

# A usina hidrelétrica Mauá: interesse do estado antagonístico à proteção dos direitos difusos e fatores sociais <sup>1</sup>

*The Maua hydroelectric plant: the interest of state antagonistic to protect diffuse rights and social factors*

Denis Moimas <sup>2</sup>  
Aguinaldo da Silva Alecrim <sup>3</sup>  
Ana Claudia Duarte Pinheiro <sup>4</sup>

## Resumo

Este artigo verifica a problemática na construção da UHE de Mauá, bem como os principais impasses à execução do projeto. Analisa a questão das populações ribeirinhas, com ênfase nos aspectos humanos e em direitos adquiridos assegurados juridicamente. Avalia os interesses do Estado na construção de hidrelétricas, para efetivar a expansão da matriz energética brasileira. Descreve problemas ambientais provenientes da realização da obra, bem como justifica a necessidade de proteção desse patrimônio como bem coletivo. Conclui com análise de fontes alternativas de geração de energia, menos gravosas ao Rio Tibagi.

**Palavras Chave:** Hidrelétricas; Conseqüências Sociais; Conflitos de Direitos; Bem Ambiental; Alternativas.

## Abstract

This article verifies the problem in the construction of HPP Maua, as well as major bottlenecks to the implementation of the project. It analyzes the issue of riverbank, with emphasis on human rights and acquired legally guaranteed. It evaluates the State's interest in building hydroelectrics to effect the expansion of the Brazilian energy matrix. Also, it describes environmental problems from project execution and it justifies the need of protection of this heritage as a collective property. Finally, it concludes with analysis of alternative sources of energy generation less burdensome to the river Tigabi.

**Keywords:** *Hydroelectrics; Social Consequences; Conflicts of Rights; Well Ambiental; Alternatives.*

<sup>1</sup> Trabalho apresentado como parte integrante da avaliação do 3º Bimestre para a disciplina de Direito Ambiental e Urbanístico da Universidade Estadual de Londrina no ano de 2008, atualizado até 20 de junho de 2009.

<sup>2</sup> Acadêmico do 2.º ano do curso de Direito na Universidade Estadual de Londrina e graduado em Ciências Contábeis pela mesma instituição.

<sup>3</sup> Acadêmico do 2.º ano do curso de Direito da Universidade Estadual de Londrina.

<sup>4</sup> Professora da Disciplina Direito Ambiental e Urbanístico da Universidade Estadual de Londrina. Orientadora do Artigo

## Introdução

No Brasil, até a década de setenta, assim como em muitas partes do mundo, não havia qualquer movimento expressivo de tutela ao meio ambiente. Nesse período, o país, possuidor de um território com dimensões continentais e vivendo o apogeu do “milagre econômico”, necessitava de forma emergencial ampliar sua produção energética.

Em busca de uma solução para o problema, a atenção dos governantes se voltou para o amplo potencial hidráulico disponível em terras nacionais. Era a possibilidade de geração de uma energia limpa e farta. Diante desse quadro propício, a construção de usinas hidrelétricas tornou-se instrumento viável para concretizar o fenômeno de modernização, proposto pela ditadura militar.

Com a ideologia de que tais empreendimentos trariam desenvolvimento à região que os incorporasse, inúmeras hidrelétricas foram construídas pelo Estado, em parceria com outros segmentos, por todo o território nacional. Contudo, essas obras não se comprometiam com as alterações no ambiente natural e tratavam como coadjuvantes os principais interessados: as populações locais.

Com o passar dos anos e com a globalização da “causa verde”, a situação se transformou e o paradigma da questão se tornou mais evidente. Tantos foram os danos irreparáveis causados ao ambiente que atitudes de proteção e avaliação de impactos tornaram-se necessárias, exigindo uma maior intervenção do Estado.

O presente artigo tem por objetivo analisar o caso da construção da Usina Hidrelétrica Mauá e situá-la nos parâmetros atuais de defesa do meio em que se vive. Por intermédio da avaliação de um caso concreto, poderemos indagar aspectos jurídicos e ecológicos inerentes à construção da usina, bem como mensurar pontos conflitantes entre partes envolvidas no empreendimento.

