Serviço Público Federal

PROCESSO Nº
02001.007021/2010-51

NOME:

NUCLEAR
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
REATOR MULTIPROPOSITO BRASILEIRO (RMB)
SP
VOLUME IV

ANO:

2010

PROCEDÊ

REFERÊNCIA:

ASSUNTO:

MMA/IBAMA DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA
PROCESSO: 02001.007021/2010-51
INTERESSADO: COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
CLASSIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA: 415.1
DATA: 30/11/2012
DOCUMENTO PROCEDÊNCIA: 07/10/2010
RESUMO: SOLICIUTAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO VISANDO O LICENCIAMENTO AMBIENTAL; REATOR MULTIPROPOSITO BRASILEIRO (RMB) - SP - ANEXO-02001.007021/2010-51 - PLA...

ANDAMENTO

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental

DILIC/IBAMA
Fl. 554
Ass.:

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 08 dias do mês de janeiro de 2014, procedemos a abertura deste volume nº IV do processo de nº 02001.007021/2010-51, que se inicia com a página nº 554. Para constar subscrevo e assino.

Maycon Martins
MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) /IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

DILIC/IBAMA
Fl. 555
Ass.:

DESP. ABERT. VOL. 000019/2014 COEND/IBAMA

Brasilia, 08 de janeiro de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos a abertura do volume IV no processo nº 02001.007021/2010-51 - NUCLEAR COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - REATOR MULTIPROPROSITO BRASILEIRO (RMB). Após abertura tramite o processo a Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos.

HUGO FERREIRA NETTO LOSS
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

TRANSCRIÇÃO

AUDIÊNCIA PÚBLICA

DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA DO REATOR MULTIPROPÓSITO BRASILEIRO - RMB

Município de Sorocaba- SP

23/10/2013

EM BRANCO

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Senhoras e senhores, mais uma vez boa noite a todos. Sejam bem-vindos à audiência pública para apresentação e discussão do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro, o RMB, a ser realizada a partir deste momento.

Nós solicitamos a todos que, por favor, desliguem os seus celulares ou coloquem no modo silencioso.

Por se tratar de um ambiente que reúne um número considerável de pessoas, espero que todos tenham assistido a vinheta de segurança deste teatro. Aqueles que entraram depois, eu peço que, por favor, passe novamente a vinheta de segurança do teatro.

[Senhoras e senhores, bem-vindos à sala Fundec. Projetada para ser a melhor e mais completa da região, a sala Fundec conta com capacidade de 239 lugares e mais cinco lugares para cadeirantes. Esta sala conta com dois extintores contra incêndio, seis detectores de fumaça e duas portas de saída, à esquerda, a porta principal e à direita a saída de emergência. Solicitamos desligarem aparelhos celulares, lembrando ser proibido o consumo de qualquer alimento ou bebida. A sala Fundec deseja a todo um bom entretenimento].

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Senhoras e senhores, a partir desse momento nós vamos ler o regulamento desta audiência pública.

Regulamento para a realização da audiência pública para a apresentação e discussão do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro, o RMB, a ser localizada no município de Iperó, São Paulo, na data de 23 de outubro de 2013, no local rua Brigadeiro Tobias, 73, centro, de Sorocaba, auditório do Fundec, antiga Câmara dos vereadores. Horário: 19 horas. No seu art. 1°, o presente regulamento trata dos procedimentos a serem observados na audiência pública para a discussão do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental relativo ao empreendimento denominado Reator Multiprósito Brasileiro, o RMB; art. 2°: os presentes à audiência pública deverão assinar a lista de pretensão; art. 3 °: a audiência será constituída por uma mesa diretora e um Plenário; art. 4°: a mesa diretora será composta pelo presidente, pelo Secretário Executivo, pelo representante do empreendedor e por autoridades federais, estaduais e municipais convidadas pelo Ibama; inciso I: a audiência será presidida e coordenada pelo Ibama, que mediará os debates; inciso II: caberá ao Secretário Executivo a coordenação do registro dos participantes da audiência pública em lista de presença constando nome, número do documento de identidade, telefone e instituição que representa, assim como a preparação da respectiva ata; art. 5°: todos os documentos apresentados à mesa diretora serão recebidos mediante protocolo e juntados ao processo administrativo de licenciamento ambiental do empreendimento, devendo ser citados no decorrer da audiência pública; art. 6°: a audiência terá início com o pronunciamento do presidente da mesa diretora, acerca dos objetivos da mesma e da sequência dos trabalhos a serem desenvolvidos, informando aos participantes sobre os procedimentos constantes deste regulamento a serem observados durante a sessão; Parágrafo Único: a critério do presidente, será dada a palavra aos demais componentes da mesa que quiserem

EM BRANCO

dela fazer uso; art. 7º: o Ibama apresentará ao estado do processo de licenciamento em 10 minutos. Na sequência, será realizada a apresentação pelo empreendedor sobre o empreendimento e seus objetivos com duração máxima de 30 minutos; art. 8º: a equipe técnica responsável pela elaboração EIA e do RIMA terá o prazo de 45 minutos, para realizar a exposição técnica sobre os estudos desenvolvidos que deverá ser em linguagem clara e objetiva; art. 9º: será concedido o intervalo de 15 minutos para a inscrição dos debatedores, podendo ser prorrogado, caso seja necessário, e com a devida permissão do moderador; Parágrafo Único: as inscrições ao debate serão feitas por escrito a partir do preenchimento do formulário próprio a ser distribuído aos presentes; art. 10º: para a etapa dos debates, a mesa terá a sua composição simplificada, será composta apenas pelo presidente, pelo secretário, pelos representantes do empreendedor e da empresa responsável pelos estudos; art. 11º: o presidente abrirá os debates obedecendo rigorosamente a ordem das inscrições chegadas à mesa, podendo os questionamentos ser feitos em bloco a critério da mesa; inciso I: o presidente deverá conduzir os debates com firmeza, não permitindo apartes ou manifestações extemporâneas de qualquer natureza; inciso II: os esclarecimentos e/ou resposta deverão ter a duração máxima de três minutos, tempo eventualmente prorrogável a critério do presidente; inciso III: o participante inscrito poderá, se for o caso, solicitar esclarecimentos adicionais através de manifestação oral no tempo de três minutos, eventualmente prorrogável a critério do presidente; inciso IV: os esclarecimentos adicionais solicitados deverão ter a duração máxima de três minutos, eventualmente prorrogável a critério do presidente da mesa; inciso V: o participante inscrito não poderá ceder o seu tempo para somar ou transferir para outro; inciso VI: os questionamentos ou eventuais esclarecimentos que não forem possíveis de serem atendidos terão um prazo de 15 dias para serem enviados ao Ibama, que providenciará o respectivo encaminhamento aos interessados; art. 12º: posteriormente à realização desta audiência pública, será lavrada a correspondente ata sucinta que deverá ser assinada pelo presidente, secretário, representante do empreendedor e pelas autoridades participantes, se assim o desejarem, passando a ser parte integrante do processo administrativo correspondente, juntamente com os demais documentos pertinentes; artigo 13º: o encerramento será realizado pelo presidente da mesa diretora; inciso I: todos os documentos entregues por ocasião da audiência pública serão anexados ao processo; inciso 2 º: a fita de gravação desta audiência pública, bem como a ata transcrita, serão anexadas ao processo administrativo de licenciamento do empreendimento em curso no Ibama:.

Lido o regulamento, eu chamo para compor a mesa o Sr. Rafael Freire de Macedo, represento do Ibama e presidente desta audiência pública. Chamo também o Sr. Elísio Márcio de Oliveira, representante do Ibama e Secretário Executivo desta audiência. Sr. José Augusto Perrotta, representante do empreendedor. Sr. Alexandre Nunes Rosa, representante da empresa de consultoria responsável pela elaboração dos estudos ambientais. Chamo também o Sr. Geraldo César Almeida, secretário de desenvolvimento econômico de Sorocaba, que neste ato representa o Prefeito Municipal. Chamo os senhores secretários municipais Aurilio Sérgio Costa Caiado, de Finanças, e também o Sr. Rubens Hungria de Lara, de Planejamento e Gestão. Chamo a Sra. Ofélia Willmersdof, chefe-substituta da Flona de Ipanema. O senhor Jessé Loures, presidente da Comissão de Meio Ambiente da Câmara Municipal de Sorocaba, que neste ato representa o presidente da Câmara. O senhor almirante Luciano Pagano Júnior e o Sr. Ângelo Fernando Padilha, presidente do

EM BRANCO

Cenem. Não foi nem aberta a sessão ainda. A senhora poderia aguardar só um instante, por favor- Nós gostaríamos de registrar e agradecer a presença do almirante Nei Zanella dos Santos, presidente da Amazul, do Sr. Celso Dário Ramos, presidente da Associação Brasileira de medicina nuclear, da senhora Ruth Soares, presidente da Associação Brasileira de energia nuclear, do almirante Leonam dos Santos Guimarães, diretor da Amazul.

Passo a palavra ao presidente da mesa para a abertura da audiência.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Senhoras e senhores, muito boa noite! Às 19hs51min do dia 23 de outubro de 2013, eu, Rafael Freire de Macedo, representante do Ibama, declaro aberta a audiência pública relativa ao licenciamento ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro, RMB.

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Senhoras e senhores, neste momento solicitamos que fiquem em pé para que possamos ouvir o Hino Nacional Brasileiro.

[A seguir, passou-se à execução do Hino Nacional Brasileiro].

[aplausos].

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Nós registramos e agradecemos a presença do Sr. Jorge Luiz Almeida Alves, que neste ato representa a deputada federal Iara Bernardi, e também do vereador de Sorocaba, Carlos leite. Com a palavra o presidente da mesa.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Boa noite às autoridades federais, estaduais e municipais presentes nessa audiência, citados anteriormente. Em nome do Ibama e da equipe técnica da coordenação de energia elétrica nuclear e dutos da diretoria de licenciamento ambiental aqui presente, representados por mim, pelo Sr. Elísio Márcio, pela Sra. Sandra Alvarenga, pelo Sr. Ivan 'Daudt', pelo Sr. Willian Nunes e em nome também da superintendência do estado em São Paulo, o Sr. Fábio Zucarato, o Sr. Maurício e a nossa superintendente substituta, Lucila Cláudia Lembo Francisco, é com grande satisfação que estamos neste município para conduzir a audiência pública relativa ao licenciamento ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro, RMB.

Informamos aos senhores que o objetivo principal desta audiência pública, nos termos do licenciamento ambiental, é expor aos senhores o conteúdo do produto em análise, EIA, Estudo de Impacto Ambiental, e do seu referido RIMA, relatório de impacto do meio ambiente, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito do empreendimento.

A audiência será conduzida com a apresentação do Ibama no prazo de 10 minutos e, posteriormente, o empreendedor terá 30 minutos para apresentação do projeto. E, logo após, a consultoria ambiental terá 45 minutos para apresentação dos estudos ambientais. Após isso, será realizado o intervalo de 15 minutos para a inscrição dos questionamentos.

Informo que aqui ao lado tem a mesa onde o Ibama receberá qualquer protocolo de documentos e que as fichas de inscrição para os questionamentos serão entregues às recepcionistas que também entregarão à mesa ao lado.

Informamos que além da disponibilização prévia dos estudos ambientais aos entes envolvidos no processo de licenciamento em questão, disponibilizamos

EM BRANCO

também uma cópia dos estudos na entrada deste recinto para consulta dos interessados.

Gostaria de disponibilizar a palavra aos representantes da mesa para que possam proferir algum comentário. Sr. Secretário. Eu vou passar a palavra aqui para a Sra. Ofélia Willmersdof, representante do ICMBio, chefe-substituta da Floresta Nacional de Ipanema, em Iperó.

SR. ...: Boa noite a todas as autoridades presentes aqui na mesa, a todos os participantes. Nós queríamos dar boas-vindas a todos os participantes, uma vez que esta audiência é uma etapa importante de participação social na discussão de um projeto e, sobretudo, na discussão dos estudos ambientais numa região onde existe uma unidade de conservação, a Floresta Nacional de Ipanema, que se encontra em área confrontante com o sítio do RMB. Então é importante que a gente realmente discuta, que veja a importância de se preservar o que existe ainda de remanescente de Mata Atlântica, de biodiversidade na nossa região. E essa, eu reputo, como uma oportunidade única de que a gente possa realmente discutir, pensar o que é que nós queremos para a nossa região. Obrigada.

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sr. Secretário de desenvolvimento econômico do município de Sorocaba, por favor.

SR. ...: Boa noite a todos. Eu, em nome do prefeito, gostaria de dar as boas-vindas a todos e que essa audiência pública e que tire um pouco, desmistifique um pouquinho o que esse é reator multipropósito, o que a região tem a ganhar com isso. Eu gostaria de dar as boas-vindas a todos e que fique tudo mais claro para todos nós aqui. Muito obrigado.

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Senhor representante da Câmara dos vereadores do município de Sorocaba.

SR. ...: Eu quero cumprimentar a todos e peço licença ao presidente, só deixar a saudação do presidente da Câmara Municipal, o Martinez, e na vontade de tantas perguntas que eu tenho para fazer aqui, me reservar depois na abertura das perguntas. Eu agradeço a oportunidade.

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Senhor representante do centro tecnológico da Marinha em São Paulo. Por favor.

SR. ...: Boa noite a todos. Sr. Presidente, Sr. Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear... o público aqui presente, a esse empreendimento hoje apresentado, ele é um empreendimento da Comissão Nacional de Energia Nuclear, não é um empreendimento da Marinha, mas a Marinha apoia e apoiou cedendo o terreno para essa instalação, que é uma instalação do ponto de vista da Marinha importante para a tecnologia brasileira, importante para a saúde do sistema de saúde brasileiro, no futuro isso vai ser demonstrado aqui durante a apresentação. Alguns anos atrás, uns 15 anos atrás, se não me falha a memória, nós tivemos aqui nesse mesmo espaço a audiência pública de Aramar. Eu me lembro que na época havia uma grande preocupação do público. Hoje, passado quase 30 anos, porque a

EM BRANCO

Aramar se instalou na região em 1985, nós estamos em 2013, nós temos aí um histórico de muito sucesso em termos de segurança, nunca tivemos um problema sequer com relação ao meio ambiente ou com relação à segurança dos trabalhadores ou do público em geral. E a região se transformou, particularmente o município de Iperó, se transformou num polo importante na região. O acréscimo desse empreendimento ao polo já existente terá, como Aramar trouxe, empregos para a região e riquezas, com respeito ao meio ambiente e a segurança das pessoas.

Existe um terceiro projeto, que ainda está em discussão, que é a instalação do campus da Universidade de São Paulo, e tudo vai deixar aqui no município de Iperó, particularmente na rede Aramar... Alô, Alô- Um polo de tecnologia extraordinário, como foi a Unicamp, há anos atrás, há décadas atrás, na região de Campinas. É o que a gente espera trazer para a região ainda mais. Segurança, e desenvolvimento com segurança. Muito obrigado.

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sr. Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear, por gentileza.

SR. ...: Boa noite a todos. Boa noite a todas, autoridades presentes. Antes de mais nada, eu quero agradecer... antes de mais nada, eu quero agradecer era a presença de todos. O que demonstra o grande interesse dos munícipes nesse assunto, que de fato é muito importante. A tecnologia nuclear no Brasil, ela só pode ser utilizada para fins pacíficos. Isso está previsto na nossa Constituição, aliás, poucos países têm essa restrição na sua Constituição, que eu me lembre apenas o Brasil e a nova Zelândia admitem unicamente usos pacíficos da tecnologia nuclear.

Quais são as principais aplicações da tecnologia nuclear- São geração de energia, produção de radio fármacos, que é o assunto central aqui, porque essa é... esse é o principal propósito do reator Multipropósito, que é a produção de radiofármacos. Outra aplicação muito importante é na agricultura, na hidrologia e milhares de aplicações na indústria.

Dessa maneira, milhares de brasileiros se beneficiam da tecnologia nuclear. Para me restringir apenas às aplicações na área de medicina nuclear, eu acredito que mais de um milhão de brasileiros se beneficiam anualmente dessa produção de radiofármacos na CNEN. Esses radiofármacos são produtos no Brasil há mais de 50 anos e mais de 30 milhões de brasileiros, provavelmente 40 ou 50 milhões de brasileiros, já tenham se beneficiado desses radiofármacos, que são utilizados principalmente para diagnóstico e também para tratamento de muitas doenças, sendo a mais... é... graves delas, o câncer.

