

## Licenciamento ambiental de grandes empreendimentos: conexão possível entre saúde e meio ambiente

Environmental licensing of major undertakings:  
possible connection between health and environment

Missifany Silveira <sup>1</sup>  
Mário Diniz de Araújo Neto <sup>1</sup>

**Abstract** *The prospect of multidisciplinary assessment that considers the environmental impacts on the health of the population during the implementation of potentially polluting projects is incipient in Brazil. Considering the scenario of major undertakings in the country, broadening the outlook on the health and environment relationship based on social and economic development processes striving for environmentally sustainable projects is a key strategy. This article examines the debate on the relationship between the current development model, the risks, the environment and health and discusses the importance of the participation of the health sector in the environmental licensing procedures, which is the instrument of the Environmental Impact Assessment (EIA). Seeking to create more environmentally and socially sustainable territories, the health sector has been looking for opportunities to participate in the licensing processes of major undertakings from the EIA standpoint. Results of research conducted by the Ministry of Health have demonstrated the form of participation in these processes, highlighting the strengths and weaknesses that favor or hinder the increase of preventive actions in public health in the implementation of major undertakings in Brazil.*

**Key words** *Environmental licensing, Health, Major undertakings, Sustainability*

**Resumo** *A perspectiva de uma avaliação multidisciplinar, que considere os impactos da modificação do meio ambiente sobre a saúde da população, durante a implantação de projetos de desenvolvimento potencialmente poluidores, é incipiente no Brasil. Considerando o cenário de grandes empreendimentos no país, ampliar o olhar sobre a relação saúde-ambiente a partir dos processos sociais e econômicos de desenvolvimento, visando projetos ecologicamente sustentáveis, é uma estratégia fundamental. O artigo explora o debate sobre as relações entre o modelo de desenvolvimento vigente, os riscos, o ambiente e a saúde e discute a importância da participação do setor saúde nos processos de licenciamento ambiental, instrumento da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Visando à construção de territórios mais sustentáveis, ambientalmente e socialmente, o setor saúde vem buscando oportunidades para participar dos processos de licenciamento de grandes empreendimentos, na perspectiva da AIA. Resultados de uma pesquisa realizada no âmbito do Ministério da Saúde demonstrou a forma de participação nesses processos, apontando para as potencialidades e fragilidades que favorecem ou dificultam o fortalecimento de ações preventivas em saúde pública, na implementação de grandes projetos de desenvolvimento no Brasil.*

**Palavras-chave** *Licenciamento ambiental, Saúde, Grandes empreendimentos, Sustentabilidade*

<sup>1</sup> Departamento de Geografia, Universidade de Brasília. SHIN CA 08 Lt. 3 Apt. 35, Lago Norte. 71.503-508 Brasília DF Brasil. fansil@gmail.com

## Introdução

Ao longo das últimas décadas, em uma escala global, as pressões sobre os ecossistemas vêm aumentando, os quais vêm se exaurindo e ameaçando a capacidade de suporte dos serviços providos por eles às atividades humanas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem alertado que a utilização não sustentável dos ecossistemas eleva o potencial de mudanças ecológicas para um quadro grave e irreversível<sup>1</sup>. Não obstante, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - ODM, centrados na redução da pobreza, na fome e nas doenças, ficarão comprometidos se não houver reversão sobre essas perdas dos serviços providos por estes ecossistemas<sup>1</sup>.

Em função do crescimento econômico, normalmente desenvolvido em bases insustentáveis, os estoques naturais dos serviços ecossistêmicos vêm sendo frequentemente pressionados pela degradação dos recursos naturais e pelo aumento das desigualdades sociais<sup>2</sup>. Observa-se que o modelo de desenvolvimento vigente contribui como uma das causas dos problemas sociais da humanidade, observados pelas questões do ambiente e da saúde que são particularmente reveladoras destas causas.

Modificações ambientais provocadas pela ação do homem – consumindo, alterando e poluindo os recursos naturais sem critérios adequados – têm ampliando o risco de exposição às doenças, com reflexos diretos sobre a qualidade de vida da população<sup>2</sup>. Os impactos devido aos novos modos de vida, com mudança nas condições de trabalho e de vida, têm aumentado os perfis de exposição humana a substâncias químicas e outros processos destrutivos e que se expressam em novas patologias<sup>3</sup>.

Principalmente nas grandes cidades, tanto no Brasil como no mundo, a degradação das condições ambientais, sociais e da qualidade de vida, têm crescido a níveis alarmantes e se conformado em um contexto de incertezas científicas, riscos irreversíveis dos danos ambientais e conflitos de interesses<sup>4</sup>. Sobre esse aspecto, a gestão ambiental tornou-se importante nas discussões das agendas e pautas governamentais, universidades e instituições de pesquisa, com relação aos processos produtivos e os riscos socioambientais, na busca de instrumentos que minimizem os impactos das atividades envolvidas nesses processos<sup>4</sup>. Segundo pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2.263 municípios, (41%) dos

5.560 municípios brasileiros, informaram a ocorrência de alteração ambiental que tenha afetado as condições de vida da população<sup>5</sup>.