Na abordagem do caso, serão mensuradas a questão social da população atingida e a utilização dos territórios indígenas, correlacionando esses aspectos a dados presentes nos autos processuais que tratam das fraudes no licenciamento e das denúncias de falsas estimativas a respeito do impacto a ser causado.

Foram consultadas como fontes de pesquisa algumas ações civis públicas que tramitaram na 1ª Vara Federal de Londrina e que tiveram como autores o Ministério Público e a entidade Liga Ambiental. Além desses importantes materiais, foram utilizadas também,

outras fontes subsidiárias de argumentação, tais como artigos científicos, livros, notícias veiculadas na internet, relatórios de palestras, bem como depoimentos de advogados e outros membros ativos nos referidos processos.

### **Dados gerais sobre o empreendimento**

A Usina Hidrelétrica de Mauá é um projeto de iniciativa do Consórcio Energético Cruzeiro do Sul, formado pelas empresas Copel Geração S. A. (51%) e pela Eletrosul Centrais Elétricas S. A. (49%), que foi vencedor do leilão n.º 004/2006, do Ministério de Minas e Energia. Esta obra tem por objetivo a construção de uma usina hidrelétrica na porção média do rio Tibagi, na divisa dos municípios de Telêmaco Borba e Ortigueira, próximo ao local denominado Salto Mauá. “O local constitui-se de uma série de corredeiras que o rio faz para a direita, e justamente para aproveitar o desnível do local, no final do conjunto será instalada a casa de força da UHE, próxima à foz do Ribeirão das Antas, em local denominado Poço Preto” (BELS, 2007, p. 28).

Com a implementação do projeto as consorciadas pretendem ampliar a produção de energia elétrica, garantindo um excedente para futuros imprevistos. A Hidrelétrica de Mauá seria a primeira de um conjunto de seis usinas ao longo do rio, e por ser a maior, o seu reservatório viria a abastecer as demais.

### **O PAC e a Política de ampliação energética**

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), amplamente divulgado pelo Governo Federal, tem por objetivo potencializar o crescimento da economia brasileira até 2010. A sua meta inicial é atender a demanda de 12,3 mil megawatts de energia elétrica que serão necessários para sustentar o crescimento de 5% ao ano no Produto Interno Bruto (PIB).

Para viabilizar o programa, o Poder Público pretende criar 41 novas usinas hidrelétricas e a UHE Mauá seria um dos empreendimentos que visaria atender essa “demanda crescente” de energia.

No entanto, a obra tem caráter polêmico e desperta interesse dos mais diferentes setores da sociedade. A forte oposição de grupos religiosos, biólogos, organizações não-

governamentais (ONGs) e população envolvida fizeram com que o início das obras fossem adiadas por anos e que o projeto fosse revisto judicialmente.

O Estado mantém-se firme em suas prerrogativas e defende a criação das hidrelétricas para suprir a demanda energética, e evitar o risco de um novo “apagão”.

A centralização de temas ligados à energia no âmbito da União revela de modo inofismável, a opção do legislador Constituinte em atribuir à União boa parte do poder decisório ao uso das fontes energéticas, cabendo a ela deliberar qual utilização melhor atende aos interesses nacionais.<sup>5</sup>

Devido a relatórios omissos, denúncias de fraudes e pretensões diversas requeridas em ações civis públicas, o projeto tramitou por anos na justiça sem um posicionamento definitivo. No entanto, no final do ano de 2008, as obras tiveram início.

#### Fraudes no licenciamento

Um dos motivos que tornaram a questão ainda mais emblemática foram as denúncias de fraudes no licenciamento da obra. O Ministério Público Federal (MPF) trabalhou com as denúncias proferidas pelos biólogos da IGPLAN – Inteligência Geográfica Ltda., empresa responsável pelo relatório de impactos ambientais. De acordo com os mesmos, o empreendedor CNEC Engenharia, do grupo Camargo Correia havia selecionado as informações constantes nos laudos técnicos, por discordar das conclusões encontradas por eles - conclusões essas que eram demasiadamente desfavoráveis aos interesses da empreiteira.