Alguns anos atrás, nós tivemos uma crise no fornecimento de radiofármacos no mundo, porque um reator no Canadá parou de operar, e naquele momento nós percebemos que o Brasil, que depende da matéria-prima, principalmente o molibdênio 99 , que será bastante discutido aqui hoje, nós percebemos que o país, né, e todas as pessoas dependentes desses fármacos, desses radiofármacos, estavam suscetíveis ao mercado internacional. Então o reator Multipropósito ele vem a suprir essa deficiência.

Além disso, ele tem outros propósitos, que é um reator de teste de materiais, ele também é um reator de pesquisas, na medida que o feixe de nêutrons, que ele

EM BRANCO

deposita, será muito útil para pesquisas. Então esses são os principais propósitos do reator. Esses pontos serão todos discutidos aqui. A Comissão Nacional de Energia Nuclear, que é responsável por esse projeto, completou 57 anos de existência agora no último dia 10 de outubro. Ela é mais antiga que a agência internacional de energia atômica de Viena. Ela tem 2.500 servidores, mais de 500 doutores e um histórico de sucesso e de serviços prestados à nação. De modos que estamos conscientes da nossa responsabilidade e vamos fazer o possível para executá-la com a maior perfeição. Boa noite e muito obrigado.

[aplausos].

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Nós gostaríamos de agradecer e registrar a presença também dos vereadores de Sorocaba, pastor Luiz Santos, e também do vereador Saulo, do Afroartes.

Neste momento eu peço às autoridades da mesa que, por favor, se encaminhem para as fileiras na plateia, pois daremos início à apresentação do processo de licenciamento do Reator Multipropósito Brasileiro pelo representante do Ibama.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, ainda não. A audiência está só começando, vão ter as apresentações, vai ter um momento que a Plenária vai interagir com a audiência.

SR. ...: Questão de ordem.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Ainda não existe questão de ordem, porque o regulamento ainda não foi descumprido. Por favor.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Olha, o Ibama é uma autarquia, não é- Então o Regimento, ele é colocado pelo Ibama, é uma audiência pública conduzida pelo Ibama. Eu espero que aguardem a hora de questionamentos com a plenária, após as apresentações. Por favor.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: A parte de questionamentos, por favor, senhor. A parte de questionamentos é após as apresentações. Cada um vai ter o direito de fazer o seu questionamento. Então eu peço que aguardem, por favor.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Senhores, por favor. A questão de ordem aqui não está sendo aplicada porque o regulamento foi claro, foi lido. Os senhores têm o regulamento na mão, tá- O regulamento, ele é colocado pelo Ibama, que é uma autarquia federal, tá- E o licenciamento, a audiência pública, ela é conduzida dessa forma. Essa é uma praxe, é um procedimento, é um protocolo que existe. Então não existe uma questão de ordem, por favor.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

EM BRANCO

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Quem seria o representante para falar sobre a questão de ordem então- O senhor ou ela ou as duas pessoas gostariam de fazer questão de ordem aqui-

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: A audiência ainda não começou. Eu solicito que os senhores aguardem, que seja em realizadas as apresentações e os questionamentos sejam colocados posteriormente.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Meu nome é Gabriel Bittencourt. Eu sou membro de uma Organização Não Governamental, núcleo ecológico morro de Ipanema. A questão de ordem, se refere inclusive a uma outra audiência pública que já aconteceu, duas audiências públicas sobre Aramar, conduzidas pelo mesmo Ibama, que tem tido coincidentemente o mesmo tipo de procedimento que aquelas conduzidas pela Secretaria de Estado de São Paulo de meio ambiente, que é o seguinte: todas as questões que se coloca que eventualmente poderiam ser 'incorporadas' ou dúvidas que não são respondidas, a gente não fica sabendo em momento algum, essa audiência de Aramar que aconteceu na Câmara Municipal de Sorocaba e outra na Assembleia, coloquei várias questões não respondidas e o representante, como o senhor é agora, o representante do Ibama diz: encaminharemos as respostas, as suas dúvidas serão respondidas e as sugestões incorporadas. A questão que é coloco é a assim: de que forma isso vai ser incorporado e qual o acesso que a população vai ter para ver se foram contempladas no processo as suas sugestões e as dúvidas eventualmente não respondidas, como serão- Porque há 15 anos aconteceu uma e até hoje sequer informações a gente tem sobre as perguntas não respondidas e as sugestões se foram incorporadas ou não.

[aplausos].

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, não existe questão de ordem então do jeito que o senhor colocou. O regulamento é claro: todos os questionamentos ou documentos protocolados na mesa serão dados encaminhamentos no âmbito do processo de licenciamento ambiental. O encaminhamento, ele é formal. O encaminhamento, ele é formal. Não existe questão de ordem então, não existe descumprimento do regulamento até então. O senhor está se referindo a uma audiência que ocorreu no passado e, com certeza, o senhor deve ter ansiedades ou dúvidas com relação àquilo que foi colocado e não foi respondido, como o senhor colocou, tá- Mas o encaminhamento, em qualquer processo administrativo, ele é um encaminhamento formal. Então eu gostaria que o senhor aguardasse o momento da plenária, onde os questionamentos são colocados, e o senhor pode, sim, se manifestar dessa forma e solicitar um esclarecimento. Esse esclarecimento eu não darei agora, porque o momento em que vai ser dado o esclarecimento é justamente na plenária. Conforme o regulamento, qualquer dúvida, qualquer encaminhamento, qualquer documento protocolado vai

EM BRANCO

ser dado o encaminhamento conforme deliberação no processo de licenciamento ambiental, perfeito-

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, senhor. Assim, existe uma plateia aqui, talvez de 200 e poucas pessoas, que gostariam de dar continuidade ao licenciamento. Eu peço a gentileza do senhor aguardar o momento da plenária, de abertura de palavra para a plenária, ok- Por favor.

Por favor, Elísio, para a apresentação.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Nós vamos dar continuidade com a apresentação do Sr. Elísio Márcio.

SR. ...: Boa noite, senhores e senhoras. Cumprimentando a todas as autoridades e pessoas, conforme os cumprimentos iniciais da presidência da mesa. Bem, essa etapa de primeira apresentação é exatamente contextualizar o empreendimento RMB no âmbito do processo de licenciamento. Inclusive caracterizando qual o espaço de responsabilidade institucional da autarquia Ibama, que, conjuntamente com a CNEN, tem a responsabilidade de regular as ações desse empreendimento da área nuclear. Bem, no âmbito do Ibama, o licenciamento é feito pela diretoria de licenciamento ambiental, Dilic, pela coordenação geral de infraestrutura de energia elétrica, uma das três coordenações gerais da Dilic. No âmbito dessa coordenação geral, que é responsável pelo licenciamento de geração de energia, dutos e linhas de transmissão, tem a coordenação de energia elétrica nuclear e dutos, Coend. Está aqui os dados de contatos, se necessário, e estaremos abertos à solicitação de vocês por esse e-mail e por esses telefones.

Bem, a Dilic tem essa composição, três coordenações gerais, e a questão do licenciamento nuclear, como eu disse antes, está no âmbito da coordenação geral de infraestrutura e de energia elétrica, Cgene, sob responsabilidade da coordenação de energia elétrica de dutos, Coend. Tem uma outra parte ligada a uma outra coordenação, que é a parte de mineração, que está a cargo da 'Comoc', dentro da coordenação geral de transporte, mineração e obras cíveis.

Esse processo, então, nós já estaremos analisando, que é um... no âmbito daquela estrutura da instituição Ibama, autarquia Ibama, e o licenciamento, no âmbito da formulação de base legal, tem a seguinte... é... compreensão: o licenciamento ambiental é uma obrigação legal, prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade, potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente, e possui como uma das suas mais expressivas características, a participação social na tomada de decisão por meio da realização de audiências públicas, como parte do processo decisório. Esse aspecto colocado, ele está todo regulado e eu vou dar as bases de regulação que pautam a formulação desse propósito.

Ele começa efetivamente com a lei 9.638, de 1981, que foi a primeira ação formal de institucionalização da inserção da dimensão ambiental no processo de desenvolvimento, e ele está explícito no art. 9º, que estabelece como instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente: avaliação de políticas ambientais e o licenciamento e a revisão de atividades efetivo e potencialmente poluidoras.

EM BRANCO

Portanto, isso vem do contexto de uma lei desde 1981. Ele é óbvio, as normatizações dela passam por um coletivo Conama, que é da estrutura do Sisnama, e esse coletivo tem representantes das mais diversas representações e organizações do país, desde o sistema laboral, representação dos trabalhadores, das organizações, das indústrias, das ONGs, dos municípios, dos estados, tem uma ampla representação de caracterização do Conama.

Então... e o Conama estabeleceu em sua Resolução Conama 01/86, em seu art. 2º: dependerá da elaboração de Estudo de Impacto Ambiental, EIA, e respectivo Relatório de Impacto Ambiental, RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estaduais competente e do Ibama, em caráter supletivo, o licenciamento e a atividades modificadoras do meio ambiente, tais como: em seu inciso XI: usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a forma de energia primária, acima de 10 megawatts. Então, qualquer usina de geração de energia, incluindo-se a nuclear, é objeto de licenciamento, desde a Resolução 01 Conama, decorrente da lei 9.638/81.

A Constituição brasileira de 1988, recepciona as formulações da lei 9.638 e daquelas bases de formatação pelo Conama. Ele recepciona em seu artigo 225 da Constituição e diz lá no inciso VI, do artigo: que é exigir na forma de lei para instalação de obra ou atividades potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental que se dará publicidade. Portanto, esse é um ato de exercício de determinação da nossa lei maior, a Constituição, de 1988.

Em decorrência da... esse processo vem se aperfeiçoando e a Resolução Conama 237 recepciona também, nas suas determinações, dando mais aporte e cabedal às concepções da estruturação da política ambiental brasileira, ele determina, em seu art. 1º: o licenciamento ambiental, procedimento administrativo, pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras dos recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidoras e daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. No art. 2º, § 1º, desta resolução é colocado: estão sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e atividades relacionadas ao Anexo 1, parte integrante desta resolução. E lá num de seus itens, ele coloca: a produção de energia termoelétrica. Portanto, incluso a questão da... da geração de energia, utilizando a energia nuclear.

Em decorrência disso, também em 8 de dezembro de 2011, até para regular os espaços de competência na estrutura do Sisnama, naquilo que divide competência estado, União e municípios, ele estabelece em seu art. 7º, que são ações administrativas da União: aí ele define as ações administrativas e no inciso XIV, ele define: promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades. Define uma série de itens e no item G: destinada a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transformar, armazenar e dispor material radioativo em qualquer estágio ou que utilize energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear, CNEN. E, além disso, tem uma série de outros órgãos intervenientes nesse processo, que obriga o processo de licenciamento incorporar nas suas considerações. Claro, a responsabilidade do MMA, como proposição de diretivas da política maior, é o Ministério responsável. O Ibama é um dos órgãos, uma das vinculadas responsáveis

EM BRANCO

pela execução da Política Nacional de Meio Ambiente. No que toca à questão do licenciamento ambiental federal. O ICMBio, gestão das unidades de conservação, em particular a lei dos 'Sisnuc', Sistema Nacional de Unidade de Conservação. O Iphan, instituto de patrimônio Histórico e Artístico Nacional, análise do componente cultural, patrimônio arqueológico, histórico, artístico, etc. A Funai, a análise do componente indígena. A fundação cultura oral Palmares, a questão dos componentes quilombolas. Os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente, que a gente reputa de significativa importância ouvi-los, até porque estão na estrutura do Sisnama. A CNEN, claro, que é o nosso órgão autarquia reguladora em conjunto com o Ibama. Responsável pelo licenciamento nuclear. E o Ibama ambiental.

E, em casos específicos, onde há ouvir-se o Ministério da Saúde, onde há questões de malária.

Bom, então de uma maneira geral, o licenciamento do Ibama se dá no escopo de obras de infraestrutura, atividades de plataforma continental, atividades que envolvam material nuclear radioativo, atividades de empreendimentos no seio federais, e atividades de empreendimentos em reservas indígenas. É claro que isso aqui não fecha o escopo, mas só para dar uma visão geral da amplitude que essa ação implica.

Bem, a licença ambiental, então, nós estamos nessa etapa primeira de licença prévia, que atesta a viabilidade do processo ambiental. Feito isso, e aprovado isso e todas as condicionantes dos programas básicos ambientais autorizam a licença de instalação do empreendimento, cumprida todas as etapas exigidas do processo da LI, licença de instalação, aprova-se ou não a continuidade da LO, a licença de operação. Bem, procedimentos.

Feito isso, tem a determinação, inclusive daqueles parâmetros legais, de manifestação do interessado, onde o Ibama terá o prazo de 15 dias para responder. O pedido da LP, com a devida publicidade. A definição do TR, desculpem, eu misturei as coisas aqui. O processo de licenciamento do RMB inicia-se com a manifestação do interessado, tá- E qualquer outro empreendimento. Faz o pedido da LP com a devida publicidade. Define um termo de referência para a elaboração do EIA/RIMA. A disposição do EIA e do RIMA para acesso à sociedade. A análise dos estudos ambientais. As audiências públicas. Os esclarecimentos demandados da audiência pública e dos órgãos intervenientes. O deferimento ou indeferimento do pedido da LP. E, aí, dá-se sequência as fases da LI e da LO.

A audiência pública, eu tenho que... é claro que o processo de licenciamento, ele vem desde a Resolução Conama 01/86, não é- Decorrente da 9.638. Vem da Resolução Conama 237, após a Constituição de 1988, que amplia as proposições da Resolução Conama 01. E é complementada ainda mais pela Lei 140. Então esse processo, ele vem num contínuo de melhorias e acréscimos.

Bem, a Resolução Conama 09, que é uma resolução de 1987, define em seu art. 1° que a audiência pública referida na Resolução Conama 01/86 tem por finalidade expor aos interessados os conteúdos da produção de análise e EIA e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito. Podemos até concordar ou não discordar, mas esse não é um espaço deliberativo. Esse é um espaço consultivo. Podemos até brigar e muito para mudar a lei, mas a gente vê essa lei passa por instâncias muito amplas no país.

EM BRANCO

Bem, sobre a RMB em particular, ele entra em 20/09/2010, a CNEN, o presidente da CNEN encaminha ao presidente do Ibama uma solicitação de formulação... uma FAP, um formulário de apresentação de projeto, dando início ao licenciamento do empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro. Então formalizou isso a partir de 29/09/2010. Em 07/10/2010, é solicitada a abertura do processo para o licenciamento da RMB. O Ibama recepcionou isso e solicitou a abertura de processo.

Em 11/10, foi apresentado o formulário de identificação do empreendimento RMB pela CNEN. Em 25/11, informada à CNEN a abertura do Processo 02001007021201015, referente ao licenciamento da RMB, que está à disposição no 'Sisnic' para consultas de interessados.

Em 02/12/2010, a CNEN apresenta à equipe técnica do Ibama o projeto do RMB. Então discutindo toda a base da formulação e concepção do projeto naquele momento. Em 15 de fevereiro de 2011, a CNEN protocola no Ibama a minuta do TR para a formulação do EIA/RIMA e do RMB. Em 03/08/2011, a equipe técnica da Coend realiza vistoria no sítio proposto para a instalação do RMB aqui em Aramar, não é- Em 13/09/2011, a Dilic encaminha à TR para a consulta aos órgãos intervenientes disponibilizando no 'Sisnic' Ibama. Em 29/09, a Dilic encaminha à CNEN o TR definitivo, que autoriza o início dos estudos do EIA e do RIMA. Em 16 de maio de 2013, a CNEN encaminha à Dilic cópias do EIA/RIMA elaborados para a RMB. Em 09/07/2013 a Coend realiza o *checklist* nos termos do TR. Não entrou e, portanto, em análise de mérito, ainda não entramos em análise de mérito. Só se cumpriu os itens efetivos do TR. Em 06/09, o Ibama publica no difícil nº 173, Seção III, pág. 185, o edital de aceite do EIA/RIMA. Em 13/9, a Dilic informa aos órgãos intervenientes sobre a disponibilização do EIA/RIMA e sobre a convocação das audiências públicas em Iperó, Sorocaba e São Paulo.

É só isso. Muito obrigado.

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Nós chamamos agora o representante da CNEN para que apresente no prazo de 30 minutos o projeto do Reator Multipropósito Brasileiro RMB.

SR. ...: Boa noite a todos. O meu nome é José Augusto Perrotta, eu sou coordenador técnico do empreendimento RMB, da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Inicialmente, eu só gostaria de agradecer à prefeitura de Sorocaba, o apoio e a cessão desse espaço, muito digno para a gente realizar a audiência pública. Obrigado.

Obrigado a todos os presentes. A oportunidade de apresentar os objetivos do RMB, os objetivos do Estado Brasileiro para a realização desse projeto em atendimento à demanda da sociedade.

