EXCELENTÍSSIMO(A) SENHOR(A) DIRETOR(A) DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA),

O **Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde (TRAMAS-UFC)**, projeto de pesquisa vinculado ao Departamento de Saúde Comunitária da Universidade Federal do Ceará, representado por sua coordenadora, **Raquel Maria Rigotto**, brasileira, professora, portadora do RG n°. 560874 - SPP-MG, inscrita no CPF sob o nº. 130.469.266-34, com endereço profissional na Rua Professor Costa Mendes, nº. 1608 – 5º andar, Departamento de Saúde Comunitária, Campus do Porangabussu, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-Ceará, por intermédio das advogadas abaixo subscritas (conforme procuração em anexo), vem respeitosamente à presença de Vossa Excelência, apresentar

REPRESENTAÇÃO

em face do processo de licenciamento ambiental do **Projeto Santa Quitéria**, que tramita perante o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) sob o nº **02001.005454/2004-24**, o que faz a partir dos fundamentos fáticos e jurídicos argumentados a seguir.

I – DOS FATOS

Em junho de 1976, foi descoberta, através de pesquisas realizadas pelas Empresas Nucleares Brasileiras S/A (Nuclebrás), a jazida de urânio e fosfato situada entre os municípios de Santa Quitéria (CE) e Itatira (CE).

Em 1990, a referida empresa (hoje representada pelas Indústrias Nucleares do Brasil – INB) solicitou ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) um novo pedido de pesquisa mineral na área a fim de começar a realizar o aproveitamento daqueles minérios. A partir daí, iniciou-se o processo de licenciamento ambiental necessário à avaliação da viabilidade do empreendimento.

A princípio, tal processo foi realizado no âmbito da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMACE). Ele resultou na concessão da Licença Ambiental Prévia nº. 1413/04 e da Licença para Instalação n.º 2164/04, que autorizaram a atividade de extração de urânio e ácido fosfórico no empreendimento denominado "Complexo Industrial de Santa Quitéria".

Todavia, a partir da Ação Civil Pública nº. 2005.81.00.013905-6, proposta pelo Ministério Público Federal em face da SEMACE e da INB, houve a invalidação daquelas licenças e a obrigatoriedade de que o empreendimento fosse licenciado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Tal medida foi tomada porque a exploração do urânio representa interesse da União exigindo, para tanto, um processo de licenciamento ambiental realizado no âmbito federal, conforme determinam a Lei n.º 6.938-1981 (Política Nacional do Meio Ambiente); o artigo 3º da Resolução 001-1986 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e o artigo 4º, IV, da Resolução 237-1997- CONAMA.

Assim, a partir de 2011, o agora "Consórcio Santa Quitéria" (formado pelas empresas INB e Galvani Indústria, Comércio e Serviço S.A) iniciou um novo processo de licenciamento ambiental – desta vez, no âmbito do IBAMA.

Em abril de 2014, por seu turno, o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (EIA-RIMA) inseridos nesse processo foram entregues à autarquia federal licenciadora. A partir daí, iniciou-se o prazo legal para a solicitação das audiências públicas necessárias à discussão do EIA-RIMA.

Diante desse prazo, em junho de 2014, a Associação de Moradores de Morrinhos (assentamento rural que fica a cerca de 4km da Mina), a Cáritas Diocesana de Sobral (entidade religiosa que realiza ações de convivência com o semiárido na região diretamente afetada pelo empreendimento), o Diretório Central dos(as) Estudantes da Universidade Federal do Ceará (DCE-UFC) e 56 cidadãos(ãs) do Município de Fortaleza enviaram ofícios ao IBAMA solicitando que o EIA-RIMA do Projeto Santa Quitéria fosse refeito, conforme documentos em anexo.

Nesse sentido, argumentaram que o EIA-RIMA não apresenta dados, análises e documentos suficientes que permitam avaliar, entre outros aspectos, as alternativas locacionais e tecnológicas ao empreendimento; o entrelaçamento da bacia hidrográfica com suas áreas de influência; os estudos relacionados à radiação e o parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear sobre o plano de proteção radiológica. Além disso, questionaram o fato do estudo e do relatório não inserirem o município de Fortaleza e os demais municípios por onde será transportado o concentrado de urânio como áreas de influência do empreendimento.

Nos mesmos ofícios, as entidades solicitaram, também, que, após a edição de um novo EIA-RIMA, ocorressem audiências públicas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral, Fortaleza e nas comunidades de Morrinhos, Queimadas, Alegre-Tatajuba, Riacho das Pedras, Lagoa do Mato e Saco do Belém (as mais próximas à Mina).

Os ofícios requisitaram, ainda, que, em cada um desses locais, houvesse a realização de, pelo menos, cinco audiências públicas temáticas, tendo em vista a complexidade do tema e a dimensão de impactos que podem ser trazidos à população.

Em resposta (documento em anexo), o IBAMA informou que o EIA-RIMA se encontra em fase inicial de análise pela autarquia e que, durante as audiências públicas, qualquer cidadão(ã) ou entidade poderá protocoliza documentos relacionados ao tema.

Pontuou, ainda, que o Instituto determinou a realização de três audiências públicas para a apresentação e a discussão do Projeto Santa Quitéria e de seus referidos estudos ambientais.

Destacou, também, que a escolha desses locais objetivou favorecer a participação do maior número de pessoas da Área de Influência Direta definida pelo EIA bem como adequar a logística e os espaços disponíveis para a realização desses eventos.

Evidenciou, ademais, que não haveria audiências nos municípios de Sobral, Canindé e Madalena porque, de acordo com os estudos ambientais, eles não fazem parte da Área de Influência Direta.

Quanto ao município de Fortaleza, apresentou somente que, de acordo com os estudos ambientais do Projeto Santa Quitéria, ele estaria fora da área de influência do empreendimento.

Em relação às questões apresentadas a respeito do transporte do produto minerário, o IBAMA também respondeu que, com base no EIA-RIMA, essa atividade deverá obedecer ao disposto na legislação para essa modalidade de carga, principalmente sob a aprovação e a fiscalização da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

Por fim, a autarquia federal encaminhou o edital publicado no Diário Oficial da União (documento em anexo). Com base neste, as audiências públicas estão assim designadas:

1ª - Dia 20 de novembro: Município de Santa Quitéria, às 19h. Local: CFR Academia (Rua Napoleão Camelo, nº. 1222);

2ª - Dia 21 de novembro: Município de Itatira, às 19h. Local: Escola Municipal Adelídia Magno de Oliveira (Rua José Padre Laurino, sem número);

3ª - Dia 22 de novembro: Distrito de Lagoa do Mato, às 14h. Local: Escola Nazaré Guerra (Avenida Nossa Senhora do Carmo, sem número).

Nesse contexto, cumpre evidenciar que, desde o ano de 2010, diversas comunidades rurais de Santa Quitéria e Itatira bem como a Cáritas Diocesana de Sobral, a Comissão Pastoral da Terra (CPT), o Movimento dos(as) Trabalhadores(as) Rurais Sem Terra (MST) e o Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde (TRAMAS), vinculado à Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, formam a Articulação Antinuclear do Ceará (AANCE).

Através da realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão, a AANCE tem investigado os riscos e os impactos que o Projeto Santa Quitéria pode trazer aos direitos à participação, ao meio ambiente, à saúde, ao trabalho, a terra, ao território, à água e ao modo de vida daquelas comunidades.

Em 2013, o Núcleo TRAMAS-UFC, junto a outros(as) pesquisadores(as) da Universidade Federal do Ceará (UFC) e da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA) também constituíram um Painel Acadêmico-Popular.

O objetivo desse Painel é analisar o EIA-RIMA do Projeto Santa Quitéria e os materiais de divulgação produzidos pelos empreendedores; relacioná-los às dimensões socioambientais e culturais elencadas pelos territórios potencialmente atingidos; realizar investigações sobre os impactos da mineração de urânio e fosfato (considerando as dimensões trazidas pelos sujeitos residentes naqueles territórios) e a, partir disso, produzir e socializar conhecimentos que contribuam para concretizar o direito à informação e à participação da sociedade no que diz respeito ao empreendimento em tela.

Portanto, diante:

a) das análises que o Painel Acadêmico-Popular tem realizado;

b) do indeferimento administrativo em relação à solicitação de um novo EIA-RIMA; à realização de audiências públicas em municípios e comunidades que não estão contemplados nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento; ao requerimento de que, em cada município e comunidade, ocorra mais de uma audiência pública em virtude da complexidade do tema;

c) do fato de as audiências oficiais do licenciamento já estarem marcadas para os dias 20, 21 e 22 de novembro de 2014 e

d) do risco de violação ao direito à informação e à participação caso as audiências aconteçam com base no atual EIA-RIMA[1],

apresenta-se esta Representação, fundamentada no contexto do empreendimento e nos argumentos jurídicos delineados a seguir.

II – DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO SANTA QUITÉRIA

Antes de apresentar as principais irregularidades do EIA-RIMA do Projeto Santa Quitéria (anexo a esta representação através de CD), cumpre salientar que o empreendimento em análise

[1] Ressalta-se que, no dia 31 de outubro de 2014, organizações brasileiras de direitos humanos foram ouvidas na **audiência pública realizada pela Comissão Interamericana de Direitos Humanos** (CIDH). Em tal momento, a "Rede Nacional de Advogados Populares no Ceará" (**RENAP-CE**) e a organização "**Urucum** – Direitos Humanos, Comunicação e Justiça" (Ceará) **apresentaram, como peticionárias, que o Projeto Santa Quitéria estava desrespeitando os direitos à informação e à participação popular e solicitaram o acompanhamento daquela Comissão para o caso, conforme evidencia o vídeo em anexo.**

prevê a mineração e o beneficiamento de reservas lavráveis de colofanito (minério de fosfato associado a urânio) existente na Mina de Itataia (EIA, Volume 1, página 11).

Esse beneficiamento resultará na produção de ácido fosfórico que, purificado, gerará o licor de urânio. Tal licor passará por uma série de etapas químicas (solventes orgânicos) e físicas de separação (precipitação, secagem e armazenamento) até que, por fim, seja obtido o *yellow cake*, uma pasta amarelada que contém o urânio na forma de diuranato de amônio – DUA.

O *yellow cake*, por seu turno, será transportado, por via rodoviária, até o Porto do Mucuripe (localizado em Fortaleza).

Assim, por ano, **4 carregamentos (de 25 contêineres cada)** transportarão, no total, **40 toneladas de material radioativo de Santa Quitéria para a capital cearense.** A partir da chegada ao Porto, o concentrado será exportado e, posteriormente, retornará ao Brasil a fim de ser utilizado nas usinas nucleares.

Além do processo de produção de concentrado de urânio, o Projeto Santa Quitéria produzirá Mono Amônio Fosfato – destinado a fertilizantes – e Fosfato Bicálcico – destinado à nutrição animal.

Prevê-se, então, que sejam produzidas, anualmente, **1.600 toneladas de concentrado de urânio** e **1.050.000 toneladas de derivados fosfatados**.

Destaca-se, ainda, que o empreendimento, orçado em cerca de R$ 870 milhões de reais, terá uma **vida útil de 20 anos** e contemplará a instalação de: **Complexo Nuclear** (Unidade de Urânio); **Complexo Mínero-Industrial** (Unidade de Fosfato); **pilha de estéril** (depósito de resíduos da produção de concentrado de urânio que alcançará 90 metros de altura e terá 29.533.272 metros cúbicos de volume total); **pilha de fosfogesso** (depósito de resíduos da produção de ácido fosfórico que alcançará 70 metros de altura e terá 24.960.000 toneladas de material); **barragem de rejeitos**; sistemas de carga, descarga, transporte, transferência e estocagem; centrais de utilidades, insumos e sistemas auxiliares; sistemas de tratamento de água e fornecimento de energia elétrica e unidades administrativas e de apoio.

As pilhas e a barragem de rejeitos, por seu turno, permanecerão eternamente na região. Desse modo, após os 20 anos de vida útil das obras, tais estruturas continuarão a necessitar de monitoramento em virtude de se constituírem como depósitos de materiais radioativos.

É a partir dessa caracterização (demonstrativa da dimensão e da complexidade do empreendimento), portanto, que se pontuam as principais normas jurídicas aplicáveis ao caso e,

por conseguinte, as principais irregularidades existentes no EIA-RIMA e demonstrativas da plausibilidade desta Representação.

III – DO DIREITO

Antes de evidenciar as principais irregularidades já verificadas no EIA-RIMA do Projeto Santa Quitéria, cumpre que se faça uma incursão nas normas jurídicas que determinam a defesa do meio ambiente; que são vislumbradas no procedimento de licenciamento ambiental e que evidenciam, em específico, as diretrizes e as atividades técnicas que, necessariamente, devem estar contidas nos Estudos de Impacto Ambiental e nos Relatórios de Impacto ao Meio Ambiente.

Nesse sentido, esta Representação apresentará, em cada tópico, tais normas jurídicas. Depois disso, destacará os itens demonstrativos de que, no EIA-RIMA do Projeto Santa Quitéria, essas normas estão sendo desrespeitadas,

Para tal finalidade, ressalta-se, por fim, que o presente documento também se fundamenta no Parecer Técnico em anexo, visto que ele sintetiza as análises de especialistas da Universidade Federal do Ceará e da Universidade Estadual Vale do Acaraú acerca de algumas irregularidades daquele EIA-RIMA no que diz respeito a aspectos da Saúde Pública, da Saúde Ambiental e da Saúde do(a) Trabalhador(a).

III. 1 – DOS PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO E DA EXIGÊNCIA DE QUE ESTES SE MATERIALIZEM NOS ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Consagrado pelo artigo 225 da Constituição Federal de 1988, o direito fundamental ao meio ambiente reordena a Hermenêutica Constitucional, lastreia um micro sistema jurídico (o Estado de Direito Ambiental) e define os contornos de uma ordem ambiental constitucional.

Essa ordem se reflete na máxima jurídica de “in dúbio, pro ambiente” bem como na consagração dos **princípios da prevenção e da precaução**.

Ambos apresentam ampla aplicabilidade no licenciamento ambiental. Explicando-os, Paulo de Bessa Antunes (2007, p.37-39) aponta que o princípio da prevenção deve ser aplicado quando

se conhecem os possíveis impactos futuros da atividade enquanto o princípio da precaução (ou cautela) deve ser aplicado quando os prováveis impactos são incertos e desconhecidos, em sua extensão, pela acumulação histórica e científica. Nesse sentido, o autor denota que as avaliações de impacto ambiental, por exemplo, são expressões normativas do princípio da precaução.

Além da Constituição Federal e da doutrina, a jurisprudência pátria também consolida as duas normas jurídicas em referência, conforme denota o julgado a seguir:

> CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. EXPLORAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS EM ÁREA INDÍGENA. UHE PAIAGUÁ. INEXISTÊNCIA DE AUTORIZAÇÃO DO CONGRESSO NACIONAL E AUDIÊNCIA PRÉVIA DAS COMUNIDADES INDÍGENAS AFETADAS. VIOLAÇÃO À NORMA DO § 3º DO ART. 231 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL. LICENCIAMENTO AMBIENTAL VICIADO E NULO DE PLENO DIREITO, CONCEDIDO POR ÓRGÃO ESTADUAL. AGRESSÃO AOS PRINCÍPIOS DE ORDEM PÚBLICA, DA PRECAUÇÃO E DA MORALIDADE AMBIENTAL (CF, ART. 37, CAPUT). ANTECIPAÇÃO DA TUTELA. CABIMENTO.
>
> I - Na ótica vigilante da Suprema Corte, "a incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a **disciplina constitucional** que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "**defesa do meio ambiente**" (CF, art. 170, VI), que **traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral** (...) O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações" (ADI-MC nº 3540/DF - Rel. Min. Celso de Mello - DJU de 03/02/2006). Nesta visão de uma sociedade sustentável e global, baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, com abrangência dos direitos

fundamentais à dignidade e cultura dos povos indígenas, na justiça econômica e numa cultura de paz, com responsabilidades pela grande comunidade da vida, numa perspectiva intergeracional, promulgou-se a **Carta Ambiental da França (02.03.2005)**, estabelecendo que **"o futuro e a própria existência da humanidade são indissociáveis de seu meio natural e, por isso, o meio ambiente é considerado um patrimônio comum dos seres humanos, devendo sua preservação ser buscada, sob o mesmo título que os demais interesses fundamentais da nação, pois a diversidade biológica, o desenvolvimento da pessoa humana e o progresso das sociedades estão sendo afetados por certas modalidades de produção e consumo e pela exploração excessiva dos recursos naturais, a se exigir das autoridades públicas a aplicação do princípio da precaução nos limites de suas atribuições, em busca de um desenvolvimento durável**.

II - A tutela constitucional, que impõe ao Poder Público e a toda coletividade o dever de defender e preservar, para as presentes e futuras gerações, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, como direito difuso e fundamental, feito bem de uso comum do povo (CF, art. 225, caput), já instrumentaliza, em seus comandos normativos, o **princípio da precaução (quando houver dúvida sobre o potencial deletério de uma determinada ação sobre o ambiente, toma-se a decisão mais conservadora, evitando-se a ação) e a conseqüente prevenção (pois uma vez que se possa prever que uma certa atividade possa ser danosa, ela deve ser evitada).** No caso concreto, impõe-se com maior rigor a observância desses princípios, por se tratar de tutela jurisdicional em que se busca, também, salvaguardar a proteção do uso de terras indígenas, com suas crenças e tradições culturais, aos quais o Texto Constitucional confere especial proteção (CF, art. 231 e §§), na linha determinante de que os Estados devem reconhecer e apoiar de forma apropriada a identidade, cultura e interesses das populações e comunidades indígenas, bem como habilitá-las a participar da promoção do desenvolvimento sustentável (Princípio 22 da ECO-92, reafirmado na Rio + 20).

III a V – *Omissis.*

VI - Agravo de instrumento desprovido, para manter a decisão agravada, em todos os seus termos.

Agravo de Instrumento. Origem: Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Órgão Julgador: Quinta Turma. Data da decisão: 14-05-2014. Data da publicação: 13-06-2014, página 388. Relator: Desembargador Federal Souza Prudente. (Destacou-se).

A força normativa de tais princípios é percebida, ainda, quando se observa que a precaução, por exemplo, foi incorporado na tipificação penal, visto que compõe a dicção do artigo 54, § 3º, da Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605-1998):

> Da Poluição e outros Crimes Ambientais
> Artigo 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:
> Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.
> § 3º **Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível.**
> (Destacou-se).