O MPF acredita que houve flagrante má-fé do empreendedor CNEC - Engenharia, do grupo Camargo Correia.[...] sendo que “a má-fé se inicia com a própria definição de quais partes do trabalho realizado pela IGPLAN seriam utilizadas no EIA/Rima, ou seja, optou-se por suprimir justamente aquelas em que foram identificados os mais significativos impactos”, escreveram os procuradores na ação (RIBEIRO, 2008).

Os biólogos, atentos aos processos peculiares de licenciamento de hidrelétricas, precaveram-se e registraram seus estudos referentes a “Mauá”, antes da entrega à construtora. Como previsto, o relatório entregue ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP), não

---

<sup>5</sup> Os dados acima foram retirados dos Autos da Ação Civil Pública 2007.70.01.005423-3, que tramita na 1ª Vara Federal de Londrina.

foi o mesmo concluído pelos biólogos.

Além de apresentar as informações convenientes, previamente selecionadas, a construtora fez um recorte da área de influência, objetivando a exclusão das comunidades indígenas constantes no território, alegando que tal relatório seria trabalho para antropólogos e não para a mesma.

O estudo prévio de impacto ambiental apresentado pela CNEC ao IAP não pode fazer as vezes de uma avaliação ambiental estratégica pois, enquanto o EIA/RIMA do CNEC leva em consideração apenas os impactos ambientais da usina de Mauá, a avaliação ambiental estratégica deveria abranger a interação dos impactos ambientais causados pela construção de todas as usinas projetadas para o Rio Tibagi, que estão previstas no inventário de aproveitamento hidrelétrico aprovado pela ANEEL[...]<sup>6</sup>

Como as políticas do setor energético apontam a criação de outras usinas no curso do Rio Tibagi, uma análise integrada da Bacia faz-se necessária. No entanto o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) apresentado mostrou-se parcial ao mensurar os aspectos de apenas um empreendimento. Além da ausência da questão indígena, outras 47 falhas foram apontadas entre o relatório entregue ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e o estudo realizado pelos biólogos.

### **A questão das comunidades ribeirinhas**

Segundo definição de José Afonso da Silva (2007, p.2), “o meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”. A construção de uma hidrelétrica implica a consideração de múltiplos fatores relevantes. Não se trata somente de desafios de engenharia nem tão somente das condições tecnológicas a serem utilizadas. Trata-se de ponto de convergência de interesses - políticos, econômicos, empresariais, ambientais, sócio-culturais - que muitas vezes possuem caráter antagônico.

Todo e qualquer projeto dessa espécie apresenta problemas de modificação na paisagem original e mudanças significativas na vida da comunidade local. As hidrelétricas comumente são vistas como frutos da modernidade, destinados a melhorar a qualidade de

---

<sup>6</sup> Os dados acima foram retirados dos autos da Ação Civil Pública 2007.70.01.005425-7, que tramita na 1ª Vara Federal de Londrina

vida da população. No entanto o enfoque é desviado para um bem estar global, sendo que os interesses das populações diretamente envolvidas com a obra são relativizados, sendo pouco considerada a situação daqueles que serão prejudicados diretamente com feito.

#### A desapropriação das terras marginais

A área na qual é prevista a construção da UHE Mauá compõe-se na margem direita pelas florestas da Klabin Fábrica de Papel e Celulose S.A. e na outra, por propriedades particulares de uma população ribeirinha. Para a criação da hidrelétrica, essas áreas deverão ser desapropriadas pelo Estado (BELS, 2007, p.23).

A legislação brasileira prevê a possibilidade de desapropriação de propriedades particulares em situações específicas. Podemos observar alguns dispositivos constantes em nossa Carta Magna (1988), que orientam a obtenção dos domínios privados.

Art. 5 XXIV – A lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição.

No caso da UHE Mauá a situação ainda é controversa. O Estado definiu que a área é de interesse social. No entanto, em virtude das grandes disparidades existentes sobre o feitio da obra, a população ainda não se convenceu de tal fato. A Constituição garante a todos os brasileiros o direito de possuírem propriedades privadas, desde que a mesma respeite sua função social, qual seja, gerar riquezas, alimentos, empregos, etc. A região a ser alagada, em sua maioria composta de propriedades privadas, possui esse caráter social exigido, não sendo meramente formada por campos devolutos e sem utilização.