Há um interesse crescente de algumas áreas específicas na inter-relação da saúde com o meio ambiente, no intuito de serem amplamente desenvolvidas. Este tema tem recebido importância tanto no meio acadêmico como no âmbito das políticas públicas, como demonstram pesquisas realizadas, principalmente, no campo da saúde em ambientes de trabalho, no controle da poluição em regiões metropolitanas, na segurança de substâncias químicas, na qualidade de água e nos serviços de saneamento<sup>6</sup>.

As relações entre o desenvolvimento, ambiente e saúde vêm sendo colocadas gradativamente na agenda global em prol de um movimento que visa à sustentabilidade socioambiental<sup>1</sup>. Porém, há de se destacar que as discussões sobre a possibilidade de uma avaliação multidisciplinar, que considere os impactos da modificação do meio ambiente sobre a saúde da população, especialmente, durante a implantação de projetos de desenvolvimento potencialmente poluidores, ainda é incipiente<sup>7</sup>.

No Brasil, apesar de inúmeras e claras disposições referentes à saúde humana na legislação ambiental infraconstitucional – especialmente na Lei n. 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA)<sup>8</sup>, e na Resolução Conama n.º. 001/86, que *dispõe acerca dos critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental*<sup>9</sup> –, a negligência das questões relacionadas à saúde humana, durante os processos de licenciamento de grandes projetos de desenvolvimento, é evidente<sup>7</sup>.

Nesta perspectiva, apesar de fragilidades institucionais e técnicas, o setor saúde vem buscando oportunidades para participar dos processos de licenciamento ambiental de grandes empreendimentos, buscando a inserção das questões de saúde quando da implementação destes projetos, visando à construção de territórios mais sustentáveis ambiental e socialmente<sup>10</sup>.

Baseado nesse pressuposto, o presente artigo traz o debate sobre o atual modelo de desenvolvimento, observando seus limites e possibilidades de sustentabilidade, seus riscos e externalidades, e faz uma análise da importância da participação do setor saúde nos processos de licenciamento ambiental de grandes empreendimentos, no âmbito do governo federal brasileiro.

### **Relações entre os processos de desenvolvimento econômico e social, os riscos, o ambiente e a saúde**

Diante dos inúmeros problemas de saúde tratados como externalidades, uma vez que os custos sociais, ambientais e sanitários ficam ocultos nos preços de produtos e serviços, e que acabam sendo socializados, a discussão sobre as externalidades ambientais vêm ganhando mais espaço no campo da saúde pública<sup>11</sup>. Isso nos permite ampliar o olhar sobre a relação saúde-ambiente, a partir dos processos sociais e econômicos de desenvolvimento, no intuito de minimizar o entrave à sustentabilidade.

Com as características da modernidade, o desenvolvimento e o conhecimento científico e tecnológico, assim como as pressões exercidas pelos movimentos socioambientais, o conceito de externalidades deixou de ser visto como a “não incorporação de bens ambientais nos cálculos econômicos das empresas, por serem considerados bens livres e gratuitos”, sendo rediscutido pelo modo em que a sociedade industrial tem provocado os riscos<sup>4</sup>.

Os custos pela utilização dos recursos ambientais e pela diminuição da capacidade de suporte dos ecossistemas nem sempre são computados pelo sistema econômico<sup>12</sup>. Dentro deste mecanismo, o custo ambiental não é distribuído pelo mercado, ou seja, nele não são incorporados a deterioração e o esgotamento dos recursos naturais, gerando assim externalidades ambientais<sup>12</sup>.

Vários trabalhos de pesquisa envolvendo problemas de saúde, trabalho e ambiente, particularmente no campo da saúde pública no Brasil, se defrontam com grupos populacionais vulneráveis e expostos a diversos e graves riscos ocupacionais e ambientais<sup>13</sup>. Com relação a estes riscos, se destacam os acidentes de trabalho, os acidentes ambientais, e ainda os efeitos crônicos provocados pela exposição a substâncias químicas perigosas em áreas de risco, como nos ambientes de trabalho, ou em moradias em áreas contaminadas por resíduos perigosos. Sob esta ótica, as populações consideradas vulneráveis são as maiores vítimas de um modelo de desenvolvimento marcado pela injustiça ambiental<sup>13</sup>.

O tema justiça ambiental vem recebendo grande parte dos movimentos sociais em prol do desenvolvimento de ações coletivas que divulguem informações ao público sobre as fontes dos riscos ambientais, com o objetivo de enfrentar as situações que levam às injustiças ambientais no país<sup>14</sup>.

Há de se destacar, que o termo Justiça Ambiental se iniciou nos Estados Unidos, a partir da luta dos movimentos por direitos civis contra a apropriação desigual dos recursos ambientais e contra a prática sobre as populações marginalizadas e vulneráveis, que passaram a entender que havia uma relação direta entre seu local de trabalho, sua comunidade e sua saúde<sup>14</sup>.