Assim, enquanto o princípio da prevenção obriga que sejam tomadas todas as medidas necessárias a evitar o dano ambiental previsível e comprovado, o princípio da precaução determina que se devem adotar medidas preventivas de danos mesmo que não haja certeza científica sobre o impacto ambiental da atividade.

Nota-se que **a Constituição Federal de 1988 materializou esses dois princípios** quando previu que a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação deve ser precedida de **avaliação a partir da confecção de um estudo prévio de impacto ambiental**, conforme destaca em seu artigo 225, § 1º, IV:

> Artigo 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.
>
> § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
>
> ...
>
> IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, **estudo prévio de impacto ambiental**, a que se dará publicidade;
> (Destacou-se).

A legislação ambiental brasileira, fundamentando-se nas normas constitucionais, apresenta, por seu turno, uma série de dispositivos que regulamentam a confecção desse Estudo Prévio de Impacto Ambiental e que o insere no procedimento administrativo do licenciamento ambiental. Com efeito, assim dispõe a Resolução nº. 237-1997, do Conselho Nacional do Meio Ambiente.

> Artigo 1º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:
>
> I - **Licenciamento Ambiental**: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais , consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso**.**
>
> II – Omissis
>
> III - **Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida**, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.
>
> (...)
>
> Artigo 2º- **A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente**, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.
>
> (Destacou-se).

A Resolução nº. 001-1986, do CONAMA, por seu turno, especifica o significado do Estudo de Impacto Ambiental sistematizando as diretrizes e as atividades técnicas que ele, necessariamente, deve apresentar para que o órgão licenciador competente tenha condições de avaliar a viabilidade do empreendimento no que diz respeito à preservação do meio ambiente. Nesse sentido, assim dispõe:

> Artigo 5º - O **estudo de impacto ambiental**, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:
>
> I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;
>
> II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;

> III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;
>
> lV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.
>
> Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:
>
> I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:
>
> a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;
>
> b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;
>
> c) o meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.
>
> II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.
>
> III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.
>
> lV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados).

A análise do Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Santa Quitéria, todavia, demonstra que os requisitos apontados pela legislação ambiental brasileira no que concerne ao conteúdo dos EIA's estão sendo descumpridos. Nesse sentido, apresenta-se, a seguir, as principais irregularidades já verificadas naquele Estudo e destacadas no Parecer em anexo.

III. 2 – DAS PRINCIPAIS IRREGULARIDADES DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DO PROJETO SANTA QUITÉRIA QUANTO À IDENTIFICAÇÃO E À AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DOS IMPACTOS GERADOS NAS FASES DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DAS ATIVIDADES

a) Da não-identificação e da não-avaliação sistemática dos impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação das atividades – violação ao artigo 5º, II, da Resolução nº. 001-1986, do CONAMA

Conforme demonstra o Parecer da Saúde elaborado por pesquisadores da Universidade Federal do Ceará (UFC) e da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA) (documento em anexo), o Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Santa Quitéria não identifica e não avalia, sistematicamente, os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação das atividades, o que viola o artigo 5º, II, da Resolução nº. 001-1986-CONAMA. Nesse sentido, apresenta-se, a seguir, as principais considerações do mencionado Parecer em relação a este item:

a.1) Ausência de análise sobre as fontes de contaminação e os níveis de emissão dos materiais radioativos

O EIA exclui informações relativas à emissão de radiação ionizante proveniente da exploração do urânio e de toda a sua série de decaimento. Assim, embora esse seja, de acordo com os(as) especialistas, o principal impacto que o Projeto Santa Quitéria pode trazer em termos de comprometimento à Saúde Pública, à Saúde Ambiental e à Saúde dos Trabalhadores e das Trabalhadoras, os dados alusivos ao assunto foram excluídos das análises do EIA.

Com efeito, o Parecer da Saúde (RIGOTTO *et al*, 2014, p. 4) aponta que, de acordo com a análise do EIA, os documentos sobre "os riscos referentes às substâncias nucleares" teriam sido enviados apenas à Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Evidencia, ainda, que os fatores relacionados ao 'banho radioativo' pelos radionuclídeos presentes no processo produtivo, por exemplo, não são apresentados pelo Estudo de Impacto Ambiental, pois este transfere as explicações da temática para as normas dispostas nos documentos CNEN-NN-4.01 (Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Instalações Mínero-industriais, Resolução 028/04 Publicada no DOU em 06.01.2005), CNEN-NE-1.13 (Licenciamento de Minas e Usinas de Beneficiamento de Minérios de Urânio e Tório), de agosto de 1989 e CNEN-Posição Regulatória 3.01/007 (Níveis de Intervenção e de Ação para Exposição Crônica).

Aqui, cumpre argumentar que, embora exista a especificidade do licenciamento minerário e do licenciamento nuclear para o caso em tela, ambos estão inscritos no licenciamento ambiental conduzido pelo IBAMA, conforme lembra, inclusive, o próprio EIA do Projeto Santa Quitéria, quando assim dispõe:

> Não obstante as considerações específicas sobre o arcabouço legal que norteiam o licenciamento ambiental, é importante destacar que o licenciamento específico do bem mineral radioativo, junto com o fosfato, impõe o licenciamento minerário que tem como base o Decreto Lei nº 227/67, sem prescindir da exigência de licenciamento da instalação nuclear pela CNEN, **sendo certo, no entanto, que ambos os processos de licenciamento, quer do setor minerário quer do setor nuclear, estão abrangidos pelo processo de licenciamento.**[...] Assim, pode-se dizer que **o licenciamento ambiental alcança o licenciamento nuclear que, por sua vez, alcança o licenciamento minerário**, que lhe dá validade (EIA, Volume 1, p.44-45) (Destacou-se).
>
> (...)
>
> Assim, pode-se dizer que o licenciamento ambiental alcança o licenciamento nuclear que, por sua vez, alcança o licenciamento minerário, conforme demonstrado na Figura 3-1 a seguir:

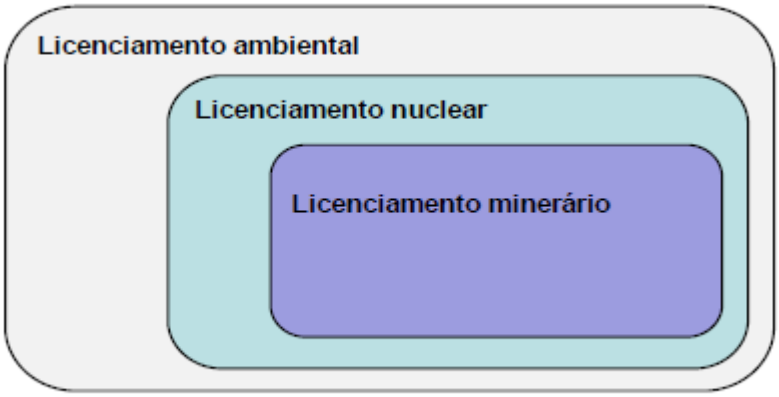

Figura 3-1 – Abrangência do Licenciamento

Fonte: EIA, Vol. I, p. 45-46.

Assim, informações relevantes à Saúde Pública, à Saúde Ambiental e à Saúde dos Trabalhadores e das Trabalhadoras (como são as relativas à emissão de radiação ionizante), necessariamente, deveriam estar dispostas no EIA e no RIMA, pois o conteúdo que elas

veiculam é imprescindível para que se apreenda os impactos do empreendimento no direito fundamental à saúde.

a.2) Omissão de informações quanto à emissão do Gás Radônio:

Entre os radionuclídeos que compõem a cadeia de decaimento do Urânio, merece destaque o elemento Radônio**,** que, nas condições ambientes, é um gás inodoro, incolor, radiativo, de elevada nocividade, de comprovada carcinogenicidade e de difícil controle.

Apesar dessas características – que implicam diretamente na identificação e na avaliação dos impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação - o EIA não apresenta os níveis previstos de emissão desse gás.

Com efeito, o Estudo de Impacto Ambiental antecipa que o Radônio estará:

> presente na atmosfera que envolve a mina, em **baixíssimas** concentrações, devido ao alto fator de dispersão atmosférica no local decorrente da ação dos ventos, uma vez que a lavra será a céu aberto, motivo pelo qual a dose provocada pelo mesmo no trabalhador será **desprezível"** (EIA, Vol. I, p. 216. Destacou-se).

Desse modo, deixa de informar que o gás será emitido pelas operações de lavra, britagem, moagem, empilhamento, separação química bem como pela pilha de estéril. Assim, minimiza o risco desse importante emissor de radiação alfa e gama e não relata medidas de segurança em relação a ele.

Ainda nesse ponto, o Parecer da Saúde (RIGOTTO *et al*, 2014) destaca que, em parágrafo imediatamente anterior ao citado, o Estudo de Impacto Ambiental pontua que o vento varia conforme a temperatura do ambiente e que a combinação esperada para a região, normalmente, é de pouco vento e alta temperatura. Assim, o EIA desconsidera o fenômeno de inversão térmica existente na área e não estabelece qual a magnitude de dispersão de radônio caso tal fenômeno seja verificado.

a.3) Desconsideração da liberação não-natural do gás radônio na sessão que analisa as emissões atmosféricas e a qualidade do ar

O EIA desconsidera que haverá liberação não-natural do gás radônio com as atividades de escavação mecânica; desmonte por explosivos, transporte e processamento e que, além disso, também haverá tal liberação através das pilhas de estéril e de fosfogesso, o que contribuirá para aumentar a dose recebida pelos(as) trabalhadores(as) do empreendimento e das comunidades vizinhas. Nesse sentido, os(as) especialistas denotam que tais liberações não foram levadas em conta na sessão que analisa Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar (EIA, V.I, Secção 3.3.5, p. 70).

a.4) Ausência de um completo Diagnóstico Radiológico Ambiental

Na esteira do que esclarece o Parecer da Saúde (RIGOTTO *et al*, 2014, p.6), o Diagnóstico Radiológico Ambiental analisa a transferência dos radionuclídeos no meio ambiente tendo foco predominante na Unidade de Processamento de Urânio.

Assim, os(as) especialistas alertam para o fato de que o Estudo de Impacto Ambiental deixa de considerar que o ambiente da mina, a Unidade de Processamento de Fosfato, a Barragem de Rejeitos, a pilha de estéril e a pilha de fosfogesso também são locais que apresentam presença elementos radioativos.

a.5) Ausência de normas específicas sobre a proteção radiológica dos(as) trabalhadores(as)

O Estudo de Impacto Ambiental, ao tratar dos diversos agentes causadores de preocupação em relação à saúde dos(as) trabalhadores(as) e às medidas de proteção cabíveis em cada ambiente (EIA, Volume 1, p. 355), omite as referências às normas exatas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) no que concerne à proteção radiológica e se refere a estas de modo genérico, ao contrário do que ocorre com as normatizações de segurança para as outras situações de periculosidade (RIGOTTO *et al*, 2014, p. 25).

De acordo com os(as) especialistas, o EIA acentua o caráter irrisório da exposição momentânea, mas nada comenta sobre os processos de exposição continuada durante a operação dos(as) trabalhadores(as), do ambiente e da população.

Tal omissão, por seu turno, revela uma deficiência na avaliação sistemática dos impactos do Projeto Santa Quitéria, pois a exposição continuada é aquela que, em empreendimentos de

mineração desse tipo, historicamente, gera problemas para a saúde humana bem como impactos ambientais.

a.6) Ausência dos padrões de radioatividade para o Urânio, o Tório e o Chumbo

O Diagnóstico Radiológico Ambiental para águas superficiais e subterrâneas (EIA, V. III, subsecção 7.4.2, p. 699 a 707) também está incompleto, pois apresenta apenas os valores estabelecidos como padrão de radioatividade para o Rádio-226 e o Rádio-228. Assim, omite os padrões relativos ao Urânio, ao Tório e ao Chumbo, também analisados (RIGOTTO *et al*, 2014, p.16).

a.7) Ausência de simulação computacional de dispersão de poluentes

Diante da complexidade do empreendimento e da gravidade dos riscos que ele pode gerar, o EIA deveria apresentar estudos apoiados em simulação computacional gráfica de dispersão de poluentes a partir da mina, das estruturas fabris e das pilhas. Nesse sentido, lembra que existem, inclusive, softwares e técnicas adequadas já disponíveis para tais simulações (RIGOTTO *et al*, 2014, p.7).

Nesse ponto, portanto, cumpre destacar que as atuais modelagens adotadas pelo Estudo deixam de configurar problemas que poderiam ser detectados hoje e assumem, então, a possibilidade de que os riscos só venham a ser observados na fase de operação.

a.8) Ausência de Plano de Segurança para o Transporte

O EIA denota que está prevista a produção de 1.600 toneladas de concentrado de urânio por ano. Lembra, ainda, que esse material será transportado em quatro carregamentos anuais e por via Rodoviária, até o Porto do Mucuripe (localizado em Fortaleza).

Apesar desse fato e da possibilidade de acidentes, vazamentos e contaminação ambiental e humana que ele traz, o Parecer da Saúde (RIGOTTO *et al*, 2014, p.7) evidencia que o Estudo não apresenta um plano de segurança para o transporte do produto final.

a.9) Desconsideração de importantes situações de vazamento

No Mapeamento de Áreas Vulneráveis (EIA, V. V – Parte II, Anexo XL), o EIA apresenta apenas dados para situações de vazamento de Gás Liquefeito de Petróleo. Assim, **desconsidera outros numerosos eventos, como os de vazamento de ácidos e efluentes líquidos radioativos**, situações, inclusive, já vislumbradas na unidade da INB em Caetité (RIGOTTO *et al*, 2014, p.7).

Mais uma vez, então, o Parecer observa que as modelagens matemáticas apresentadas ao final do volume V – Parte II não são suficientes para que se verifique a periculosidade dos acidentes para o ambiente e as comunidades do entorno da Mina de Itataia e que outros mapas deveriam ser evidenciados pelo Estudo.

a.10) Ausência de informações em relação à presença de elementos radioativos nos fertilizantes que serão produzidos pelo empreendimento

Não há garantia de que os fertilizantes produzidos no empreendimento e a ração animal preparada a partir do fosfato estarão livres da presença de elementos radioativos ou respeitarão os limites estabelecidos na legislação pertinente, já que tais elementos estarão presentes até no denominado "estéril".

Assim, ressalta-se que isso implica na difusão de radionuclídeos, especialmente o Rádio e o Tório por todas as regiões agrícolas do país onde os fertilizantes e a ração forem aplicados, o que terá o condão de contaminar o solo, os alimentos, os consumidores destes e os animais alimentados com a ração. Tais informações, todavia, não são veiculadas pelo EIA (RIGOTTO *et al*, 2014, p.14-15).

a.11) Insuficiência e omissão de informações quanto às medidas de mitigação propostas para as pilhas de estéril e fosfogesso

Na secção 5.5.1.14 - Efluentes e Rejeitos – do EIA reconhece que as pilhas de estéril e fosfogesso terão atividade radiológica devido aos radionuclídeos presentes.

Entretanto, minimiza as emissões de partículas de poeira e gás radônio dessas pilhas e propõe como medida mitigadora apenas a plantação de uma cobertura vegetal sobre estas pilhas.

Nesse ponto, o Parecer da Saúde problematiza que é necessário considerar a eficácia de tal medida, pois, na região semiárida onde o empreendimento pretende se instalar, o crescimento da vegetação é fortemente condicionado pelo regime irregular de chuvas.

Assim, de acordo com o Parecer:

> Mesmo que se consiga formar a cobertura vegetal, a perda de folhas é praticamente total no período da seca, o que reduziria enormemente sua capacidade de proteção contra a ação dos ventos. Além de não levar em conta estes limites, o EIA não menciona que esta cobertura vegetal será colocada somente depois que a pilha estiver completa, ou seja, quando a mina estiver entrando em fase de desativação, o que ocorrerá dentro de vinte anos. Até esta data, evidentemente, não é possível o plantio de uma cobertura vegetal porque, no período de operação da mina, esta pilha será renovada diariamente. Desta forma, no período de vinte anos de operação do empreendimento, a exposição do ambiente, dos/as trabalhadores/as da mina e da população, advinda do carreamento de poeira contendo radionuclídeos (radio-226 e radio-228, principalmente) e de gás radônio ficará totalmente sem controle. (RIGOTTO *et al*, 2014, p.13).

a.12) Desconsideração da ação dos ventos em relação a uma das medidas de mitigação estabelecidas para a pilha de fosfogesso

Em relação à pilha de fosfogesso, o EIA propõe a criação de uma cerca verde, colocada à barravento, para controlar a emissão de poeiras e a contaminação atmosférica. Entretanto, na esteira do que preceitua o Parecer da Saúde (RIGOTTO *et al*, 2014, p.12), essa medida não evitará a fuga de particulados, podendo, inclusive, ser inútil devido à ação da turbulência e da presença de eventos localizados de deslocamento de ar (chamados pelos(as) moradores(as) de "pés de vento").

Tais eventos, portanto, podem passar pelo local e levar poeiras a quilômetros de distância para fora da área do empreendimento, o que amplificará o número de comunidades afetadas pelo empreendimento.

a.13) Desconsideração de eventos que podem causar vazamentos, derramamentos e desastres envolvendo a pilha de estéril, que estará localizada à montante do Açude Quixaba e sobre um curso d'água intermitente

Embora o EIA reconheça que a localização da pilha de estéril será à montante do Açude Quixaba e sobre um curso d'água intermitente, não leva em conta em conta a ocorrência de acidentes como vazamentos, derramamentos e desastres relacionados, por exemplo, às variações das precipitações na região.

De acordo com o Parecer da Saúde (RIGOTTO *et al*, 2014), dados históricos da área onde está localizada a Mina de Itataia mostram que, em períodos inferiores a 10 anos, chuvas torrenciais acontecer.

Assim, tanto a barragem de rejeitos com as pilhas de estéril e fosfogesso podem perder massa; extravasar para além dos limites do empreendimento e levar consigo Rádio 226 e Rádio 228 (ambos solúveis em água).

Isso, portanto, pode ampliar a possibilidade contaminação do solo e da água da região, visto que não existe ação mitigatória prevista no Estudo que não seja o aterramento (este sequer previsto no projeto para a pilha de fosfogesso).

Ainda neste tópico, o Parecer relata que acidentes que envolveram processos como os descritos nos parágrafos anteriores já foram verificados no empreendimento das Indústrias Nucleares do Brasil em Caetité.