Como sabemos o direito de propriedade não é absoluto, e o ordenamento prevê a justa e prévia indenização em dinheiro das famílias que serão atingidas pelo empreendimento (art. 5.º, XXIV). Contudo, é notório que as populações atingidas por barragens não possuem condições de questionar o montante ofertado pelas grandes companhias, nem de lutar judicialmente pelos seus direitos adquiridos junto aquele território. Além disso, a indenização não custeia o valor do espaço historicamente construído.

Segundo a Constituição Federal (1988), em seu artigo primeiro, a cidadania e a

dignidade da pessoa humana são alguns dos fundamentos da República Federativa do Brasil. No entanto em análise à questão supracitada, é relevante considerar que existe um descompasso entre o texto constitucional e a realidade desses indivíduos. A desapropriação de tal área viria de embate a esses fundamentos e os moradores perderiam o vínculo sócio-econômico com a terra a ser inundada, interferindo diretamente em sua dignidade.

A terra, [...] nessas comunidades, caracteriza-se como importante mecanismo para manter a união do grupo, permitindo, assim, a sua continuidade ao longo do tempo, assim como a preservação da cultura, dos valores e de seu modo particular de vida dentro da comunidade. [...] por isso, a perda da identidade coletiva para os integrantes destes grupos costuma gerar crises profundas, intenso sofrimento e uma sensação de desamparo e de desorientação. (SARMENTO apud LENZA, 2009, p.875)

Não bastando à perda das terras, os atingidos pela barragem viriam a sofrer com o desemprego, advindo desse reassentamento forçado. Muitos membros dessas comunidades se dedicam à pesca e à apicultura como atividade de subsistência e essas atividades são típicas do seu modo de vida, junto ao meio onde vivem.

### A questão indígena

O empreendimento de Mauá também implica em questões antropológicas, no tocante às terras indígenas de Queimadas e Mococa que serão atingidas pelo lago da usina.

Os índios perceberam em breve o que significava a tomada de posse de seu território, a qual os tinha a princípio divertido: a cruz grosseira, feita de dois troncos de árvore, que se tinha erguido sobre a areia sob um caramanchão armado à pressa, e diante do qual um frade barbudo, revestido de uma branca sobrepeliz e uma casula vistosa, havia celebrado ritos estrangeiros. Ordenaram-lhes obedecer, de então em diante, aos recém-chegados, e na linguagem destes, obediência queria dizer servidão perpétua (LIMA, 2000, p.40).

Ao nos depararmos com tal citação, temos a consciência de que a cena narrada pertence a um passado remoto. No entanto, apesar de estarmos no século XXI, a situação da comunidade indígena no Brasil não mudou muito. O nativo possui seus direitos garantidos na Constituição e em legislações infraconstitucionais, no entanto, essas regras parecem ser

acessórias, suscetíveis aos interesses do Poder Público e de pessoas economicamente favorecidas, quando convenientes.

Art.22º cabe aos índios ou silvícolas a posse permanente das terras que habitam e o direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e de todas as utilidades naquelas terras existentes.

Parágrafo único. As terras ocupadas pelos índios, nos termos deste artigo, são bens inalienáveis da União (artigos 4º, IV, e 198 da Constituição Federal).<sup>7</sup>

Apesar de possuírem seus direitos claramente delineados, essas minorias étnicas vêm suas objeções preteridas por uma atuação etnocêntrica do Estado. Não obstante a perda de seus domínios, existe um flagrante desrespeito às culturas de um povo que historicamente vem sendo subjugado. As políticas econômicas do setor energético passam a representar uma forma de etnocídio velado, ao impedir que essas comunidades se desenvolvam junto ao empreendimento e privam o acesso destas, ao meio natural em que vivem.

Assim como na construção de outras usinas, o discurso que legitima esse comportamento parece ser contraditório, visto que sua ideologia prega que os indígenas terão uma melhoria em sua qualidade de vida.