Inicialmente, vou apresentar um pequeno vídeo sobre energia nuclear, sobre reatores, para uma noção básica sobre o tema. Como eu citei, esse projeto é coordenado pela comissão inicial de energia nuclear, realizado por seus institutos de pesquisas, o IPEN, em São Paulo, CDTN, em Belo Horizonte, 'IEM', no Rio de Janeiro, CRCN em Recife e IRD também no Rio de Janeiro. Nós temos o apoio do centro tecnológico da Marinha em São Paulo, da Secretaria de desenvolvimento

EM BRANCO

econômico e ciência e tecnologia do Estado de São Paulo, e o financiamento do fundo nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através da Finep.

[A seguir, passou-se à exibição do referido vídeo].

Desde o quinto século antes de Cristo, filósofos gregos já afirmavam que o universo tem uma Constituição elementar única, é o átomo, o que fundamentaria a teoria atomística. E foi só 2.500 anos depois, no início do século XX, com os trabalhos de Rutherford que começou a se desenhar um modelo atômico que conhecemos hoje. Mas o que é um átomo- O átomo é a menor parte da matéria. Ele é formado por um núcleo que contêm: os prótons, particulares que tem massa e carga positiva, e os nêutrons, particulares do mesmo tamanho dos prótons, mas sem carga. E, ainda, por elétrons, que são particulares de massa desprezível e carga negativa, que giram ao redor do núcleo. O átomo é uma entidade neutra. Ele não possui carga, ou seja, o número de elétrons é igual ao número de prótons. Entretanto, a concentração de prótons e nêutrons no núcleo do átomo pode criar instabilidades, ocasionando a emissão de radiação. O número de prótons é conhecido como número atômico. Identifica as características químicas do átomo. E a soma do número de prótons com o número de nêutrons é chamada de número de massa. Mas, como o número de nêutrons no núcleo do átomo pode ser variável, já que eles não têm carga elétrica, um mesmo elemento químico pode ter massas diferentes. Átomos de um mesmo elemento químico e números de massas diferentes são denominados isótopos. Os isótopos que emitem radiação para se estabilizar são denominados radioisótopos. Os radioisótopos que têm aplicação no diagnóstico e tratamento de doenças são chamados de radiofármacos.

O uso de isótopos é tremendamente importante dentro da oncologia pediátrica, não apenas quanto ao diagnóstico, mas também com relação à terapêutica. É uma ferramenta, é um recurso de grande importância no 'armamentário' terapêutico e de diagnóstico das neoplasias malignas na infância e que certamente vai ter um uso cada vez maior ao longo do tempo.

O Brasil iniciou as pesquisas e a produção de radiofármacos em 1959. Hoje, para atender as necessidades de todo o país, o IPEN, pioneiro nessas atividades, possui um centro de radiofarmácia certificado pela ISO, Anvisa e CNEN. Exames de coração, fígado, além de neurológicos, tumorais e muitos outros que utilizam diagnóstico por imagem, só são possíveis graças ao uso de alguns radiofármacos. O radiofármaco, ao interagir com o órgão ou tecido que precisa ser examinado, possibilita a obtenção das imagens e a identificação de anomalias provocadas por diferentes doenças. Mas os radiofármacos não são só grandes aliados da medicina diagnóstica. Eles também são poderosas armas no combate a tumores e células cancerosas.

As chances de sucesso no tratamento de alguns tipos de câncer são muito maiores com o uso de radioterapia.

A técnica permite que um feixe de radiação atinja diretamente a área a ser tratada, minimizando os danos aos órgãos ou tecidos próximos. Os radiofármacos utilizados na medicina nuclear, como o flúor 18, são produzidos em aceleradores ciclotron. Em outras instalações, são feitas as produções de fios de Ilídio 192 e

EM BRANCO

sementes de Iodo 125, para braquiterapia. Todo molibdênio 99 importado pelo Brasil para fabricar os geradores de tecnécio 99, utilizados em 80% dos procedimentos da medicina nuclear, é processado no IPEN. No reator nuclear IEA R1 são obtidos outros radiofármacos como o samário 153, potente aliado no combate às dores, e o Iodo 131, capaz de diagnosticar e tratar disfunções da tireoide. Os aceleradores de partículas e os reatores nucleares são capazes de criar artificialmente um elemento radioativo através de reações nucleares. Mas o que são reações nucleares- Reações nucleares são aquelas que ocorrem no núcleo do átomo e três delas são de especial interesse para a construção de um reator nuclear. A fissão nuclear, que é quebra do núcleo de um isótopo, quando nele incide um nêutron. Da fissão resultam dois novos elementos, mais dois ou três nêutrons, o que possibilita a reação em cadeia e a liberação de uma grande quantidade de energia. O espalhamento que a moderação da velocidade do nêutron, provocada pelo choque com elementos químicos leves, como o hidrogênio ou o carbono, e a captura neutrônica que é a incorporação do nêutron pelo núcleo de um elemento comumente prata, índio, cádmio e boro. O reator nuclear é um equipamento onde ocorrem as reações nucleares de forma controlada. As mais importantes são as reações induzidas por nêutrons. O material físsil mais comum é o urânio 235, usado para fabricar o combustível nuclear. Alguns reatores também podem utilizar plutônio com essa finalidade. O reator de pesquisa IEA R1, o primeiro da América Latina, é um reator tipo piscina, que começou a ser construído em 1956, a partir de um convênio entre a Universidade de São Paulo e o CNPq, e que deu origem ao instituto de energia atômica, que desde 1979 passou a chamar-se IPEN, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Outro reator de pesquisa, o IPEN MD 01, foi projetado dentro do instituto e construído pela Marinha do Brasil. É o primeiro reator genuinamente brasileiro e começou a operar em 1988. De lá para cá, tem sido um importante equipamento de investigação, porque é capaz de simular características nucleares de um reator de grande porte. Com ele, pesquisadores tem a possibilidade de testar um núcleo para uso em propulsão naval. Dos institutos de pesquisa na área nuclear, também oferecem programas de pós-graduação vinculados a algumas das melhores universidades do Brasil. Entre elas, a USP, a UFRJ, a UFMG e a UFPE. Esses programas oferecem bolsas de estudo pagas por órgãos de fomento nacionais e estaduais. O pós-doutorado tem sido incentivado nos institutos nucleares. Para alunos de graduação, são oferecidas bolsas de estudo e estágios de iniciação científica. As atividades desenvolvidas na área nuclear sempre foram uma resposta às demandas da sociedade. Por isso, ela é um campo do conhecimento e da pesquisa em permanente expansão.

SR. ...: Bom, após esse pequeno vídeo de informação sobre a área nuclear, sobre reações nucleares, reatores nucleares, uma pequena noção sobre radiofármacos, se insere no objetivo principal do projeto RMB, eu vou falar um pouquinho sobre o projeto e apresentar ele dentro desse espaço de 20 minutos que eu tenho.

O projeto, como já mencionado, o empreendedor é a Comissão Nacional de Energia Nuclear, que no Brasil é a órgão responsável pela pesquisa na área nuclear e também pela regulação em diretorias separadas. O órgão responsável por esse empreendimento, também dentro da Comissão Nacional de Energia Nuclear, é a diretoria de pesquisa e desenvolvimento, DPD.

EM BRANCO

As principais aplicações da energia nuclear mencionadas aqui um pouco: reatores nucleares e utilização de radioisótopos. No caso de reatores nucleares, nós temos a caracterização de reatores de pesquisas, reatores de potência ou de usinas de centrais nucleares e propulsão naval. No caso que nós estamos falando, é de um reator de pesquisa para a produção de radioisótopo, pesquisa tecnológica, pesquisa fundamental e teste materiais que se inserem dentro de pesquisa tecnológica e fundamental.

A utilização de radioisótopos. Esses radioisótopos, como mencionado no vídeo, podem ser produzidos através das reações nucleares em aceleradores de partículas ou do reator nuclear, principalmente com os nêutrons. No caso da medicina nuclear, o principal elemento utilizado que nós vamos falar muito nele aqui, o molibdênio 99, é resultado da fissão do urânio. É através da interação de nêutrons com o núcleo de um urânio 235 fissionando, gerando molibdênio 99.

Muito utilizado na medicina nuclear. Também temos materiais radioativos lá na indústria, principalmente para a gamagrafia. Na área espacial, termoenergia para grandes distâncias e poder manter viva a nave em longas distâncias de percurso no espaço. Na agricultura, tem várias aplicações, meio ambiente, e na radiação de alimentos, na esterilização.

No Brasil nós temos quatro reatores nucleares de pesquisa. O RMB é o quinto reator nuclear de pesquisa. Desculpe falar reatores de pesquisa, porque saíram reportagens no jornal dizendo da maior reator nuclear do Brasil. Não é uma usina nuclear; é um reator de pesquisa. Ele é o maior reator de pesquisa a ser instalado no Brasil. O reator, desculpem, o Brasil tem quatro reatores de pesquisa. O IEA R1, que é o de maior potência, são cinco megawatts (MW), instalado no IPEN, em São Paulo. Essa foto mostra o início, em 1956. Ele começou o operar no final de 57, início de 58, e não existia a Cidade Universitária como ela hoje existe. Não existia ainda o instituto IPEN. Hoje, nós verificamos o instituto reator está aqui, em 56, hoje, todo o instituto nuclear nasceu ao redor do reator. E o IPEN, hoje, é o maior instituto da CNEN, tem em torno de 970 funcionários públicos, federais, em torno de 1.100 bolsistas, estagiários, trabalhando. Alguns terceirizados. Um total de mais de duas mil pessoas dentro do instituto regularmente.

Outros reatores do Brasil: o IPRR1, de 100 quilowatts (KW), que foi instalado em Minas em 1960, dentro do centro de desenvolvimento tecnológico nuclear, que também é um instituto da pequeno, dentro da Cidade Universitária em Belo Horizonte. O argonauta é um reator de 500 watts só. Em 1965, no IEN, o Instituto de Energia Nuclear do Rio de Janeiro, também um instituto da CNEN. E o IPEN MD01, que aí sim é um reator de produção nacional, os outros três anteriores foram importados dos Estados Unidos. O reator IPEN MD01 foi desenvolvido e projetado por nós, da comissão nuclear de energia nuclear, através do IPEN e constituído pela Marinha do Brasil.

Essa foto é bastante relevante. A gente fala dos pioneiros da área nuclear. Desculpe, voltando inicialmente aqui, esses reatores na década de 60, 50, eles foram colocados dentro das universidades e foram a base de desenvolvimento da ciência e tecnologia nuclear no país. Hoje o que nós temos é... veio de origem desses reatores e dos institutos que nasceram ao redor dele e do crescimento tecnológico ao redor deles. Essa foto é muito significativa. Porque mostra uma época do Brasil, na década de 50, de desenvolvimento, no que o presidente

EM BRANCO

Juscelino Kubitscheck e o governador da época, Jânio Quadros, inauguram o reator. Hoje não seria permitida essa foto, não é- Porque para operar o reator tem que ser licenciado, que tem que ter o certificado. Ele não era certificado, nem licenciado. Então é mais ou menos emblemático.

E também o professor Marcelo Damy de Souza Santos, que iniciou esse processo. Ele morreu com quase 100 anos, ainda no instituto e orientando alunos.

No mundo, reator de pesquisa bastante utilizado e serviu de base ao desenvolvimento técnico científico, não só da área nuclear, da aplicação nuclear, mas em todas as áreas, porque a área nuclear, nuclear só no nome, mas incorpora toda uma série de engenharias e atividades inerentes ao desenvolvimento técnico-científico.

No mundo há em torno de 760, um pouco menos, oito foram cancelados, um pouco mais de 750, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento, ou seja, você encontra reatores de pesquisa em países em que existe usinas nucleares, mas encontra reator de pesquisa em países que não existe reatores nucleares para a produção de energia.

O Brasil se insere nesse contexto, com os quatro e mais um planejado.

O que é que é, o porquê de um novo reator de pesquisa no Brasil- Então, o RMB é uma infraestrutura fundamental para o desenvolvimento nacional das atividades do setor nuclear, nas áreas de aplicações sociais, estratégicas, industriais e desenvolvimento científico e tecnológico. Eu vou detalhar mais isso mais para frente. Você poderia trocar, por favor, o microfone-

Desculpem. Só um minuto. Eu vou continuar, ele vai providenciar um outro. Obrigado.

Então as atividades, principalmente nas aplicações sociais, estão vinculadas à produção dos radioisótopos para a produção de energia. Desculpem, para a produção de radiofármacos. Na área estratégica, para testes de combustíveis e materiais. Um reator de pesquisa é um material fundamental no desenvolvimento técnico dos combustíveis de reatores nucleares e garantia de segurança de testes nos materiais que são utilizados na área nuclear.

Industriais, como mencionado aqui, principalmente em gamagrafia, * que tem larga escala de... ação e principalmente na indústria Aeronáutica. Garantia da segurança dos aviões.

E desenvolvimento técnico-científico tecnológico na aplicação de feixes de nêutrons em várias... em várias aplicações e em todas as áreas de conhecimento, não só técnicas, mas também na biologia, na medicina.

O RMB se encaixa dentro de um Programa Nacional, não vinculado necessariamente à área nuclear, conforme nós... de energia nuclear pertence ao Ministério da Ciência e Tecnologia e inovação, então na área de produção dos radioisótopos, produção dos radiofármacos, desenvolvimento de formação de recursos humanos, é a principal atividade.

Na área do Ministério da Saúde, a política relativa aos radioisótopos é a medicina nuclear, que é extremamente importante no país.

EM BRANCO

Na parte de programa nuclear de geração de energia elétrica, há possibilidades de nacionalização de itens e os testes em componentes que vão dentro de reatores para garantir a segurança.

Instrumento de desenvolvimento de inovação tecnológica, um centro desse porte ele é fundamental. Então isso traz desenvolvimento na indústria e comércio.

Na área de... é... agricultura, essa que é... a produção de traçadores, que tem uma... uma variedade de aplicação, também na... na pesquisa e desenvolvimento de... é... itens ou de elementos... é... elementos na parte de desenvolvimento agrícola. Lembro aqui o Cena, que é o centro de energia nuclear na agricultura.

E teste de combustíveis e radiação de materiais para teste de materiais e combustíveis na aplicação de propulsão naval. Aqui eu vou detalhar um pouco esses itens.

Então, na parte de aplicações sociais. Principalmente na autonomia nacional na produção de radioisótopos para a aplicação na saúde, indústria, com ênfase na produção do molibdênio 99, que é o principal item de utilidades no radiofármaco. E a sua aplicação na medicina nuclear no país. Isso eu vou detalhar um pouco aqui.

O principal item de produção hoje no IPEN, para atender a medicina nuclear, é o gerador de tecnécio 99. O molibdênio é um elemento radioativo que tem a vida de 66 horas, e decai radioativamente para um outro elemento radioativo, que é o tecnécio 99, meta estável. Ele tem uma vida média, meia vida, de seis horas. É esse elemento que é associado à moléculas, são utilizados na medicina nuclear e aplicado nos pacientes para a obtenção de imagens específicas em pacientes.

Esse elemento, ele é usado em mais de 80% dos procedimentos e eu, e a grande vantagem dele, é que você pode fazer o que se chama gerador de tecnécio, no componente existe molibdênio, que transforma em tecnécio. O médico obtêm desse gerador o tecnécio. Então pode ser enviado para várias clínicas no país e utilizado em várias clínicas e nós temos uma média de 1,7 milhão de pessoas, de procedimentos por ano realizado no país. A nossa utilização em termos per capta, ela é menor que alguns outros países da América do Sul, por exemplo na Argentina. Nós utilizamos menos que a metade per capta do que na Argentina. E o objetivo do RMB, a gente prover a medicina nuclear com uma capacidade maior na produção do molibdênio, dos geradores de tecnécio.

Nós consumimos esse material, nós importamos esse material, o molibdênio 99, e nós consumimos em torno de 4% do que é gerado no mundo.

Por que do tecnécio 99- Ele tem uma grande vantagem. Que é a aplicação em diferentes carregadores para dentro do corpo humano e poder verificar vários órgãos e características desses órgãos do corpo humano. Então isso para a medicina nuclear é uma ferramenta extremamente importante. Principalmente na verificação de câncer e o estado e a... e o comportamento na dinâmica do paciente com essa... com essa doença.

