

## Sobre o Licenciamento Ambiental no Brasil, país – potência emergente

Environmental Licensing in Brazil  
– an emerging country and power

Anamaria Testa Tambellini<sup>1</sup>

O texto apresentado para debate está centrado na comparação das consequências negativas observadas nos últimos 35 anos em populações indígenas afetadas, do ponto de vista social e de saúde, dado um empreendimento hidrelétrico situado no estado do Pará (Tucuruí) sem estudos prévios de impactos e outro no Canadá (James Bay) onde tais estudos se realizaram de acordo com os preceitos legais e normas administrativas próprias ao país. Os autores pretendem apontar lições para a gestão de futuros empreendimentos deste porte, a partir das experiências analisadas.

Muitas mudanças aconteceram no país nos últimos 30 anos: conquistamos nossas liberdades democráticas, derrubando a ditadura militar iniciada em 1964, o país iniciou um processo de luta contra as desigualdades sociais e econômicas e resgatou da pobreza extrema centenas de milhares de cidadãos, melhoramos nosso nível educacional e promovemos ações afirmativas que tem permitido libertar grupos vulneráveis de vários tipos de preconceitos sociais e culturais, avançamos no respeito e nas possibilidades de acesso ao direito ao trabalho digno, operamos modificações dos processos no sentido de uma maior produtividade e uso de tecnologias inovadoras e complexas, nos tornamos um país mais afluyente economicamente fazendo parte de um novo grupo de potências emergentes, os BRICS e passamos por várias crises do capitalismo internacional globalizado nos mantendo razoavelmente preservados, mas não totalmente imunes. O mundo todo também mudou impulsionado por uma avalanche de inovações tecnológicas utilizadas em processos de produção em transformação para fazer frente às necessidades da acumulação, dadas as mudanças sociais, políticas, ideológicas e culturais que vinham acontecendo desde a década de sessenta. A articulação destes processos que incluem a realização do capital via consumo de bens, produziram, por sua vez, mudanças ambientais de grande vulto que afinal condicionaram novos riscos para os próprios sistemas ambientais e para a vida no planeta. Fortaleceram-se instâncias políticas e econômicas internacionais, agora globalizadas, e se criaram outras, como as voltadas para as questões ambientais, para controlar e criar normas de regulação do uso de

recursos naturais necessárias pela nova proposta de acumulação em pauta.

No Brasil, em consonância com esta nova ordem ambiental, promulga-se através da lei 6938 de 1981<sup>1</sup>, a Política Nacional de Meio Ambiente que também pode ser vista como um elemento de busca do equilíbrio ecológico, onde são explicitados os instrumentos (entre eles, o Licenciamento Ambiental) e os órgãos executores do controle desta política, cujos princípios serão reforçados em 1988 no artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil<sup>2</sup>.

Finalmente, no último quinquênio dos anos 10 do século 21, cria-se o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) brasileiro, um tipo de iniciativa político-econômica construída pelo governo e assumida pelo estado brasileiro que se constitui num proposta de empreendimentos prioritários para dotar o país da infraestrutura requerida para alavancar um processo de “desenvolvimento” que o coloque entre os países mais avançados economicamente e poderosos do mundo. São projetos de grande porte com previsão da criação de grandes impactos socioambientais negativos em sua construção e operação, e que se distribuem por todo o território do país. Avalia-se que não haja recursos do estado suficientes para trabalhar em seus licenciamentos e também para fiscalizar o cumprimento das determinações de suas respectivas licenças. Particularmente os órgãos da saúde afetos ao problema tem se preocupado com a questão e elaborado propostas para melhor realizar as prevenções dos eventos sanitários deles decorrentes<sup>3</sup>. Os empreendimentos destinados à produção de energia elétrica de origem hídrica estão entre eles e sua realização através de etapas processuais (projeto, instalação, operação e posterior desenvolvimento) são, por imperativos políticos e legais, licenciados de acordo com normas administrativas e burocráticas já estabelecidas.