No entanto, essa “qualidade” invocada, nada mais é do que uma forma de aculturação ao padrão civilizatório branco em detrimento dos modos de vida tradicionais dessas populações.

A ideologia do setor elétrico ainda está imbuída de um racismo muito evidente que desqualifica o modo de vida tradicional, para que se justifique a expropriação do indígena, ao mesmo tempo em que lhe impõe um padrão civilizatório branco, como compensação pelo uso compulsório dos recursos naturais que deixarão de suprir o seu modo de vida tradicional (FILLIPIN, 2007, p.524).

O fato das terras dos Kaingang serem descartadas do EIA/RIMA demonstra grave falha no relatório apresentado pela CNEC Engenharia, visto que

a relação entre o indígena e suas terras não se rege pelas normas de direito civil. Sua posse extrapola a órbita puramente privada, porque não é e nunca foi uma simples ocupação da terra para explorá-la, mas base de seu *habitat*, no sentido

---

<sup>7</sup> Fonte: Estatuto do índio.



ecológico de interação do conjunto de elementos naturais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida humana (SILVA apud LENZA, 2009, p.877, grifo do autor).

O processo para remoção de grupos indígenas, segundo a Constituição Federal (1988), art. 231 § 5.º, só é permitido em casos específicos de catástrofe, epidemia que ponha em risco sua população ou interesse da soberania do país. Nos termos do art. 231, § 3.º, “o aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, [...] em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas [...]”

Essa não inclusão das terras indígenas no licenciamento, via de regra, facilitaria uma interpolação da legislação que protege os silvícolas, bem como atenuaria o impacto perante a opinião pública, ao aparentar efeitos menos gravosos ao ambiente. Por conter propriedades indígenas interligadas ao projeto, o órgão competente para avaliar o licenciamento seria o órgão federal IBAMA e não o estadual, IAP.

Com o alagamento, as áreas delimitadas para os Kaingangs virão a sofrer reflexos na caça e na pesca, que são atividades de subsistência do grupo e mais uma vez caberá a essas comunidades arcar com o ônus de uma interferência em seu espaço. Sua descaracterização étnica vai se tornando gradual, sendo os mesmos, “compelidos a acoitar-se em áreas inóspitas ou nas quais seu antigo sistema adaptativo não pode atuar com eficácia” (RIBEIRO, 2000, p.30).

### **O interesse coletivo**

A bacia do Rio Tibagi é uma das poucas áreas do estado do Paraná que ainda possui seu leito livre de barragens. Nela estão abrigados ecossistemas de grande complexidade, e além disso, de acordo com os dispositivos de nosso ordenamento esses bens pertencem à coletividade. Esse patrimônio enquadra-se no conjunto dos Direitos de Terceira Dimensão, ou seja, bens de interesses difusos e coletivos em que “o proprietário, seja ele público ou particular, não poderá dispor da qualidade do meio ambiente ecologicamente equilibrado, devido à previsão constitucional” (WOLKMER e LEITE, 2003, p. 218), sendo os mesmos considerados macrobem de todos.

Conforme norma constitucional (1988), o bem ambiental está amparado pelo ordenamento jurídico brasileiro.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Com isso, os empreendimentos hidrelétricos no Tibagi devem ser analisados com cautela. O bem ambiental afetado, por se tratar de uma garantia constitucional, deve se aduar ao princípio da proporcionalidade, para medir se o impacto que será realizado no rio e nos ecossistemas vizinhos compensam as vantagens que serão auferidas.

Conforme o princípio da proporcionalidade em sentido estrito, a importância dos objetivos perseguidos por toda intervenção nos direitos fundamentais deve guardar uma adequada relação com o direito afetado. Em outros termos, as vantagens que se obtêm mediante a intervenção no direito fundamental, deve compensar os sacrifícios que esta implica para seus titulares e para a sociedade em geral (PULIDO, 23, p.36).<sup>8</sup>

### A qualidade da água e o abastecimento

Um dos problemas mais graves do alagamento da região de Mauá é o comprometimento da qualidade da água do Rio Tibagi. Do manancial provém o abastecimento de várias cidades, inclusive de áreas metropolitanas, como Londrina e Apucarana. Atualmente, pelo fato do rio ainda possuir fluxo contínuo de água, o mesmo tem suas águas depuradas pelas inúmeras corredeiras que existem em todo seu curso. Essa situação, no entanto, pode se inverter, com a construção das barragens (MENECHINO, 2008).