No Brasil, essa quantidade de oferta de molibdênio e o uso sempre foi crescente. Como mencionado aqui, a crise de 2008, o Brasil deixou de importar material, a principal fornecedora era o Canadá, o reator parou, e nós tivemos problema grave de atendimento da sociedade médica na medicina nuclear. Nós tivemos uma reunião, na época, no IPEN, com mais de 100 médicos vieram

EM BRANCO

presentes e foi unânime dizer da necessidade do Brasil pesquisar e prover a sociedade de medicina nuclear com uma solução nacional para o fornecimento descontinuado do exterior. E essa crise se avizinha também próximo de 2016, 2017 no mundo, que os reatores que produzem esse material estão ficando velhos também. E alguns estão sendo projetados, novos reatores no mundo, mas em 2016 nós podemos ter uma descontinuidade de fornecimento internacional.

O RMB então, ele vem para tentar efetivamente garantir à medicina nuclear com o fornecimento dos radioisótopos para a produção dos radiofármacos. Não só o molibdênio, mas como no caso é um reator nuclear, nós podemos produzir toda classe de radioisótopos utilizado na medicina nuclear, que tem origem em reator nuclear.

No caso de desenvolvimentos estratégicos industriais, testar e qualificar combustíveis nucleares para reatores, novos combustíveis para reatores de pesquisa e materiais para serem usados em reatores nucleares. Na realidade, o que se testa são pequenas amostras desses materiais, só que com um fluxo de nêutrons adequado, nós abreviamos o tempo, é como uma máquina do tempo, de teste nesses materiais, do que eles vão sofrer num reator de potência. Com isso, nós podemos verificar em curto tempo como eles se comportam e como ele se desempenha no campo da radiação e temperaturas.

Finalmente, como é um reator nuclear que produz nêutrons, que é a base desse reator nuclear de pesquisa é a utilização dos nêutrons, não é gerar potência, também nós podemos extrair feixes de nêutrons e fazer a verificação e o conhecimento de materiais em vários campos. E ele vem em complemento a um laboratório nacional, que é o laboratório nacional de Luz Síncrotron, em Campinas, que utiliza um acelerador para gerar Luz Síncrotron, mas que a base é um raio X, que faz também pesquisa e desenvolvimento e fundamental técnica... e fundamental materiais. Existe uma comunidade, mais de 2000 usuários no Brasil dessa instalação em Campinas. E o objetivo do RMB é que o feixe de nêutrons seja um laboratório nacional utilizado pela comunidade científica brasileira, a exemplo do que é o LNLS, um se complementando com o outro dentro das técnicas e caracterização de materiais.

O local de instalação do RMB definido é o centro experimental Aramar, contíguo, já que lá existe um sítio nuclear já licenciado. A propriedade destinada à RMB são 1,2 milhão de metros quadrado, foi transferida da Marinha para a CNEN, foi cedida, e o governo do Estado de São Paulo, através da Secretaria de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, está desapropriando a área contígua, destinou inicialmente 5,25 milhões para a aquisição desse terreno, em torno de 800 mil metros quadrados. Bom, Iperó, dentro do Brasil, na região em São Paulo. O terreno é contíguo ao Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, mas é uma área que é um espaço da CNEN, é um instituto da CNEN e controlado e operada pela CNEN.

Próximo à Floresta Nacional de Ipanema, morro de Araçoiaba, numa área que ao redor já existe toda uma área rural existente.

Bom, critérios para a definição da localização desse empreendimento. Primeiro, é que a região já é abrigar, são empreendimento nuclear licenciado. Todos os institutos da CNEN não possuem área para a instalação desse novo reator. Então, o empreendimento em Aramar possibilita essa área. Suficiente área para

EM BRANCO

planejamento de emergência, que fique dentro da instalação, e isso está garantido. Próximo a laboratórios de fabricação dos radiofármacos, que aqui está em São Paulo. Próximo à rodovias, acesso a aeroportos. Hoje, o molibdênio 99 é importado, ele chega em Viracopos ou em Cumbica, em Guarulhos. Vem, ele vem transportado via aérea do exterior para o Brasil. Dali, vai ao IPEN, produz os radiofármacos, e de volta, é transferido para todo o Brasil através de via aérea ou rodoviária, quando está próximo a São Paulo.

Boas condições de acesso aos pesquisadores, não é- Porque vai ser um laboratório para a utilização dos pesquisadores brasileiros. E próximo a centro de tecnologia e indústrias avançadas, para a gente ter uma sinergia próxima ao reator em termos técnicos.

O reator é um reator de pesquisa de piscina aberta, a exemplo do que é o IEA R1 em São Paulo. Uma potência térmica de 30 megawatts. Como eu mencionei, o reator de São Paulo são cinco megawatts. O projeto de referência para esse reator é o reator Opal, que foi construído na Austrália, que é 20 megawatts (MW). A Austrália não possui reatores de potência, mas é uma das principais fornecedoras de urânio do mundo. E eles decidiram manter a... a competência na área nuclear, eles já têm reatores há muitos anos, desligaram um antigo e construíram um novo. Esse é o reator mais recente construído. Esse projeto foi da empresa 'Swap', Argentina, e nós temos um convênio entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear do Brasil e a Comissão Nacional de Energia Atômica, da Argentina, a 'Cnea', para o desenvolvimento do projeto básico conjunto de dois reatores: o RMB e o RA 10, que é um reator de 30 megawatts e que vai ser construído na Argentina. A Argentina tem hoje, são vários reatores, tem um reator de pesquisa, o RA 3, de 10 megawatts, que fornecem molibdênio para o Brasil. Eles já possuem essa tecnologia.

A operação do nosso reator. É 24 horas por dia, 28 dias por mês. De tal forma a prover a quantidade de radioisótopo necessário à medicina, mas também prover um feixe de nêutron constante para as esquinas científicas e tecnológicas.

Uma vida útil prevista de 50 anos e todos os laboratórios associado, não é só o reator, também associados são os laboratórios que fazem o Multipropósito dele, ou seja, se produz os radioisótopos no reator, eles são processados num laboratório específico. Se faz testes de materiais, são radiados pequenas quantidades em laboratórios dos testes materiais com materiais radiados, são feitos as avaliações técnicas. E também no caso do feixe de nêutrons, um laboratório para a utilização do feixe de nêutron com todo o equipamento científico, a exemplo do que é feito no LNLS, em Campinas.

Uma coisa importante, o empreendimento RMB, como todo empreendimento nuclear, tem uma série de etapas de demonstração, a gente está iniciando esse processo. Até o licenciamento final e consentimento à operação dele. E ele tem que ser construído dentro dos padrões internacionais de segurança e confiabilidade, que são exigidos não só no Brasil, mas internacionalmente.

A localização do empreendimento, já mostrei. O sítio, esse é o projeto, vamos dizer, de infraestrutura, o projeto de implantação. Nós temos uma região em que efetivamente está o reator e os laboratórios. Uma região administrativa e uma região de infraestrutura. Toda a preservação do espaço verde hoje existente, através do Ribeirão do Ferro, e da mata ciliar, inclusive com reposição dessa mata. Está prevista no plano diretor do projeto.

EM BRANCO

Essa é uma vista de como seria o empreendimento. Simplesmente artística, não é- A parte de infraestrutura, a parte de administração, em que contempla um prédio administrativo, auditório, salas de aula, refeitórios, um pequeno hotel para pesquisadores e um ambulatório médico.

E a parte efetiva do... que a gente chama de núcleo de produção e pesquisa, onde está o reator em si. O reator. Dentro, ao lado do reator, tem um prédio que a gente chama de estocagem dos combustíveis. Então toda a utilização do combustível nuclear e estocagem são nesses prédios. O laboratório do feixe de nêutrons. O laboratório de processamento dos radioisótopos. Um laboratório de rádio química e análise por ativação, análise por ativação é uma técnica muito utilizada para a comunidade. Um exemplo simples, por exemplo, a irradiação de fio de cabelo para determinação de elementos químicos absorvidos nesse fio de cabelo, por exemplo, mercúrio na região Norte, onde a gente tem feito... tem efeito de mercúrio nos rios, não é- E a incorporação pelo ser humano. É um pequeno exemplo.

Um prédio de estocagem e tratamento de rejeitos de baixa e média atividades. Complementar ao... aqui é o de alta atividade, que permanece dentro do prédio. Uma oficina de apoio e o prédio dos pesquisadores, que vão trabalhar nesse empreendimento.

O plano inicial de cronograma do empreendimento, nós estamos em 2013, em 2014 nós esperamos terminar o projeto básico. E toda a fase de licenciamento prévia, nós estamos requerendo a licença prévia do Ibama e a licença de local da diretoria de radioproteção e segurança da CNEN para o licenciamento do local. A partir daí, nós temos que elaborar os relatórios de análise de segurança preliminares das instalações para obter a segunda etapa, que seria a licença efetiva de construção, no caso do Ibama todos os programas executivos ambientais. Então nós estamos iniciando aqui a fase primeira de obter a licença prévia do empreendimento. A partir dessa licença prévia e acabado o projeto básico, nós podemos... vamos iniciar o projeto detalhado. E também na parte de combustível, o fornecimento de combustível é todo nacional. O Brasil detém a capacidade do ciclo combustível nuclear desde a extração da mina até a utilização, a produção do combustível, passando para a sua conversão em gás, o enriquecimento, a transformação no material combustível e o processamento do combustível em si.

Cabe dizer aqui também que os alvos para a própria do molibdênio, eles também seguem o mesmo ciclo do combustível nuclear. O mesmo urânio que sai da mina, ele vai se converter, vai ser enriquecido a 20%, vai se converter num alvo que possui um, quatro gramas de urânio 235,7 gramas no urânio total, irradiado, processo e tirado o molibdênio dele, tá-

Então, o ciclo que eu chamo ciclo social do combustível nuclear, é o mesmo ciclo que faz o combustível nuclear também faz o radioisótopo, que se transforma em radiofármaco e vai para os hospitais do Brasil. É a mesma tecnologia.

Finalmente, depois, então, nós prevemos o andamento do projeto e seu comissionamento final no ano de 2018. Para fechar essa apresentação, nós elaboramos um estudo de viabilidade financeira e socioeconômica do empreendimento. Como o projeto é de grande vulto, nós apresentamos ao Ministério do Planejamento, fomos aprovados, publicado no Diário Oficial. O custo de projeto são estimados 500 milhões de dólares. Saiu uma notícia de jornal de 10 bilhões de

EM BRANCO

dólares. Gente, não é isso. São estimados 500 milhões de dólares. O reator da Austrália, o mais recente realizado, tem uns cinco anos, custou em torno de 400 milhões de dólares, basicamente o reator. Aqui são todas as instalações.

E foi... existe uma ação PPA, a 12 P1, de implantação do empreendimento RMB, postada no plano de 2012/2015, com a previsão de 400 milhões de dólares.

Era isso que eu tinha a apresentar. Nos debates eu posso esclarecer qualquer dúvida adicional para os senhores. Muito obrigado.

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Nós agradecemos ao representante do CNEN. Gostaria só de perguntar a todos se todos estão com a... a folha para o questionamento. Quem não tiver com a folha, por favor, é só levantar uma das mãos que as nossas recepcionistas encaminharão até aos senhores.

Nós chamamos agora o representante da Consultoria ambiental MRS para que apresente, no prazo de 45 minutos, os estudos ambientais realizados para o empreendimento em questão.

SR. ...: Boa noite a todos. O meu nome é Alexandre e eu estou aqui representando a empresa MRS estudos ambientais, que é a consultora responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental desse empreendimento. A MRS é uma empresa originária de Porto Alegre, mas a equipe que executou esse trabalho, ela fica sediada em Brasília. E também tem consultores e pessoas que trabalham aqui no Estado de São Paulo também.

Nós fomos selecionados através de uma licitação pública, que aconteceu no ano de 2011. E estamos trabalhando desde então nesse empreendimento.

Inicialmente e de forma rápida, já foi bastante passado aqui, só colocar de forma mais acessível o que é um Estudo de Impacto Ambiental e o RIMA, principalmente, não é- Vocês viram na entrada, quem não está familiarizado com isso. O Estudo de Impacto Ambiental é um estudo longo, amplo, abrangentes, de muitos volumes, e o RIMA nada mais é do que um rumo desse Estudo de Impacto Ambiental numa linguagem mais acessível. Então, na realidade, é o mesmo documento, apenas um resumo deste para que possa ser melhor entendido e de uma maneira mais fácil pela população em geral.

A competência desse licenciamento, rapidamente também, por ser e abranger atividade nuclear, ele é da competência do Ibama, que licencia. Neste caso não seria competência de um órgão estadual, não é-

A estrutura desse Estudo de Impacto Ambiental, ele inicia-se com toda a apresentação e a caracterização, que já foi aqui apresentada pelo Dr. Perrotta. Em seguida, você tem o volume, todo o diagnóstico que é feito dos meios físico, biótico e socioeconômica, estudo de rochas, solos, fauna, flora e a população. No terceiro volume você faz a análise, integra todos esses dados recebidos e integra para fazer uma avaliação. Os impactos inerentes de cada um dos meios. Quais seriam as medidas mitigadoras e compensatórias para minimizar ou até mesmo eliminar esses impactos. E, finaliza com os programas de controle e monitoramento. Quais os programas que deverão ser... é... feitos tanto durante a instalação do empreendimento como durante a operação. Depois de licenciado.

EM BRANCO

Inicialmente, para o início do projeto você começa definindo as áreas de influencia. Você vai estudar a partir da definição do ponto do local onde vai ser o empreendimento, você determina áreas onde você vai estudar de cada uma de uma forma mais ou menos abrangente. Então você tem a área diretamente afetada, mais próxima do empreendimento, a área de influência direto, que sofre ações de maneira direta, mais próxima, e a área de influência indireta, como bem dito, que pode também sofrer ações, mas de maneira indireta. Então você faz através de delimitação geográfica quais as modificações ambientais permanentes, temporárias e atividades que elas possam gerar.

A área diretamente afetada, a ADA que a gente chama, neste caso se definiu como a zona de planejamento de emergências, ZPE é que chama, que é o rádio de 800 metros a partir do centro, onde está localizado o empreendimento. E também os limites da propriedade, que foi no caso aí cedida pela Marinha uma parte e a outra parte que foi anexada. E essa resolução dos 800 metros, isso é em função da potência desse reator, que é de 30 mega, que ele está entre os 20 e os 50 dessa norma. Então você tem aqui, nessa foto, nessa imagem, toda a área do empreendimento, a área onde será o reator. Aqui, o raio de 800 metros. E mais a gente extrapolou um pouquinho no limite da propriedade, o restante da área que foi analisada, com mais detalhe.

Então os critérios aí dessa área de influência direta, segunda área no caso, não é, não na ADA, que é exatamente o território onde a implantação desse projeto possa impactar os meios físico, biótico e socioeconômico e também estudos de dispersão. O meio físico e biótico, a gente considerou a sub-bacia do médio Sorocaba, aí no caso a gente está usando como critério, é um critério bastante utilizado e tem nos termos de referência dos órgãos, que são as bacias hidrográficas. Aqui, as unidades de gerenciamento de bacias do Estado de São Paulo. Então, se considerou o médio Sorocaba e também a zona de amortecimento ou as proximidades com a Flona de Ipanema. Aí no caso ou por seu plano de manejo que também está em estágio de revisão, podendo ela ser alterada, mas sempre considerando essa importante unidade de conservação próxima. E para o meio socioeconômico, um raio de quatro quilômetros a partir do ponto de instalação do prédio do reator.

A área de influência indireta, depois desse "slide" tem o mapa mostrando as duas, a gente só juntou, então a gente tem da mesma forma o território onde ele é impactado de forma indireta. No caso do meio físico e biótico, a bacia hidrográfica aí do Sorocaba, não do médio Sorocaba, mas toda a bacia, e do médio Tietê, e para o meio sócio um rádio de 15 quilômetros a partir do ponto de instalação do reator. Então você tem aqui as duas áreas. Vejam que aqui está o reator. A área de influência indireta, é uma área bastante ampla, não é- Toda a bacia. E a direta é uma área da sub-bacias mais próximas. Então você tem uma ampla área de análise para subsidiar os estudos.

Aqui, no meio socioeconômico, você tem o rádio de quatro quilômetros, próximo ao reator, e o raio de 15 quilômetros. Aqui no caso de 15 quilômetros que pega o restante, né- Toda a área aqui do reator.