No caso de Tucuruí, ainda não estavam estabelecidos os instrumentos legais que imporiam seu controle sobre a realização do empreendimento ainda na fase de projeto. Porém, os vários e graves problemas que tem vindo à tona no empreendimento da Hidrelétrica de Belo Monte<sup>4</sup>, também situada no estado do Pará, utilizando-se dos recursos hídricos do leito do Xingu, onde se fazem notar questões afetas às condições de equilíbrio dos sistemas socioecológicos da floresta amazônica e aque-

<sup>1</sup> Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro. [anatambellini@gmail.com](mailto:anatambellini@gmail.com)

les referentes a populações vulneráveis indígenas e outras originárias de áreas sob o impacto das atividades construção da hidrelétrica em andamento<sup>5</sup>. Estes problemas têm sido seguidos de muitos e variados posicionamentos e manifestações contrárias à realização do empreendimento por parte de movimentos sociais, de técnicos, pesquisadores, cidadãos comuns e políticos de âmbito local, regional, nacional e internacional, bem como de agências globais de tipo ambiental e político, entre outras. Estas manifestações vêm mostrar, através de suas comprovadas denúncias que as boas práticas de controle e o aperfeiçoamento dos instrumentos de caráter administrativos do Licenciamento Ambiental, bem como as formulações legais e os direitos (coletivos e subjetivos) não estão acontecendo ou sendo respeitados neste caso. Constatamos que também em outros setores e regiões do país esta situação se repete. É o que acontece com o empreendimento de transporte urbano, tipo rodoviário, na metrópole de São Paulo, o chamado Rodoanel Metropolitano Mário Covas que penetra e rasga o cinturão verde da cidade, integrante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, área protegida pela UNESCO<sup>6</sup> e o que também tem acontecido na cidade do Rio de Janeiro com o mega empreendimento relacionado à Copa Mundial de Futebol<sup>7</sup>.

São três exemplos onde se sucedem desrespeitos às normas estabelecidas de prevenção das consequências de impactos negativos sobre os ambientes e grupos populacionais a eles expostos, que podem ser arrolados enquanto elementos de ordens e espécies variadas, tais como: a da viabilidade econômica (liberação de recursos financeiros de grande monta adicionais aos previstos nos projetos iniciais aprovados sem a transparência e discussão técnica e democrática dos motivos); das incertezas e dúvidas plausíveis, avaliadas cientificamente e comprovadas, sobre a efetividade do projeto quanto ao alcance dos objetivos propostos; o fato proclamado por técnicos e profissionais competentes e aceito pela maioria dos interessados, inclusive os empresários do setor proponente, de que os impactos socioambientais serão de grande monta; o fato apontado pelos sanitaristas e grupos de expostos de que a identificação dos riscos à saúde não é completa e que a delimitação destes grupos não é bem definida, quando existe; a ausência de propostas e ações de mitigação na maioria dos casos; a falta de informações claras e competentes sobre os impactos, riscos e consequências dos mesmos sob as óticas sociais, ecológicas, sanitárias, econômicas e vitais para os interessados e demais membros da sociedade; a falta de mecanismos que permitam uma participação so-

cial efetiva nas várias etapas e fases do projeto e a ausência quase total de formas educativas que ajudem os cidadãos a compreender os vastos e complexos perigos que circundam os ambientes de vida e trabalho em que transcorrem suas vivências.

Em resumo, estamos lidando com estudos de impactos ambientais (EIA) mal elaborados e mal avaliados pelos órgãos competentes com a consequente apresentação aos interessados de Relatórios deles provenientes (RIMA) inexpressivos e mal colocados diante dos numerosos, importantes, sérios problemas, alguns de grande gravidade que estes empreendimentos causam.