Acseirald et al.<sup>15</sup>, dentro desta perspectiva, colocam a justiça ambiental como “o nexos inovador entre a questão social e a questão ambiental”, se apresentando como estratégia de combate contra as injustiças ambientais, onde os riscos ambientais recaem principalmente sobre “populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais”. A concepção de Justiça Ambiental, considerando seu conjunto de princípios e práticas, vem no sentido de superar as formas variadas de injustiça e desigualdade, na busca de modelos alternativos de desenvolvimentos e que não sejam excludentes, assegurando acesso e o uso sustentável dos recursos naturais<sup>15</sup>.

Quando se referem aos conflitos socioambientais e à proteção da sociobiodiversidade, que é marcada pela interação entre bens ambientais, sociais, culturais e étnicos, bem como na garantia de realização da justiça ambiental, alguns autores ressaltam que o próprio Direito Ambiental ainda apresenta limitações e insuficiências para abarcar a complexidade da questão<sup>16</sup>. Nesse aspecto, considerando as fragilidades socioeconômicas e informacionais para uma maior proteção socioambiental, deve-se exigir uma abordagem mais ampla que integre os fatores socioeconômicos, políticos, culturais e étnicos.

Sobre este aspecto, certos empreendimentos, industriais ou não, podem ser geradores de “injustiças ambientais”, na medida em que ao serem implementados, atribuem riscos e danos às camadas mais vulneráveis da sociedade, acarretando na sua exclusão do processo de desenvolvimento<sup>17</sup>. A construção de hidrelétricas, por exemplo, que ocupa grandes extensões territoriais, quase sempre transferindo os prejuízos aos segmentos sociais vulneráveis, tais como a populações ribeirinhas e comunidades étnicas, tem gerado custos pelos impactos socioambientais que incidem diretamente sobre essas comunidades locais. Ou seja, nessas comunidades os seus atores sociais não são considerados sujeitos ativos no processo de decisão sobre os usos dos recursos naturais ali existentes<sup>17</sup>.

Ab’Sáber e Muller-Plantenberg<sup>18</sup>, reafirmam que durante a implantação desses grandes projetos de desenvolvimento o cenário é determinado

por diversos conflitos socioambientais, refletindo em grandes impactos sobre as comunidades locais e um significativo contingente de povos indígenas. Estes autores destacam que, “para estas comunidades a demarcação de terras e os programas de saúde são uma pré-condição para a sua sobrevivência”<sup>18</sup>.

A implantação de grandes empreendimentos podem ser indutores de externalidades com o aumento dos custos dos serviços no sistema de saúde e com as mudanças culturais e sociais nos territórios onde estes se instalam<sup>7,10</sup>. Dentro desta perspectiva, deveria haver instrumentos mais claros que induzissem os empreendedores e os governos a incluir em seus planos e projetos todos estes custos, para que os mesmos não recaiam sobre as populações que habitam esses territórios explorados e construídos.

Os problemas gerados com degradação ambiental e sua interferência na qualidade de vida da população deveriam ser amplamente discutidos e considerados, na medida em que a expansão dos projetos de desenvolvimento pode colocar em risco a saúde das populações<sup>7</sup>.

Sobre este aspecto, Lucena<sup>4</sup> argumenta que, na sociedade industrial, os riscos têm sido minimizados a alternativas para diminuir apenas as possibilidades de ocorrência de acidentes em indústrias consideradas de alto impacto ambiental. Nesse contexto, não existe esforço satisfatório quando se trata de minimizar os danos socioambientais, pois o que normalmente se observa é a inexistência de informações suficientes sobre os possíveis impactos como na saúde<sup>4</sup>.

Portanto, ao se pensar os processos produtivos de forma sustentável, é fundamental que se exija uma análise prévia dos grandes empreendimentos antes da sua construção e operação, examinando os padrões ambientais, padrões de segurança e de saúde da população, para que se estabeleçam modificações necessárias aos processos produtivos, visando evitar impactos negativos à saúde humana<sup>10</sup>.

Para Oliveira e Câmara<sup>19</sup>, o processo de desenvolvimento social e econômico repercute nas relações que ocorrem nos ecossistemas, gerando impactos na saúde dos seres humanos. Para estes autores, torna-se fundamental que o setor saúde passe a realizar atividades de vigilância em saúde ambiental, com atividades voltadas à execução de ações referentes ao controle dos riscos e das doenças, bem como ações de prevenção e promoção da saúde.

Diante destas questões, vale destacar que, para se formular políticas públicas saudáveis, é

necessário o envolvimento entre vários setores, e que estes passem a considerar a saúde como um fator essencial, como vem alertando a OMS<sup>1</sup>. Para tanto, a fundamentação para uma política pública saudável deve incluir o estabelecimento de políticas integradas – sociais, econômicas, institucionais e ambientais – que busquem maior eficiência dos sistemas de gestão nacional, regional e local.

Nesse sentido, uma proposta de inserção de questões inerentes à saúde humana nos projetos, planos e programas de governo, como uma ação sistemática, pode contribuir para o movimento estabelecido em nível global, em que o processo de desenvolvimento esteja em conexão com o ambiente e a saúde, com vistas ao alcance da sustentabilidade socioambiental<sup>1</sup>.