O diagnóstico, então a partir daí você parte para o diagnóstico ambiental. Inicialmente do meio físico. Que é a parte onde a gente estuda todas as características, as principais características da área do ponto de vista de geologia,

EM BRANCO

solos e tudo mais. Com a importância basicamente de caracterizar qual o terreno em que está se construindo esse empreendimento. Este ou se fosse outro tipo de empreendimento, é muito importante você saber se há condições geológicas, no caso aqui, esse slide inicial, geomorfologia para se instalar um empreendimento desse tipo. Então aqui a gente está na bacia da província Paraná, não é, com rochas do embasamento, rochas sedimentares. Você tem um mapa aqui ilustrando de uma maneira mais geral o que é que está presente. E na ADA, na Área Diretamente Afetada, na área de influência direta, você tem a unidade 'preponderante', o grupo Itararé, que é um grupo sedimentar, rochas mais friáveis, uma rocha mais metassedimentar, um pouco mais firmes, né- Então aqui são os detalhes do tipo de rocha encontrados na área do RMB, na área do sítio propriamente dito. São rochas, como eu falei, sedimentares, um pouco mais duras. Ali quando, fazendo com que o terreno tenha uma estabilidade boa. Então aqui você tem um mapa, né, um mapeamento geológico dessa área, da área diretamente afetada. Você tem aqui as duas fases presentes. Essa aqui, mais ligada aos cursos d'água. São sedimentos mais... um pouco mais argilosos, com arenito também, e aqui a parte mais alta, que é mais compacta.

A geomorfologia, que nada mais é do que a forma de terreno, não é- Geo é da terra e forma, e a morfologia você tem toda essa configuração. Aqui é a região toda é um relevo suavemente ondulado, uma declividade em torno de 30%. E você tem algumas alterações, mais na Serra de Araçoiaba. O restante é esse terreno bastante ondulado e não com grandes declividades.

A questão da geotecnia é muito importante, em função de você ver a estabilidade do solo. Como eu tinha colocado antes. E o grau de erodibilidade. Se ele está sujeito a nível de erosão que possa complicar uma instalação de qualquer tipo de estrutura que force essa terra. Então na área, na ADA, como está colocado, são solos... é... com baixa erodibilidade, você tem na área toda lá alguma ocorrência de alguns ravinamentos mais na área inferior. Isso originário da época de plantações e que existiam nessa área quando foi retirada a floresta original.

Espeleologia, que é o estudo das cavernas, né- É importante você verificar se o terreno possui cavidades naturais subterrâneas, que você não possa enxergar quando está construindo. Então é fundamental essa análise. A empresa que está responsável pelo projeto básico desse empreendimento, a Intertec, ela realizou uma série de sondagens na área, que foi possível verificar a não existência desse tipo de... de evento na área do empreendimento, e aqui é um mapa onde mostra onde estão localizadas ao onde da área, nesses pontos verdes, as principais cavernas, as cavernas existentes na região. Vocês vêm que a mais próxima está aqui bem distante da área do empreendimento.

Pedologia é o estudo do solo. Você estuda também, a mesma coisa, relacionado com a geotecnia, né- Ou com a parte de estabilidade, qual é o tipo de solo que tem, que aí você tem condições de analisar o grau de erodibilidade, analisar a espessura da camada orgânica, que é um camada menos estável, tudo mais. Então são solos predominantes aqui nessa área, os latossolos, que ocupam praticamente toda a área de influência direta na região.

Sismologia, também principalmente que se trata de um empreendimento nuclear, é muito importante você ver qual é a tendência, a possibilidade que ocorram

EM BRANCO

sismos, que ocorram tremores de terra na região. Então você analisa não só tremores tectônicos, como é o caso desses mais relacionados às grandes cadeias, a cadeia meso-oceânica ou a cadeia dos Andes, que no Brasil chega alguma coisa, apenas reflexos que eventualmente se vê alguma notícia em imprensa às vezes tem alguns reflexos só detectados por sismógrafos instalados nas regiões que vejam, mas que não é nem sentido. Então essa é uma região aqui, no interior de São Paulo, bastante estável, não há nenhuma referência a grandes sismos. Não tem... historicamente é muito pobre a ocorrência. Ainda bem, não é, desse tipo de evento. E no Brasil hoje a gente tem aí alguns eventos relacionados, tem saído alguma coisa na imprensa em Minas, alguma coisa no Nordeste. Normalmente estão associados ao solo, não é- 'Comodamente' camadas que estão na subsuperfície, não relacionadas a sismos. Então esse é um dado importante, considerando aí que a região dos estudos verificou que é bastante baixo a questão de possibilidade de tremores de terra.

Os recursos hídricos superficiais, eles foram todos estudados ao longo das áreas de influência, estudando as bacias e subo bacias. Se executou análises físico-químicas, tanto no Rio Sorocaba como no Ribeirão do Ferro. O Ribeirão do Ferro fica dentro da área do empreendimento. Vendo qual a qualidade da água, vendo o tipo de... como está a questão de vegetação em volta. Então se fez diversas... se realizou diversas análises nessa área. Aí tendo algumas respostas, alguns resultados que são de acordo com o 'IQ', o índice de qualidade. Para ver qual é a qualidade. A gente teve o Rio Sorocaba e o Ribeirão do Ferro como razoável em dois pontos e um ponto como bom.

Basicamente, a baixa qualidade, em alguns pontos, refere-se à matéria orgânica, de lançamento de esgoto *in natura*, de residências ou de cidades próximas. Então, aqui, tem alterado bastante o índice da água.

Também aqui citar que a gente analisou aqui, só mais um slide, a água subterrânea também, que é muito importante. Qual é o tipo de aquífero existente na área. Você tem ali os grupos de aquífero, dois tipos, o aquífero cristalino, que é o aquífero de rocha, rocha dura, que normalmente a água fica nas fraturas e quando você faz um poço, você retira aquela água. É um aquífero mais pobre. E os sedimentares, que são os mais porosos, que se fazer uma analogia, seria como uma esponja, você tem uma esponja de cozinha, quando ela está saturada, você colocar uma sonda ali sob pressão, a água sai, então são os melhores depósitos subterrâneas. E aqui na área você tem o aquífero tubarão, que está localizado em profundidade e que ele pode servir como um bom aquífero, um bom fornecedor de água. Segundo os dados da DAE, o departamento de água e esgoto, ali os poços perfurados na região de Sorocaba, 25% desses posso são nesse aquífero, o que se mostra aí um bom produtor. E a profundidade, é um valor médio em torno de cem metros, podendo chegar até a 200 metros, o nível de se encontrar a água.

Esclarecer aqui que durante a operação do empreendimento, vai ter a utilização de água. Então, no caso, nesse projeto, a água para a utilização humana, utilização dos trabalhadores do empreendimento, vai ser subterrânea. Então vai ser captado desse aquífero mostrado, do aquífero tubarão. E a água para a utilização no reator, ela vai ser captada do Rio Sorocaba. Vai ser captado, o que vai ser captado, cerca de 80% vai ser utilizado no empreendimento e 20% retorna depois para o Rio Sorocaba. Existe paralelamente ao licenciamento ambiental, estão sendo solicitadas

EM BRANCO

as outorgas ao DAE de São Paulo. Já está com processo analisando, solicitando dados. E esta outorga é de competência deles, autorizarem ou não essa captação e lançamento.

O clima da região, apenas um item, né, é importante mostrar, que vocês já conhecem aqui. É um clima mais quente e úmido, com o inverno seco e o verão mais chuvoso. A camada de mistura, onde podem estar os casos, que variam entre 500 a 1.700 metros, e é importante a direção preferencial dos ventos, aí mostrado através da rosa dos ventos, que é o Sul Sudeste aí, que é a maior incidência, através que tem uma estação meteorológica lá na área que faz esse tipo de controle.

Bom, passando para o meio biótico, que o meio biótico é o que estuda a fauna e a flora da região. Você tem aí, nessa área toda dos... da área de influência indireta, da área de influência direta mostrada, você tem Mata Atlântica e Cerrado, tá- Esse é um mapa que demonstra aí de uma maneira mais ampla. Então elas, na ada, na área do empreendimento, a gente tem só o bioma Mata Atlântica. E é uma área bastante degradada, né- Você tem basicamente uma preservação de mata nativa na área... mata ciliar, próximo aos rios, e no restante da área por ter tido muita pastagem, agricultura, já foi até mesmo mineração, foi muito degradada. E tem alguns fragmentos de vegetação secundária, que são mais predominantes, vegetação que nasceram depois de uma vez cortada a primária, né- A primeira vegetação. E não foi encontrada nenhuma espécie, na questão da flora, ameaçada de extinção, que esteja em alguma lista de ameaçado de extinção. Então foram feitos 'transes' para estudar esses... essas formações, foram quatro 'transes', encaminhamentos. Isso para ser feito tem toda uma metodologia, conforme o termo de referência do Ibama. Você tem ali o primeiro na mata ciliar pelo Ribeirão do Ferro, que é onde tem mais vegetação. Uma cobertura que é praticamente só a pastagem, né- O 'transes' 2. O 3, que é uma camada de capoeira e o quatro que é uma área mais alta, né, de mais densidade.

Com relação à fauna, da mesma forma. Para fazer o levantamento de fauna, é bom esclarecer, que antes, inicialmente, antes de iniciar é feito um projeto de pesquisa. Esse projeto de pesquisa é apresentado ao Ibama, solicitada a autorização para captura e coleta das espécies. Depois do Ibama, aprova esse projeto, você é autorizado, os pesquisadores são autorizados essa captura e coleta e aí sim analisar toda a fauna da área, tudo direitinho, sem nenhum tipo de... de dano aos próprios animais que estão sendo analisados. Então sendo analisados de pet fauna, que é a parte de lagartos, e mais a ave fauna, as aves. Então essas fotos são da área, não é- Alguns animais encontrados. E aqui na ave fauna, destaca mais a perdiz, que é o único que está na lista de fauna ameaçada de extinção para o Estado de São Paulo. Na mastofauna, que são mamíferos, dos mamíferos. Foram 13 espécies registradas. E, obviamente, só nos fragmentos remanescentes, onde tem mais nata nativa, mata ciliar, próxima aos rios. E próximos à flona, à flona Ipanema. E alguns registros que a gente teve de pegadas, que você analisa, é difícil ver os animais, então você analisa através de pegadas, tem aqui uma parte de jaguatirica e um registro de uma pata, da pata de uma onça pintada. Então você analisa fezes, você analisa pata, pegada, tudo mais, para fazer uma caracterização da fauna da área.

EM BRANCO

Ictiofauna, da mesma forma, estuda os peixes. Foi feita colocação de redes no ribeirão, dentro da área, e no Rio Sorocaba, para analisar o tipo de... da ictiofauna existente. São basicamente, não é muito abundante, são lambaris e peixes de menor espécie, não é- Uma baixa diversidade. .

Então é importante aqui mostrar a área do RMB, o bosque de Aramar e aqui a flona de Ipanema. Aqui vocês podem ver que os poucos resquícios de vegetação nativa, associadas a curso d'água, e com uma interligação aqui com a flona que a intenção, como não vai ser basicamente retirado nenhum tipo de vegetação de porte na área do empreendimento, é fazer até... adensar mais essa área para que possa ter uma ligação maior com a flona, um corredor maior com ela, porque caso... mais numa etapa posterior, quando ficar decidido exatamente os pontos, com topografia onde vão ser os prédios do empreendimento, aí se tiver que ser retirada alguma árvore, é solicitada ao Ibama a autorização e tudo mais. Mas não está prevista essa retirada. Aqui, as unidades de conservação. Já colocadas anteriormente. Você tem aqui a localização. A flona de Ipanema, que está do lado, não é- Ela é vizinha ao empreendimento. E as demais áreas mais distantes aqui, algumas Apas, alguma Esec, uma estação ecológica, mas estão distantes do empreendimento. Realmente com destaque aqui é a flona com Ipanema.

O meio socioeconômico, é importante no empreendimento como esse você analisar a população em volta e toda... o que está envolvido nessa construção. Se você vai ter desapropriação, se você vai ter impactos nessa população, caracterizar quem vive ali, se tem produção agrícola, se tem indústrias e tudo mais. Então você... aí na área de influência indireta, o raio de 15 quilômetros, com esses equipes, que são sete municípios envolvidos, que foram analisados. Na área de influência direta e na ada, e na área diretamente afetada, foram utilizados dados do censo de 2010, que é bastante recente. As imagens de satélite de alta Resolução que foram compradas no ano de 2012, se eu não me engano, no início de 2012. E fizemos várias coletas de dados primários. Aplicando questionários ao longo de toda a área, de forma amostral, obviamente, não foi casa a casa. Com todos os pontos identificados, para fazer uma análise exata da densidade populacional em volta da área objeto do licenciamento. Então aqui a gente tem, só para exemplificar, um anel que foi feito com diversos quadrantes, né- Mais para dar um exemplo para vocês. Onde foram aplicados todos os questionários. Em rosa aqui são os questionários que foram respondidos e em azul os que não foram respondidos. De gente procurou abrange era uma grande área para caracterizar bem a população e saber das características dela.

O uso e ocupação do solo, eu acho que é bastante conhecido, principalmente por quem mora na área, não é- Basicamente é agropastoril, alguma plantação de hortaliça, muito sol arado, solo exposto. Então é majoritariamente rural, toda a ocupação da área do entorno. Você não tem grandes adensamentos. E tem uma caracterização que se faz durante o estudo. Da mesma forma aqui você tem algumas comunidades no entorno, né- Além da área rural, que é o assentamento de Ipanema, o bairro Bacaetava, tem o cemitério, o posto de saúde, que é um exemplo, que é o de destaque, o bairro mais próximo, e também a Floresta Nacional de Ipanema, que está presente ali no... na área, né-

Caracterização arqueológica e etno histórica. A gente analisa todo o histórico de ocupação da área antiga, desde os tempos dos Bandeirantes e tudo mais. Como

EM BRANCO

era isso analisado. Se registra essas ocorrências, tanto prédios, no caso aqui esses prédios históricos, como lascas que podem ser originárias de antigas populações que moraram nessa região. Por enquanto a gente realizou um estudo não interventivo, quem autoriza esse estudo é o instituto de patrimônio histórico nacional, que é o Iphan. Então realizamos o estudo não interventivo, que indicamos essas áreas. O Iphan já deu um parecer, inclusive foi ontem, coincidentemente, autorizamos, não botando óbice à emissão de licença prévia por parte da questão arqueológica. E solicitando que numa apenas etapa você então realize a prospecção, você faça, escave o terreno, faça um planejamento anterior, escave o terreno. Se encontrar sítios arqueológicos que possam ser atingidos pelo empreendimento, então o empreendedor, por lei, ele é obrigado a resgatar esses sítios, retirar da área e preservar em outro local, numa instituição científica que recebe esses sítios. Isso é um item muito importante, que tem aí ganhado uma relevância cada vez maior nos últimos anos no licenciamento.

E, aqui, dois ofícios, daqui para colocar da questão da Funai e da fundação Palmares, como foi mostrado antes pelo Ibama. São órgãos intervenientes que nós temos que ter anuência para instalar o empreendimento. E tanto a Funai como a fundação Palmares se pronunciaram dizendo não haver nenhum tipo de... nem de comunidade tradicional, que é o caso da Fundação Palmares que regula, e nem de tribos indígenas, que tivessem que ser estudadas ou analisadas para esse empreendimento.

A análise de risco. Rapidamente aqui colocando a análise de risco convencional, os cenários possíveis de acidente, né, de transporte de óleo diesel. Com o uso de uma matriz de risco, onde se colocou aqui os cenários, os riscos insignificante, marginal e moderado. E não foi identificado nenhum cenário de risco crítico ou catastrófico nessa matriz, realizada pela equipe do estudo.

Posteriormente, feito o diagnóstico, você parte para a avaliação dos impactos ambientais. Então se tem uma série de dados, a metodologia basicamente, nesse organograma, seguindo o diagnóstico, caracterização do empreendimento, análise integrada, se vê quais as atividades que vão transformar o meio de alguma forma, e identifica-se esses impactos, avalia esses impactos e coloca numa matriz. A matriz é bastante grande, ela está no EIA de uma forma completa e nem caberia no slide aí. Então a gente está passando aqui, vai passar rapidamente do que é essa matriz. Isso é um quadro meio chato de ler, mas é importante, você analisa todos os parâmetros de cada impacto. É meio, natureza, forma, a duração desse impacto. Se é meio físico, biótico ou antrópico. Se é positivo ou negativo, ele pode ser também positivo pelo empreendimento. A forma, se vai impactar direto. A duração, se ele vai ser só durante a obra, se ele vai ser permanente. Se ele vai ficar para sempre. O prazo de ocorrência, durante quanto tempo. A probabilidade, se ele é certeza que ele vai ocorrer. Ou se ele é pouco provável. A gente lista os impactos, mas não necessariamente eles vão correr. Eles podem ser pouco provável e se forem mitigados, não ocorrer. A reversibilidade, se é reversível ou irreversível. A abrangência local, né- No caso, na área propriamente dita ou toda a região. A magnitude, baixo, média ou alta. A importância e a significância, se é pouco ou muito significativo. Então você tem em cada meio, a gente analisa da seguinte forma: em cadeia meio você analisa e em cada fase. Então você no meio físico, você vê na fase de instalação do empreendimento, na fase de operação do empreendimento. Então, rapidamente, cada um desses estão listados e detalhados,

EM BRANCO

bem detalhados no estudo de impacto. Você analisa durante a obra, quais são os impactos no meio físico. Então você tem o aumento de ruído, a alteração de qualidade do ar. Esses impactos, se vocês analisarem, gosto de fazer uma comparação, são impactos que estão no nosso dia a dia, né- Qualquer... neste caso específico, qualquer construção de um prédio residencial ao lado da casa que a gente mora, vai trazer aumento de nível de ruído, alteração de qualidade do ar, pode ter contaminação do solo, alteração de dinâmica hídrica, ou seja, são impactos referentes, relativos a isso. Então a gente listou todas as possibilidades de ocorrência neste meio.