III. 3 – DA DEFINIÇÃO DA ÁREA GEOGRÁFICA A SER DIRETA OU INDIRETAMENTE AFETADA PELOS IMPACTOS AMBIENTAIS

De acordo com o artigo 5º, III, da Resolução nº. 001-1986, do CONAMA, o Estudo de Impacto Ambiental deve, entre outros aspectos:

> Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:
>
> (...)

> **III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;**
>
> (...)
>
> (Destacou-se).

Nesse sentido, o EIA precisa estabelecer o que apresentará como área de influência do empreendimento. Todavia, como a Resolução nº. 01-1986 do CONAMA não estabelece, com clareza, o que significa essa área de influência e que abordagens podem ser utilizadas para caracterizá-la, muitos Estudos de Impacto Ambiental acabam por subdimensionar o assunto.

Por conseguinte, isso traz implicações para a definição da competência dos órgãos de meio ambiente que farão o licenciamento ambiental, para a definição dos programas ambientais de mitigação e compensação e para a participação dos(as) atingidos(as) pelos impactos, conforme delineia a Nota Técnica nº. 39/2007, da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal (Câmara de Meio Ambiente e Patrimônio Cultural).

Com efeito, a Nota Técnica nº. 39/2007, da 4ª CCR do MPF (documento anexado a esta Representação), atendendo à demanda do Grupo de Trabalho (GT) "Licenciamento de Grandes Empreendimentos":

> trata da delimitação da área de influência nos EIAs, buscando reconhecer os conceitos envolvidos, identificar tendências gerais no uso dos esmos e propor uma forma de abordagem que resulte em maior qualidade às avaliações de impacto ambiental executadas no Brasil (NT nº. 39/2007 – 4ª CCR, p. 01).

Nesse sentido, estabelece que, **para que uma Avaliação de Impacto Ambiental "se desenvolva adequadamente é necessário considerar as escalas temporais e espaciais dos eventos gerados em cada etapa do empreendimento**" (NT nº. 39/2007 – 4ª CCR, p. 3. Destacou-se). Afinal, "quem decide as escalas de utilização tem o poder de admitir 'o que' ou 'quem' pertence ao fenômeno ou processo representado (NT nº. 39/2007 – 4ª CCR, p.10).

Por isso, lembra, em consonância com Paulo Afonso Leme Machado (2010), que, para definir a área de influência, é preciso observar vínculo indissociável entre ela e os impactos de um projeto:

> A definição da área geográfica a ser estudada não fica ao arbítrio do órgão público ambiental, do proponente do projeto ou da equipe multidisciplinar. A possibilidade de se registrarem impactos significativos, que vai delimitar a área de influência do projeto. (MACHADO, 2010, p. 242).

Para definir a área de influência, portanto, é preciso definir o que é impacto ambiental. A Resolução nº. 01-1986-CONAMA, dispondo sobre este último tema, assim o conceitua:

> Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:
>
> I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
>
> II - as atividades sociais e econômicas;
>
> III - a biota;
>
> IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
>
> V - a qualidade dos recursos ambientais.

Percebe-se que a norma em referência associa o conceito de impacto ambiental "à possibilidade de se afetar o meio socioambiental de modo direto ou indireto (NT nº. 39/2007 – 4ª CCR). Do mesmo modo, o artigo 5º da citada Resolução determina a delimitação da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos.

Existe, então, um estreito vínculo entre impactos e área de influência de um projeto. Tal vínculo exige, por seu turno, que se esclareça o que significam as alterações diretas e indiretas.

De acordo com a Agência Canadense de Avaliação Ambiental, o impacto direto é aquele no qual a relação de causa-efeito não tem resultados intermediários. Já o impacto indireto é aquele no qual essa relação tem resultados intermediários (NT nº. 39/2007 – 4ª CCR).

Entretanto, é importante considerar que "a cadeia de impactos nem sempre é evidente, pois decorre de como o sistema ambiental é examinado" (Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR). Nesse

sentido, assim dispõe o documento do Ministério Público Federal, partindo da análise de que muitos processos ecológicos não podem ser explicados por uma relação linear simples em razão da complexidade que envolvem:

> Com efeito, alguns impactos diretos são confundidos com ações (SÁNCHEZ, 2006), como também a ordem dos impactos dependerá da subdivisão do sistema ambiental e da escala de análise (CHRISTOFOLETTI, 1980). **Muitos dos mais prejudiciais impactos ambientais podem não resultar de ações diretas** de projetos**, mas da combinação de efeitos de um só projeto ou de efeitos menores gerados por diversos, que ao longo do tempo podem causar um impacto indireto significativo** (PARR, 1999). **Os impactos indiretos podem representar riscos iguais ou maiores que os diretos de um projeto** (VAINER, 2003). **Apesar disso, os impactos indiretos, não têm sido bem identificados ou compreendidos, quer por insuficiência científica, metodológica ou por omissão intencional**. (Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR, p.8). (Destacou-se).

Diante disso, a Nota Técnica em referência alerta que não existe uma relação linear entre a significância do impacto e a sua natureza direta ou indireta. Enfatiza, por conseguinte, que, a princípio, também não existe hierarquia de significância entre impactos diretos e indiretos, razão pela qual a Área de Influência Indireta deve receber tratamento tão importante quanto a Área de Influência Direta de um empreendimento:

> É importante lembrar que **não há uma correlação linear entre a significância do impacto e a sua natureza direta ou indireta**. Segundo a literatura consultada, **em princípio, não existiria uma hierarquia de significância entre impactos diretos e indiretos e, conseqüentemente, entre a AID** [Área de Influência Direta] **e AII** [Área de Influência Indireta]. (...) É importante esclarecer que a questão não é simplesmente de ampliação da AID, mas de tratamento da AII com igual importância, quando da avaliação dos impactos; (Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR, p.29-30). (Destacou-se).

Para aprofundar o tema, a Nota Técnica do Ministério Público Federal promove uma revisão da literatura e apresenta como alguns(mas) autores(as) têm definido a possibilidade de impactos cumulativos que podem ser verificados a partir de uma obra ou de uma atividade. Nesse sentido, destaca-se o trecho a seguir:

> (...) segundo Egler (2001), convencionou-se denominar impactos cumulativos uma diversidade de formas, a saber:
> a) os **impactos aditivos** de empreendimentos que não requerem a AIA;
> b) os **impactos sinérgicos**, segundo o qual o efeito total de diferentes projetos

> excede a mera soma dos individuais;
> c) os **impactos de limite ou de saturação**, onde o ambiente pode ser resiliente até um certo limite, a partir do qual se torna rapidamente degradado;
> d) os **impactos induzidos**, onde um projeto pode estimular/induzir projetos secundários, sobretudo de infra-estrutura;
> e) os **impactos por estresse de tempo ou de espaço**, onde o ambiente não tem nem tempo, nem espaço para se recuperar de um impacto antes que seja submetido a outro; e
> f) os **impactos globais**, tais como os que ocorrem na diversidade biológica e no clima do planeta.
>
> (Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR, p.9). (Destacou-se).

O documento do Ministério Público Federal em referência lembra, todavia, que a Resolução nº. 01-1986-CONAMA, mais uma vez, não deixa claro como a área de influência direta e indireta e como os impactos – também diretos e indiretos – devem ser delineados nos Estudo de Impacto Ambiental.

Com efeito, tal Resolução estabelece somente que deve haver a identificação, a previsão da magnitude e a interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes e que a bacia hidrográfica na qual se localizará o empreendimento deve ser considerada na definição dos limites da área geográfica a ser afetada direta ou indiretamente:

> Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:
> (...)
> III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;
> (...)
>
> Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:
> (...) II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.
> (...)

Apesar disso, a Nota Técnica, pautando-se nos estudos de alguns(mas) pesquisadores(as), destaca que a bacia hidrográfica pode não ser suficiente para a delimitação da área de influência:

> Conforme Santos (2004), a bacia hidrográfica pode não ser suficiente para a delimitação da área de influência de um projeto. Caberá aos EIAs considerar outras variáveis, como as de caráter socioeconômico, que condicionem a ampliação da área. Dependendo da magnitude e significância das alterações impostas pelo projeto, é possível que os estudos devam ser desenvolvidos além da bacia do curso d'água sob intervenção, avançando para outras bacias, ou ainda, outras unidades de planejamento, conforme o caso, como, por exemplo, divisões políticoadministrativas. (Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR, p.16). (Destacou-se).

Diante de todas essas limitações da legislação ambiental brasileira, o documento do 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal estabelece que os Estudos de Impacto Ambiental e os Relatórios de Impacto ao Meio Ambiental apresentam muitas fragilidades em relação à definição das áreas de influência direta e indireta dos empreendimentos que avaliam[2], inclusive quanto às terminologias que utilizam.

Com efeito, a pesquisa da 4ª CCR-MPF pontua que **a bacia hidrográfica e a divisão geopolítica são frequentes na delimitação de áreas de influência indireta (AII) e que a área do empreendimento e seu entorno têm sido utilizados para a definição da área de influência direta (AID) ou da área diretamente afetada (ADA)** (Nota Técnica 28-29 nº. 39/2007 – 4ª CCR).

Estabelece, ainda, que existe uma grande dificuldade no estabelecimento dos limites da área de influência do meio socioeconômico:

> De modo geral, verificou-se que a AII para a socioeconomia foi prioritariamente delimitada com base na extensão territorial dos municípios, segundo os seguintes critérios: i) municípios que teriam partes de suas terras afetadas pelo empreendimento; ii) municípios que dariam suporte logístico às obras, inclusive com o fornecimento de insumos e mão-de-obra; iii) municípios que seriam pólos de atração regional; e iv) municípios que fariam parte da bacia hidrográfica do rio a ser atingido pelo empreendimento. (Nota Técnica 28-29 nº. 39/2007 – 4ª CCR, p. 28).

[2] Para a análise, a Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR realiza uma revisão da literatura e investiga 89 Informações Técnicas produzidas pelo Ministério Público Federal em relação às áreas de influência apresentadas por Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto ao Meio Ambiente produzidos no Brasil entre 1997 e 2005.

Reitera, também, que a frequente ausência de integração entre os meios físico, biótico e socioeconômico tem prejudicado a abordagem interdisciplinar do Estudo e que, por isso, é indispensável que os Estudos de Impacto Ambiental sempre apresentem um tópico de análise integrada.

A partir de todos esses aspectos, a Nota Técnica também faz proposições. Nesse sentido, dispõe:

> (...) idealmente, as equipes responsáveis pela elaboração dos EIAs
> deveriam adotar a seguinte orientação:
> a) definir uma **área de estudo** a partir da consideração prévia das atividades impactantes do empreendimento, das características locais e do conhecimento da população local, com o objetivo de identificar impactos potenciais relevantes e perceptíveis em escala de reconhecimento;
> b) realizar o EIA em escala compatível com os fenômenos e processos sob intervenção, identificando e avaliando os potenciais impactos e definindo, para cada um deles, o alcance espacial correspondente;
> c) **identificar a área de influência** do empreendimento, ou seja, o espaço físico onde se estima que haverá alterações socioambientais significativas, em função das quais serão aplicadas as medidas de mitigação/compensação e os programas de monitoramento dos impactos; e
> d) **alterar os limites da área de influência**, caso seja detectada essa necessidade por ocasião do monitoramento dos impactos. (Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR, p.31) (Destaques no original).

Sugere, ainda, entre outros aspectos, a postura que deve ser tomada pelos órgãos licenciadores acerca do tema:

> A terceira medida diz respeito aos **órgãos licenciadores**, **aos quais se sugere recusar os EIAs que não apresentem de forma satisfatória as justificativas para a área de influência adotada**, esclarecendo os reais motivos para a não-consideração da bacia hidrográfica, quando for o caso, como limite da área de influência do projeto em licenciamento, até que o Conama se manifeste, conforme sugerido anteriormente. Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR, p.31). (Destacou-se).

Assim, com base na fundamentação jurídica apresentada, evidencia-se a seguir as principais limitações do Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Santa Quitéria em relação à área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada.

b) Das limitações do Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Santa Quitéria quanto à definição da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada – violação ao artigo 5º, III, da Resolução nº. 001-1986, do CONAMA

b.1) Da não-consideração das possíveis rotas de contaminação

O Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Santa Quitéria apresenta que o empreendimento terá, como área diretamente atingida (ADA), o distrito de Lagoa do Mato (pertencente ao Município de Itatira) e os assentamentos de Morrinhos e Queimadas.

Como áreas de influência direta (AID), por sua vez, estabelece os Municípios de Itatira e Santa Quitéria destacando, neste último, o bairro rural de Riacho das Pedras.

Já como áreas de influência indireta (AII), aponta os Municípios de Canindé e Madalena.

Nesse ponto, argumenta que os municípios e as comunidades citadas, de forma geral, são de pequeno porte e apresentam uma baixa densidade demográfica, conforme evidencia os trechos abaixo:

> De acordo com a definição adotada pelo IBGE para o Censo de 2010, os dois municípios da AID [Área de Influência Direta], Santa Quitéria e Itatira, são considerados de pequeno porte (até 100 mil habitantes), contabilizando 42.763 habitantes 18.894 habitantes, respectivamente. De modo comparativo com a AII [Área de Influência Indireta], a população de Santa Quitéria é quase a metade da de Canindé (74.473), mas o município possui uma extensão territorial superior, 4.260,455 km², o que se traduz numa densidade demográfica bem inferior, 10,03 hab/km2. Itatira, por sua vez, ainda que seja de porte populacional similar a Madalena, possui uma área territorial menor na comparação, 783,433 km² e, consequentemente, tem uma densidade demográfica maior, 24,11 hab/km². Nas comunidades da ADA [Área Diretamente Afetada], a soma dos setores censitários de Lagoa do Mato acomodam 4.875 habitantes, e o setor de Riacho das Pedras, Queimadas e Morrinhos, em conjunto, possuem apenas 688 habitantes. (EIA, Volume III, p. 37).

Apesar dessas considerações, os aspectos estabelecidos no tópico III.2 (relativo às irregularidades do EIA quanto à identificação e à avaliação sistemática dos impactos gerados nas fases de implantação e operação) demonstram que houve um subdimensionamento das áreas de influência direta e indireta do Projeto Santa Quitéria.

Com efeito, o Parecer da Saúde (RIGOTTO *et al*, 2014) anexado a esta Representação atesta que o Projeto Santa Quitéria - tendo em vista o processo produtivo e de trabalho que

envolve – não avalia, em seu respectivo EIA, as rotas de contaminação que podem ser trazidas pelo empreendimento:

> Estas rotas podem amplificar sobremaneira o impacto desse minério sobre o ambiente e a saúde humana, através das **bacias hidrográficas**, do **fluxo dos ventos** e dos **alimentos**, e também por meio das **vias de transporte do produto final** (*yellow cake*) da Instalação Nuclear do Consórcio Santa Quitéria **até o Porto do Mucuripe em Fortaleza**. (RIGOTTO *et al*, 2014, p. 2). (Destacou-se).

Nesse diapasão, também especifica:

> É necessário reforçar que **o local de lavra tem sua periculosidade radiativa, não somente como fonte de poeiras, mas também de gases radiativos**, **como o radônio.** Mas isto ainda não é tudo. Tais operações, ao interagirem com os fluxos dos ventos e das chuvas, vão gerar diferentes formas de **poluição das águas e do solo**, que ampliam em muito a população exposta aos riscos, considerando-se as numerosas comunidades existentes há décadas na região e que estariam no entorno do empreendimento, caso ele venha a ser autorizado. Poderão atingir também regiões rurais e urbanas mais remotas, de acordo com o percurso das **bacias hidrográficas dos rios Acaraú, Curú e Banabuiú** e o regime dos ventos, analisados de forma insuficiente no estudo de impacto ambiental realizado pelo empreendedor.
> **Acidentes de diferentes portes** poderão ocorrer ainda nas instalações de mineração e beneficiamento do fosfato e do urânio, tendo em vista o histórico de grandes acidentes nucleares já registrados em diversas partes do planeta e o histórico de acidentes que já ocorreram em empreendimento semelhante implementado pela INB na cidade de Caetité (Bahia), conforme tabela mostrada mais a frente.
> Há que se considerar ainda os **riscos de grandes desastres ambientais relacionados ao transporte de insumos e produtos finais** e, particularmente, do produto final da unidade de urânio – o *yellow cake*, do qual serão levadas até 1.600 toneladas por ano para exportação através **do Porto do Mucuripe, em Fortaleza**. A expedição dos produtos será por via rodoviária, utilizando a CE-366, CE-456, BR-020, BR-230, BR-135, BR-316, BR-266, BR-153, BR-122, BR-116 e BR-304 (EIA, V.I, p. 131).
> (RIGOTTO *et al*, 2014, p. 26-27). (Destaques no original).

Com efeito, **detalha-se, em consonância com o Parecer da Saúde em anexo** (RIGOTTO *et al*, 2014), **que o Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Santa Quitéria:**

- não prevê que haverá liberação não-natural de gás radônio;

- não apresenta uma simulação computacional da dispersão de poeiras e elementos radioativos que serão emitidos pelas pilhas de estéril e fosfogesso ao longo dos vinte anos de vida útil do empreendimento;

- não observa que a cerca verde localizada à barravento da pilha de fosfogesso pode ser inviável devido à ação dos deslocamentos de ar (“pés de vento”);

- não prevê que podem haver vazamentos, derramamentos e desastres envolvendo a pilha de estéril (localizada à montante do Açude Quixaba e sobre um curso d’água intermitente), a pilha de fosfogesso e a barragem de rejeitos;

- não indica que tais vazamentos podem ser relacionados, por exemplo, às variações das precipitações, visto que dados históricos da região mostram que, em períodos inferiores a 10 anos, chuvas torrenciais podem atingir a área, o que denota que tanto a barragem de rejeitos como as pilhas de estéril e de fosfogesso podem perder massa e se extravasarem para além dos limites do empreendimento, algo que já se verificou, inclusive, no empreendimento da INB em Caetité;

- não demonstra que esses vazamentos podem contaminar a água da região, localizada em uma área que contempla três bacias hidrográficas do Ceará (as Bacias do Curu e do Acaraú e a Sub-Bacia do Banabuiú);

- não indica que a possível contaminação das águas será resultante da dispersão e da deposição (ou carreamento), pela chuva, dos poluentes atmosféricos emitidos; da infiltração, pelo solo, dos materiais presentes nas pilhas de estéril e fosfogesso e na barragem de rejeitos;

- não observa que essa possível contaminação poderá alcançar o lençol freático e assim, disseminar-se pelos riachos, pelos rios, pelos açudes e pelos poços de abastecimento doméstico.