As terras onde se situará o reservatório de Mauá abrangem os domínios de vinte e seis minas de carvão desativadas. Em virtude disto, foi implementado um relatório de iniciativa da ONG Liga Ambiental (2008) para análise de riscos, orientado por geólogos, nos terrenos dessa região, na tentativa de identificar a presença de substâncias tóxicas comumente oriundas dessas atividades.

---

<sup>8</sup> Tradução feita pelos autores do seguinte original: “[...] Conforme el subprincipio de proporcionalidad en sentido estricto, la importancia de los objetivos perseguidos por toda intervención en los derechos fundamentales debe guardar una adecuada relación con el significado del derecho intervenido. En otros términos, las ventajas que se obtienen mediante la intervención en el derecho fundamental deben compensar los sacrificios que ésta implica para sus titulares y para la sociedad en general.”

Segundo os estudos realizados, o enxofre presente nessas áreas reagiria com a água e formaria ácido sulfúrico, provocando o chamado fenômeno de Drenagem Ácida, que representa uma situação poluidora de rios e lagos. Além disso, os estudos mostraram que o carvão mineral libera metais pesados (chumbo, cádmio e manganês) que poderão ser depositados em grande quantidade no leito do rio, comprometendo as águas do reservatório e tornando-as impróprias para o consumo (LIGA AMBIENTAL, 2008).

[...] a água hoje captada e tratada pela Sanepar para o abastecimento de mais da metade da população de Londrina, além de outras cidades do norte do Paraná, ficaria contaminada. O tratamento da água de Londrina ficaria mais caro e mais difícil. Não há tecnologia disponível para esse tratamento e uma grande quantidade de produtos químicos seria adicionada à água na tentativa de tratá-la. A qualidade para o consumo humano, então, estaria seriamente prejudicada e a conta seria paga por todos nós, que consumimos a água do Tibagi em Londrina (MENECHINO, 2008).

#### Perda da biodiversidade

A bacia do rio Tibagi possui notável diversidade de ambientes naturais por sua heterogeneidade geológica e climática ao longo de seus 24.712 km<sup>2</sup>. Suas nascentes encontram-se em uma formação geológica que lhe garante particularidade, pois ao situarem-se na região do Arenito Furnas, o rio adquire volume e constância no fluxo de água já na sua metade superior, diferente de outras bacias onde esse fenômeno ocorre em suas porções finais. E justamente por apresentar esse potencial hidráulico, o rio é instrumento propício para ser aproveitado como fonte energética (LIGA AMBIENTAL, 2008).

Além disso o rio é cerceado por ambientes diversos representados por campos secos e úmidos, florestas de galeria, capões de araucária e cerrado - diversidade definida como "Estepe-gramíneo-lenhosa". Tal riqueza concorre com grandes áreas agrícolas, completando sua paisagem.

Com a construção da barragem cerca de 83,3 quilômetros de terra serão alagados, e junto às terras, cerca de 5 mil hectares de florestas - em vários estágios de conservação - terminarão submersas. As dezenas de quedas d'água e corredeiras que hoje o rio possui, terão o mesmo destino. Todo o material orgânico submerso irá se decompor, fazendo com que algas tóxicas se proliferem pela água, gerando o fenômeno de eutrofização.

Ao transformar essa imensa riqueza em um grande lago, a água estará seriamente

comprometida e com ela a biodiversidade e a saúde das populações. A combinação de fatores, tais como a profundidade, falta de luz e má oxigenação da água fará com que os reservatórios das usinas se transformem em grandes lagos sem vida (MENECHINO, 2008).