No meio biótico, da mesma forma. Você lista durante a instalação a perda de cobertura vegetal, como eu coloquei antes. Não está prevista, a princípio não deve se ter nenhum corte de árvore de grande porte, mas você vai ter retirada de vegetação rasteira, você tem retirada de solo e tudo mais. Então há essa perda de cobertura. Consequentemente, perturbação da fauna. O próprio barulho de máquina trabalhando, isso impacta a fauna, a fauna corre, foge. Atropelamento de fauna, isso tem sido um ponto bastante trabalhado nos últimos licenciamentos de todos os órgãos ambientais, do Ibama e dos estaduais, que durante a obra, se não há um bom monitoramento, um bom controle, os próprios caminhões que transitam atropelamento muitos bichos, isso se registra bastante. A própria caça e captura de fauna. A caça e captura, no caso, é pelos próprio trabalhadores da obra, se não houver um programa de educação ambiental, um programa que mostra a eles que não podem fazer isso. Peixe a mesma coisa. Interferência de comunidade aquática. E a pressão sobre as áreas mais... é... preservadas da área, não é-.

No meio socioeconômico, na fase de instalação, é importante a questão social, né- A dúvida e a ansiedade da população em relação ao empreendimento. Esse é o impacto, que ele começa antes do empreendimento, ou seja, a população não sabe o que é. A população tem dúvida, a população quer saber se ela vai poder ficar ali, se ele não vai poder ficar, se é perigoso, se não é, se está alterando o meu cotidiano. Então isso é uma dúvida, é um impacto relevante que você tem que analisar com bastante cuidado. A pressão sobre a estrutura no serviço local. Se o local não tem condição de receber uma empresa com grandes... com operários e tudo mais, vai ter problema de até mesmo de atendimentos, né, de saúde e tudo mais. Por outro lado, você tem o aumento de oferta de emprego. E dinamização do setor de serviços, são impactos positivos. E cuidar muito com a atração demográfica, né- Você tem uma obra que interessa, muita gente vai atrás de emprego, atrás de se instalar, e é também um impacto durante a fase de instalação. Isso antes de... de estar operando o empreendimento.

Na fase de operação, aí você diminui um pouco os impactos do meio físico. Você tem a possibilidade de alteração de qualidade de água do Rio Sorocaba e Ribeirão do Ferro, como eu falei para vocês da captação. Tem que ter um controle, tem que passar por uma autorização do DAE, o controle dele, a análise permanente, tudo para que não haja qualquer tipo de impacto. E geração de resíduos sólidos durante a obra, que também tem que ser gerenciado, dentro dos planos de gerenciamento de resíduos, tanto do resíduo, no caso aí o convencional, né, que é gerado o lixo normal, tem que se adequar às questões e os demais.

No meio biótico, a gente tem aí basicamente a manutenção dessa conectividade entre os fragmentos florestais da ada e da flona Ipanema. Depois que

EM BRANCO

ele estiver operando, o impacto no meio biótico no local é praticamente inexistente, que vai diminuir, não é uma atividade barulhenta, não é uma atividade de... de grande trânsito de pessoas, é uma atividade bastante mais... bastante tranquila, que pode... que é até favorável a isso.

E no socioeconômico, você tem inicialmente a desmobilização de mão de obra, claro que durante a obra você vai ter bastante gente trabalhando, que vão sair, não vão ser aproveitados na obra, tem que gerenciar isso. Você tem os positivos, que é a motivação já demonstrada aqui pelo Perrotta do incentivo à medicina nuclear, desenvolvimento tecnológico nacional. Por outro lado, você tem reduções de uso do solo, né, principalmente aí mais restrito nesse caso com cuidado feito pelo empreendimento aos 800 metros, então fica dentro da propriedade. Uma possibilidade de desvalorização imobiliária, isso aqui é importante colocar, não que vá haver a desvalorização imobiliária, mas claro que há essa possibilidade, se não for bem explicado, não for superado, superadas as dúvidas com relação ao empreendimento. E a sensação de insegurança de um empreendimento nuclear, que é uma exceção natural e normal, que todos têm. Eu acho que no mundo todo. Mas eu acho que tem que ser trabalhada para demonstrar, cabe ao empreendedor demonstrar a segurança do seu empreendimento.

E nos aspectos radiológicos, que não é o caso desse licenciamento aqui que a gente está falando do ambiental, mas tem toda a parte de emissão de efluentes gasosos, outras emissões e geração de rejeitos sólidos que vão ser mais... já foram detalhados, e podem ser detalhados posteriormente.

Bom, concluindo, você tem a parte dos programas de monitoração ambiental. Depois de feita todas as análises, visto quais os impactos, você lista uma série de programas. O termo de referência do Ibama, do órgão licenciador, ele já exige do empreendedor uma série de programas que têm que ser feitos. Obrigatoriamente um plano ambiental de construção, um programa de gestão ambiental, efluentes líquidos, resíduos sólidos e tudo mais. E, obviamente, de acordo com o empreendimento, com cada empreendimento, você varia o tipo de programa. Podendo acrescentar alguns e retirar outros, se não for o caso. Então você tem aqui uma lista, que são os 12 primeiros. Na fase de instalação, como eu falei antes, uma construção civil basicamente. Então controle de processo erosivo, recuperação de área degradada, depois que acabar a obra você tem que ir lá e recuperar, monitoramento de águas subterrâneas, você está captando para ver se não está tendo qualquer tipo de problema, efluentes líquidos e resíduos sólidos. Todos os programas ambientais, mais ambientais propriamente dito, conservação de flora, fauna, sinalização e tudo mais durante essa fase. Então aí você já tem 26 programas estabelecidos. E os radiológicos, né, que o pré- operacional e o operacional, que são os mais... são os advindos da área nuclear.

É importante salientar aqui que essa etapa do licenciamento, o EIA/RIMA, ele pode gerar uma licença prévia. A segunda etapa, uma vez emitida a licença prévia pelo Ibama, você vai solicitar a licença de instalação do empreendimento, para receber a licença de instalação é necessário elaborar um plano... é... um PBA, um plano básico ambiental. Desculpem. Um PBA, com detalhamento de todos os programas. Você vai pegar cada um desses programas e eventualmente algum outro que não tenha sido listado, mas que seja uma sugestão da comunidade ou que seja uma solicitação do Ibama, você detalha todo, aí o detalhe, ele tem responsável,

EM BRANCO

quem vai ser o responsável, como vai ser feito, um projeto executivo dele, com nomes, com tudo, para que seja cumprido e o Ibama tem que analisar e controlar, com que seja aplicado. Se apresenta relatórios semestrais ou mesmos mensais para os órgãos fiscalizadores para que seja detalhado. Então nessa fase do EIA, você indica os programas, não vai no nível de detalhe tão aprofundado. E, posteriormente, após ocasionalmente a emissão de uma licença prévia, você detalha através do PBA e aí sim para gerar uma licença de instalação.

E, concluindo então, a gente viu aí nessa apresentação que a maioria dos impactos negativos da fase de instalação são temporários. É basicamente uma obra, uma obra civil, e que vão cessar com o início de operação do empreendimento. Obviamente tudo que ser cumprido, as medidas mitigadoras, os programas ambientais propostos nessa fase e na fase de... de PB a, como eu falei. Garantindo que essa execução e o controle das ações planejadas e a condução socioambiental dessas obras. E termino concluindo que o empreendimento em questão, ele é viável do ponto de vista social e ambiental. Eu agradeço e depois a gente está disponível, eu e a equipe que realizou o EIA/RIMA que está presente aqui também, para responder às perguntas que porventura sejam feitas. Muito obrigado.

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Muito obrigado ao Sr. Elísio Márcio, Dr. Perrotta, Sr. Alexandre, que fizeram valorosas apresentações. Bom, senhoras e senhores, neste momento as recepcionistas distribuirão fichas para que os senhores possam fazer os seus questionários de forma escrita ou oral. Tem algumas recepcionistas ali, elas estão com as fichas, não é- Algumas das fichas já foram entregues no início, tá- Aos que optarem por realizar a pergunta de forma oral, basta escrever na ficha a frase questionamento oral. Haverá uma recepcionista responsável pelo recebimento dos questionamentos, que serão numerados e respondidos na ordem de chegada ou por blocos, devido aos temas, a critério dessa mesa.

Informamos que serão lidos apenas os questionamentos das pessoas efetivamente presentes na plenária. Faremos um intervalo agora de 15 minutos para que os questionamentos sejam feitos. Nessa oportunidade, será oferecida um lanche aos senhores aqui, na área externa. Muito obrigado.

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Senhoras e senhores, mais uma vez eu gostaria de solicitar a todos que, por favor, ocupem os seus lugares para que possamos reiniciar os trabalhos da audiência pública.

Senhoras e senhores, reiniciando então a nossa audiência pública, eu chamo novamente para compor a mesa o Sr. Rafael Freire de Macedo, representante do Ibama e presidente desta audiência pública. Também compõe a mesa o senhor Elísio Márcio de Oliveira, representante do Ibama e Secretário Executivo desta audiência. O Sr. José Augusto Perrotta, representante do empreendedor. Também o Sr. Alexandre Nunes rosa, representante empresa de consultoria responsável pela elaboração dos estudos ambientais. Chamo também para compor a mesa o Sr. Valter Mendes Ferreira, representante da diretoria de radioproteção e segurança da CNEN.

Com a palavra o presidente desta audiência pública, Sr. Rafael Freire de Macedo.

EM BRANCO

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, senhoras e senhores, daremos início aos questionamentos de acordo com a ordem de chegada ou por agrupamento, conforme os temas, pela decisão da mesa. Informamos que serão lidos apenas os questionamentos das pessoas efetivamente presentes neste auditório.

A primeira pergunta é do Sr. Jessé Louris. Está presente. Uma pergunta verbal, oral. Por favor.

SR. ...: Na verdade, são algumas observações bem rápidas em respeito aos demais que se inscreveram. No meu entendimento, senhores, de uma maneira respeitosa, eu estou seguindo aqui as minhas dúvidas e essas dúvidas acho que são de toda a população. No meu entendimento, não está falando bem claro o impacto ambiental. Falta um plano de emergência. A população não tem segurança em relação ao que está se implementando. Não se fala do transporte dos rejeitos radioativos. É preocupante isso. De quem é a responsabilidade de eventual acidente? Não existe naquela ocasião da implantação do Aramar, se falou muito que ia estar se comunicando, ia estar tendo uma interlocução com a população. Vieram, falaram que iam fazer e não fizeram. Vai ocorrer novamente? No nosso entendimento, tem que ter um plano permanente de comunicação com a população. Qual é o programa de monitoração ambiental? De que forma é a compensação ambiental que está sendo feita?

Essas observações, baseando em notícias internacionais, aonde que o caso de Fukushima, no Japão, apresentava-se com a maior regra, ou seja, rígida, estava dentro da rígida regra de segurança internacional nuclear, e ali comprovou que devido à ação intempérie da natureza, mostrou que aquelas regras estavam comprometidas. Hoje considera-se o maior desastre ambiental.

E outra questão, que de fato eu queria dar mais dados baseado na lei, mas não achei o papel, a Comissão Nacional de Energia Nuclear, que é a empreendedora, não é isso? É isso? Salvo melhor juízo, é uma autarquia que tem a obrigação de falar da Política Nacional de Energia Nuclear. Compete a ela, dentro das suas competências, e ia ler aqui, senhores, mas não está aqui, compete a ela o licenciamento, a fiscalização de qualquer empreendimento de energia nuclear. Não é meio estranho? Quem vai fiscalizar? Então tem uma pergunta rápida aqui. Se a Comissão Nacional de Energia Nuclear pretende licenciar e fiscalizar esse empreendimento, uma vez que ela é a proprietária desta instalação nuclear, não é estranho isso? Quais as garantias que a Comissão Nacional de Energia Nuclear oferece à população de que esse...

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Não vou esticar aqui. Obrigado, viu? Como a Comissão Nacional de Energia Nuclear exercerá o seu poder coercitivo, penalização, através de multa e impedimento da sua operação sobre o mesmo? Caso não seja possível a resposta aos itens anteriores, qual o órgão que fiscalizará no âmbito da área nuclear e radioativa? Como a Comissão Nacional de Energia Nuclear fiscaliza e licencia as suas próprias instalações nucleares? Citando atuações e suspensão de suas próprias atividades.

De modo, senhores, eu não vou esticar mais, mas que fique essas observações, e informar que a população lamentavelmente, os senhores de uma

EM BRANCO

maneira respeitosa fazem uma apresentação usando uma linguagem científica, técnica, mas ela é restrita. E a população, na verdade, aqui da nossa cidade e da região, ela quer uma informação mais coloquial, mais casual, e isso, diante do empreendimento que o grande empreendimento que causa impacto e risco, a população está sem informação. Então precisa, no meu entendimento, uma maior informação. E para finalizar, não é, nós sabemos que a captação dos recursos hídricos virá do Rio Sorocaba. Vocês já imaginaram o plano 'c', 'd' e 'e', sem falar do plano 'b' e o 'c'? Numa eventual não utilização do rio, da captação do Rio Sorocaba?

As outras perguntas eu vou fazer por email em respeito aos demais presentes aqui. E comunico a todos, de uma maneira respeitosa, na nossa função, na minha obrigação, eu, Carlos Leite e o vereador Saulo, nós estamos proporcionando uma comissão de vereadores para ouvir a sociedade com uma linguagem mais coloquial lá em audiências públicas lá na Câmara, aqui na Câmara Municipal de Sorocaba.

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, senhor Jessé, na verdade você fez aí umas 10 perguntas, não é? Vamos ver se eu consegui captar todas aqui. Uma é relacionada ao plano de emergência, outra é relacionada a transporte rejeitos radioativos, outra sobre a interlocução com a população, uma se relacionou com a questão de Fukushima e aí trouxe essa questão da CNEN ser a empreendedora e fiscalizadora. Uma outra seria as formas de apresentação, não é, dos estudos, que utilizou uma linguagem mais científica, uma linguagem menos coloquial, não é? Inclusive na audiência. E uma outra questão seria acerca do Rio Sorocaba, de possivelmente 'inviabilizar' o uso do Rio Sorocaba.

Bom, eu vou passar aqui as perguntas, às respostas, conforme o meu entendimento aqui de quem tem competência para responder, tá? Então com relação ao plano de emergência, eu vou passar aqui para o Dr. Perrotta, o transporte rejeitos radioativos também, a parte de interlocução com a população e da linguagem científica ou coloquial, a audiência pública, nós do Ibama vamos nos pronunciar. A parte de ser CNEN empreendedor versus o licenciador, eu passo aqui para o representante da parte da CNEN que faz a regulação. E com relação ao Rio Sorocaba, eu vou passar para o consultor, tá? Então... por favor, Dr. Perrotta.

SR. ...: Eu anotei aqui. Plano de emergência, não é? O nosso reator de pesquisa é uma unidade em que a potência dele é baixa, comparado ao inventário existente dentro do reator em termos de inventário de produtos radioativos. Então um exemplo: no nosso reator a gente tem em torno de 35 quilos de urânio. No reator IA R1 em São Paulo, em torno de 34 quilos de urânio. Angra I, são 50 mil quilos de urânio. Angra II, são 106 mil quilos de urânio. Então no caso de reatores de pesquisa, ele tem um potencial, em termos de inventário de produtos radioativos, pequenos. E os sistemas de operação dele, como reator de piscina aberta, temperaturas baixas, a propensão de emissão é bem menor. Por isso que as normas, como a norma apresentada aqui na apresentação, ela fala de raios de Zona de Planejamento de Emergência de pequena monta, em torno de até reatores até 10 megawatts (MW) ou ao redor da instalação, até 20 megawatts (MW), em torno de 400 metros. Acima de 20 até 50, na ordem de 800 metros. Isso tem que ser calculado e demonstrado, que as doses nessa borda, não é, para as condições de operação normal e condições de acidentes e eventuais acidentes mais limitantes ou... é... além de bases de projeto, as doses de norma têm que ser contempladas

EM BRANCO

nessa região. É diferente de uma usina nuclear onde nós falamos na base de quilômetros, 10 quilômetros. Aí tem uma base de população. Por isso que a nossa Zona de Planejamento de Emergência, desde o projeto, é que fique dentro do empreendimento, ou seja, nós não precisamos ter um plano de emergência externa com relação à população. Nós temos, sim, que ter um plano de informação de ocorrências e de tudo que as normas nos obrigam, inclusive utilização do Sipron, que é o sistema de proteção nuclear, mas não há necessidade de interferência com a população. Por isso é que nós falamos desses 800 metros, que é o plano de emergência.