- não apresenta um Plano de Segurança para os possíveis acidentes envolvendo o transporte anual de 40 toneladas de concentrado de urânio até Fortaleza, transporte que será feito por via rodoviária e em quatro carregamentos anuais;

- não evidencia que a contaminação dos solos e, consequentemente, dos alimentos poderá decorre da deposição dos poluentes atmosféricos e dos possíveis vazamentos, derramamentos e desastres.

- não destaca que poderá haver contaminação da ração animal e dos fertilizantes produzidos, visto que não há garantia de que os fertilizantes e a ração produzidos com o fosfato estarão livres da presença de elementos radioativos;

- não pontua que essa possível contaminação estenderá os riscos aos alimentos das culturas agrícolas que receberão os fertilizantes, aos animais que receberão a ração e a todos(as) os consumidores(as) de tais produtos, o que denota não apenas um dano ambiental, mas um risco à saúde desses consumidores.

Tais omissões, por seu turno, demonstram que, apesar de existirem possibilidades de formação de diversas rotas de contaminação, tais rotas não foram apresentadas nem consideradas na definição das áreas de influência direta e indireta do empreendimento.

Diante desses aspectos, enfatiza-se, nesta Representação, duas grandes irregularidades do EIA-RIMA:

1- o fato de ele não considerar, detalhadamente, todos os municípios contemplados pelas Bacias dos Rios Curu e Acaraú e pela Sub-Bacia do Rio Banabuiú na área de influência do projeto (definindo os impactos ambientais diretos e indiretos que poderão ocorrer nesses municípios) e

2 - o fato de ele não apresentar o Município de Fortaleza como área de influência do Projeto Santa Quitéria (também definindo os impactos diretos e indiretos na capital cearense).

b.1.1) Dos municípios que compõem as Bacias e as Sub-Bacias Hidrográficas onde o Projeto Santa Quitéria pretende se instalar e da necessidade de que as possíveis rotas de contaminação sejam analisadas em seu âmbito

Conforme delineado anteriormente, a região na qual o empreendimento em análise pretende se instalar corresponde a uma área de duas bacias hidrográficas e de uma sub-bacia hidrográfica do Estado do Ceará: as Bacias dos Rios Curu e Acaraú e a Sub-Bacia do Rio Banabuiú.

De acordo com os dados da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará (COGERH), a Bacia do Rio Acaraú tem uma área de drenagem de 14.416 km² (correspondente a 10% do território cearense) e apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 1.443.763.000 bilhão de m³ (em um total de 14 açudes públicos gerenciados pela COGERH). Tal Bacia, por sua vez, contempla 28 municípios[3], entre os quais se destaca Santa Quitéria, local onde está localizada a Mina de Itataia:

1. Acaraú
2. Alcântaras
3. Bela Cruz
4. Cariré
5. Catunda
6. Cruz
7. Forquilha
8. Graça
9. Groaíras
10. Hidrolândia
11. Ibiapina
12. Ipu
13. Ipueiras
14. Marco
15. Massapê
16. Meruoca
17. Monsenhor Tabosa
18. Morrinhos
19. Mucambo
20. Nova Russas
21. Pacujá

[3] Conferir em: http://portal.cogerh.com.br/eixos-de-atuacao/gestao-participativa/comites-de-bacias/comite-da-bacia-hidrografica-do-acarau. Acesso em 15 de novembro de 2014.

22. Pires Ferreira
23. Reriutaba
24. Santana do Acaraú
25. Santa Quitéria
26. Sobral
27. Tamboril
28. Varjota

Por seu turno, a **Bacia do Rio Curu** tem uma área de drenagem de 8.750,75 km² (correspondente a 6% do território cearense); apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 1.068.355.000 m³ (em um total de 13 açudes públicos gerenciados pela COGERH) e abrange, total ou parcialmente, 22 municípios, entre os quais se destacam Itatira e Canindé, considerados, pelo EIA do Projeto Santa Quitéria, como áreas de influência direta e indireta, respectivamente[4]:

1. Apuiarés
2. Aratuba
3. Canindé
4. Caridade
5. General Sampaio
6. Guaramiranga
7. Irauçuba
8. Itapajé
9. Itatira
10. Maranguape
11. Mulungu
12. Pacoti
13. Palmácia
14. Paracuru
15. Paraipaba
16. Paramoti
17. Pentecoste

[4] Conferir em: http://portal.cogerh.com.br/eixos-de-atuacao/gestao-participativa/comites-de-bacias/comite-da-bacia-hidrografica-do-curu. Acesso em 15 de novembro de 2014.

18. São Gonçalo do Amarante
19. São Luís do Curu
20. Tejuçuoca
21. Tururu
22. Umirim

Já a **Sub-Bacia do Rio Banabuiú** contempla área de drenagem de 19.316 km² (correspondente a 13,37% do território cearense); apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 2.755.909.000 bilhões de m³ (em um total de 18 açudes públicos gerenciados pela COGERH) e é composta por 12 municípios[5], entre os quais se destaca o Município de Madalena, considerado pelo EIA do Projeto Santa Quitéria como área de influência indireta:

1. Banabuiú
2. Boa Viagem
3. Inicuitinga
4. **Madalena**
5. Mombaça
6. Monsenhor Tabosa
7. Morada Nova
8. Pedra Branca
9. Piquet Carneiro
10. Quixadá
11. Quixeramobim
12. Senador Pompeu

Assim, **embora o empreendimento esteja localizado na área de duas Bacias Hidrográficas e de uma Sub-Bacia Hidrográfica e embora os municípios que o próprio EIA contemple como áreas direta e indiretamente afetada façam parte daquelas três unidades geográficas, os demais municípios que as compõem não foram analisados na possibilidade de também receberem impactos diretos e indiretos das rotas de contaminação sintetizadas acima**.

[5] Conferir em: http://portal.cogerh.com.br/eixos-de-atuacao/gestao-participativa/comites-de-bacias/comite-da-sub-bacia-hidrografica-do-banabuiu. Acesso em 15 de novembro de 2014.

Cumpre ressaltar que a necessidade de examinar os impactos que podem ser vislumbrados em todos esses Municípios não existe apenas em relação às alterações sobre os rios e os cursos d'água, mas em relação a todos os outros aspectos com os quais a bacia hidrográfica, enquanto espaço de circulação, armazenamento, saída de água e transporte de material (Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR) – se vincula.

Nesse sentido, destaca-se a análise da Nota Técnica nº. 39/2007, da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal:

> (...) no exame prévio dos impactos de um projeto sobre a bacia hidrográfica em que será instalado, **não interessam apenas as alterações sobre os rios e demais corpos d'água**, a exemplo dos lançamentos diretos de resíduos domésticos e industriais. **Usos do solo afetam os processos de erosão, sedimentação, infiltração, percolação e lixiviação, que são fatores interferentes nos ciclos hidrogeológicos e processos de formação dos solos, geomorfológicos e botânicos** (PIRES; SANTOS, 1995). **Da mesma forma, pressões exercidas sobre a paisagem, sobre a vegetação e sobre a fauna aquática**, **presentes na área geográfica de uma bacia hidrográfica, influenciam os processos interativos nas suas interfaces física, biótica e antrópica**, **devendo ser investigados no âmbito da AIA** [Avaliação de Impacto Ambiental]. (Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR, p. 15). (Destacou-se).

Destaca-se, portanto, que **existe a necessidade de incluir todos os Municípios que fazem parte das Bacias Hidrográficas dos Rios Curu e Acaraú e da Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Banabuiú em uma análise sistemática sobre as possibilidades de ocorrência de impactos diretos e indiretos advindos das rotas de contaminação que poderão existir através da água, do solo e dos ventos.**

Evidencia-se, por fim, que tal necessidade se fundamenta no fato de a bacia hidrográfica precisar ser vista sob uma ótima sistêmica, vez que, em consonância com a Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR, a "alteração em um de seus elementos constituintes produz, ou pode produzir, reflexos sobre todo o sistema". (Nota Técnica nº. 39/2007 – 4ª CCR, p. 15).

b.1.2) Da não consideração do Município de Fortaleza como área de influência do Projeto Santa Quitéria

Além dos pontos elencados acima, cumpre salientar que o Município de Fortaleza, apesar de ser destino do concentrado de urânio que será produzido pelo Projeto Santa Quitéria, não é apresentado, pelo Estudo de Impacto Ambiental, como área de influência do empreendimento.

Nesse sentido, apresentam-se os seguintes trechos do próprio EIA-RIMA:

> **O concentrado de urânio será transportado até o Porto de Fortaleza, também conhecido como Porto de Mucuripe**, e, de lá, enviado a outro país, onde será processado, retornando ao Brasil para ser utilizado na fabricação de elementos combustíveis. (RIMA, 2014, p. 22). (Destacou-se).
>
> **Em relação ao concentrado de urânio, 100 % da produção será encaminhada para Fortaleza** e depois exportada para o processamento do "*yellow cake*" fora do Brasil. (EIA, Volume I, p. 275). (Destacou-se).
>
> **A expedição dos produtos será totalmente por via rodoviária**, sendo o mercado consumidor formado basicamente pelos estados do nordeste, Tocantins e Pará, no caso dos fertilizantes e do fosfato bicálcico. **No caso do concentrado de urânio, o mesmo será totalmente destinado para exportação pelo Porto de Fortaleza, também conhecido como Porto do Mucuripe**, para processamento de "*yellow cake*" fora do país. **Estão previstas para a utilização no escoamento de produtos as rodovias estaduais CE-366 e CE-456, e as rodovias federais BR- 020, BR-230, BR-135, BR-316, BR-266, BR-153, BR-122, BR-116 e BR-304**. (EIA, Volume I, p. 131). (Destacou-se).

Lembra-se, nesse ponto, que o transporte do concentrado de urânio para Fortaleza envolverá grandes carregamentos de material radioativo e ocorrerá com uma frequência anual elevada. Assim, trata-se de uma atividade que pode expor o meio ambiente natural, artificial e do trabalho à contaminação por radiação ionizante. Esse risco, por sua vez, precisa ser analisado tanto em circunstâncias normais de transporte quanto em condições de acidentes, conforme se apreende dos trechos abaixo:

> Todo urânio produzido na forma U3O8 será encaminhado para o porto de Fortaleza e depois enviado para o processamento do "*Yellow Cake*" no exterior. **Estão previstos quatro carregamentos de urânio por ano, sendo que cada carregamento contará com 25 contêineres de 15 toneladas cada um. Cada contêiner terá aproximadamente 40 tambores de 200 litros com cerca de 400 kg de urânio.** A transferência destes contêineres para Fortaleza será feita, a cada quatro meses, de acordo com plano de transporte rodoviário de material radioativo, elaborado em conformidade com a norma CNEN-NE-5.01 Transporte de Material Radioativo, previamente aprovado

> pela CNEN. Neste plano, constarão os requisitos de proteção radiológica e de segurança industrial, com a finalidade de minimizar **exposições à radiação ionizante** de **indivíduos ocupacionalmente expostos** e **indivíduos do público**, bem como minimizar os **riscos de contaminação do meio ambiente** durante o transporte normal de materiais radioativos e em condição de acidente. (EIA, Volume I, p. 242). (Destacou-se).

Soma-se a esse risco, por sua vez, o fato de o EIA não ter apresentado o Plano de Transporte de Material Radioativo mencionado no trecho acima.

É preciso observar, ainda, que, além do transporte do concentrado de urânio propriamente dito, uma série de insumos (como enxofre elementar, cal hidratada, diatomita e água oxigenada) assim como equipamentos necessários ao empreendimento serão transportados – em grande escala - de Fortaleza para Santa Quitéria. Em tal perspectiva, apresentam-se as citações abaixo:

> **O transporte de insumos, assim como dos equipamentos necessários à implantação das obras será realizado via modal rodoviário, através da rodovia federal BR-020 e da rodovia estadual CE-366, as quais ligam Fortaleza ao canteiro de obras.**
> Os insumos, em sua grande maioria, terão como origem a região metropolitana de Fortaleza. A exceção é a amônia, que terá como origem o estado de Sergipe. De forma geral, o transporte será realizado por transportadoras especializadas, com apólice de seguro para cada carga e averbação dos itens transportados para cada caso. (EIA, Volume I, p. 252). (Destacou-se).

> Na fabricação do ácido sulfúrico, o insumo principal será o **enxofre elementar**. Esse enxofre é de qualidade "*Bright*" e sua recuperação no processo é de 99,7 %. **Este insumo será importado e recebido no porto de Mucuripe, em Fortaleza (CE),** onde uma das empresas do consórcio possui uma filial, contando com guindaste próprio, armazém de 6.000 m2 e descarga aérea por correias transportadoras. **Ao ser descarregado do navio, o enxofre será empilhado e depois seguirá para a área do Projeto Santa Quitéria por caminhão**. (EIA, Volume I, p. 264). (Destacou-se).

> Por fim, os insumos utilizados na etapa de filtração de enxofre que vão dar origem a borra de enxofre serão a **cal hidratada** e a **diatomita**. [...] **Estes insumos serão recebidos** de fornecedores a serem posteriormente selecionados, **a partir da região de Fortaleza**. A cal hidratada será recebida em **big bags** de uma tonelada e estocada em área coberta. A diatomita será por sua vez recebida em sacos de 20 kg e estocada também em área coberta. (EIA, Volume I, p. 265). (Destacou-se).

> A **água oxigenada** (peróxido de hidrogênio) é um agente oxidante utilizado para garantir que todo o urânio fique na sua forma hexavalente, que é a mais solúvel. **Será recebida a granel de fornecedores a serem selecionados na região de Fortaleza, estocada em tanque**, dosada nos reatores de ácido fosfórico e também, se necessário, no ácido fosfórico que será encaminhado para a extração por solvente. (EIA, Volume I, p. 265). (Destacou-se).

> Na etapa de extração do urânio por solvente, serão utilizados o extratante 01, mistura de álcool superior e um hidrocarboneto alifático, e o extratante 02, mistura de um hidrocarboneto alifático e vários organofosforados, além de ácido oxálico, ácido sulfúrico, carbonato de sódio e bicarbonato de sódio. **Os insumos importados dos extratantes serão recebidos via porto de Fortaleza em tambores de até 200 litros. Os demais insumos serão recebidos em pó. As embalagens desses insumos variarão de acordo com o fornecedor, sendo de 20 kg, 25 kg, 50 kg ou mesmo big bag de 500 kg.** Todos esses materiais ficarão estocados em local coberto antes do uso. O ácido sulfúrico será produzido no empreendimento, conforme exposto. (EIA, Volume I, p. 266). (Destacou-se).

Dentro desse contexto de elevadas cargas anuais de materiais radioativos, insumos e equipamentos, é importante observar, também, que as possibilidades de acidente são acentuadas pela precariedade da infraestrutura das rodovias estaduais e federais por onde tais cargas irão passar.

Nesse sentido, de acordo com o próprio EIA, são necessários programas de recuperação e requalificação das rodovias que se ligam ao empreendimento a fim de que os caminhões que passarão por elas tenham segurança para transitar:

> **A BR-020, nas proximidades de Fortaleza**, antes do Município de Canindé, **apresenta problemas: o asfalto é precário, com muitos buracos, além da falta de acostamento e sinalização** (Foto 7.3-81). (EIA, Volume III, p. 478). (Destacou-se).

> Entre as rodovias de principal acesso se destaca a **BR-020**, que conecta Fortaleza a Brasília, passando pelos municípios de Canindé e Madalena e abarca grande parte do fluxo de automóveis da região. Conforme já detalhado neste estudo, **no trecho entre estes dois municípios é possível encontrar buracos e ondulações na pista simples de mão dupla, e a ausência de sinalização configura perigo eminente**. A CE-257, que liga Canindé a Santa Quitéria, é uma via das mais importantes para a circulação no eixo leste-oeste da porção central do Estado. Outras rodovias de menor intensidade de tráfego compõem o sistema viário regional. Para que seja possível o incremento no volume de automóveis, de carga ou passageiros, **é necessário um programa de recuperação e qualificação adequado dessas rodovias, que possibilite o fluxo com segurança**, podendo, inclusive, servir de motivador à atração de novos empreendimentos para a região. (EIA, Volume III, p. 520). (Destacou-se).

Além de estar diretamente relacionada ao transporte do concentrado de urânio, salienta-se que a capital cearense também receberá impactos do empreendimento em relação à demanda por serviços de saúde.

Com efeito, o Projeto Santa Quitéria prevê a terraplenagem do local das obras; a abertura e a melhoria de estradas de acesso; a instalação do canteiro de obras e estruturas de apoio durante a fase de implantação; a mina; as pilhas de estéril e fosfogesso; a barragem de rejeitos; a Instalação Mínero Industrial (Unidade de Fosfato); a instalação nuclear (Unidade de Urânio); as instalações administrativas e de apoio (portaria, escritório central, vestiários, refeitório, oficinas, almoxarifado, laboratório, estacionamento); a instalação de centrais de utilidades, insumos e sistemas auxiliares; a instalação de sistemas de carga, descarga, transporte, transferência e estocagem; a instalação de sistemas de tratamento de água e a instalação de sistemas de fornecimento de energia elétrica (RIMA, 2014).

Ademais, pretende ter uma vida útil de vinte anos, o que aumentará o número de pessoas que chegará às suas áreas de influência (muitas delas vindo com suas famílias).

Tais aspectos causarão, consequentemente, uma maior pressão sobre os serviços públicos essenciais (como os relacionados à saúde, educação, moradia, transporte e assistência social) e, assim como tem sido verificado em outros locais de instalação de grandes empreendimentos, também irão desencadear uma expansão de problemas sociais alusivos ao aumento da violência urbana, do consumo de drogas, do número de gravidezes indesejadas e dos índices de prostituição infanto-juvenil, conforme denota o Parecer da Saúde (RIGOTTO et al, 2014) em sua seção 2.3 (relativa aos "Outros riscos ocupacionais e ambientais").

A partir dessas considerações, destaca-se que o aumento da demanda por serviços públicos, em especial os relacionados à saúde, repercutirá, inevitavelmente, em Fortaleza, principalmente porque os sistemas de saúde dos municípios mais próximos à Mina de Itataia são fragilizados e, hoje, já deixam de atender satisfatoriamente os habitantes que contemplam.