### **O setor saúde e os processos de licenciamento ambiental de grandes empreendimentos no Brasil: instrumentos, limitações e desafios**

A Avaliação de Impacto Ambiental - AIA foi a primeira ferramenta de política ambiental de uso corrente no Brasil, implantada como um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), pela Lei nº 6.938/81<sup>8</sup>. Entretanto, foi a partir da Resolução Conama nº 01, de 23 de janeiro de 1986, que se estabeleceram as definições, responsabilidades, critérios e diretrizes gerais para seu uso e implementação<sup>9</sup>. Esta Resolução vinculou a AIA ao licenciamento ambiental de atividades potencialmente poluidoras, definindo como um dos instrumentos de avaliação de impactos o Estudo de Impacto Ambiental e seu Respeetivo Relatório - EIA/RIMA<sup>9</sup>.

A obrigatoriedade destes estudos significou um marco na evolução do ambientalismo brasileiro, dado que, até meados da década passada, nos projetos de empreendimentos, apenas eram considerados as variáveis técnicas e econômicas, sem qualquer preocupação mais séria com o meio ambiente, em contraste com o interesse público<sup>20</sup>.

Há de se destacar, que foram os debates e discussões sobre os problemas causados pelos impactos de grandes empreendimentos que marcaram a preparação e institucionalização do licenciamento ambiental, entre 1970 e 1980, consolidando como um dos principais instrumentos da PNMA<sup>10</sup>. Apesar de não ser um instrumento satisfatório sobre as questões paradigmáticas de sustentabilidade, este instrumento representou um marco histórico importante e de extrema necessidade em relação à

prevenção dos impactos sociais e ambientais decorrentes do desenvolvimento<sup>17</sup>.

O licenciamento ambiental é uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente, e possui como uma de suas mais expressivas características a participação social na tomada de decisão, por meio da realização de Audiências Públicas como parte do processo<sup>7</sup>. O licenciamento compreende um processo de três etapas, onde são estabelecidas condicionantes que devem ser cumpridas pelo empreendedor para obtenção das licenças ambientais, ou seja, a Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO)<sup>9</sup>.

A importância da questão ambiental na saúde teve destaque na III Conferência Nacional de Saúde, realizada no Brasil em 1963, e ampliada na VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986<sup>7</sup>. A coparticipação entre os setores saúde e meio ambiente está especificada na Constituição Federal de 1988 (art. 200, inciso VIII) e inserida no campo de atribuições do Sistema Único de Saúde - SUS, além de possuir outros instrumentos normativos como as Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama)<sup>7</sup>.

Neste aspecto, um importante instrumento é a Resolução Conama nº. 01, de 23 de janeiro de 1986, que deixa clara a importância dos impactos ambientais quando das *alterações causadas por qualquer atividade que direta ou indiretamente afetam a saúde humana*<sup>9</sup>.

A participação do setor saúde nos processos de licenciamento ambiental é discricionária e fundamentada no § 1º do Art. 4º da Resolução Conama nº. 237/97, que prevê que o Ibama fará o licenciamento:

*Após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Estados e Municípios, em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento*<sup>9</sup>. (Grifo nosso)

Entretanto, no âmbito do SUS, o primeiro marco legal que deixa clara a inserção das questões de saúde no licenciamento ambiental é a Resolução Conama nº. 286/2001, que *dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos nas regiões endêmicas de Malária*<sup>9</sup>.

Além da Resolução Conama nº. 286/2001, já mencionada, outros dois instrumentos normativos que vinculam a participação do setor saúde ao licenciamento ambiental, é a Resolução Conama nº. 387/2006<sup>9</sup> – que *estabelece procedimentos*

*para o Licenciamento Ambiental de Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária*<sup>9</sup> – e a Portaria SVS/MS nº. 47/2006, que *dispõe sobre a Avaliação do Potencial Malarígeno e o Atestado de Aptidão Sanitária para projetos de assentamento de reforma agrária*<sup>21</sup>.

Vale ressaltar que a referida Portaria exige do empreendedor o Plano de Ação de Controle da Malária para obtenção da Licença Prévia, quando da implantação de empreendimentos na região endêmica de malária, se limitando apenas à região da Amazônia Legal<sup>21</sup>. Por conseguinte, estas normativas vinculantes se restringem apenas ao bioma amazônico, o que demonstra, apesar de não menos importante, que a inserção da saúde quando da implantação de empreendimentos localizados em outras regiões brasileiras é praticamente inexistente, o que dificulta uma atuação mais ampla do setor saúde.

A primeira aproximação entre os setores de meio ambiente e saúde no nível federal, apesar do marco regulatório referido, ocorreu em 2004, após o órgão de controle federal observar e questionar a ausência do setor saúde no processo de licenciamento ambiental de um empreendimento licenciado pelo Ibama<sup>22</sup>.