Com relação ao transporte, que é o segundo, transporte de Rejeitos radioativos, não é? No nosso empreendimento, por regra, por norma, nós temos que tratar e armazenar temporariamente os nossos rejeitos radioativos. Os rejeitos radioativos em toda a operação da usina, desculpem, da... do reator de pesquisa e das instalações radioativas que estão associadas, eles têm que ser armazenados, tratados, estocados, na própria estação. Por isso que a gente tem o reator, prédio associado de estocagem dos combustíveis usados e um laboratório de tratamento e armazenamento de rejeito de baixa e média atividade. Muito bem. Nós temos que armazená-lo na instalação até que o Brasil tenha o seu repositório definitivo, que é uma obrigação da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Como o Brasil inteiro, com todas as instalações nucleares e radioativas do país. Então, não vai haver transporte de rejeito radioativo enquanto não houver uma instalação definitiva no Brasil, que aí sim a gente transporta de uma vez para o armazenamento nessa instalação. Todo o rejeito, ele é armazenado na própria instalação de forma adequada.

Sobre o Rio Sorocaba, eu gostaria de mencionar. No caso do Rio Sorocaba, né, a gente optou pelo Rio Sorocaba para não pegar água do Ribeirão do Ferro. O próprio Ribeirão do Ferro, ele tem uma vazão e o que é que a gente precisa de vazão no nosso empreendimento é em torno de no máximo 30 litros por segundo. É tipo de um balde por segundo. Comparado a todo o caudal e a vazão do Rio Sorocaba, é muito pouco. A gente... é... imagina que essa vazão dentro, obtida do rio, é muito pequena comparada para uma licença da utilização dessa água. No caso então, o método alternativo, para uma vazão tão pequena, a gente imagina que possa ser utilizado, tá?

No caso do reator de pesquisa em outros lugares do mundo, a própria concessionária de água fornece a água para essa refrigeração. Essa água é utilizada basicamente na torre de refrigeração, que refrigera o aquecimento da água que passa no núcleo do reator, que é da ordem de cinco, seis graus só. Então é utilizado numa torre de refrigeração que está num terciário afastado do reator. Então essa água do Rio Sorocaba, na ordem no máximo de 30 litros por segundo, é que a gente vai utilizar.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, vou passar a palavra aqui para o Dr. Valter para responder sobre aquela questão de empreendedor, licenciador.

SR. ...: Boa noite! Meu nome é Valter, eu sou coordenador de rejeitos da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Sob o ponto de vista regulatório, eu queria fazer uma complementação aqui do Sr. Perrotta sobre a parte de emergência para ficar mais claro. Para toda instalação desse porte existe normas e Regimentos que a

EM BRANCO

área regulatória impõe ao empreendimento. Por exemplo, para uma área, para um reator de pesquisa desse tipo, os 800 metros não foram calculados aleatoriamente. Isso é calculado em função do pior caso possível, a tal forma que você tenha uma segurança a essa distância. Essa é uma parte básica.

Com relação à parte de Rejeitos, o mesmo procedimento que o Ibama tem na elaboração do EIA/RIMA, nós temos também com a parte de rejeito, que é exigir do operador, no caso a diretoria de pesquisas e desenvolvimento, que é o operador, todos os critérios técnicos de segurança, ou seja, um relatório preliminar de análise de segurança, um relatório posteriormente de final de análise de segurança, aprovação do local, autorização para a construção, autorização para a operação, o comissionamento e encerramento do local. Sob esse ponto de vista jurídico de o operador e regulador estar dentro da própria comissão, eu gostaria até de passar a palavra aqui ao nosso procurador federal, Dr. Rômulo. O senhor poderia responder essa parte jurídica a ele.

SR. ...: Boa noite a todos. O meu nome é Rômulo. Eu sou procurador federal junto à CNEN e, só fazendo esse adendo sob o aspecto jurídico levantado pelo vereador, a CNEN é uma autarquia que detém entre as suas atribuições aspectos de autarquia típica e também aspectos de regulação, o que é uma situação completamente peculiar no cenário brasileiro da administração pública. E essas atividades, né, de empreendedor e de regulador nesse caso concreto aqui, em qualquer outro realizado pela CNEN, isso se dá de forma completamente independente, né? A CNEN observa convenções internacionais das quais o Brasil é signatário, que exigem que o estado tenha órgãos com separações bem delimitadas, que façam o empreendimento e a regulação. E a CNEN observa isso. Por isso que existem duas diretorias, uma é de pesquisa e desenvolvimento, que é o empreendedor nesse caso, e a outra é a de radioproteção e segurança, que faz a regulação. E não é nenhuma novidade, a CNEN tem outros empreendimentos pelos seus institutos e a CNEN faz o licenciamento nuclear desses empreendimentos de forma independente, e o próprio fato de termos aqui na mesa o regulador e o empreendedor para discutir, conversar com a sociedade, com os munícipes, as autoridades locais, sobre esse assunto que parece polêmico, isso demonstra a seriedade com a qual é tratada a questão dentro da CNEN. Então não existe nenhuma incongruência nesse caso. O reator é uma obra do Estado Brasileiro, não é, e é o próprio estado que está fiscalizando. A regulação está na mão da CNEN por uma delegação legal, mas é o mesmo estado que está empreendendo e está fiscalizando. E isso acontece em qualquer área da administração pública federal.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, então restou aqui falar um pouco sobre a questão da interlocução com a população, a questão da linguagem técnica ou coloquial, tanto na audiência como nos estudos, e a parte de compensação ambiental. As duas primeiras eu vou passar aqui para o Sr. Elísio para ele fazer uma resposta e a parte de compensação ambiental eu concluo.

SR. ...: Sobre a questão da interlocução com a população. Na realidade, esse é um desafio que a questão nuclear coloca. Inclusive nos outros trabalhos que eu tenho estado presente e formulando, a gente observa que tem uma dimensão muito maior da subjetividade efetiva da percepção do risco do que efetivamente da possibilidade de ocorrência do risco. Então essa etapa é uma etapa que a gente ainda está no início de análise. Os programas ambientais, esse é um desafio da

EM BRANCO

formulação dos programas de educação ambiental e de comunicação, e que nós temos o desafio de centrar inclusive a perspectiva dessa abordagem na percepção do risco, trabalhando os diferentes segmentos sociais na relação da percepção que ele tem do risco e que formas nós podemos trabalhar essa percepção no nível de superar essa ânsia, essa... essa perspectiva de compreensão da questão que não é trivial, é complexa.

Então isso faz parte dos PBAs, dos Programas Básicos Ambientais, foram apresentados 26 aqui. Nós estamos em fácil de análise e formulação destas proposições.

Em termos da linguagem, é também o objetivo *[risos]* de como nós vamos poder decodificar uma linguagem complexa a nível de diferentes segmentos. Então seria um pressuposto do próprio programa de educação e de comunicação fazer o recorte, inclusive das diferentes compreensões, das diferentes percepções que têm, para pedagogicamente poder abordar isso de forma consequente. O Brasil tem um escopo pedagógico pronunciamento significativo, que é de Paulo Freire. Então a gente vai ter efetivamente que formular consequentemente esse desafio do diálogo, do cientista com o leigo. E isso é realmente um desafio que se coloca para a gente, mas a gente vai ter que formular isso no âmbito dos Programas Básicos Ambientais, que é pós-viabilidade, aprovação de viabilidade do empreendimento na emissão da licença prévia. Então a gente ainda está na etapa anterior de viabilidade da licença. Uma vez, se ela for viável, nós vamos ter então que formular as propostas dos Programas Básicos Ambientais, nos termos da socioeconômica, nos termos do meio biótico, do meio físico e da própria análise de risco.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, o instrumento que traz aqui até à audiência pública também é o RIMA, não é, que é o relatório de impacto ao meio ambiente, que ele tenta fazer uma síntese do estudo ambiental, que é um Estudo de Impacto Ambiental mais complexo, não é? Então com relação ao RIMA, inclusive nós emitimos um parecer tentando adequar essa linguagem a uma linguagem mais acessível à população, né? Esse RIMA foi disponibilizado tanto no Ibama como no site do Ibama, órgãos intervenientes para consulta, ele está disponível aqui, e ele é um instrumento que é utilizado para preparar a população para a audiência pública.

Com relação à compensação ambiental, ela é uma etapa que ela segue em considero com o licenciamento se houver uma decisão sobre a viabilidade do licenciamento. Se houver decisão sobre a licença prévia, se o licenciamento pode se instalar. Então, para isso, é feito toda uma mensuração sobre o grau de impacto. E esse grau de impacto em função daquilo que foi identificado no Estudo de Impacto Ambiental, da matriz de impacto, esse grau de impacto, ele é estimado em porcentagem e essa porcentagem, ela reflete no custo total de investimento da obra. Então seria basicamente um imposto verde, vamos dizer assim, não é? Tudo aquilo que for impacto que você não pode... não tem como ser reversível um impacto ambiental que não pode ser nem mitigado e nem reversível, que ele é irreversível, ele é um impacto irreversível, e isso está previsto logicamente na lei, não é, na lei do Snuc inclusive, é a lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, ele é estimado, esse grau de impacto, e reflete sobre o custo do empreendimento. Então a compensação ambiental é como se fosse um imposto verde. Então é definido por valor que vai ter que ser pago, a compensação ambiental, e quais... e essa

EM BRANCO

compensação ambiental ela só pode ser aplicada em unidades de conservação. E prioritariamente em unidades de conservação de proteção integral. Não de uso sustentável. Prioritariamente. A gente viu pela delimitação que a flona de Ipanema, ela é de uso sustentável, mas ela é adjacente ao empreendimento. Com certeza ela vai ser contempladas, porque há um impacto direto. A própria lei fala que se houver um impacto direto tem que ser contemplados, mesmo que for de uso sustentável. De proteção integral dentro do perímetro da área de influência indireta, existe um Esec, que é uma estação ecológica. Ela é para fins de pesquisa, para fins de conservação também, tá? Só que isso segue um rito, existe um parecer específico sobre compensação ambiental. A compensação ambiental, ela sai do licenciamento, um indicativo do valor que tem que ser aplicado, quais as unidades de conservação que devem ser contempladas, tá? Do licenciamento ambiental, no âmbito federal, ela segue para um comitê interno do Ibama, que vai avaliar as proposições do licenciamento ambiental. Vai emitir um parecer também. E disso sobe para a Câmara de compensação ambiental federal, que é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, com a participação do Ibama, do ICMBio e da Procuradoria federal especializada da casa. Onde se é deliberado definitivamente quais são as unidades de conservação que serão contempladas. Não necessariamente unidades de conservação federais. Pode ser unidades de conservação municipal ou estaduais. Então a compensação ambiental ela corre esse rito.

Bom, senhor Jessé, se o senhor quiser fazer algum complemento, eu concedo ao senhor mais três minutos, mas eu gostaria que o senhor não fizesse mais perguntas.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Ok então, não é?

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Tudo bem. A próxima pergunta é do senhor vereador Luiz Santos, de Sorocaba. Está presente?. Se a região vai ter o ônus da instalação, por que não receber como bônus laboratório de medicina nuclear público, que beneficiaria dois milhões de habitantes e de forma especial os usuários do SUS?

Eu vou passar a pergunta aqui para o Dr. Perrotta responder. Por favor, Dr. Perrotta.

SR. ...: Essa... acho que essa pergunta foi feita na Câmara anteriormente, acho que eu dei uma resposta ao senhor vereador, eu não lembro se foi o senhor que fez na época, não é? Ela... a parte de produção dos radioisótopos, não é, ela é o insumo básico e é enviado para o IPEN, em São Paulo, para a fabricação dos radiofármacos. E a partir daí é distribuído para todo o Brasil. Inclusive Sorocaba, que existe, se eu não me engano, três clínicas que utilizam o radiofármaco na medicina nuclear.

A implantação de uma utilização maior de medicina nuclear em Sorocaba depende da atuação da própria comunidade médica local para a utilização dela.

No caso do 'ARMB' a gente prevê também no futuro a existência de aceleradores de partículas para produzir outros tipos de radioisótopo e esse, sim, talvez de vida, meia vida mais curta. E aí poderia, sim, a região se tornar um polo de

utilização desse radioisótopo radiofármaco de meia vida mais curta e aí sim ser instalado um centro médico, talvez para utilizá-lo.

Agora o que eu falo, eu não tenho a capacidade de dizer que Sorocaba tem que receber essa infraestrutura maior ou não, mas como conceito geral do projeto, é que a gente quer produzir o que hoje é consumido e pelo menos dobrar a oferta e sempre crescer essa oferta de oferecimento para que a medicina nuclear do país avance. E, sim, a gente gostaria que isso fosse através também do SUS, de uma forma mais complementar. Talvez aqui a gente tenha a participação de médicos nessa audiência, eles poderiam depois complementar essa... essa sua questão.

Temos aqui o presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear, que talvez possa complementar essa resposta.

SR. ...: Perfeito. Eu só acrescentaria que realmente eu acho que a chance de Sorocaba se desenvolver mais nessa área é muito grande. Por exemplo, em Campinas, nós temos seis... eu sou de Campinas, eu atuo na universidade de Campinas, na Unicamp. Em Campinas nós temos seis serviços de medicina nuclear. Sorocaba, tem dois ou três. E acho que sem dúvida deveria existir medicina nuclear na universidade. Eu estava aqui conversando com o secretário, eu acho que é uma grande oportunidade de se estimular que se tenha medicina nuclear na PUC aqui de Sorocaba, na universidade. Eu acho que é uma oportunidade única da sociedade, da cidade, de se realmente se estimular e se desenvolver nessa área. Como aconteceu em Campinas com um outro tipo de... de acelerador, que é o laboratório de luz síncroton, que é um grande acelerador de elétrons que tem lá, e aquilo virou um polo de pesquisas muito grande, atraiu pesquisadores de todo o mundo, até não só do Brasil. Então, realmente, eu acho que sob esse aspecto é uma sorte para a cidade ter essa oportunidade de ter esse reator aqui.

SR. ...: Obrigado. Acho que complementou talvez a pergunta.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Senhor vereador, por favor, só um minuto, por favor. O microfone.

SR. ...: O microfone.

SR. ...: Sr. Presidente, com a sua anuência, os três minutos que o senhor repassou para o meu companheiro, eu só gostaria de solicitar então, já que a audiência permite encaminhamentos, que esse encaminhamento fizesse parte do documento, de que na maior brevidade possível houvesse esse investimento, houvesse essa possibilidade, provavelmente através do Ministério da Saúde, certamente, e que fosse providenciado e fosse estudado a possibilidade da instalação desse... desse equipamento de estudo e de melhoria da condição da utilização da medicina nuclear, não só para a Sorocaba, como a região, dentro da crescente demanda desses serviços, em especial no que diz respeito à área pública, não é? Aos usuários do SUS. Então eu gostaria de deixar como uma sugestão de encaminhamento dentro do documento que certamente fará parte, resultará dessa audiência pública. Muito obrigado.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Está acatado, Sr. Vereador. Bom, pessoal, a gente dividiu algumas perguntas aqui por temas, tá? A gente vai iniciar por resíduos radioativos.

Em diversas perguntas tem algumas repetições. Então vamos lá. Sr. Henrique Rodrigues da Cunha, está presente? Henrique Rodrigues da Cunha. Sr. Bruno Frankis. Sr. Pedro Kamamura. Sr. Pedro Kamamura? Sr. Pedro Kamamura Gonçalves. Sr. Pedro Kamamura Gonçalves. Sr. Carlos Leite.

Bom, eu vou ler as perguntas relacionadas ao tema de Rejeitos radioativos, aí posteriormente em outro bloco, referente ao tema das outras perguntas, eu retomo, ok?

