sede da Associação de Quebradeiras de coco Babaçu.

Figura 03: Localização do município de Babaçulândia – TO



A economia do município de Babaçulândia baseia-se, principalmente, em atividades agropastoris, produção artesanal de artefatos cerâmicos e do beneficiamento do coco babaçu. A criação de gado existente tem como fim a subsistência assim como a criação de pequenos animais (caprinos, suínos e aves). O mesmo se atribui à agricultura realizada às margens do rio Tocantins por meio do plantio sazonal de arroz, feijão, milho e mandioca.

O extrativismo do coco Babaçu está entre as várias e derradeiras atividades de caráter mais sustentável que podem ser verificadas em Babaçulândia e Palmatuba. Essa atividade pode ser considerada sustentável devido ao fato da variada utilização do coco do qual se aproveitam as folhas da palmeira na construção de casas, a amêndoa na produção de óleos, essências e cosméticos e a casca como carvão vegetal. O babaçual (Figura 04) possui árvores com altura entre 8m e 15m e possui grande capacidade de se desenvolver em áreas degradadas (CASTRO, 2009).

Figura 04: Áreas de extração do Babaçu



Fonte: (CASTRO, 2009).

Quanto ao caráter sustentável das atividades de extrativismo, nesse caso referente ao babaçu, Castro (2009) considera que:

O extrativismo florestal é uma estratégia para o desenvolvimento sustentável local. Ele parte de um princípio de identidade com o território, das formas de convivência do grupo local com a natureza e de

sua transformação como recurso, mas ponderado pelo saber local, de sobrevivência e convivência com aquilo que, em primeira instância, é a sobrevivência do grupo, e que, portanto, é imprescindível a sua manutenção, sua conservação. (CASTRO, 2009, p. 43-44).

De acordo com o autor supracitado o extrativismo que emprega baixa tecnologia como é o caso do beneficiamento do babaçu é bastante viável, pois é aplicado a bens que possui um ciclo de renovação em uma escala temporal compatível com a humana e isso favorece a manutenção desses recursos garantindo a subsistência dessa população.

O Babaçu (*Orbignya Phalerata* Mart.) pode ser encontrado na Bolívia, nas Guianas e no Suriname. No Brasil, está presente em boa parte do Norte e Nordeste. Na comunidade de Palmatuba as Quebradeiras de coco Babaçu desempenham essas atividades com o auxílio dos homens, que na maioria das vezes se limita à coleta e transporte das amêndoas. Conforme afirma Castro (2009),

Existe uma variedade de produtos derivados do babaçu que podem ser explorados, tanto no uso industrial, perfumes, plásticos, vidros, explosivos, óleos finos para aparelhos de precisão e motores de avião, celulose e materiais de construção. Podem ser utilizados ainda na alimentação de animais e na produção de fertilizantes. (CASTRO, 2009, p. 52).

Entretanto, para produzir tais derivados seriam necessários incentivos por parte do poder público e como tal fato não ocorre, a utilização do babaçu permanece em grande parte na produção artesanal. Sem esses incentivos, as quebradeiras de coco continuam suas atividades de forma manual garantindo seu sustento e de suas famílias sem causar danos ambientais que venham a prejudicar sua própria subsistência.

Dessa forma, as atividades extrativistas de caráter mais sustentável, realizadas por essa comunidade estão ameaçadas pela conclusão das obras da usina hidrelétrica de Estreito e a conseqüente formação total do reservatório com previsão para junho de 2012 (CESTE, 2011).

Com o completo enchimento do reservatório da UHE Estreito a comunidade de Palmatuba ficará completamente submersa e uma das formas encontradas pela CESPE, consórcio responsável pela construção do empreendimento seria a indenização e/ou a realocação das famílias atingidas. No que se refere à indenização na Ata de Reunião da Associação das Quebradeiras de Coco Babaçu da cidade de Babaçulândia - TO citada por Chaves & Lira (2008) consta o seguinte,

A indenização das quebradeiras, que após muita discussão ficou calculado que cada sócia ganha de 6.000,00 (seis mil reais) multiplicado por 30 anos da concessão da barragem fica o valor de indenização para

cada sócia o valor de R\$ 180.000,00 (Cento e Oitenta Mil Reais) (CHAVES & LIRA 2008, p. 50).

Apesar de a indenização financeira cobrir custos materiais, os impactos sociais ainda serão de grandes proporções, pois no caso da comunidade de Palmatuba que possui uma forma peculiar de organização socioespacial e modo de vida, haverá uma grande mudança na mesma. Será necessária a busca por outra forma de sobrevivência. Além disso, também serão abalados os sentimentos de pertencimento e territorialidade que caracterizam as relações dos moradores com suas terras e habitações. Outro fator relevante dos impactos provocados pela construção de usinas hidrelétricas é o prazo de utilidade das mesmas, que dependendo de vários fatores pode ser longo comparado à idade de vida do ser humano, porém, relativamente curto em relação ao dano ambiental que também seja transmitido a gerações futuras.

Atividades que promovem a injustiça ambiental como as discutidas nesse artigo estão ocorrendo em todo o território Brasileiro se apresentando nas mais diversas escalas temporais e espaciais. Contudo, entre os casos mais graves de repercussão nacional, estão sempre em destaque as construções dos gigantescos empreendimentos como as usinas hidrelétricas.

Considerações finais

Dessa forma, percebe-se claramente a ocorrência de injustiça ambiental, pois a construção de usinas hidrelétricas faz com que a população vizinha da obra receba a maior parcela dos impactos ambientais negativos, enquanto os maiores beneficiados (indústrias, fabricas e residências de outras regiões e até outros países) nem se quer tomam conhecimento desses danos.