Em vista destas considerações, considero salutar que nos detenhamos na análise do Licenciamento Ambiental de empreendimentos pautado na prevenção dos impactos já previstos em lei (lei 6938/81)<sup>1</sup>. Neste documento legal, o Licenciamento se destina a limitar as atividades econômicas potencialmente lesivas ao meio ambiente, de modo que gerem o menor impacto possível e torna necessária a identificação dos mesmos com o intuito de estabelecer com segurança um conjunto de nexos de causalidade suficientes para prever seus desenvolvimentos futuros. Trata-se, portanto, no plano do direito de um documento com prazo de validade definido onde são estabelecidas, não só as regras, condições e restrições relativas à licença a ser obtida, mas também, as medidas de mitigação e controle dos impactos negativos. De acordo com Ferreira e Diehl<sup>8</sup>, é um *procedimento administrativo* composto de uma sucessão de atos administrativos interligados e complementares para a realização de seu objetivo geral, qual seja, verificar se determinada atividade proposta estará dentro dos padrões ambientais permitidos. Este procedimento reúne estudos e avaliações nas dimensões: legal (Licença Prévia: adequação da proposta); técnico-científicas (EIA) e políticas (RIMA e Audiências Públicas, quando solicitadas); administrativas, propriamente ditas (Licença de Instalação: cumpridas as exigências estabelecidas nas etapas anteriores) e (Licença de Operação quando cumpridas todas exigências já estabelecidas). A publicização dos passos é imperativa e a Audiência Pública, só existe se o órgão ambiental julgar necessário ou for solicitada por entidade civil, Ministério Público ou por 50 ou mais cidadãos em conformidade com a Resolução 09 de 03/12/87 da CONAMA<sup>9</sup>, acontecendo em seguida à emissão do RIMA.

A Audiência Pública é considerada mecanismo de participação social, porém a sociedade, “portadora de direitos” que nela se representa, não tem poder decisório, mas somente consultivo, ainda que possa determinar a necessidade de maiores

aprofundamentos de questões assinaladas nas discussões pelos participantes.

Finalmente, vamos examinar mais de perto um dos instrumentos utilizados no Licenciamento, o EIA (Estudo dos Impactos Ambientais) na interface: questões técnicas e do conhecimento científico atuais versus um sistema de garantia da previsibilidade das consequências de impactos existentes.

O EIA é considerado um documento técnico, baseado em evidências científicas, de caráter multidisciplinar para identificar e quantificar os impactos, estabelecer possibilidades de nexos causais entre eles elementos consequentes e concomitantes à instalação do empreendimento sob análise, bem como recomendar ações preventivas e mitigadoras quanto a futuros e possíveis efeitos negativos. Os impactos ambientais a serem estudados foram definidos pela CONAMA (Resolução 0001/86, artigo primeiro)<sup>10</sup> como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetem direta ou indiretamente” [...] “saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias ambientais; a qualidade dos recursos ambientais”.

Neste discurso fica claro que está se falando de riscos que se abrigam, são conviventes e se compõem sob a concretude dos *choques entre* coisas (objetos, ideias, intenções, sentimentos, crenças) - os impactos. Vislumbra-se nesta variedade de tipos de impactos-riscos uma complexa gama de composição e articulação dos impactos e suas consequências (efeitos?), desde que possuem ambos (impactos e consequências) diferentes temporalidades de aparecimento e duração, diferentes graus de reversibilidade e gravidade, como também de amplitude (territorial ou geográfica) podendo ser qualificados como benéficos ou adversos em níveis, dimensões e graus diversos. Principalmente, por serem expectativas quanto a acontecimentos, eventos e processos futuros, suas possibilidades se ajustarão ao desenvolvimento do projeto que dependerá não só de sua dinâmica interna a se concretizar, mas também do devir histórico de seus produtos e da tecnologia embutida no processo de produção a ser utilizado. Mas, são dificuldades e contingências que o planejamento das atividades humanas experimenta ao se defrontar com o ambiente numa atitude cuidadosa de prevenção de riscos e agravos à natureza, em seu sentido mais amplo e assim devem ser trabalhados.