Hoje, cerca de 70% das espécies de peixes encontradas no Rio Tibagi necessitam das corredeiras para a reprodução ou obtenção de alimentos. Com a destruição desses ambientes, essas espécies não sobreviverão e serão extintas do local. Com isso, a população local e a indígena que dependem da pesca irão ficar prostradas sem grandes alternativas (LIGA AMBIENTAL, 2008).

Outros impactos ambientais que ocorreriam com a construção das grandes barragens foram levantados e são divulgados pela entidade Liga Ambiental. Dentre eles estão: a impossibilidade do desenvolvimento de uma fauna aquática semelhante à existente, a extinção de diversas espécies de peixes e mamíferos existentes nas florestas próximas às margens do rio - anta, tamanduá-bandeira, veados, suçuarana, gatos-do-mato, entre dezenas espécies mais. Além disso, a água parada e o desequilíbrio ecológico que ocorrerá nesse ambiente aquático possibilitarão a multiplicação de insetos nocivos para a saúde humana - situação já presente nas grandes barragens da Amazônia e que ocorrem com frequência em rios da Bacia do Paraná (LIGA AMBIENTAL, 2008).

## **ALTERNATIVAS NA GERAÇÃO DE ENERGIA**

Como podemos notar, a construção da UHE Mauá não é algo de pequenas dimensões e o governo agiu em uma tênue linha entre a defesa de suas prerrogativas e a de proteção ao meio sócio-ambiental.

Segundo Santos (2000)

a ratificação e adesão dos tratados internacionais de direitos humanos [...] que seja elaborada uma declaração efetiva sobre os direitos dos povos indígenas e propõe que o desenvolvimento deve satisfazer as necessidades ambientais para garantir a sobrevivência das gerações futuras.

As ações civis a respeito do caso, que tramitaram até hoje na Justiça Brasileira, reivindicavam um posicionamento estatal harmônico perante esse bem indisponível, antes que o mesmo viesse a ser lesado. O Estado, optou pela construção da usina. No entanto muitos são os questionamentos que ficaram sem uma solução perene. Seria legítima a

construção de hidrelétricas em detrimento do direito de inúmeras pessoas e em sacrifício da biodiversidade? Existiriam soluções mais viáveis para atender as demandas energéticas propostas pelo governo?

Propostas e alternativas não faltaram. Uma delas, que foi pouco divulgada e que aparentemente demonstra certa eficácia seria a recuperação dos equipamentos desgastados, em usinas já construídas com mais de vinte anos.

A repotenciação, como é chamado o processo de atualização de equipamentos das usinas, poderia dar o retorno investido em no máximo cinco anos, enquanto a construção de uma nova usina poderia demorar até vinte.

A melhoria oriunda do processo consiste na troca de turbinas e geradores sucateados por novas peças. Segundo pesquisas, após a realização do processo, a capacidade de geração das hidrelétricas aumentaria em até 23% do seu total de produção.

Em entrevista ao Jornal Carta Maior, o professor Célio Bermann (2008), do instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo (USP) argumenta que o grande obstáculo contra a repotenciação de hidrelétricas é a legislação vigente. Segundo ele, “o ordenamento penaliza as empresas geradoras quando estas deixam de fornecer ao sistema a quantidade contratada, desestimulando, com isso, a interrupção para as devidas reformas”.

Na entrevista o professor comenta que grandes termoelétricas estão ociosas e que, caso fosse necessário, essas fontes poderiam ser utilizadas para não haver interrupção no fornecimento de energia. No entanto, os governantes não se interessam pela opção, por não ser um investimento de “visibilidade política”. Por esses entraves e indefinições, a vida do Tibagi permanece oscilante, aguardando uma decisão definitiva do Judiciário. A sociedade não sabe ainda e só o tempo mostrará, as consequências do empreendimento ao meio ambiente e à vida de todos.

## **Conclusão**

Em virtude do que foi mencionado, podemos ressaltar que a construção da Hidrelétrica de Mauá é um empreendimento de altíssimo risco. Os aspectos tocantes às imprecisões no processo de licenciamento, bem como as graves lesões aos interesses das partes afetadas

mereciam maior atenção por parte do administrador público.