Nesse sentido, por exemplo, estão os seguintes trechos do próprio EIA:

> Dentre os municípios da AID, há apenas um hospital, localizado no Município de Santa Quitéria e público. Sendo assim, os casos de urgência e emergência serão encaminhados para esse único hospital da AID e o SUS se tornará responsável por todos os atendimentos prestados na saúde, tanto à população local quanto à população atraída pelo empreendimento, sobrecarregando um sistema já fragilizado. [...] O impacto, considerado **negativo**, foi avaliado como **certo**, pelo aumento da demanda causada pela imigração de trabalhadores e possivelmente também de suas famílias. Trata-se de um impacto **disperso**, já que não só o Município de Santa Quitéria e municípios circunvizinhos serão afetados, como também as cidades para as quais os pacientes seriam referenciados, como Sobral, Canindé e Fortaleza. O prazo foi considerado **curto**, pelo provável aumento da demanda quando da chegada dos trabalhadores. Deve-se

> considerar que a queda da demanda será menor do que o seu acréscimo, já que seguida a fase de implantação, terá início a fase de operação, com menor número estimado de trabalhadores, porém com necessidade por serviços de saúde. Além disso, mesmo que a maior parte dos trabalhadores deixe a cidade ao final desta fase, haverá aqueles que se fixarão na cidade, acarretando um aumento da população local. O impacto foi, portanto, considerado como **irreversível** e como um **fato intensificador**, pela demanda por serviços de saúde já existir na região. A duração foi considerada **permanente** em virtude de haver necessidade de atendimento em saúde à população durante toda a vida útil do empreendimento. Tais atributos permitem qualificar o impacto como de **alta** magnitude, com **médio** grau de resolução das medidas, apresentando **alto** grau de relevância. (EIA, Volume IV, p. 196). (Destaques no original).

Por todos os pontos até aqui evidenciados, percebe-se, portanto, que o Município de Fortaleza está relacionado ao empreendimento em análise e pode sofrer consequências associadas à possibilidade de contaminação ambiental de grande porte e ao aumento pela demanda de serviços de saúde em espaços de curto, médio e longo prazo.

Nesse sentido, **é relevante que o EIA-RIMA do Projeto Santa Quitéria apresente a capital do Ceará como área de influência do empreendimento; discrimine os tipos de impactos que poderão ser vislumbrados em seu território ao longo do tempo e considere a possível compatibilidade entre esses impactos e as normas urbanísticas do Município**.

Ainda nessa perspectiva, **é imprescindível, ainda, que tal EIA-RIMA seja discutido, através de audiência públicas, com a população de Fortaleza, a fim de que esta tenha reais condições de participar do processo de licenciamento ambiental** do empreendimento em análise.

III. 4 - Das omissões do diagnóstico ambiental da área de influência do projeto no que diz respeito à caracterização do meio sócio-econômico – violação ao artigo 6º, I, alínea "c", da Resolução nº. 001-1986, do CONAMA

De acordo com o artigo 6º, I, alínea "c", da Resolução nº. 001-1986-CONAMA, o Estudo de Impacto Ambiental deve apresentar o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto considerando, entre outros aspectos, o meio sócio-econômico, que é formado pela interligação de uma diversidade de elementos:

> Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:
> I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:
> (...)
> c) o meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

A norma em referência, todavia, também foi desrespeitada pelo Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Santa Quitéria, conforme se observa a seguir:

c.1) Da invisibilização de comunidades rurais próximas à Mina de Itataia

Em consonância com o que foi relatado no item "b" desta Representação, percebe-se que o EIA em análise apresenta, como área diretamente atingida (ADA), o distrito de Lagoa do Mato (pertencente ao Município de Itatira) e os assentamentos de Morrinhos e Queimadas. Nessa perspectiva, ele caracteriza apenas três comunidades rurais da região.

Contrariamente, a cartilha produzida pela Cáritas Diocesana de Sobral[6] (intitulada "No Ceará, a peleja da vida contra o urânio" e anexada a esta Representação) demonstra um número bem diverso:

> No Sertão Central do Ceará, entre serras, morros, pedras, rios e uma vasta vegetação de caatinga, localizam-se as comunidades atingidas pela Mina de Itataia. **São aproximadamente seis mil famílias, distribuídas em 27 comunidades no município de Santa Quitéria e 15 no município de Itatira, que ficam a uma distancia média de 20 km da Mina de Itataia; a estas, chamamos de comunidades diretamente impactadas.** (CÁRITAS, 2013, p. 2). (Destacou-se).

De modo semelhante, dados do Instituto Nacional de Cidadania e Reforma Agrária (INCRA) e do Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE) evidenciam que **o**

[6] A Cáritas Diocesana de Sobral é organização da Igreja Católica que atua junto às comunidades residentes nas áreas próximas ao empreendimento a partir da formulação de estratégias de convivência com o semiárido.

município de Santa Quitéria apresenta 23 assentamentos rurais federais (com 1.287 famílias) e 06 assentamentos rurais estaduais (com 188 famílias). Relata, ainda, que o Município de Itatira apresenta 04 assentamentos federais (com 198 famílias).

Percebe-se, portanto, que a caracterização presente no EIA-RIMA invisibiliza um número significativo de assentamentos e, inclusive, não realça, historicamente, os processos de luta e conquista da terra que permitiram a existência da forte presença desses assentamentos em um Estado ainda marcado pela concentração fundiária.

Cumpre ressaltar, também, que o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA) sequer faz um diagnóstico sócio-econômico preciso das três comunidades que delineia, visto que pontua, por exemplo, que **"O Assentamento Morrinhos não possui estabelecimentos de ensino"** (RIMA, 2014, p.69). (Destacou-se).

Contrariando esse dado - elencado pelos(as) próprios(as) moradores(as) da comunidade durante oficina do Painel Acadêmico-Popular realizada no dia 20 de setembro de 2014 -, cumpre ressaltar que o Assentamento em análise possui a Escola de Ensino Fundamental Luiz Menezes Pimentel.

c.2) Da desqualificação do modo de vida das comunidades rurais

O discurso do Projeto Santa Quitéria se fundamenta em um pretenso desenvolvimento econômico e social da região a partir da propaganda de que o empreendimento contribuirá para a geração de mais alimentos e mais energia para o Brasil.

Nesse discurso, embora se fale em possibilidades de melhorias na infraestrutura de abastecimento de água, energia elétrica, educação básica, acesso rodoviário, telefonia, capacitação de mão-de-obra e apoio tecnológico, percebe-se que a racionalidade utilizada é, predominantemente, a econômica.

Assim, de forma geral, o EIA veicula a ideia de que o desenvolvimento gerado a partir do Projeto Santa Quitéria estaria em contraposição à pobreza, à pouca educação, às pequenas propriedades, aos pequenos Produtos Internos Brutos, ao risco de se manter diversas culturas e animais simultaneamente e à pouca eficiência representada pelas atividades de subsistência que são predominantes nos municípios e nas comunidades rurais mais próximas à Mina de Itataia. Como exemplos dessa perspectiva, destacam-se os trechos a seguir:

a condição de pobreza dos municípios é evidenciada também pela ausência de dotações de desenvolvimento agrário e pastoril. (EIA, VOLUME III, p. 243).

Na região do semiárido, onde se encontram os municípios influenciados direta e indiretamente pelo empreendimento, as atividades agropecuárias ainda são as forças motrizes da economia. As **propriedades** onde se desenvolvem essas atividades, **pequenas e configuradas pela subsistência**, são geralmente exploradas além de seus limites e com **pouca tecnologia**, produzindo **resultados pouco eficientes**. (EIA, VOLUME III, p.264). (Destacou-se).

Observa-se que toda a área do município [refere-se a Santa Quitéria] é contemplada pela Agricultura e Pecuária de Subsistência. A área pontual representada pelo número 01, compreendida pela sede distrital de Trapiá, no noroeste do município, **corresponde à Área de Uso do Setor Primário**. **Segundo o "Plano de Estruturação Urbana / Eixos Estratégicos de Desenvolvimento / Projetos Estruturantes", esta área, na qual são possíveis a extração de urânio, fosfato, mármore e granito, pode alavancar e transformar o perfil da economia municipal**. **Atualmente essa área é caracterizada, sobretudo, pelo setor agropecuário, com a predominância da cultura de subsistência.** (EIA, VOLUME III, p.93, acréscimos das autoras). (Destacou-se).

Mesmo sendo o setor da agropecuária bastante representativo na composição dos valores adicionados dos municípios localizados na área de influência do empreendimento, **o baixo valor nominal de seus PIBs** acaba por mascarar a realidade. **Esta é uma combinação entre as condições naturais árduas do semiárido, o predomínio de pequenas propriedades rurais, que acabam por ser superexploradas, e os baixos graus de educação**. Tais fatores, em conjunto, fazem os resultados da agricultura serem pouco eficientes. (EIA, VOLUME III, p. 198). (Destacou-se).

Sequer a banana mostra-se representativa no conjunto das culturas permanentes nos municípios analisados. De forma distinta dos demais municípios cearenses, **não são produzidas em Santa Quitéria e Itatira, assim como em Canindé e Madalena, quantidades representativas de café, laranja, coco-da-baía, mamão, maracujá e manga - frutas que potencialmente agregam renda por serem de fácil comercialização para outros Estados nacionais. As características da pecuária também apontam para criação de animais e seus produtos objetivando a subsistência**. Não há comercialização ou beneficiamento, em escala significativa, de ovos e leite. (EIA, VOLUME III, p. 198).

Nota-se pela Tabela 7.3-76 que a maior parte (85%) das propriedades rurais está engajada na produção de milho e feijão (70%). Dado que estas atividades são as mais praticadas, por consequência, as quantidades médias por propriedade são modestas. Interessante perceber que das lavouras temporárias, quantidades muito pequenas de cana-de-açúcar, mandioca, soja, trigo, melão, tomate e arroz foram contabilizadas, **evidenciando características da agricultura de pequena escala e não mecanizada, pois as culturas de rendimento acabam por ceder espaço para a criação de animais.** (EIA, VOLUME III, p. 201). (Destacou-se).

> Essa situação se confirma nas comunidades rurais de Riacho das Pedras, Queimadas e Morrinhos, localizadas no entorno próximo à área do futuro empreendimento. Em nenhuma delas se verificou a prática de agricultura irrigada, salvo por uma experiência denominada Projeto Dom Helder Câmara. Sob esse projeto, quatro famílias cultivam leguminosas e algumas espécies forrageiras para alimentação animal com irrigação por gotejamento. Outras pequenas áreas foram destinadas ao plantio de mamona dentro do programa de biodiesel da Petrobras. **Não há, entretanto, excedente de produção para comercialização devido à falta de água, ausência de sistemas de irrigação e recebimento de transferências do governo federal e aposentadorias**. (EIA, VOLUME III, p. 201-202). (Destacou-se)
>
> A criação de aves é a prática mais comum nas propriedades em relação à criação de animais, sendo encontrada em 73% delas. Como consequência, **o aproveitamento de seus ovos é também bastante comum, mas de forma não comercial**. Os bovinos ocupam a segunda posição dentre os animais mais criados, encontrados em metade das propriedades rurais. **O leite, por decorrência, é bastante aproveitado, mas tal como os ovos, em escala não comercial**. (EIA, VOLUME III, p. 202). (Destacou-se).
>
> A pecuária, assim, também segue a característica encontrada para a produção agrícola - subsistência como o principal fim nas pequenas propriedades rurais com diversificação acentuada de **risco ao se manter diversas culturas e animais simultaneamente**. O presente diagnóstico das atividades do setor primário da economia do município revela que a lavoura está basicamente voltada a fins de subsistência, e que a ocupação e principal atividade fundamentam-se na expansão da pecuária. A exceção está na atividade de piscicultura que ocorre, de forma bastante profissional, no Açude Edson de Queiroz. (EIA, VOLUME III, p. 202). (Destacou-se).
>
> Em suma, a partir dos dados apresentados pode-se dizer que, **o principal alimento consumido**, nas localidades de Lagoa do Mato, Riacho das Pedras e nos Assentamentos Morrinhos e Queimadas **é o feijão e as carnes advindas de criação. Em ambos os casos os alimentos consumidos são de produção própria domiciliar, em alguns casos quando a produção não é destinada apenas ao consumo próprio ou da família ela é vendida no mercado local, fazendo com que os alimentos produzidos sejam consumidos por outros moradores das próprias localidades**. (EIA, VOLUME III, p. 465). (Destacou-se).
>
> A análise da economia municipal permite afirmar que há um dinamismo bastante distinto do Estado e dos macrodesenvolvimentos regionais. **Os municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena não detêm um motriz claro de desenvolvimento, encontrando-se presos ao modelo de baixo desenvolvimento** - não obstante a rápida evolução de seus produtos internos brutos, como evidencia a Tabela 7.3-74. (EIA, VOLUME III, p. 198). (Destacou-se).

Nesse sentido, evidencia-se que a análise sócio-econômica das comunidades rurais é feita a partir de um padrão de produção comercial, industrial e mecanizado. Em geral, esse padrão é associado à capacidade de produzir renda através de culturas agrícolas que possam ser lançadas para outros Estados Nacionais, por exemplo.

É interessante perceber ainda, nesse ponto, que as culturas agrícolas propostas pelo EIA, por exemplo, não têm nenhuma adaptação ao clima semiárido da região onde o empreendimento pretende se instalar.

Além disso, o próprio estudo não analisa que as "culturas de rendimento" apontadas como solução precisam de grande oferta hídrica e que, na prática, as comunidades dão lugar à criação de animais por uma histórica estratégia de convivência com o semiárido.

Do mesmo modo, enfatiza-se a fragilidade da caracterização sócio-econômica feita pelo EIA quando ele não avalia, por exemplo, que a produção do próprio alimento e o abastecimento do mercado interno que as comunidades rurais garantem é algo positivo e demonstra que elas mantêm sua soberania alimentar. Isso ocorre, na região, a partir da articulação dessas comunidades com algumas entidades sociais, como a Cáritas Diocesana de Sobral.

III. 5 - DAS IMPRECISÕES NA DEFINIÇÃO DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Ainda com base na Resolução 01-1986-CONAMA, percebe-se que seu artigp 6º determina, entre as atividades do EIA, a realização de um:

> I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:
> b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;

Diante da dicção normativa, observa-se que existe a determinação de que o EIA ofereça, detalhadamente, uma imagem do local a ser impactado pelo empreendimento. Para isso, é preciso considerar dimensões físicas, biológicas e sócio-econômicas por meio das quais se possa projetar os impactos do projeto no espaço e no tempo.

Ora, se tal diagnóstico não se encontra devidamente fundamentado, como analisar os possíveis impactos? Sob que marcos comparativos se poderá perceber a ocorrência da degradação ambiental?

No caso em apreço, o EIA peca pela ausência de informações precisas quanto ao estudo da vegetação analisada e aos índices de radioatividade que ela pode apresentar. Nesse sentido, observa-se, segundo Parecer da Saúde, que:

> (...) na análise de vegetação (EIA, V. III, p.729), não são explicitadas as partes das plantas analisadas, se foram realizadas em caules, folhas ou raízes. Coletas de folhas ou caules somente não são suficientes, pois elementos radiativos se concentram prioritariamente nas raízes, mas deve-se levar em conta o aumenta das poeiras geradas na mina que acabarão por se depositar nos vegetais. (RIGOTTO *et al*, 2014, p.14).
>
> (...)
>
> Do ponto de vista da **segurança alimentar**, é importante levar em conta que **raízes e tubérculos, como a cenoura e a mandioca, bastante cultivadas e consumidas nas comunidades agrícolas do entorno, podem absorver e concentrar radionuclídeos presentes no solo, levando à ingestão de alimentos contaminados**. (RIGOTTO *et al*, 2014, p.14). (Destaques no original).

Dessa forma, não há como saber se os dados apresentados correspondem a partes das plantas com menor ou maior capacidade de absorção de radionucleídeos, o que interfere em todo o processo de diagnóstico da situação atual da contaminação e dos parâmetros futuros para averiguar o aumento de elementos cancerígenos nos alimentos servidos à população local. Viola-se, portanto, o inciso II, art. 6º, da Resolução 01-1986-CONAMA.

III. 6 – DA AUSÊNCIA DE AUTORIZAÇÃO ARQUEOLÓGICA

Da leitura do EIA-RIMA, tem-se que foram encontradas 76 cavernas na região próxima à Mina de Itataia. Destas, apenas 10 (dez) foram analisadas, mesmo se vislumbrando que, das 10 (dez), 07 (sete) tenham sido classificadas como de alta relevância. Além das cavernas, outros bens de valor histórico e cultural podem ser identificados na região, considerando a historicidade da ocupação do local por comunidades de fortes vínculos territoriais.

O Consórcio empreendedor solicitou ao IPHAN - Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - autorização para proceder à pesquisa desse diagnóstico cultural e teve a autorização concedida.

Destarte, ainda não entregou Relatório de tal diagnóstico que possibilite avaliar o tamanho e a densidade do patrimônio arqueológico dos locais impactados, informação essencial para que se viabilize o debate público com ampla consideração dos riscos e dos possíveis danos ao

ambiente cultural, protegido constitucionalmente e pelas Resoluções do CONAMA que disciplinam a avaliação de impactos ambientais.

Como tal Relatório ainda não foi entregue, o empreendimento não possui autorização do IPHAN, que ainda não analisou a viabilidade de compatibilidade das obras com a proteção do patrimônio cultural local. Importa salientar que tal anuência, por seu turno, constitui requisito essencial para a concessão da Licença Ambiental Prévia.

Nesse sentido, há mais uma lacuna que denota a impossibilidade de avaliação dos impactos com base no atual Estudo e no atual Relatório de Impacto Ambiental.