Não vejo no discurso legal impossibilidades de trabalhar as dimensões sociais, culturais e outras

que se julgar afetas ao caso sob estudo, mas compreendo que são as externalidades de ordem política e econômica que afetam e demonizam estas abordagens, via interesses de grupos particulares atuantes no interior do aparelho de Estado e contra tais limitações devemos lutar em respeito às populações afetadas a nossa própria dignidade profissional.

Nossa análise concorda com a de alguns autores na área de Direito como Dullius e Bosqueti<sup>11</sup>, o EIA é “um fenômeno sociopolítico” que envolve as dimensões ou domínios ecológico, social, político e econômico porque se baseiam não só nos valores da sociedade, mas também na percepção social do risco que se expressa no nível político junto aos processos administrativos do governo, onde se constitui como um processo eminentemente avaliativo, vale dizer, de posicionamento perante os direitos constituídos. Oliveira<sup>12</sup> assimila a complexidade do EIA à dimensão subjetiva que está presente na proposta de sustentabilidade contida no documento e que é dependente dos objetivos dos indivíduos e das potencialidades de determinados lugares o que torna imperioso a valorização da pluralidade cultural, haja vista a presença de conflitos entre valores dominantes e valores culturais locais. O autor, referindo-se aos riscos advindos dos impactos como resultantes de tomada de decisão por grupos de interesses restritos, ainda que possam expor grandes grupos populacionais, e produzir inclusive consequências intergeracionais, concorda com a corrente que preconiza a necessidade de que o Estado melhor se organize e facilite o acesso aos canais de participação, gestão e decisão sobre os problemas e os impactos causados pela irresponsabilidade política no controle do processo econômico de exploração inconsequente dos recursos da natureza em escala planetária.

Leite et al.<sup>13</sup> ao se defrontarem com o estágio atual do conhecimento científico, consideram que diante da busca incessante por inovações tecnológicas que fragilizam a vida diante das mudanças ambientais delas decorrentes na chamada “sociedade de risco”, não foi possível construir um sistema de garantia da previsibilidade das consequências das decisões sociais onde já estão presentes as ameaças produzidas pelo modelo econômico da sociedade industrial. Assim, neste período os danos ambientais se revestem de peculiaridades que os tornam diferenciados dos danos presentes no direito civil, havendo dificuldade de seu reconhecimento e na comprovação de sua ocorrência, sejam eles de ordem individual ou coletiva, na legislação brasileira. Os autores advogam a necessidade de se ultrapassar e dimensão técnica e adentrar áreas do

saber transdisciplinar adotando um enfoque sociológico de risco para dar conta das possibilidades do risco concreto ou potencial (vivível e previsível ao conhecimento atual) e do risco abstrato (invisível e imprevisível ao conhecimento atual). Este último devendo receber formas alternativas de reparação do dano e compensação ecológica. São riscos cujo perfil é caracterizado pela indeterminação e, no grau máximo, pelo completo anonimato que paira sobre seus responsáveis, sua causa e vítimas, sua extensão, seus efeitos e sobre a própria qualidade perigosa das causas que se situam em um amplo contexto de incertezas, impossibilitando a própria compreensão social, e, principalmente sua regulação.

Dadas as análises expostas neste texto, uma proposta de aperfeiçoamento do processo de licenciamento se faz necessária, proposta esta que inclui uma avaliação objetiva de seus instrumentos, de suas externalidades, de seus processos decisórios que devem completar a participação e controle social, das bases científicas que embasam seus estudos, de novas e eficazes garantias às populações vulneráveis afetadas, além da necessidade de formação de agentes, profissionais e pesquisadores para o trabalho na área, bem como, sistemas de informação e educação com discussões permanentes sobre a situação ambiental, seus riscos e danos aos ecossistemas, às pessoas e coletividades humanas.