A partir deste balizamento, o órgão ambiental passou a reconhecer o setor saúde como “instituição envolvida no processo de licenciamento”, para se posicionar tecnicamente nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos, por meio de análises dos Estudos de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, Projetos Básicos Ambientais - PBA, além de Termos de Referência - TR e complementações pertinentes<sup>7</sup>. Por meio do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DSAST), do Ministério da Saúde, são recebidas as solicitações do Ibama para propor recomendações da saúde, porém, esta atuação ainda é bastante pontual<sup>7</sup>.

Vale destacar que não existe uma ferramenta de avaliação de impacto na saúde específica para os processos de licenciamento ambiental. Quando solicitado pelo Ibama, o setor saúde insere suas recomendações dentro de um formato já padronizado, como os TR, EIA/RIMA e PBA, com a finalidade de subsidiar as licenças ambientais. Estas recomendações buscam propor medidas preventivas, de promoção e proteção à saúde, e consequentemente à redução dos impactos na saúde humana<sup>23</sup>.

Resultados de uma pesquisa realizada no Ministério da Saúde em 2008, no âmbito do DSAST, demonstrou a forma como o setor saúde participou dos processos de licenciamento

ambiental, na esfera federal, durante o período de 2004 a 2007<sup>7,10</sup>. A partir do cruzamento dos dados disponíveis no DSAST com o Sistema de Informação de Licenciamento Ambiental – Sislic do Ibama, foi possível identificar se as recomendações do setor saúde eram incorporadas como condicionantes às Licenças Ambientais emitidas pelo Ibama<sup>7,10</sup>.

A pesquisa identificou 22 empreendimentos de diferentes tipologias, dos quais foram analisados 36 estudos ambientais pelo setor saúde, incluindo: TR, EIA/RIMA, PBA e complementações<sup>7</sup>. A partir deste diagnóstico, verificou-se que do total dos estudos analisados pelo setor saúde, apenas em 18 (50%) tiveram algum tipo de recomendação incorporada como condicionante às licenças ambientais, emitidas pelo órgão ambiental federal<sup>7</sup>(Tabela 1).

Uma das razões ou limitações pelas quais apenas à metade dos estudos analisados tiveram algum tipo de recomendação da saúde, consideradas como condicionantes nas licenças ambientais, apontadas pela pesquisa, foi a falta de critérios definidos pelo Ibama para solicitação de posicionamento técnico ao setor saúde<sup>7</sup>.

Além disso, verificou-se que as demandas pelo órgão ambiental partem apenas de determinadas áreas técnicas de licenciamento, sendo que as outras áreas não consideram o setor saúde como instituição imprescindível ao processo<sup>7</sup>. Exceto, quando o empreendimento se localiza em áreas endêmicas de malária, motivado pelo cumprimento obrigatório da Portaria SVS/MS nº. 47/2006<sup>7,10</sup>.

Outro fato percebido foi de que o envolvimento de mais um órgão no processo é visto

**Tabela 1.** Diagnóstico sobre a participação do setor saúde nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos, no âmbito federal, no período de 2004 a 2007.

Tipologia de empreendimentos	Número de empreendimentos enviados ao setor saúde pelo Ibama	Número e tipo de estudos analisados pelo setor saúde por empreendimento	Número de estudos com condicionantes da saúde incorporadas às Licenças Ambientais pelo Ibama
Gasodutos (G)	G 1	PBA=1	<b>06</b>
	G2	EIA/RIMA=1 PBA =1 Complementações PBA=1	
	G 3	TR=1 EIA/RIMA=1	
	G 4	TR=1 EIA/RIMA=1	
	G 5	Complementações EIA=1 TR=1 EIA/RIMA=1	
	<b>05</b>	<b>11</b>	
Usinas Termelétricas (UT)	UT 1	EIA/RIMA=1	<b>01</b>
	UT 2	TR=1	
	<b>02</b>	<b>02</b>	
Rodovias (R)	R 1	EIA/RIMA=1	<b>03</b>
	R 2	EIA/RIMA=1 Complementações EIA=1	
	R 3	TR=1	
	<b>03</b>	<b>04</b>	
Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH)	PCH 1	PBA=1	<b>01</b>
	PCH 2	PBA=1 Complementação PBA=1	
	PCH 3	TR (1)	
	<b>03</b>	<b>04</b>	

continua

Tabela 1. continuação

Tipologia de empreendimentos	Número de empreendimentos enviados ao setor saúde pelo Ibama	Número e tipo de estudos analisados pelo setor saúde por empreendimento	Número de estudos com condicionantes da saúde incorporadas às Licenças Ambientais pelo Ibama
Linhas de Transmissão (LT)	LT 1	EIA/RIMA=1	<b>02</b>
	LT 2	Complementação PBA=1 TR=1	
	LT 3	EIA/RIMA=1 TR=1	
	LT 4	TR=1 EIA/RIMA=1	
	<b>04</b>	<b>07</b>	
Unidade de Tratamento de Gás (UTG)	UTG 1	TR=1 EIA/RIMA=1	<b>00</b>
		Complementação EIA=1	
	<b>01</b>	<b>03</b>	
Usinas Hidrelétricas de Energia (UHE)	UHE 1	EIA/RIMA=1	<b>05</b>
	UHE 2	Complementação EIA=1	
	UHE 3	Complementação PBA=1 TR=1	
	UHE 4	TR=1	
	<b>04</b>	<b>05</b>	
Total	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