Com efeito, conforme orientações do IPHAN, o EIA-RIMA deve conter, no mínimo:

> - Avaliação do contexto de inserção macro-regional do patrimônio cultural (arqueológico, histórico, imaterial e paisagístico);
>
> - Potencial espeleológico e paleontológico da Área de Influência Indireta;
>
> - Caracterização arqueológica, histórica, imaterial e paisagística da Área de Influência Indireta, com ênfase nos aspectos da cultura material e arrolamento dos bens legalmente protegidos pela União, por intermédio do IPHAN, e daqueles protegidos pelo Estado de Pernambuco, por intermédio da FUNDARPE, bem como por órgãos municipais de cultura e/ou educação, encarregados da proteção de bens culturais, dentro de seu contexto histórico e de ocupação;
>
> - Caracterização cultural e étnica da Área de Influência Indireta, com ênfase nos aspectos da cultura material e imaterial;
> - Diagnóstico dos bens arqueológicos existentes na Área de Influência Direta, contendo, inclusive, a produção de conhecimentos sobre a arqueologia regional;
> - Diagnóstico dos bens materiais, de valor cultural (históricos, paisagísticos, espeleológicos e paleontológicos), de interesse nacional, regional ou local, protegidos ou não, na Área de Influência Direta;
> - Diagnóstico dos bens imateriais, de valor cultural, na Área de Influência Direta, contemplando suas tradições e manifestações populares, tanto em sua materialidade(artesanato, culinária, arquitetura vernacular e outros, especificando os espaços de ocorrência)quanto sua imaterialidade (folclore, danças, crenças, modos de vida tradicionais e outros, especificando os espaços de ocorrência). Necessário também que sejam identificados os produtores e os consumidores das tradições e manifestações culturais populares, avaliando suas fragilidades, bem como informando a existência ou inexistência de instrumentos para sua proteção, divulgação e fomento.
>
> (Informacões obtidas em http://es.scribd.com/doc/126008669/TR-5SR-Para-a-Portaria-Iphan-230#. Acesso em 15 de novembro de 2014)

Tal entendimento também é assegurado pela Portaria nº. 230-2002, do IPHAN, quando esta assegura que:

> **DA OBTENÇÃO DA LICENÇA PRÉVIA**

> **Art. 1º**
> **Nesta fase, dever-se-á proceder à contextualização arqueológica e etnohistócia da área de influência do empreendimento, por meio de levantamento exaustivo de dados secundários e levantamento arquelógico de campo.**
>
> Art. 2
> No caso de projetos afetando áreas arqueologicamente desconhecidas, pouco ou mal conhecidas que não permitam inferências sobre a área de intervenção do empreendimento, deverá ser providenciado o levantamento arqueológico de campo pelo menos em sua área de influência direta. Este levantamento deverá contemplar todos os compartimentos ambientais significativos no contexto geral da área a ser implantada e deverá prever levantamento prospectivo de sub-superficie.
>
> I - O resultado final esperado é um relatório de caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio da área de estudo, sob a rubrica Diagnóstico.
>
> Art.3
> A avaliação dos impactos do empreendimento do patrimônio arqueológico regional será realizada com base no diagnóstico elaborado, na análise das cartas ambientais temáticas (geologia, geomorfologia, hidrografia, declividade e vegetação) e nas particularidades técnicas das obras.
>
> (Destacou-se).

A partir de tais normas jurídicas, portanto, apreende-se que o EIA do Projeto Santa Quitéria contempla irregularidades por não realizar um estudo exaustivo do patrimônio arqueológico da região (apresentando dados de amostragem genérica) e por solicitar concessão da Licença Prévia antes de obter autorização do IPHAN para a obra. Não se pode aceitar, portanto, que tal Estudo de Impacto Ambiental possa prosperar contendo tamanhos vícios de informação.

III. 7- DO DESCUMPRIMENTO DA NORMATIZAÇÃO DO LICENCIAMENTO MINERAL EM ÁREAS DE RECURSOS HÍDRICOS

Este item merece atenção, principalmente quando se verifica a preocupação dos pareceristas da Universidade Federal do Ceará e da Universidade Estadual Vale do Acaraú com a utilização da água.

Com efeito, além do alto consumo de água por parte do empreendimento (quase mil litros POR HORA!), preocupa o fato de a mina estar localizada sob afluentes hídricos importantes para região.

Corroborando com esse contexto, verifica-se que a preocupação com atividades desses perfis em cursos de água já foi regulamentada. Isso ocorreu via Decreto 97507/89, que dispõe, entre outros aspectos, sobre o **licenciamento de atividade mineral e o uso do mercúrio metálico e do cianeto em áreas de extração de ouro.** Nesse sentido, veja-se sua dicção:

> Art. 1º As atividades, individual ou coletiva, que realizam extração mineral em depósitos de colúvio, elúvio ou aluvião, nos álveos (placeres) de cursos d'água ou nas margens reservadas, bem como nos depósitos secundários, chapadas, vertentes e altos dos morros utilizando equipamentos do tipo dragas, moinhos, balsas, pares de bombas (chupadeiras), bicas ("cobra fumando") e quaisquer outros equipamentos que apresentem afinidades, deverão ser licenciados pelo órgão ambiental competente.

No primeiro parágrafo do artigo 1º, o Decreto também afirma que:

> **Artigo 1º, parágrafo 1º: Ficam igualmente vedadas as atividades descritas no artigo 1º deste Decreto, em mananciais de abastecimento público e seus tributários e em outras áreas ecologicamente sensíveis, a critério do órgão ambiental competente**. (Destacou-se).

O EIA, por seu turno, estabelece que "a localização da pilha de estéril à montante do Açude Quixaba, e sobre um curso d´água intermitente..." e que haverá "**a localização do polígono minerário em área de recarga de aquífero, impondo monitoramento permanente do solo e dos parâmetros da Resolução Conama 396/08"** (EIA, 2014, Volume 1, p. 35).

Dessa forma, deve-se considerar a vedação do Decreto elencado, a fim de constatar e efetivar a tutela proeminente do bem ambiental em face dos interesses econômicos.

III. 8 – DA VIOLAÇÃO AO DIREITO À INFORMAÇÃO

A construção de uma sociedade com as características integrantes do conceito de democracia exige participação e, nesse sentido, exige, também, um processo de envolvimento e cobrança social (CASTRO, VASCONCELOS, 2009). É aí, portanto, que reside o fundamento do direito à informação. Conforme esclarece Albino Greco (*apud* Silva, 2008, p. 245):

> por informação se entende o conhecimento de fatos, de acontecimentos, de situações de interesse geral e particular que implica, do ponto de vista jurídico, duas direções: a do *direito de informar* e a do *direito de ser informado*. [...] a primeira, observa Albino

> Greco, coincide com a liberdade de manifestação de pensamento *pela palavra, por escrito ou por qualquer outro meio de difusão*; a segunda indica o interesse cada vez mais crescente da coletividade para que tantos os indivíduos como a comunidade estejam informados para o exercício consciente das liberdades públicas. (Destaques no original).

Detalhando os princípios que devem abrigar o direito de ser informado(a), Martín Mateo (*apud* Carvalho, 2009, p. 260) evidencia que

> o direito à informação se refere à habilitação legal dos cidadãos para conseguir que a administração lhes comunique ou facilite o acesso às informações de que dispõe em seus arquivos, compartilhando com eles, com certas limitações, sua disponibilidade de dados. A institucionalização desse direito pressupõe a prévia adoção do princípio da transparência na administração, a paulatina eliminação dos segredos públicos até o limite do possível e a abertura dos controles indiretos da Administração pelos administrados. Esse direito se inscreve em um marco mais amplo, compreendendo instrumentos de supervisão do exercício do poder público, como a liberdade de imprensa, a proibição da censura e a livre transmissão de notícias, comunicações, idéias e opiniões.

A partir dos aspectos pontuados acima, percebe-se que o direito à informação se relaciona ao regime das liberdades[7] e ao controle democrático da administração pública (MARTÍN MATEO *apud* CARVALHO, 2009).

Diante dessa importância para o exercício da democracia, o acesso à informação é um direito constitucional elencado no artigo 5º, incisos XIV, XXXIII e XXXIV da Carta Magna de 1988, que assim dispõem:

> Artigo 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:
>
> (...)

[7] Lembra-se que a Declaração Universal dos Direitos Humanos e o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, normas internacionais das quais o Brasil é signatário, já dispõem sobre o direito aqui discutido. Nesse sentido, estão os artigos XIX e 19 [2] de ambos os documentos, que assim evidenciam, respectivamente: "Artigo XIX - Toda pessoa tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e idéias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras." "Artigo 19 [2]: Toda pessoa terá direito à liberdade de expressão; esse direito incluirá a liberdade de procurar, receber e difundir informações e idéias de qualquer natureza, independentemente de considerações de fronteiras, verbalmente ou por escrito, em forma impressa ou artística, ou por qualquer outro meio de sua escolha".

> XIV - **é assegurado a todos o acesso à informação** e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional; (...)
>
> XXXIII - **todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei**, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;
>
> XXXIV - são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:
>
> a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;
>
> b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;
>
> (Destacou-se).

Além da Constituição de 1988, a Lei nº. 12.527, de 2011, também conhecida como "Lei de Acesso à Informação", regulamenta o exercício do direito à informação e, em seu artigo 3º, assim determina:

> Artigo 3º Os procedimentos previstos nesta Lei destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes:
>
> I - observância da **publicidade como preceito geral** e do sigilo como exceção;
>
> II - **divulgação de informações de interesse público**, independentemente de solicitações;
>
> III - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;
>
> IV - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;
>
> V - desenvolvimento do **controle social da administração pública**.
>
> (Destacou-se).

A partir das normas citadas, percebe-se que o direito à informação apresenta duas faces: o direito de acesso à informação e o dever do Estado de publicizar, periodiacamente, informações de interesse público (CARVALHO, 2009).

Todavia, cumpre ressaltar que o direito à informação requer mais que a transmissão de dados. Assim, é preciso haver informação útil e procedimentos e foros apropriados para que se

canalizem os esforços participativos no sentido de que os(as) cidadãos(ãs) tenham papel relevante nos processos decisórios (CARVALHO, 2009). Nesse sentido, lembra-se que,

> **se a informação que se conta no momento de se optar por uma decisão não for suficientemente clara, precisa, atualizada, qualitativa e quantitativamente adequada, é muito provável que quem decida não esteja em condições de adotar a melhor alternativa** (ZSOGON *apud* CARVALHO, 2009, p, 270). (Destacou-se).

Do mesmo modo, Rocha (2008, p. 226) enfatiza:

> Informação adequada envolve conteúdo e forma. De nada adianta divulgar ao público uma informação excessivamente diluída, que não represente o efetivo conteúdo relevante a ser informado. Informação pública não se confunde com peça publicitária governamental ou corporativa.

Esses aspectos são colocados, por seu turno, para que se apresente o risco da manipulação da informação, da concentração de poder (MACHADO *apud* ROCHA, 2008) e da construção de uma falsa democracia. Em tal perspectiva, Machado (*apud* ROCHA, 2008, p. 227) adverte:

> A *manipulação da informação* pode ter origem nos governos ou nas empresas privadas, usando-se de artifícios ou de manobras. Não se recusa a informação, mas a mesma não é transmitida na sua integralidade e nem é aprofundada. Não se deixa tempo nem aptidão para a reflexão da informação recebida. De outro lado, não só se nivelam as notícias, como só se transmitem informações selecionadas, que chegam como avalanchas, submergindo os informados. (Destacou-se).

Tudo isso enfatiza que o direito à informação é o direito de saber (CARVALHO, 2009) e que, por isso mesmo, ele está intrinsecamente relacionado ao exercício da participação política.

Assim, a informação é uma via de mão dupla. Não se pode esquecer que seu grande destinatário – o povo, em todos os seus segmentos– não é um mero depósito, pois também tem o que dizer e opinar (MACHADO, 2010).

Apesar dessa fundamentação, percebe-se a nítida violação do direito à informação no caso em apreço.

Com efeito, o EIA-RIMA do Projeto Santa Quitéria, por suas diversas lacunas, não cumpre o objetivo de informar sociedade e ao órgão ambiental – de maneira totalizante, clara, precisa, contextualizada e atualizada - os possíveis impactos daquele empreendimento.

Assim, em toda a presente Representação, quando se apresentam as insuficiências e as omissões do Estudo e do seu respectivo Relatório, trata-se, em verdade, do

descumprimento da legislação ambiental e da violação do direito à informação. Uma coisa, portanto, decorre da outra.

Para elencar alguns exemplos de informações omissas ou erroneamente veiculadas, realiza-se a breve sistematização abaixo:

1 - Deve-se mencionar, por exemplo, que **o EIA traz informações equivocadas para minimizar os riscos do empreendimento.**

Uma delas diz respeito ao fato de que, embora o urânio seja um elemento da natureza, as intervenções do processo produtivo **ampliam de forma acentuada a contaminação ambiental por radionuclídeos e a exposição à radiação.**

Assim, a baixa radiação do urânio no ambiente da mina não será igual à radiação encontrada quando ela for explorada, pois a atividade irá alterar a presença de radionuclídeos. Nesse sentido, a exposição dos trabalhadores e do público deverá mudar significativamente, conforme demonstra o Relatório da Fiocruz em anexo.

2 - O EIA, assim como as cartilhas disponibilizadas pelo Consórcio empreendedor no site http://www.consorciosantaquiteria.com.br/, **não tece as relações entre a exposição à radiação ionizante e o aumento da incidência de neoplasias (cânceres),** conforme atesta o Parecer da Saúde em anexo. Além disso, também não realizam menções à radiação ionizante, ao urânio ou à sua série de decaimento.

Nesse sentido, destaca-se, a seguir, de forma mais específica, como o direito à informação foi tratado na disponibilização de materiais "informativos" pelo Consórcio.

III. 8. 1 – DOS MATERIAIS "INFORMATIVOS" DISPONIBILIZADOS PELO CONSÓRCIO SANTA QUITÉRIA E DA VIOLAÇÃO AO DIREITO À INFORMAÇÃO VERÍDICA E QUALIFICADA

Muito do que se afirma nesta Representação poderá ser questionado sob o argumento de que os direito à informação e à participação vêm sendo garantidos, na medida em que o

Consórcio empreendedor disponibiliza sítio virtual (http://www.consorciosantaquiteria.com.br/saibamais.php) e cartilhas e realiza seminários para "discutir" os temas na região.

Destarte, sabe-se que tais direitos não se garantem via procedimentos formais e sim substanciais. Assim, é imprescindível analisar a qualidade da informação veiculada, sua acessibilidade, sua profundidade e sua conexão com as dimensões de impactos do projeto.

De início, vale mencionar que, em seminário[8] realizado pelo Consórcio empreendedor, diversas vezes houve uma caracterização estigmatizante da região. Nesse sentido, cumpre destacar que, em uma das falas, a representante do Consórcio que estava responsável pela explicação do princípio da sustentabilidade e do plano de comunicação com as comunidades afirmou que as preocupações com os impactos da mineração seriam "fruto de informações não esclarecidas" e do "imaginário" da população local.

Informações equivocadas foram fornecidas, ainda, neste seminário, quando, por exemplo, a representante da empresa Galvani informou que a pilha de fosfogesso é uma pilha sólida a céu aberto que "não é contaminante".

Destarte, segundo Parecer de pesquisadores da Universidade Federal do Ceará e da Universidade Estadual Vale do Acaraú, a pilha de fosfogesso a céu aberto pode ocasionar riscos de vazamento e contaminações do solo e das águas, tanto que o próprio EIA propõe como medida de mitigação barraventos para evitarem a emissão de poeiras, medida esta considerada inócua diante da ação dos ventos da região.

No sítio virtual da empresa, existem, ainda, cartilhas que trabalham determinados temas sobre o projeto.

Na **cartilha "Mais alimentos, desenvolvimento e energia"** (documento em anexo), que pelo próprio título mais defende do que informa sobre o projeto, percebe-se que as informações veiculadas são dúbias, parciais ou inverídicas nos seguintes aspectos:

1) A cartilha, equivocadamente, apresentar a energia nuclear como limpa ao afirmar que ela não produz gases que provocam o aquecimento do planeta.

[8] O seminário "Retomada do projeto de exploração da mina de Itataia e sua importância econômica para o Ceará", realizado em 11 de outubro de 2013, no município de Canindé, objetivava reunir representantes do Consórcio, deputados estaduais e federais com o poder público local, representado por vereadores e prefeitos dos municípios do entorno. As falas mencionadas foram transcrita do áudio do evento.

Todavia, os riscos de acidentes em usinas nucleares são bem conhecidos por todo o mundo, o que não permite afirmar que se trata de uma matriz energética sem impactos. Algumas das principais críticas são sistematizadas em:

> As críticas à utilização de energia nuclear vão além das desconfianças e incertezas suscitadas em relação aos efeitos decorrentes da exposição humana à radioatividade. Em geral, as mobilizações sociais antinucleares também destacam: **os problemas de segurança, os altos custos relacionados, a falta de solução para a destinação final dos rejeitos nucleares, e a possibilidade de utilização da tecnologia nuclear para a construção de artefatos bélicos** (Goldemberg e Lucon, 2011; Greenpeace, 2008) (FIRPO E FERREIRA, 2013, p.18). (Grifou-se).

Sob o argumento de que a energia nuclear seria "limpa", o Greenpeace, no relatório "Cortina de fumaça", também expõe o resultado de estudos que problematizam a não-emissão de gás carbônico na energia nuclear.

A questão primordial que é colocada se refere à não consideração de todas as emissões durante o ciclo do urânio, mas apenas à geração de energia na usina em si.

Assim, a extração da terra e rochas, o transporte do minério, o enriquecimento (etapa que mais consome energia), a construção da usina com materiais eletrointensivos, a energia demandada para acondicionar e monitorar os resíduos gerados e todo o processo de descomissionamento da usina, geralmente, é desconsiderado neste cálculo de carbono (Greenpeace, 2007, p.9):

> O Massachusetts Institute of Technology publicou em 2005 o cenário "The future of nuclear power", que mostra a baixa efetividade da geração nuclear para a contribuição à redução de gases de efeito estufa. Já o Oxford Research Group afirma que, para reduzir as emissões em 50%, seria necessária a construção de até 2.500 reatores nucleares de 1.000 MW de capacidade cada. Isso equivale a colocar em operação três novos reatores nucleares por mês durante os próximos 70 anos (GREENPEACE, 2007, p.2).

Outro fator relevante diz respeito à qualidade e à concentração do minério urânio, pois, com o desgaste da qualidade das reservas e quanto menor a concentração desse minério, mais carbono é gerado em seu enriquecimento (e proporcionalmente em relação à energia que produz).

Assim, estima-se que a exploração de minérios pobres, entre 0,1 e 1% de concentração, deve aumentar o gasto de energia no trabalho do minério para que se obtenha uma mesma quantidade de seu concentrado:

> Segundo a análise, o custo energético de toda a cadeia nuclear, incluindo a etapa de descomissionamento, é capaz de repercutir em emissões equivalentes de CO2 superiores à quantidade das emissões de termelétricas a gás, ou 400 gCO2/kWh, considerando a exploração futura de minérios pobres em urânio (abaixo de 0,01%). No Brasil, a concentração de minério de urânio nas minas de Caetité e Lagoa Real (BA) são de 0,25% e **na mina de Itataia20 (CE) é de apenas 0.085%.** (grifo nosso) (GREENPEACE, 2007, p.11)

O estudo de impactos e as cartilhas produzidas, ignorando esses fatores e ocultando a informação de que é baixa a concentração de urânio na mina de Itataia, parte do pressuposto de que se trata de energia limpa, não abrindo margens para questionamentos das consequências ambientais de todo o ciclo produtivo.