É prerrogativa do Estado através de suas políticas de desenvolvimento, garantir a qualidade da vida da população e assegurar a continuidade dos serviços essenciais, entre os quais faz parte a energia elétrica.

No entanto, a soberania do Estado deve partir da premissa de que o atendimento a determinadas necessidades deve ser viabilizado através de alternativas que atenuem o impactocausado nos direitos das pessoas envolvidas, garantindo uma maior proteção ao fator humano e ao meio ambiente. O bem ambiental, como patrimônio da coletividade, deve ser protegido pelo Poder Público e ser indisponível a interesses ímpares de particulares.

A construção de “Mauá” trará danos irreversíveis aos ecossistemas de um rio, que hoje é tido como o de maior biodiversidade no estado do Paraná, justamente por se manter intocado pela ação humana. A obra, da forma proposta, além de representar uma ameaça ao ambiente, pode vir a comprometer a qualidade da água das cidades que são abastecidas pelo rio, tornando-a imprópria para o consumo.

A problemática ambiental está justamente pautada no binômio antagônico ambiente *versus* economia. Agir com razoabilidade e prudência é o enfoque mais adequado para que ambos não se desfalquem. Afinal, o desenvolvimento é importante para uma comunidade, mas implementar ações sustentáveis é uma regra que deve ser erigida para garantir o pleno desenvolvimento com responsabilidade.

## Referências

AMEAÇAS ao rio Tibagi. Portal Liga Ambiental, Curitiba, 2007. Disponível em: <<http://www.ligaambiental.org.br/ameaca.html>>. Acesso em: 30 julho 2008.

BELS, Carlos E. *Relatório de Atendimento aos requisitos da Licença Prévia 9589*. Consórcio Cruzeiro do Sul. Disponível em <http://www.copel.com.br>. Acesso em: 05 julho 2008.

BERMANN, Célio. *Alternativa econômica a novas hidrelétricas, repotenciação tem prazo*. Disponível em: [http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia\\_id=14062](http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=14062). Acesso em: 10 ago. 2008.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do índio. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 20 dez. 1973.

*CRIME ambiental no Tibagi*. Portal O eco, Curitiba, 2007. Disponível em <http://arruda.rits.org.br/oeco/reading/oeco/reading/pdf/pdfsalada3107.pdf>. Acesso em: 08 agosto 2008.

FILIPPIN, Rafael F. FILLIPIN, Christina C. S. Racismo ambiental e explosividade social na Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi: o descaso com a participação da sociedade na instalação das usinas hidrelétricas. Tese de mestrado em Direito, Núcleo de Pesquisa em Movimentos Sociais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

LENZA, Pedro. *Direito Constitucional Esquematizado*. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

LIMA, Oliveira. *Formação histórica da nacionalidade brasileira*. 3. ed. São Paulo: Publifolha, 2000.

MAXIMO, Wellton. *Investimentos do PAC em energia podem ser insuficientes, mostram estudos*. Disponível em <http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2007/04/17/materia.2007-04-17.3909692788/view>>. Acesso em: 23 julho 2008.

MENECHINO, Laila. *UHE Mauá transformará em um imenso lago morto o primeiro rio em diversidade de vida do Paraná*. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br>. Acesso em: 17 agosto 2008.

PULIDO, Carlos B. *El Principio de Proporcionalidad y los Derechos Fundamentales*. Madri: CEPC, 2003.

RIBEIRO, Andrea. *Fraudes em EIA-Rima deixam hidrelétrica Mauá (PR) fora de leilão da Aneel*. Disponível em <<http://www.terramar.org.br/oktiva.net/1320/nota/19971>>. Acesso em: 26 novembro 2008.

RIBEIRO, Darci. *O processo civilizatório: Etapas da evolução sociocultural*. 5. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SANTOS, Antonio S. R. dos. *Direitos humanos e meio ambiente*. Jus Navigandi, Teresina, vol.4, n.46, 2000. Disponível em <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1684>>. Acesso em: 19 agosto 2008.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 2. ed. rev. São Paulo: Malheiros, 1995.

WOLKMER, José C.; LEITE, José R. M. *Os "novos" direitos no Brasil: natureza e perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2003.