Fonte: adaptado de Silveira<sup>7</sup>.

como um “entrave ao desenvolvimento”, já que a pressão, normalmente exercida pelo empreendedor, para obter as licenças ambientais em tempo hábil, é recorrente durante as avaliações pelo Ibama<sup>7</sup>. Isso demonstra que as questões relacionadas à saúde passam a ser “secundárias” durante o processo de licenciamento, e, conseqüentemente, sem relevância, para serem consideradas condicionantes às licenças ambientais emitidas ao empreendedor.

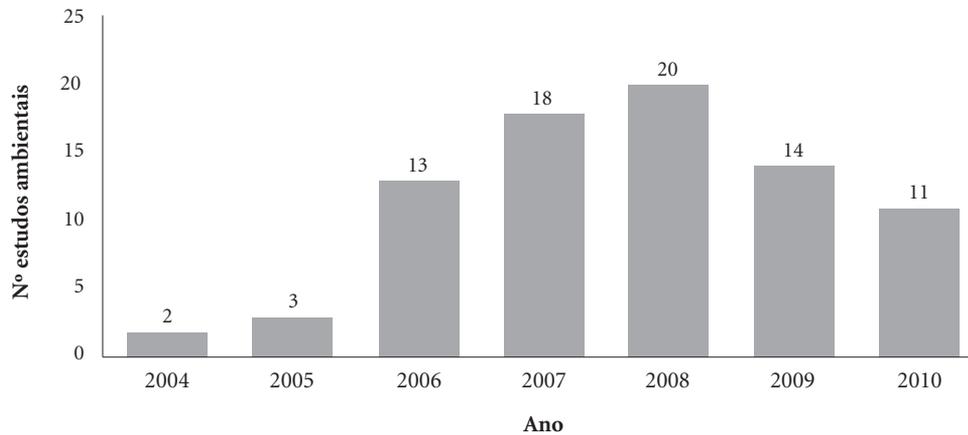
Eventualmente, por ocasião de Audiências Públicas para o licenciamento de empreendimentos considerados estratégicos, o setor saúde é chamado para participar, tendo em vista que eventuais questões específicas de saúde não são possíveis de serem respondidas pela área técnica do Ibama<sup>7</sup>.

Apesar de o licenciamento ambiental ser uma obrigação legal, prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora, além de possuir como uma de suas mais expressivas características a “participação social na tomada de decisão”, por meio da realização de Audiências Públicas, muitos destes empreendimentos vêm sendo questionados por resultarem em inúmeros conflitos socioambientais<sup>24</sup>.

Não obstante as dificuldades e limitações apresentadas, o setor saúde tem contribuído com o órgão ambiental federal durante o licenciamento de forma a subsidiá-lo, mesmo que pontualmente<sup>7</sup>. O gráfico a seguir corrobora que houve um aumento significativo da participação do setor saúde nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos, chegando ao maior número em 2008<sup>7,10</sup> (Gráfico 1).

Espera-se que este número cresça, seja pela participação do setor saúde como indutor da inserção das questões de saúde, visando o fortalecimento de ações preventivas em projetos de desenvolvimento, como pelo aumento das obras de infraestrutura do PAC, a exemplo das novas Usinas Hidrelétricas de Energia - UHE na Amazônia, os Polos Petroquímicos, as grandes Rodovias, dentre outras<sup>25</sup>. Entretanto, as avaliações de impactos ambientais nestes empreendimentos não contemplam a saúde de forma sistemática e harmonizada com os princípios da promoção da saúde e da sustentabilidade socioambiental, como tem demonstrado algumas pesquisas<sup>26</sup>.

Considerando que essas obras podem ocasionar grandes impactos socioambientais, o setor saúde deve intensificar suas ações para incluir as



**Gráfico 1.** Número de estudos ambientais analisados pelo setor saúde por solicitação do Ibama no período 2004 a 2010.

Fonte: Silveira<sup>7</sup>; DSAST<sup>10</sup>.

questões relacionadas aos impactos na saúde na perspectiva do território, onde a organização social e política nesses espaços geográficos podem influir decisivamente no modo como os riscos à saúde são distribuídos entre os diferentes grupos sociais<sup>27</sup>.

Contudo, para que se tenha uma avaliação de qualidade, o licenciamento de viabilidade do projeto não deve ser concedido antes da devida conclusão dos estudos de impacto socioambiental, com as ações mitigadoras e compensatórias implementadas, a fim de remediar os efeitos dos impactos negativos<sup>28</sup>.

### Considerações finais

Para uma atuação conjunta, entre as políticas de saúde e de meio ambiente, é essencial a busca de conhecimento e técnicas adequadas que avaliem a necessidade de preservação dos recursos naturais e a qualidade de vida das populações nos espaços socioambientais.