2) A Cartilha utiliza o fato de o urânio estar presente na natureza para desconsiderar os riscos de radiação

Ao afirmar, por diversas vezes, que o Urânio é um elemento natural (o que se sabe), a cartilha induz a compreensão de que não existe ação ionizante anormal com a sua mineração.

Ora, todo o processo produtivo de desmonte por explosivos, desmonte de rocha, britagem, homogeneização e beneficiamento geram inúmeras transformações no estado inicial do urânio. Estas, por sua vez, geram emissão de radiação ionizante que, conseguinte, traz inúmeras preocupações à saúde humana, conforme item específico e Relatório da Fiocruz em anexo.

3) A Cartilha não cita que a CNEN apresenta parte das ações da INB

Ao explorar o fato de que o projeto será fiscalizado por órgãos públicos, como o IBAMA e a CNEN (p.3), a cartilha não esclarece o fato de que a CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear, **responsável pela fiscalização e pelo licenciamento administrativo das atividades nucleares, é, ao mesmo tempo, uma das proprietárias da INB,** empresa pública que explora economicamente a atividade.

Com efeito, criada em 1956, a CNEN exerce o monopólio no setor nuclear, primordialmente por meio da INB, e tem entre suas atribuições participar da concepção de políticas do setor, prestar serviços, realizar pesquisas, licenciar, fiscalizar e fixar preços de produtos nucleares.

O acúmulo de atribuições tem levantado inúmeras críticas e questionamentos acerca da isenção de uma autarquia que, a um só tempo, fiscaliza, promove, licencia e é proprietária da empresa exploradora do setor nuclear.

Ademais, esta realidade viola frontalmente a Convenção de Segurança Nuclear, incorporada ao Direito Brasileiro via Decreto 2684/98, ao determinar que não devem coincidir os órgãos de regulação e de promoção e fomento da energia nuclear.

Sobre o assunto, Paulo Afonso Leme Machado (2007) corrobora as críticas ao destacar a forma de indicação do grupo colegiado que dirige a CNEN, composto por cinco nomes indicados pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Informação, sem qualquer crivo do Congresso Nacional ou de entidades civis ambientalistas.

4) A Cartilha cita que a Galvani é o único grupo empresarial, de capital 100% brasileiro, que faz a mineração, o beneficiamento, a produção e a distribuição de fertilizantes fosfatados.

Destaca-se, entretanto, que, em agosto de 2014, 60% das ações da Galvani foram vendidas à empresa norueguesa Yara, conforme demonstra o sítio eletrônico da Galvani (Informações disponíveis em < http://www.galvani.ind.br/noticias/agosto-2014-galvani-anuncia-acordo-yara.htm. Acesso realizado em 10.11.2014).

5) Sobre Monitoramento de Radiação:

Neste assunto, a referida cartilha menciona que existirá um Programa de Monitoramento de Emissões, mas o EIA não traz sequer estudos apoiados em simulação computacional gráfica de dispersão de poluentes a partir da mina, das estruturas fabris e das pilhas, conforme denota o Parecer da Saúde em anexo.

Ademais, a Cartilha afirma que haverá monitoramento dos níveis de radiação, mas o EIA, em verdade, desconsiderou diversas fontes de contaminação do processo produtivo, bem como a

emissão dos materiais radioativos, de acordo com o que também pontua o Parecer da Saúde acostado a esta Representação.

6) A Cartilha invisibiliza os riscos de contaminação dos alimentos:

Na página 7, a mencionada Cartilha afirma que a produção de fertilizantes da rocha fosfática associada ao urânio não levará radiação para as plantações.

Tal informação, entretanto, contradiz-se com o Parecer da Saúde, quando este afirma que:

> Não há garantia de que os fertilizantes produzidos no empreendimento e a ração animal preparada a partir do fosfato estarão livres da presença de elementos radioativos ou respeitarão os limites estabelecidos na legislação pertinente, já que tais elementos estarão presentes até no denominado "estéril". Assim, ressalta-se que isso implica na difusão de radionuclídeos, especialmente o Rádio e o Tório por todas as regiões agrícolas do país onde os fertilizantes e a ração forem aplicados, o que terá o condão de contaminar o solo, os alimentos, os consumidores destes e os animais alimentados com a ração. Tais informações, todavia, não são veiculadas pelo EIA (RIGOTTO *et al*, 2014, p.14-15). (Documento em anexo)

Outro ponto que o Parecer destaca diz respeito à possibilidade de contaminação dos alimentos produzidos na região (além da possibilidade de contaminação dos fertilizantes e da ração animal produzidos pelo fosfato do empreendimento).

Nesse sentido, tal Parecer pontua que alimentos bastante cultivados na região, como raízes e tubérculos (a exemplo da cenoura e da mandioca), podem absorver e concentrar radionuclídeos presentes no solo.

7) O que a Cartilha aponta sobre os impactos do urânio à saúde humana

Em sua página 8, a cartilha questiona "O urânio é perigoso para a saúde humana?" e imediatamente responde:

> Diversas pesquisas internacionais, realizadas em locais onde há exploração de grandes reservas desse minério, demonstram que a radiação do urânio no estado natural, não é responsável por aumento do número de casos de câncer, nem de qualquer outra doença decorrente da atividade de mineração e manipulação do minério.

Sem mencionar que pesquisas são essas, o texto ignora diversas produções científicas que atestam o contrário.

No Parecer da Saúde e no Relatório da Fiocruz em anexo, por exemplo, pode-se observar que o processo de mineração e a manipulação de urânio alteram os níveis de radioatividade emitidos e que existe um vasto arsenal bibliográfico que relaciona a exposição ao urânio e seus produtos de decaimento a diversos tipos de neoplasias.

A Cartilha segue, ainda, com a pergunta "O urânio é perigoso para a saúde humana?" e responde da seguinte forma:

> Na mina da INB em Caetité, na Bahia, a dose de radiação que os trabalhadores recebem por ano, é igual àquela que as pessoas recebem quando tiram uma radiografia do dente, numa visita ao dentista. Isto quer dizer que este nível de radioatividade está 20 vezes abaixo do limite estabelecido pela CNEN. O monitoramento constante dos níveis de radiação é um dos pontos mais importantes em todas as atividades ligadas ao urânio

Tais informações são fortemente questionadas a partir dos dados sobre contaminação e agravos à saúde dos trabalhadores da mineração de urânio em Caetité (BA), conforme demonstra o Relatório da Fiocruz anexado a esta Representação.

8) O que a Cartilha expõe sobre as normas de segurança

O texto da Cartilha destaca que o projeto seguirá normas internacionais de segurança para garantir o bem estar dos trabalhadores, dos moradores e das comunidades. Entretanto, como garantir isso se o próprio EIA tem ausência de normas específicas sobre a proteção radiológica dos(as) trabalhadores(as) e se tampouco apresenta um Plano de Segurança para o Transporte?

9) A Cartilha corrobora com a insuficiência do diagnóstico social

Na página 06, o texto da Cartilha reconhece que o estudo de diagnóstico só foi realizado em poucos municípios. Veja-se: "Por conta disso, foi feito um estudo completo sobre a natureza, a população e a economia dos municípios de Santa Quitéria, Canindé, Itatira e Madalena". Esta

informação, na verdade, demonstra a insuficiência do EIA, o que reafirma os argumentos até aqui apresentados.

Por fim, percebe-se que, em nenhum momento, algum impacto é apresentado! Assim, apenas as promessas de emprego, renda e geração de impostos são mencionadas.

Na **Cartilha "Radiação: o que é isso?",** o texto inicia explicitando a radiação como algo natural, cuja principal fonte advém do Sol. Posteriormente, afirma que também o urânio é um elemento natural, simplificando o complexo tema da radiação com essas breves frases.

Ainda em sua terceira página, comete desarrazoado equívoco, induzindo ao engano quando afirma que "Em seguida o urânio é concentrado, resultando numa pasta amarela chamada yellowcake. **Continua sendo urânio natural, muito próximo do que existe na natureza** (p.3)". (Destacou-se).

Ora, afirmar que o yellowcake é "muito próximo do que existe na natureza" constitui em ato de má-fé. Essa afirmação não demonstra os riscos desse produto de intenso processamento, que envolve utilização de diversos químicos e resulta em um concentrado de urânio com alta radioatividade, cuja possibilidade de vazamento e contaminação trazem sérios riscos à saúdes.

Na página 04, a mesma Cartilha menciona o exemplo de Caetité quando diz que "De acordo com todas as análises feitas em 12 anos de atividades da mina de Caetité, a dose de radiação que os trabalhadores recebem anualmente é bem menor que a de um Raio X de dente".

Destarte, o Relatório da Fiocruz (documento em anexo) traz estudos que problematizam essa informação atestando que os resultados de pesquisa na região evidenciaram índices de incorporação de urânio por habitante muito elevados (cerca de cem vezes maiores do que a média mundial).

Na página 06, a Cartilha continua a desinformar e a subestimar os riscos sobre a saúde humana, novamente defendendo, de forma acriticamente, o projeto de mineração. O texto questiona:

> "O urânio em estado natural pode provocar câncer?"
>
> E responde:
>
> "Não. Ele é um elemento natural da face da Terra, portanto a energia emitida por esse urânio é um fato normal em nossas vidas."

> Em seguida, novamente: “Em algum lugar do mundo onde se faz mineração e beneficiamento de urânio houve aumento de casos de câncer?”

Percebe-se, portanto, que, mais uma vez, desconsidera-se a emissão de radiação ionizante pelo decaimento de urânio no processo produtivo, pela geração de poeira radioativa e pela emissão do gás Radônio (que contém radionucleídeos nocivos à saúde).

Lembra-se, ainda, que, segundo o Parecer da Saúde, existe relação entre exposição à radiação ionizante e incidência de neoplasias, fato que a Cartilha desconsidera totalmente.

Em tal parecer, constata-se que o próprio Instituto do Câncer já evidenciou a relação entre a radiação ionizante e o aumento nos casos de neoplasias.

Além disso, estudos dos Estados Unidos, da Alemanha, da Espanha e da República Tcheca, todos devidamente mencionados no Parecer em anexo, também constataram aumento do número de casos de câncer em trabalhadores de minas. Assim, existe um grande risco à saúde humana, ao contrário do que informa o material disponibilizado no site do Consórcio.

Por tais motivos - apresentados em densidade para que se perceba a materialização das violações do direito à informação -, observa-se que não se pode considerar que os conteúdos publicizados pelo Consórcio detêm algum compromisso com a garantia substancial e efetiva do direito de um(a) cidadão(ã), bem informado(a), participar do processo deliberativo do licenciamento ambiental.

III. 9 - DO DESCUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL EM RELAÇÃO AOS REQUISITOS DO RELATÓRIO DE IMPACTO AO MEIO AMBIENTE

De acordo com Resolução 001-86-CONAMA, o Relatório de Impacto Ambiental –RIMA - deverá refletir as conclusões do EIA.

A Cartilha de Licenciamento Ambiental (2004), produzida pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em parceria com o IBAMA, também conclui que o RIMA é um conjunto de informações destinadas a possibilitar a avaliação do potencial impactante do empreendimento.

Para tanto, deve ser apresentado de forma objetiva e adequada à sua compreensão. Desse modo, as informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam

entender as vantagens e as desvantagens do projeto, bem como todas as conseqüências ambientais de sua implementação (parágrafo único, artigo 9º da Resolução Conama nº 001-86).

Com efeito, o RIMA deverá conter, de acordo com os incisos I a VIII do artigo 9º da Resolução Conama 001/86, no mínimo:

> I - Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
> II - A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;
> III - A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto;
> IV - A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;
> V - A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;
> VI - A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado;
> VII - O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;
> VIII - Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

Cabe ao órgão ambiental competente pelo processo de licenciamento, então, manifestar-se, de forma conclusiva, sobre o RIMA apresentado.

Conforme artigo 11º da Resolução Conama 001/86, após a disponibilização do relatório, abre-se uma fase de comentários para que os órgãos interessados ou qualquer pessoa da sociedade possam intervir sobre seu conteúdo.

Até o momento da Audiência Pública, tal fase se encontra aberta, sendo esta um espaço público de debate que culminará com as análises e as sugestões ao estudo.

Destarte, para que se garanta o devido debate, **o RIMA deve obrigatoriamente cumprir, no mínimo, os requisitos da Resolução 01/86 do Conama, o que não acontece no caso em apreço.**

A título de exemplificação, observa-se que o documento não contempla, devidamente, o artigo 9, I (supracitado), no que tange ao dever de tecer a relação e averiguar a compatibilidade entre o projeto e as políticas setoriais, os planos e os programas governamentais.

Com efeito, o RIMA do Projeto Santa Quitéria se restringe a apresentar o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), p. 69; o Plano Nacional de Mineração 2030, p. 5; o Plano Nacional de Energia 2030, p. 5; o Plano Diretor Participativo de Santa Quitéria e a Lei Municipal Nº 653/2010, p. 62.

Entretanto, a apresentação desses planos não está devida.

O RIMA não discorre, por exemplo, sobre a relação, quanto menos demonstra compatibilidade, entre o Plano Diretor e o empreendimento. Sequer as diretrizes citadas são apresentadas, tampouco são mencionados os impactos urbanísticos do projeto, como o aumento da população com a migração de trabalhadores(as), o aumento da demanda de serviços e infraestrutura de moradia e uma possível especulação imobiliária no município (para citar apenas alguns exemplos).

Tais impactos não são mencionados, tampouco relacionados com o Plano Diretor e suas diretrizes, seu zoneamento, seus parâmetros de crescimento e seus padrões de áreas de proteção ambiental.

Ademais, quando se percebe que o território em análise possui cerca de 50% da população residente na área rural (48% da população de Santa Quitéria e 50% da população de Itatira), localizado no Bioma Caatinga, cuja base da economia é a agricultura familiar, chega-se à conclusão de que outros planos e programas deveriam ser abordados pelo Relatório, quais sejam:

1. Plano Nacional de Reforma Agrária, do qual fazem parte assentamentos federais do INCRA, como o de Morrinhos, distante apenas 3,5 Km do empreendimento;
2. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf);
3. Plano Safra para a Agricultura Familiar 2014/2015;
4. Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO);
5. Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO);
6. Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta (PNSIPCF);
7. Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC);

8. Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2);
9. Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade;
10. Programa de Conservação e Uso Sustentável da Caatinga;
11. O Programa Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca;
12. Política Nacional sobre Mudança do Clima;
13. Política Nacional da Biodiversidade;
14. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas;
15. Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves da Caatinga.

Cada uma das políticas, planos e programas governamentais com ação sobre o território em questão foi constituído a partir de um diagnóstico social, ambiental ou integrado, estabelecendo, a partir deste, objetivos, metas e ações.

Assim, cumpre lembrar que o diálogo entre o projeto do empreendimento e as políticas governamentais é imprescindível para confrontar diagnósticos e aferir compatibilidade entre o que já está em curso e o que se pretende iniciar.

Aqui, portanto, existe mais uma irregularidade do documento, sob pena de se considerar inócua a disposição e o sentido do inciso I, art. 9º, Resolução 01/86 do Conama.

Para um exemplo prático, toma-se o Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves da Caatinga (Portaria ICMBio Nº 38, de 23/03/2012), que tem como objetivo "Reduzir a perda e alteração de habitat, a pressão de caça, o tráfico e manter ou incrementar as populações das espécies alvo deste PAN ao longo das áreas de distribuição, nos próximos cinco anos".

Sabendo que o Plano abrange, dentre 14 táxons ameaçados de extinção, o *Xiphocolaptes falcirostris*, encontrado na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, ou seja, aquela que se pretende desmatar para a instalação do Projeto Santa Quitéria, como o empreendimento pretende garantir, dentre as metas do Plano, manter ou aumentar, em pelo menos 20% até 2016, a área de ocupação conhecida desta ave?

Tais questões precisam de respostas.

Todavia, as insuficiências não param por aqui.

O RIMA apresentado também não está em consonância com a Resolução 001/86 do Conama no que se refere à descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais.

É crítico que o Relatório apresente, no ponto “alternativas locacionais”, p. 10 - p. 13, apenas mapas da localização das infraestruturas no terreno em quatro distintas configurações e uma breve explicação sobre as características avaliadas de cada alternativa (operacional, meio físico, meio biótico e meio socioeconômico), e das categorias de nível de interferência, projetando uma tabela de avaliação de impactos, da qual se conclui que a alternativa 4 “tem as menores interferências socioambientais e é a mais favorável e adequada à instalação do empreendimento.” p. 13.

Crítico porque, primeiro, não apresenta alternativas tecnológicas, apenas locacionais; segundo, porque não especifica, para cada uma das alternativas, “nas fases de construção e operação, a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados”, fazendo isso apenas para uma alternativa; e terceiro, porque não indica os métodos, as técnicas e os critérios adotados para identificação, quantificação e interpretação dos impactos ambientais.

Portanto, notoriamente, não foram observados os incisos II e IV da Resolução Conama 001/86, devendo tal estudo ser reelaborado!

Em continuidade a esta exposição, percebe-se que da página 14 em diante do Relatório, **no item que deveria apresentar diferenças de características de cada uma das alternativas locacionais, uma única alternativa é considerada**.

Essa configuração impossibilita a compreensão de quais seriam, por exemplo, as diferentes áreas de influência de cada uma das alternativas, quais as diferenças entre prováveis efluentes, emissões de gases e resíduos de energia em cada alternativa.

Sem qualquer menção aos métodos, às técnicas e aos critérios adotados para a identificação, a quantificação e a interpretação dos prováveis impactos ambientais, o Relatório define as áreas de influência de modo dúbio. Com efeito, o texto é apresentado da seguinte forma:

> Para avaliar corretamente os impactos ambientais, ou alterações, que poderão ocorrer no meio ambiente, foram definidas áreas de influência levando-se em consideração as características do empreendimento e do local onde será implantado (RIMA, 2014, p. 26).