Concluindo há uma imensa e necessária tarefa que nos cabe, enquanto pesquisadores e profissionais da Saúde Coletiva, qual seja, aquela de contribuir para a construção de um novo modelo de conhecimento que possa produzir uma compreensão da vida, em geral e da sociedade humana, em particular integradas de forma harmoniosa e pacífica aos ambientes onde elas se tornam possíveis e norteadas pelo bem comum.

## Referências

1. Brasil. Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. *Diário Oficial da União* 1981; 2 set.
2. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União* 1988; 5 out.
3. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Sistema de vigilância à Saúde. Saúde e Ambiente Para garantir o direito à saúde no PAC. Relatório do “Seminário sobre Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador e suas interfaces com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)”. Brasília: MS; 2007.
4. International Rivers. Pareceres sobre o licenciamento da hidrelétrica de Belo Monte. [acessado 2012 ago 20]. Disponível em: [http://www.internationalrivers.org/files/Belo%20pareceres%20IBAMAonline%20\[3\].pdf](http://www.internationalrivers.org/files/Belo%20pareceres%20IBAMAonline%20[3].pdf)
5. United Nation Environment Program (UNEP). The World Commission on Dams. 2000. [acessado 2012 abr 30]. Disponível em: <http://www.unep.org/dams/WCD/>
6. Victor MM, Martins MA. Controle Social existe no Brasil? Caso: Rodoanel Mário Covas. In: Seminário Internacional “Desconstruindo a crise civilizacional: um olhar sobre a Rio+20”; 2012; Abr.17; São Paulo.
7. Justiça ambiental. Dossiê do Comitê Popular da Copa e Olimpíadas do Rio de Janeiro. [acessado 2012 abr 20]. Disponível em: <http://comitepopulario.wordpress.com/>
8. Ferreira ML, Diehl FP Licenciamento ambiental: um comparativo entre os procedimentos adotados nos Estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Rio Grande. *Âmbito Jurídico* 2012; 99 (abril). [acessado 2012 abr 30]. Disponível em: [http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=11375&revista\\_caderno=5](http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11375&revista_caderno=5)
9. Brasil. Resolução Conama Nº 9, de 03 de dezembro de 1987. Brasília: Conama; 1987.
10. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Resolução Conama Nº 001, de 23 de janeiro de 1986. *Diário Oficial da União* 1986; 17 fev.
11. Dullius AM, Bosqueti F. Competências e desafios do Licenciamento Ambiental. Rio Grande. *Âmbito Jurídico*, 99, abril 2012. [acessado 2012 abr 30]. Disponível em: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=11492&revista\\_caderno=5](http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11492&revista_caderno=5)
12. Oliveira CS. A importância do EIA para as práticas educativas em meio ambiente. 2010. [acessado 2012 mai 13]. Disponível em: <http://painelflorestal.com.br/artigos/7732/a-importancia-do-estudo-de-impacto-ambiental-para-as-praticas-educativas-em-meio-ambiente>
13. Leite JRM, Moreira DA, Achcar. A Sociedade de risco, danos ambientais extrapatrimoniais e jurisprudência brasileira. [acessado 2012 out 20]. Disponível em: <http://www.stig.ipbeja.pt>

---

### **Questões socioambientais relativas à gestão energética sustentável e de saúde**

Socio-environmental issues relating  
to sustainable energy and health management

*Guilherme Franco Netto*<sup>2</sup>

O texto nos brinda uma oportunidade de conhecer e compreender os profundos impactos à saúde relacionados com a construção dos complexos das usinas hidroelétricas de Tucuruí (Pará, Brasil) e de James Bay (Quebec, Canadá), notadamente seus efeitos na saúde das populações indígenas habitantes das áreas de influência destes complexos.