A construção de agendas que possibilitem abordagens integradas dos problemas de saúde, frente aos potenciais riscos oriundos dos processos produtivos e de projetos de desenvolvimento, a fim de compreendê-los e enfrentá-los na busca de soluções, estabelecendo conexões entre os diversos setores envolvidos, deve ser uma prerrogativa em planos e programas de governo.

Portanto, ampliar a discussão sobre uma avaliação multidisciplinar, no sentido de contribuir

para o aperfeiçoamento de instrumentos que fortaleçam as políticas públicas setoriais, dentro de uma reflexão acerca das características do atual modelo de desenvolvimento, compreendendo como os processos produtivos impactam o ambiente natural e consequentemente à saúde das populações, é uma estratégia fundamental e urgente.

A OMS destaca que os impactos na saúde deveriam ser considerados dentro da legislação em que se aplica a Avaliação de Impacto Ambiental - AIA, ou seja, durante o licenciamento ambiental. No entanto, o que normalmente se observa é que esses impactos são mal ou nem sempre avaliados, ou seja, os aspectos da saúde e seus potenciais impactos raramente são incluídos em seu escopo<sup>29</sup>.

No Brasil, embora o referencial normativo explicitar a importância da participação do setor saúde no planejamento dos projetos de desenvolvimento, apontando para a importância das ações preventivas, ainda não há legislação específica que estabeleça participação do setor saúde nos processos de licenciamento ambiental, exceto aquelas vinculadas às áreas endêmicas de malária e em projetos de assentamentos e reforma agrária.

Diante deste panorama, há de se prever mecanismos institucionais e técnicos mais eficazes, para assegurar, de forma sistemática e mais efetiva, a participação do setor saúde nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos, que considerem, além da região da Amazônia Legal, as demais regiões do país, visando ações de prevenção e promoção da saúde.

O Sistema Único de Saúde - SUS tem a tarefa de reconhecer e promover ações de melhoria da qualidade de vida, reduzindo as vulnerabilidades e os riscos à saúde, que são fundamentais na busca da equidade. Nessa perspectiva, o setor saúde pretende intensificar suas ações para que seja incluída a dimensão saúde como condicionante para o licenciamento ambiental de grandes empreendimentos.

Diversos países vêm incorporando o conceito de Avaliação de Impacto à Saúde (HIA, sigla em inglês), com o objetivo de introduzir a perspectiva da saúde na elaboração de políticas públicas, para identificar sistematicamente as potenciais desigualdades originadas da implementação de uma política, plano ou projeto, propondo assim mudanças que promovam a equidade em saúde<sup>30</sup>.

Considerando a magnitude e os impactos gerados pelas grandes obras diante de um novo ciclo de desenvolvimento econômico e social do país, a discussão sobre este conceito deve estar pautada nas agendas governamentais, com vistas à construção de um processo de sustentabilidade socioambiental.

O Sistema Único de Saúde - SUS tem a tarefa de reconhecer e promover ações de melhoria da qualidade de vida, reduzindo as vulnerabilidades e os riscos à saúde, que são fundamentais na busca da equidade. Nessa perspectiva, o setor saúde pretende intensificar suas ações para que seja incluída a dimensão saúde como condicionante para o licenciamento ambiental de grandes empreendimentos.

Diversos países vêm incorporando o conceito de Avaliação de Impacto à Saúde (HIA, sigla em inglês), com o objetivo de introduzir a perspectiva da saúde na elaboração de políticas públicas, para identificar sistematicamente as potenciais desigualdades originadas da implementação de uma política, plano ou projeto, propondo assim mudanças que promovam a equidade em saúde<sup>30</sup>.

Considerando a magnitude e os impactos gerados pelas grandes obras diante de um novo ciclo de desenvolvimento econômico e social do país, a discussão sobre este conceito deve estar pautada nas agendas governamentais, com vistas à construção de um processo de sustentabilidade socioambiental.

## Colaboradores

M Silveira trabalhou na concepção, coleta de dados, análise e redação, e MD Araújo Neto participou na revisão crítica e na redação final.

## Referências

1. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Ecosistema e saúde humana: alguns resultados da Avaliação Ecosistêmica do Milênio. Brasília: OPAS; 2005.
2. Philippi JA, Malheiros TF. Saneamento e saúde pública: integrando homem e ambiente. In: Philippi JA, Malheiros TF, organizadores. *Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável*. Barueri: Manole; 2005. p. 3-30.
3. Breilh J. Pilhagens, Ecosistemas e Saúde. In: Miranda AC, Barcellos C, Moreira JC, Monken M, organizadores. *Território, ambiente e saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008. p. 159-177.
4. Lucena IG. Gestão ambiental empresarial e certificação ISO 14001: alcances e limites. In: Ribeiro H, organizador. *Olhares Geográficos: meio ambiente e saúde*. São Paulo: Senac; 2005. p. 105-113.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de informações básicas municipais: perfil dos municípios brasileiros. Gestão 2005*. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
6. Pascalicchio AAE. *A questão ambiental e a saúde sob a ótica da sociodiversidade. Estudo de caso de São Sebastião, São Paulo* [dissertação]. São Paulo: Programa de Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo; 1994.
7. Silveira M. *A contribuição do setor saúde aos processos de licenciamento ambiental: primeiras aproximações* [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2008.