Da citação, percebe-se a fragilidade metodológica do estudo, que não informa devidamente sobre as alternativas, os impactos, os métodos de escolha de localização (por exemplo, das pilhas de rejeitos) e os demais requisitos da legislação.

O inciso III do artigo 9 da Resolução em análise, que determina a realização do diagnóstico ambiental da área de influência, também foi violado no caso em apreço.

Sabe-se que esse diagnóstico - referido pela legislação - incorpora não só os elementos físicos e bióticos, mas também uma síntese dos elementos antropológicos e culturais.

Destarte, no diagnóstico sócio-econômico das 3 comunidades que apresenta na área de influência, traz informações errôneas e superficiais, que demonstram o pouco conhecimento das tecnologias sociais, dos modos de vida e dos equipamentos disponíveis nestas localidades.

Exemplo claro do que se afirma pode ser encontrado na página 69 do RIMA, quando afirma que "**O Assentamento Morrinhos não possui estabelecimentos de ensino", o que constitui uma inverdade**, tendo em vista que o assentamento possui uma escola (essencial para o desenvolvimento da comunidade), assim como projetos de cisternas de placa e quintais produtivos.

Assim, **existem teias de sociabilidade e equipamentos públicos absolutamente desconsiderados pelos elaboradores do estudo, que demonstram ter apresentado suas análises a partir de informações frágeis e inverídicas.**

Dando continuidade aos comentários sobre o RIMA, merece destaque, ainda, dois pontos específicos em relação aos impactos ambientais.

O primeiro diz respeito à contaminação do fosfogesso e à formação de uma lagoa ácida, cuja água será utilizada na produção de fertilizantes. Explica-se.

O RIMA afirma, na página 20, que o fosfogesso, resíduo gerado na produção de ácido fosfórico, contém radioatividade e, por isso, sua estocagem em pilhas ocorrerá em aterros específicos, preparados para receber esse material e não deixar contaminar o meio ambiente. Na página seguinte, p. 21, o Relatório apresenta o plano de drenagem:

> Em volta da cava de mineração e das pilhas de rejeito e de fosfogesso serão feitas canaletas que recolherão as águas da chuva. Essas canaletas levarão a água recolhida até a barragem de rejeito. No caso das canaletas localizadas nas laterais da pilha de fosfogesso, por elas não drenarem áreas passíveis de estarem contaminadas, as águas recolhidas serão direcionadas para a drenagem natural. A água recolhida na área industrial será direcionada para a lagoa ácida, de onde será reaproveitada no processo de produção de fertilizantes.

Observa-se, daí, que o estudo não é conclusivo sobre a possibilidade das águas da chuva que lavam a pilha de fosfogesso serem passíveis de contaminação.

É, na verdade, contraditório, quando afirma ser o fosfogesso radioativo, quando apresenta o plano de destinar as águas da chuva recolhidas das pilhas desse material para a drenagem natural e quando apresenta uma nova estrutura, a lagoa ácida, que não é representada em nenhum dos desenhos ou mapas do empreendimento presentes no Relatório.

Qual é a sua dimensão? Onde estará localizada? Será impermeabilizada para evitar infiltração da água contaminada e consequente contaminação do ambiente?

O Relatório não apresenta informações que permitam essas importantes conclusões.

Em outro ponto que trata dos impactos ambientais, acerca da emissão de ruídos e poeiras, deve-se ter em conta que, segundo o EIA/RIMA, a retirada do minério ocorrerá através da escavação mecânica e do uso de explosivos: "Estima-se um consumo anual entre 400.000 e 500.000 kg de explosivos." (RIMA, p. 24). O relatório continua, na página 75:

> E também a geração de ruídos e a emissão de poeiras e de fumaça ocorrerão na fase de operação e poderão causar incômodos às pessoas que caso venham a se aproximar das instalações do Projeto Santa Quitéria.

Destarte, **nãos são apresentados dados sobre a intensidade das explosões para lavra da jazida, alcance dos impactos mecânicos das ondas produzidas, alcance dos ruídos, das poeiras, das fumaças, nem composição de gases e partículas destas**. Como mudam as direções dos ventos na região, quais os padrões de velocidade e capacidade de dispersão? **Esta é uma questão também não identificada devidamente no EIA!**

Dessa forma, qual o fundamento da afirmação de que os ruídos e as poeiras provocados pelas explosões e a fumaça das chaminés só causarão incômodo às pessoas que se aproximarem das instalações do Projeto? Qual a garantia de que as comunidades situadas a 3,5 Km do empreendimento não sofrerão com esses impactos? Poderão os gases e as partículas presentes na fumaça e na poeira serem inalados por moradores dos assentamentos próximos? Podem estes se acumular nos telhados das casas e contaminar a água captada?

É evidente, então, a necessidade de complementação de estudos sobre esses aspectos. **A descrição dos prováveis efluentes e emissões é ponto obrigatório no RIMA,** demonstrando mais uma negligência do Projeto, ao não apresentar estudos definitivos sobre esses pontos e, ainda, ao **não apresentar Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar.**

É fundamental, portanto, que o Projeto Santa Quitéria de Mineração de Fosfato e Urânio identifique e proponha respostas a tais questões, conforme determina a legislação pertinente e que todos esses pontos estejam contidos no RIMA e disponíveis para a população, a fim de serem considerados nas avaliações de viabilidade do empreendimento.

Ademais, deve-se destacar que, por evidente, o RIMA reproduz as insuficiências que vêm sendo apontadas no EIA, tendo-se que o vício de um automaticamente contamina o outro e que, além disso, não atende aos requisitos específicos e obrigatórios destinados a este Relatório!

Nesse sentido, tudo o que foi exposto sobre a insuficiência do EIA também macula seu respectivo Relatório, fazendo com que este não consiga cumprir adequadamente seu objetivo primordial de informar, à sociedade e ao órgão ambiental, sobre os riscos do empreendimento. Para fins de sistematização, mencionamos as lacunas do EIA (expostas nesta Representação) que também viciam o RIMA:

1. Ausência de avaliação sistemática sobre os impactos;

2. Ausência de análise sobre as fontes de contaminação e os níveis de emissão dos materiais radioativos com omissão de informações quanto à emissão do Gás Radônio;

3. Ausência de um completo Diagnóstico Radiológico Ambiental;

4. Ausência de normas específicas sobre a proteção radiológica dos(as) trabalhadores(as);

5. Ausência dos padrões de radioatividade para o Urânio, o Tório e o Chumbo;

6. Desconsideração de importantes situações de vazamento;

7. Ausência de simulação computacional de dispersão de poluentes;

8. Ausência de Plano de Segurança para o Transporte;

9. Ausência de informações em relação à presença de elementos radioativos nos fertilizantes que serão produzidos pelo empreendimento;

10. Insuficiência e omissão de informações quanto às medidas de mitigação propostas para as pilhas de estéril e fosfogesso;

11. Desconsideração da ação dos ventos em relação a uma das medidas de mitigação estabelecidas para a pilha de fosfogesso;

12. Desconsideração de eventos que podem causar vazamentos, derramamentos e desastres envolvendo a pilha de estéril;

13. Irregularidades na definição da Área de Influência (direta e indireta) do empreendimento;

14. Irregularidades na caracterização sócio-econômica da área de influência.

Percebe-se a violação expressa dos incisos IV e V, do art. 9 da Resolução 01/86 do Conama, quando **estabelece rol vinculativo de requisitos mínimos** para os Relatórios, expondo que estes devem realizar a descrição dos impactos, indicando alternativas, horizontes de tempo, os métodos utilizados, os critérios de identificação, a caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência e a **hipótese de sua não realização. Todos estes requisitos foram violados pelo RIMA apresentado!**

A forma superficial e não integrada com a qual as informações são apresentadas, portanto, inviabiliza qualquer análise séria dos impactos reais, para a vida das pessoas e para o ambiente da região. Por tais motivos, compreende-se que a mera complementação do Relatório não poderá integrar e por em conexão relações que não estão tecidas e dados que não estão apresentados em uma compreensão sistêmica sobre os impactos em cadeia do empreendimento.

III.10 – DO DIREITO À PARTICIPAÇÃO

A participação se fundamenta no "fortalecimento do poder do cidadão e dos grupos organizados em relação à capacidade de influenciar as decisões que condicionam a vida em sociedade" (CARVALHO, 2009, p. 276). Por isso, exige a constituição de um capital político que permita que "os diversos interesses conflitantes sejam trazidos à tona para a arena pública" (CASTRO, VASCONCELOS, 2009, p. 85).

Diante desses aspectos, é importante considerar que a participação também apresenta duas dimensões - "o direito de ser ouvido e o de influenciar as decisões" (CARVALHO, 2009, p. 276) – e que ela está intrinsecamente relacionada ao direito à informação discutido nos tópicos anteriores.

Nessa perspectiva, Rocha (2008, p. 227) pontua, inclusive, que "a informação adequada deve ser vista como um instrumento que permita a participação, o que se traduz por informação participativa".

Ressalta-se, ainda, que a relevância da participação na definição, no monitoramento e na avaliação de políticas reside no fato de que ela confere legitimidade ao processo decisivo. Conforme sintetiza Carvalho (2009, p. 283):

> normas percebidas como legítimas são em tese mais efetivas, uma vez que cada participante investiu tempo e esforço em sua formulação e contribuiu para o resultado, assim, a participação popular tem o poder de tornar a regulamentação mais perfeita e mais efetiva. Sem participação pública, o cumprimento coercitivo frequentemente torna-se o meio primário para assegurar seu cumprimento, de modo que a aceitação voluntária das normas tem maior probabilidade de ocorrer quando o processo é visto como justo. (Destacou-se).

A partir da inserção nesses fundamentos, a Constituição de 1988 assegura, logo no parágrafo único de seu artigo 1º, o direito aqui elencado. Nesse sentido, assim leciona:

> Artigo 1º. A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:
>
> I - a soberania;
>
> II - a cidadania
>
> III - a dignidade da pessoa humana;
>
> IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
>
> V - o pluralismo político.
>
> Parágrafo único. **Todo o poder emana do povo**, **que o exerce** por meio de representantes eleitos ou **diretamente**, nos termos desta Constituição.
>
> (Destacou-se).

Além da expressa garantia de que a democracia também é exercida de forma direta, outros trechos do texto constitucional evidenciam o direito à participação. Exemplos disso são a possibilidade de ação popular (artigo 5º, LXXIII, CF); a previsão de iniciativa popular de lei (artigo 14, III, CF) e a hipótese de realização de plebiscitos e referendos (artigo 14, I e II, CF).[9]

[9] Outros exemplos que asseguram o direito à participação também podem ser conferidos nos artigos 10; 11; 31, §3º; 37, §3º; 74, §2º; 194, VII; 206, VI e 216, §1º – todos da Constituição de 1988.

Do mesmo modo, diversas disposições legais e resoluções – frutos de pressão política - reconhecem a necessidade de participação popular, como as que se referem à presença de representantes da sociedade civil em órgãos colegiados responsáveis pela formulação e pelo acompanhamento de políticas públicas[10] e as que referenciam a participação popular[11] através da discussão de estudos e relatórios de impacto ambiental em audiências públicas[12].

Apesar de todos esses diplomas normativos reconhecerem formalmente o direito à participação, é válido questionar os limites desse direito na vida dos diferentes grupos que compõem a sociedade brasileira.

No Estudo de Impacto Ambiental e no Relatório de Impacto ao Meio Ambiente em análise, por exemplo, percebe-se que as violações ao direito à participação existem em virtude:

> - do subdimensionamento da área de influência do Projeto, visto que, nos Municípios compreendidos nas duas Bacias Hidrográficas e na Sub-Bacia Hidrográfica onde o Projeto pretende se instalar, não foram identificados os impactos ambientais que podem ser trazidos a partir das possíveis rotas de contaminação existentes com o empreendimento;
>
> - da não-inclusão do Município de Fortaleza na área de influência do Projeto, ainda que a capital cearense tenha a previsão de receber quatro carregamentos anuais de concentrado de urânio;

[10] Nesse sentido, por exemplo, está o artigo 88, II, do Estatuto da Criança e do Adolescente (instituído pela Lei nº. 8.069-1990), segundo o qual uma das diretrizes da política de atendimento é a criação de conselhos municipais, estaduais e nacional dos direitos da criança e do adolescente, órgãos deliberativos e controladores das ações em todos os níveis, assegurada a participação popular paritária por meio de organizações representativas, segundo leis federal, estaduais e municipais.

[11] Nessa perspectiva, está o artigo 11, § 2º da Resolução nº. 001-1986, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que assim dispõe: "ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental e apresentação do [Relatório de Impacto Ambiental] RIMA, o [órgão] estadual competente ou o IBAMA ou, quando couber o Município, determinará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e demais interessados e, sempre que julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA".

[12] Para mais informações a esse respeito, sugere-se que o(a) leitor(a) confira o texto relativo às violações ao direito ao meio ambiente.

- da invisibilização de várias comunidades rurais que, embora estejam localizadas em áreas próximas à Mina de Itataia, não são caracterizadas nem identificadas quanto aos impactos que podem receber;

- da desqualificação do modo de vida, visto que interpretar as características dos territórios localizados próximos à Mina de Itataia a partir de um padrão de produção comercial, industrial e mecanizado (associando, por exemplo, as atividades de subsistência com critérios de pouca eficiência e apontando a prática de manter diversas culturas e animais simultaneamente como algo de risco) é desconsiderar conhecimentos tecidos no âmbito de tais territórios a partir de outras racionalidades que também devem ser discutidas e valorizadas em seu valores socioambientais e culturais.

Todos esses itens, por seu turno, trazem consigo o ocultamento (em alguns casos) e o subdimensionamento (em outros) dos grupos populacionais que podem ser afetados direta e indiretamente pelo empreendimento em tela. Por isso mesmo, configuram-se como obstáculos à real participação desses grupos no licenciamento ambiental de Projetos que podem impactar seus territórios.

Em verdade, "participação sugere pertença, exercício do direito de ser sujeito" (CASTRO, VASCONCELOS, 2009, p. 112). Assim, é impossível participar se as informações apresentadas são confusas, parciais, equivocadas e descontextualizadas; se há grupos invisibilizados e se inexistem espaços de expressão onde os sujeitos que viverão as consequências de uma escolha sejam os mesmos que foram responsáveis por sua decisão.

IV - DOS PEDIDOS

Diante dos argumentos fáticos e jurídicos apresentados, solicita-se que as instituições responsáveis pela defesa dos direitos difusos e coletivos:

1 - **tomem as medidas judiciais e extrajudiciais cabíveis para questionar as insuficiências do Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Santa Quitéria, bem como de seu respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente;**

2 - **recomendem a anulação de tal EIA-RIMA,** tendo em vista que não basta complementar as informações que não estão devidamente relacionadas ou simplesmente apresentar os dados omissos, pois tais informações e tais dados precisam ser integrados a todas as dimensões do Estudo e do seu respectivo Relatório e devem, novamente, ser disponibilizados para a análise pública;

3 – destaquem a necessidade da **elaboração de um novo EIA-RIMA**, no qual estejam contemplados todos os requisitos da legislação e, por conseguinte, supridas todas as falhas aqui apontadas;

4 - demandem, **após elaboração do novo Estudo e do novo Relatório, a realização de novas audiências públicas** a fim de que seja discutida, com base em dados corretos e sistemáticos, a viabilidade socioambiental do Projeto.

Nessa perspectiva, requer, ainda:

4.1 - **que tais audiências ocorram, no mínimo, nas comunidades de Morrinhos, Queimadas, Alegre-Tatajuba, Riacho das Pedras, Lagoa do Mato e Saco do Belém bem como nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e Fortaleza**, por considerar que o direito à informação e à participação devem corresponder à ampla área de influência do empreendimento.

4.2 - que, diante da complexidade do tema em apreço, **ocorra mais de uma audiência pública em cada comunidade e em cada município** disposto acima. Nesse sentido, solicita-se que tais momentos sejam temáticos e, desse modo, viabilizem a discussão aprofundada dos aspectos que mais preocupam a população, como as **questões relativas aos impactos do empreendimento sobre os direitos à saúde, ao meio ambiente, à água e ao acesso a terra e ao território**.

Nesses termos, pede e espera deferimento.

Fortaleza, 19 de novembro de 2014.

Julianne Melo dos Santos

OAB-CE nº. 29503

Renata Catarina Costa Maia

OAB-CE nº. 29.730

Talita de Fátima Pereira Furtado Montezuma

OAB-CE nº. 29.069

REFERÊNCIAS:

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2007.

4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal. **Nota Técnica nº. 39/2007**. Disponível em < http://4ccr.pgr.mpf.mp.br/institucional/grupos-de-trabalho/gt-licenciamento/documentos-diversos/informa-tecnicas/NT%20039-07_Encaminha_trabalho_area_de_influencia.pdf>, acesso realizado em 13.10.2014.

Cáritas Diocesana de Sobral. **No Ceará a peleja da vida contra o urânio**.2013.Disponível em http://caritas.org.br/wp-content/uploads/2014/01/No-Cear%C3%A1-A-Peleja-da-Vida-Contra-o-Ur%C3%A2nio-FINAL.pdf. Acesso em 14 de novembro de 2014.

CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio ambiente e direitos humanos**. 1ª ed., Curitiba: Juruá, 2009.

CASTRO, Mary Garcia; VASCONCELOS, Augusto. Juventudes e Participação Política na contemporaneidade: explorando dados e questionando interpretações. In:ABRAMOVAY, Miriam; ANDRADE, Eliane Ribeiro; ESTEVES, Luiz Carlos Gil (Orgs.). **Juventudes: outros olhares sobre a diversidade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; UNESCO, 2009, p. 81-118.

FERREIRA, Renan Finamore; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. I**njustiças da sustentabilidade: Conflitos ambientais relacionados à produção de energia "limpa" no Brasil.**Revista Crítica de Ciências Sociais, n 100, 2013.

GREENPEACE, Associação Civil. **Cortina de fumaça: as emissões de gases estufa e outros impactos da energia nuclear**. 2007.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 18ª. ed., São Paulo: Malheiros, 2010.

ROCHA, João Carlos de Carvalho. **Direito Ambiental e Transgênicos: princípios fundamentais da biossegurança**. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.

SILVA, José Afonso da.**Curso de Direito Constitucional Positivo**. 31ª ed., São Paulo: Malheiros Editores, 2008.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Cartilha de Licenciamento Ambiental. 2 edição, Brasília, 2007. Disponível em http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2059156.PDF, acesso realizado em 16.11.2014.