Para que seja minimizada a carga de impactos provindos da construção de hidrelétricas recebidos por grupos específicos os Relatórios de Impactos Ambientais deveriam apresentar maiores detalhes e serem realizados com imparcialidade. Às vezes isso até ocorre, mas devido ao poder que possuem os interessados na construção das barragens o teor das informações pode ser deturpado ou justificado de alguma forma e a licença de construção e operação das mesmas é concedida devido ao apelo de seu caráter de utilidade pública.

Existem muitos estudos a respeito dos impactos causados pelo processo de construção das Usinas hidrelétricas e a formação de seus reservatórios, porém, estão estes limitados ao olhar de poucos interessados pela temática e os maiores prejudicados, aqueles que deveriam possuir acesso a essas informações de caráter mais científico estão cercados de informações deturpadas veiculadas pela mídia. Esse fato dificulta a luta contra essas injustiças ambientais.

Nesse sentido, percebe-se o quão grande é o desafio no combate a essas injustiças ambientais, em primeiro lugar se tratando de um país como o Brasil que é caracterizado pela grande desigualdade social e pela corrupção. Em segundo, pelo baixo poder de atuação das instituições de pesquisa e ensino públicas nas quais deveriam ser originadas políticas públicas de correção desses processos de injustiças ambientais, sociais e culturais. Em terceiro pelo fato do país adotar uma política de abertura de seu território ao mundo externo sob a égide de um capitalismo indiscutivelmente selvagem. Por fim, continua a queda de braço entre empreendedores multinacionais e os movimentos sociais sem que o Estado tome as devidas providências em favor das comunidades atingidas, prevalecendo o interesse de beneficiar tão somente as grandes corporações em detrimento das comunidades e regiões atingidas de forma contundente e irresponsável, gerando cada vez mais desigualdades e exclusão socioambiental e cultural.

Essa dinâmica de desenvolvimento adotada pelo Brasil ocasionou a mais complicada e incontrolável projeção de uma sociedade desigual sobre espaços herdados da natureza, o que se caracteriza pelo simples fato de não se levar em consideração as realidades locais de cada região e sua população, as comunidades tradicionais, sua história e culturas seculares, enfim, a não observância desses detalhes faz com que sejam justificados inúmeros projetos faraônicos planejados à distância, baseados num conceito de desenvolvimento que só reiterou o sentido predatório do capitalismo subdesenvolvido no Brasil.

Não faltam critérios ou conhecimentos científicos para avaliarem o grau de injustiça ambiental e social deste país, falta vontade política e respeito pela constituição e pela nação brasileira, falta uma análise mais aprofundada das questões ambientais que levem em consideração o fracasso do ponto de vista econômico, ecológico e humano dos grandes empreendimentos implantados que deixaram como herança um rastro de destruição, porque na concepção do desenvolvimento adotado falta sempre uma visualização de um macrozoneamento e estratégias mínimas de atuação abrangendo o conjunto espacial onde se pretende implantar as grandes obras.

Em função do exposto o grande problema que restará sempre em aberto e sem solução será uma dependência das aplicações de capitais gerados e acumulados em áreas externas às regiões em processo de planejamento desenvolvimentista. O que significa afirmar que mais uma vez, no caso da Usina Hidrelétrica de Estreito como em muitos outros casos, um empreendimento foi executado sem que se tenha considerado o ordenamento dos espaços regionais onde se inserem as comunidades e seus costumes, sua interação com a natureza e suas percepções paisagísticas, restando como resíduo do empreendimento mais um caso de injustiça ambiental.

Referências bibliográficas

AMORIM, Fred Lima; JESUS, Antonivaldo de. Impactos Socioambientais da construção da UHE Estreito na comunidade de Palmatuba em Babaçulândia – TO. **Revista Eletrônica do curso de Geografia do campus de Jataí – UFG**. Jataí-GO, n. 7, jul-dez. 2006.

ACESLRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

CHAVES, Patrícia Rocha; LIRA, Elizeu Ribeiro. As relações sócio-territoriais na construção da usina hidrelétrica de Estreito-MA e sua (Re) produção no espaço urbano das cidades de Carolina-MA e Filadélfia-TO. **Cadernos de Pesquisa do CDHIS**. n. 39, ano 21, p. 45-54, 2º sem. 2008.

CESTE - Consórcio Estreito Energia. Disponível em: <www.uhe-estreiro.com.br/>. Acesso em: 01/12/2012.

CASTRO, Bruno Leonardo Gonçalves e. **Critérios socioambientais de reposição de perdas e realocação para atingidos por barragens**: Um estudo sobre o povoado de Palmatuba – TO. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade de Brasília - UNB, 2009, Brasília.

HERCULANO, Selene. **Riscos e desigualdade social**: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil. I Encontro da ANPPAS – Indaiatuba, São Paulo. 2002, p. 1-15.

O ESTADO DE S. PAULO. São Paulo: 30 Nov. 2011, p. B-2.

MENESTRINO, E. H. G. **Povos tradicionais**: do lugar ao não-lugar. 2010. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) Universidade Federal do Tocantins - UFT, 2010, Palmas.

ZITZKE, Valdir Aquino. **A rede sociotécnica da Usina Hidrelétrica do Lajeado (TO) e os reassentamentos rurais das famílias atingidas**. 2007. Tese (Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas), Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. 2007, Florianópolis.

ZITZKE, Valdir Aquino. **Conflitos socioambientais e novos territórios no Tocantins: o caso da UHE do estreito**. I Simpósio Regional de Geografia do Cerrado (CIREGEO). Barreiras - BA, 2010, p. 281-288.