Partindo do pressuposto da necessidade de ampliação da produção e de oferta de energia, es-

---

<sup>2</sup>Ministério da Saúde. guilherme.netto@saude.gov.br

pecialmente a hidrelétrica, para assegurar a infraestrutura do crescimento econômico hoje em curso no Brasil, os autores, ao refletirem sobre as lições aprendidas sobre estes dois casos, apontam a necessidade de que abordagens de Avaliação Ambiental Estratégica sejam consideradas para que os impactos sociais, incluídos os da saúde, sejam devidamente mitigados, por meio de posturas éticas e metodologias que assegurem a participação da sociedade na avaliação dos impactos resultantes destes empreendimentos.

O interessante ensaio de Rodrigo Guimarães Nunes<sup>1</sup> na Revista Brasil Global nos aponta a necessidade de que o governo e a sociedade brasileira aprofundem o debate sobre o modelo de desenvolvimento que queremos e sobre a necessidade de transformação da matriz produtiva nacional que seja, antes de tudo, socialmente inclusiva e ambientalmente justa. Em suas palavras “a discussão de fundo [...] não se resume a uma decisão simples, um mero sim ou não [aos empreendimentos]. A questão é que tipo de “grande” o Brasil quer ser – ou o que ele quer ser quando crescer”.

Por milhares de anos, a humanidade tem construído barreiras e reorientado rios para obter água e energia. A construção de grandes barragens se acelerou rapidamente nos últimos 100 anos, e ao final do século 20, havia mais de 45.000 grandes barragens em cerca de 140 países. De acordo com a Comissão Mundial de Barragens “desenvolvimento regional, criação de postos de trabalho, e o fomento a indústrias de base com capacidade de exportação são os mais frequentemente citados benefícios adicionais da construção de grandes barragens”, além do controle de inundações. As funções essenciais das grandes barragens são irrigação (50%), contribuindo com cerca de 12 a 16% da produção mundial de alimentos; uma segunda função é a oferta de água para uso urbano e industrial (12%); seguida da função de manejo de inundações. A energia hidroelétrica é um importante produto de muitas grandes represas. Ao nível global, a energia elétrica provê 19% do total de energia disponível. Cerca de 30% dos países obtêm mais de 50% de sua energia das usinas hidroelétricas.

Entretanto, a construção e a operação de represas podem resultar em alterações significativas aos ecossistemas dos rios e podem alterar a saúde ambiental das populações existentes nas suas áreas de influência – no entorno, acima e abaixo das represas. A OMS tem identificado, de acordo com a vasta casuística de casos reportados em todos os continentes, seis principais categorias de problema de saúde associado com a construção de barragens: doenças transmissíveis, doenças não trans-

missíveis, violência, má nutrição, distúrbios psicossociais, e perda do bem estar social, como tão bem aqui registrado pelos autores no caso de Tucuruí e James Bay.

Na perspectiva do desenvolvimento sustentável, cuja agenda tem possibilidade de ser renovada na Rio+20, há necessidade de que o setor saúde considere a adoção e o desenvolvimento de políticas, metodologias e procedimentos no sentido de antecipar e mitigar os impactos na saúde relacionados às grandes barragens.

A alternativa que os autores nos apresentam, de utilização de abordagens de Avaliação Ambiental Estratégia, e associadas a modelos de Avaliação de Impacto à Saúde relacionados a programas e projetos de larga escala, especialmente em tempos históricos de rápida aceleração econômica, como é o caso do Brasil e dos BRICS, são absolutamente necessárias para que as abordagens do setor saúde possam alcançar o patamar de magnitude, alcance e escala destas intervenções na vida imaginária, simbólica e real das sociedades.

## Referências

1. Nunes RG. Belo Monte e Jirau: por trás das represas. *Brasil Global* 2011; 14. [acessado 2012 maio 13]. Disponível em: <http://www.revistaglobalbrasil.com.br/?p=658>