8. Brasil. Lei nº 6.938, de 31/08/1981. Dispõe sobre a política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1981; 2 set.
9. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Licenciamento Ambiental. Resoluções. [acessado 2010 jun 10]. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/licenciamento>.
10. Silveira M. Interface entre saúde e meio ambiente: aspectos da saúde na Avaliação de Impacto Ambiental de empreendimentos. In: *Anais do V Encontro Nacional da Anppas*; Florianópolis [internet]. 2010 Out 4-7. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT4-270-187-20100903230338.pdf>
11. Soares WL, Porto MF. *Atividade agrícola e externalidade ambiental: uma análise a partir do uso de agrotóxicos no cerrado brasileiro*. 2007. [acessado 2010 ago 24]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232007000100016&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232007000100016&script=sci_abstract&tlng=pt)
12. Haughton G. Urban growth and the urban environment. In: Haughton G, Hunter C. *Sustainable cities: regional development and public policy*. London: Routledge; 2004. p. 357.
13. Porto MFS, Freitas CM. Análise de riscos tecnológicos ambientais: perspectivas para o campo da saúde do trabalhador. *Cad Saude Publica* 1997; 13(1-2):59-72.
14. Damasceno ES, Santana Júnior HAA. *Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA): expressão e forma do movimento social contemporâneo*. V Jornada Internacional de Políticas Públicas; São Luis; 2011. [acessado 2012 dez 12]; Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2011/CdVjornada/vjornada.html>
15. Acelrad H, Mello CCA, Bezerra GN. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond; 2009.
16. Cavedon FS, Vieira RS. A política jurídica e o direito socioambiental: uma contribuição para a decidibilidade dos conflitos jurídico-ambientais. *Revista NEJ - Eletrônica* 2011; Edição Especial:60-78. [acessado 2012 dez 8]. Disponível em: [www.univali.br/periodicos](http://www.univali.br/periodicos)
17. Zhouri A, Laschefski K, Pereira DB. Desenvolvimento, sustentabilidade e conflitos socioambientais. In: Zhouri A, Laschefski K, Pereira DB, organizadores. *A insustentável leveza da política ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais*. Belo Horizonte: Ed. Autêntica; 2005. p. 11-24.
18. Ab'Saber NA, Muller-Plantenberg C. Apresentação: Contribuições Brasileiras. In: Ab'saber NA, Muller-Plantenberg C, organizadores. *Previsão de Impactos: o Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha*. 2ª ed. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo; 2006. p. 23-26.
19. Oliveira SS, Câmara VM. O Desenvolvimento do Curso Básico de Vigilância Ambiental no Estado da Bahia. *Rev. Baiana de Saúde Pública* 2004; 28(2):267-279.
20. Milaré E. Estudo Prévio de Impacto Ambiental no Brasil. In: Ab'saber NA, Muller-Plantenberg C, organizadores. *Previsão de Impactos: O Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha*. 2ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2006. p. 51-83.
21. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 47 de 29 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a Avaliação do Potencial Malarígeno e o Atestado de Condição Sanitária para os projetos de assentamento de reforma agrária e para outros empreendimentos, nas regiões endêmicas de malária. *Diário Oficial da União* 2007; 30 dez.
22. Brasil. Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde (CGVAM). *Memorando nº 727/CGVAM/SVS/MS de 15/12/2004*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
23. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*. Brasília: MS; 2009.
24. Brasil. Tribunal de Contas da União (TCU). *Cartilha de licenciamento ambiental; em colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)*. 2ªed. Brasília: TCU, Ibama; 2007.
25. Brasil. *Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)*. [acessado 2011 ago 8]. Disponível em: [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)
26. Barbosa EM, Barata MML, Hacon SS. A saúde no licenciamento ambiental: uma proposta metodológica para a avaliação dos impactos da indústria de petróleo e gás. *Cien Saude Colet* 2012; 17(2):299-310.
27. Miranda AC, Barcellos C, Moreira JC, Monken M, organizadores. *Território, ambiente e saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008.
28. Queiroz ARS, Motta-Veiga M. Análise dos impactos sociais e à saúde de grandes empreendimentos hidrelétricos: lições para uma gestão energética sustentável. *Cien Saude Colet* 2012; 17(6):1387-1398.
29. Organização Mundial de Saúde (OMS). *Indicadores para o estabelecimento de políticas e a tomada de decisão em saúde ambiental*. Genebra: OMS; 2001.
30. Silveira M, Padilha JD, Schneider M, Amaral PST, Carmo TFM, Netto GF, Rohlf's DB. Perspectiva da avaliação de impacto à saúde nos projetos de desenvolvimento no Brasil: importância estratégica para a sustentabilidade. *Cad Saude Coletiva* 2012; 20(1):57-63.

---

Artigo apresentado em 18/09/2013

Aprovado em 16/10/2013

Versão final apresentada em 18/10/2013