A pergunta do Sr. Bruno 'Frankis': para onde será encaminhado o lixo atômico? Os senhores consideram que essa questão está resolvida? Essa é a pergunta do Sr. Carlos Leite. 60 anos do primeiro reator e ainda não temos um destino final de Rejeitos. Como é possível se sentir seguro? Ok.

A primeira pergunta então eu vou passar para o Dr. Perrotta, para resolver, e a segunda eu passo para o Dr. Valter.

SR. ...: O que chamou de lixo atômico, nós classificamos de rejeito radioativo. E nós temos a classificação de radioativo de baixa, média e alta atividade. Como disse, os rejeitos de alta atividade são os elementos combustíveis utilizados no reator. Eles são armazenados dentro da instalação durante a vida útil do reator, no caso 50 anos, não é? E o Brasil, o repositório final que abrange todas as instalações nucleares do Brasil, esse repositório final ainda não existe, de alta atividade. Por isso é que eles são armazenados nas instalações e as instalações têm que ter a característica técnica e a capacidade de um armazenamento adequado por longo período até a existência desse repositório final. Então o projeto do reator prevê que o reator em si opere 50 anos, mas por depósito de... de estocagem dos combustíveis radiados, é para 100 anos de projeto. Então, todos os sistemas já projetados para armazenar.

Os rejeitos de baixa e média atividades são tratados e colocados, antes de armazenamentos são compactados, são embalados adequadamente e guardados na instalação também durante a vida útil da instalação. E depois serão transferidos para o repositório final nacional, que também armazena os rejeitos de baixa e média atividade.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Ele está pedindo réplica.

SR. ...: Por favor. Cem anos resolve o problema da emissão de radioatividade desses dejetos?

SR. ...: Como o senhor sabe, deve ser estudioso também do assunto, nós temos rádios isótopos, os rádios isótopos produzidos durante a fissão de urânio, de meia vida curta, meia vida média e longa meia vida. Obviamente os de meia vida curta se extinguem durante períodos pequenos. Meia vida média em alguns anos. E meia vida longa por muitos anos.

Então, nos repositórios finais desses rejeitos radioativos, são basicamente para os de longa duração, porque aqueles de baixa meia vida e de média meia vida vão decaindo ao longo do tempo. Então a instalação, ela é projetada para reter, armazenar adequadamente, tecnicamente esses rejeitos, até o depósito final que o Brasil tem que ter para os seus rejeitos radioativos.

EM BRANCO

SR. ...: Esse depósito final, nenhum país do mundo ainda tem, não é? A Finlândia está em processo agora e 100 anos me parece pouco tempo para a longevidade da radioatividade desses dejetos?

SR. ...: Novamente, o nosso depósito é temporário. Porque o depósito definitivo é brasileiro. A instalação é em depósito temporário.

SR. ...: Ou seja, está deixando para as próximas gerações um problema criado agora?

SR. ...: Bom, aí eu acho que é um problema de discussão sobre a parte rejeitos radioativos e faz parte da técnica.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por, Sr. Bruno. Por favor, Dr. Perrotta. Vamos manter uma certa ordem, não é? Quando um fala, o outro escuta. E, assim, deixa eu passar a palavra para o Sr. Valter para ele complementar o que o Dr. Perrotta falou, porque ele vai falar sobre o repositório nacional, não é, que inclusive já iniciou o processo de licenciamento no Ibama, na fase preliminar.

SR. ...: Eu queria fazer uma complementação sobre a parte de Rejeitos. Nós temos, como o professor Perrotta diz, [Rejeitos] isentos que são gerados na própria instalação, por exemplo, [Rejeitos] de medicina nuclear, que são armazenados. Esses rejeitos decaem, ou sejam, perdem as suas atividades e podem ser descartados perante órgãos. O que nós temos no país são [Rejeitos], os nossos depósitos intermediários, que se encontram todos em processo de licenciamento mediante uma posição da lei 10.308, de 2001, nós estamos licenciando todos os nossos depósitos.

O que é que consiste o licenciamento de um depósito intermediário? Primeiro, todo o sistema de requisito de segurança radiológico, impacto ambiental, programa de monitoração, seria mais ou menos como o EIA/RIMA. Esses rejeitos são tratados, caracterizados e armazenados sob um rígido sistema de segurança radiológico. É fiscalizado pela coordenação de rejeitos, da qual eu faço parte. Isso... só mediante o cumprimento desses requisitos regulatórios é que o depósito... o depósito intermediário é licenciado.

Como disse o professor Perrotta, esses rejeitos caracterizados e armazenados nos institutos, após o sistema de tratamento, eles aguardam a definição de um repositório nacional que a comissão ainda está estudando, está a cargo do operador e creio que em breve já devemos ter alguma coisa a esse respeito.

Os rejeitos provenientes desses depósitos intermediários, que são rejeitos de baixo e médios níveis, todos irão para esse repositório nacional. Eu não sei se eu respondi a sua pergunta.

SR. ...: Eu só gostaria então de deixar claro para a população que essa é uma questão ainda não resolvida pela comunidade internacional, a questão do lixo atômico, do rejeito radioativo. É uma questão que ainda não tem solução e eu gostaria que os senhores reconhecessem isso, porque é uma questão problemática do projeto.

EM BRANCO

SR. ...: Como o professor Perrotta falou, os rejeitos de alto atividade, eles armazenam a instalação, o mundo todo procura uma solução para rejeitos de alto atividade. Me parece, se não me falha a memória agora, existe o rejeito de alta atividade em operação, que eu acho que o rejeito é uma área militar. Não é o caso do... não é um rejeito civil de operação. Nós procuramos isso, todo mundo, não só a comissão, como todas as áreas regulatórias e operadoras, buscam uma solução para isso. O que é importante da sua pergunta e se fazer entender para que a população tenha um critério e um conhecimento específico, é que os rejeitos gerados são armazenados em condições estritamente de segurança mediante normas específicas e seguras.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Vou passar a palavra aqui ao Dr. Isaac, que ele é diretor da diretoria de desenvolvimento e pesquisa da CNEN. Ele é um dos responsáveis sobre essa questão. Por favor, Dr. Isaac.

SR. ...: Boa noite a todos. Só para tentar trazer uma contribuição com relação a essa questão, que realmente é muito importante, que está sendo levantada. A questão do elemento combustível usado, que eu acho que é o termo adequado que deve estar se utilizando nesse caso, isso não deve ser visto ainda como um rejeito de alta atividade. O mundo todo ainda aguarda o desenvolvimento tecnológico, não é? Porque nesses elementos combustíveis usados, ainda se retém uma quantidade muito grande de energia reaproveitável. Então a estratégia que a grande maioria dos países adota é de armazenar esses elementos combustíveis usados por um tempo razoável, de forma absolutamente segura, até que cada país, em função da sua estratégia com relação ao ciclo do combustível que vai ser adotado no país, resolva se vai utilizar... se vai considerar aquilo um rejeito, e aí sim ele vai ser armazenado num depósito definitivo, mas isso ainda por resolver, essa estratégia ainda está em discussão em vários locais do mundo, ou se um determinado país precisa utilizar de reprocessamento, que é um processo que você reutiliza aqueles elementos combustíveis usados. É um processo químico que você reaproveita aquela energia e faz novos elementos combustíveis para utilizar em alguns tipos de reatores nucleares, fazendo o que se chama de um ciclo, digamos assim, fechado, e o outro seria um ciclo aberto, para a utilização do ciclo do combustível. Isso se refere principalmente a usinas nucleares. Então no caso do Brasil, o momento que nós nos encontramos é exatamente esse: nós vamos fazer um depósito intermediário desses elementos combustíveis usados. O Brasil não considera isso como rejeito de alta atividade. São elementos combustíveis usados que são armazenados por um prazo razoável e 100 anos está dentro dessa expectativa, até que ao longo desses anos, com o desenvolvimento econômico da área nuclear, o país tome uma decisão de como vai lidar com isso. Se vai considerar rejeito, tem que providenciar um depósito definitivo. Se vai considerar uma outra opção para o ciclo do combustível, que seja adotada essa outra tecnologia para o país. Obrigado.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, Sr. Bruno, vamos prosseguir aqui com as demais perguntas.

SR. ...: Só mais um comentário.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: É que o senhor já utilizou mais do que os seus três minutos, não é?

SR. ...: Não utilizei, não. Só rapidinho, que foi comentado a proposta de um diálogo e esclarecimento para a população. Eu queria só colocar em linguagem

EM BRANCO

coloquial o que acabou de ser dito, que, na verdade, vão ser armazenados por cerca de 100 anos, o lixo atômico ou dejetos ou rejeitos radioativos que ficaram radioativos por cerca de 100 mil anos, tem variações com relação a essa data, mas é muito longo. E não se tem ainda solução para isso. Ou seja, esse é um problema muito grave e os senhores de certa maneira desviaram de responder que de fato não se tem a solução para isso. Vocês vão continuar gerando esses rejeitos, esse lixo perigosíssimo sem saber o que fazer com ele. Temporariamente armazenando. É isso.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, como foi bem esclarecido aqui, existem os depósitos tempo horários em cada instalação, cada depósito desse é um depósito como o próprio nome diz, inicial ou temporário, não é? Existe uma busca por solução de destinação desses rejeitos para uma área única, que seria o chamado repositório nacional, que o repositório nacional de rejeitos de média e baixa atividade, que ele tem uma vida útil planejada de 300 anos, onde se estima que todo o material radioativo lá acumulado já teria decaído a níveis seguros, tá? Então vamos... eu só vou colocar aqui. É como se fosse uma espécie de aterro sanitário para o rejeito radioativo. Da mesma forma que a gente tem um aterro sanitário para... os nossos dejetos comuns, da mesma forma que nós teríamos um aterro industrial, tá? Então é uma...

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Só um minuto. É uma escolha, é uma decisão da sociedade, tá? Eu vou passar aqui para as próximas suas perguntas, tá? Para a gente ir concluindo. De onde virá o urânio? Da já problemática mineração de Caetité? Qual a responsabilidade reconhecida pelos senhores com relação ao aumento da demanda em um situação tão problemática?

Bom, o urânio, ele virá da mina de Caetité, mas ele será processado em outras unidades. Não é o urânio natural que será utilizado, como o senhor bem sabe. Caetité é uma anomalia. Na verdade a palavra anomalia pode até espantar, mas existe urânio em grande quantidade lá e é um urânio que está próximo à superfície. Então não é uma questão problemática; é uma situação natural. Existe essa presença do urânio na região.

Foram feitos inclusive vários estudos pela Fiocruz, que desenvolveu um estudo na região, para ver se os níveis de radioativo provocados pela anomalia natural, pela presença do urânio natural na região, teria influência sobre a população de forma a promover ou favorecer doenças cancerígenas, por exemplo. E esses estudos, eles são robustos, eles pegam uma zona semelhante demograficamente com praticamente as mesmas características sociais da região, onde não teria influência dessa... dessa anomalia pela presença de urânio. E compara com aquela população local, não é? E esse estudo desenvolvido pela Fiocruz, demonstrou que realmente não teria problemas, não tem índices de câncer maiores em Caetité em comparação com outro município referência, por exemplo.

O urânio, sim, virá de Caetité.

SR. ...: Por favor, deixa eu só comentar...

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Só um minuto. Que é a única mina em operação no Brasil, tá? Existe um outro processo, por exemplo, em licenciamento ambiental, que seria em Santa Quitéria, mas é principalmente uma

EM BRANCO

mina de fosfato que estaria associado o urânio então ao fosfato, não é? Mas Caetité, sim, é a mina que está em operação hoje.

SR. ...: Posso?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor.

SR. ...: Existe um outro estudo que contesta esse que o senhor citou. É o estudo feito pela plataforma Adesca e que acusa que há na região um índice de radioatividade 100 vezes maior do que o indicado, permitido ou aceitável. Que o lençol freático da cidade que abastece a cidade está contaminado. Que há, sim, índices altíssimos de câncer, que começou a aumentar exponencialmente a partir do ano 2000, que foi quando iniciou esse processo de mineração. Acontece que o estudo da Fiocruz, ele teve uma estratégia de só contabilizar os casos tratados na cidade. Muitos são tratados em outras cidades, são encaminhados para ser tratados em outras cidades e esses não foram computados. Mas esse estudo da plataforma Adesca, fez um estudo em toda a região e constatou, sim, um altíssimo índice e de aumento exponencial de câncer na região. E a demanda que vai aumentar por conta desse reator, e, na verdade, eu estou contestando a rede inteira, não é simplesmente o reator aqui de Iperó, né? Mas esse reator em si vai causar uma demanda maior de aumento da produtividade dessa região, que chamei de problemática por conta dessa... dessa indicação que eu acabei de fazer.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: É, como o Dr. Perrotta colocou, o reator aqui em Iperó, ele vai utilizar gramas, gramas de urânio, se muito quilos. Enquanto o reator de potência utiliza toneladas. Então não teria como comparar, por exemplo, aumento de demanda em função disso aí, tá? Eu desconheço esse relatório que o senhor citou, eu não sei nem quais são as bases científicas dele. Ele não compõe o processo de licenciamento, do processo de licenciamento ambiental, por exemplo, do Ibama. Não é um dado que a gente poderia considerar como oficial. Então eu vou passar para a próxima pergunta do senhor.

Por que ao invés de tanto investimento em tecnologia de alto risco, não se investe em prevenção das doenças? Não acham contraditório a tecnologia utilizada no combate a doenças como câncer ser um processo altamente cancerígeno? Bom, essa questão de combate a doenças, é a prevenção, né? É a prevenção. Eu não sei se o senhor sabe como é que se previne o câncer, não é? Inclusive é através de diagnósticos com radioisótopos. Ou radiofármacos. Então com relação a utilizar esse processo para combater o câncer ser um processo altamente cancerígeno, eu gostaria de passar aqui a resposta para o Dr. Perrotta.

SR. ...: O professor da medicina nuclear, ele gostaria de mencionar.

SR. ...: Não, por exemplo, existem alguns tipos de câncer que não existe outro tipo de tratamento. Por exemplo, qualquer pessoa que tiver um câncer de tireoide, só tem um jeito de tratar de maneira efetiva: é o paciente receber uma dose de iodo radioativo. Esse iodo radioativo pode ser produzido nesse reator. Como é que é feito isso? O câncer de tireoide, ele naturalmente capta iodo. O iodo que tem no sal da cozinha, o iodo nos frutos do mar. Então nós enganamos o tumor. Nós deixamos o paciente numa dieta pobre em iodo, o tumor ficava ido por iodo, aí nós administramos por via oral, o paciente ingere o iodo radioativo. Esse iodo é absorvido e retido pelas células tumorais e o câncer se autodestrói. Esses pacientes

EM BRANCO

se curam. Isso não é novo. Isso existe há mais de 50 anos. Então nesses 50 anos, milhares de pacientes foram tratados no mundo inteiro, foram curados, muitos provavelmente, de câncer de tireoide. E nesses próximos 100 anos, pelo menos, fica difícil fazer a conta de quantos pacientes vão ser salvos pelo uso de materiais radioativos tanto para tratar como para diagnosticar câncer. Eu vou até aproveitar e fazer uma complementação.

Porque eu sofro muito isso na medicina nuclear. Esse nome 'nuclear' causa muito preconceito, porque é desconhecido. E é fácil fazer terrorismo de palavras com uma coisa desconhecida. Porque todo mundo fica apavorado. Radiação é uma energia, como o fogo, por exemplo. Então um palito de fósforo é fogo, um incêndio enorme numa refinaria é fogo, uma fogueira também é fogo. Se fosse fazer uma analogia, eu diria que esse reator é uma fogueira, comparado com uma bomba atômica, que seria um grande incêndio numa grande área. E o que sai de lá para nós administrarmos para o paciente é um palito de fósforo. Então, acho que é só isso que precisaria ficar bem claro. Existem diversos níveis de nuclear. Esse nuclear controlável, planejada, feita com segurança, e existe nuclear descontrolada, como aconteceu em Fukushima, como aconteceu uma aberração completa, como aconteceu nas bombas atômicas, que também são aberrações.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sr. Bruno, eu peço a sensibilidade do senhor, porque a gente tem várias perguntas aqui em sequência, para a gente ir conduzindo. Se o senhor quiser ainda fazer uma outra pergunta, eu peço a gentileza do senhor encaminhar à mesa, por favor.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: É porque a discussão, ela está estrada muito nessa... nessa colocação, não é? Eu acho que foi bem clara a resposta, não é?

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Peço a sensibilidade do senhor, que a plateia também tem as suas perguntas, os seus anseios, tá? Eu vou dar prosseguimento aqui às perguntas do Sr. Carlos Leite. São sete, tá?

O aquífero tubarão é como uma esponja, um acidente pode contaminar as águas subterrâneas? Eu vou passar aqui a resposta para o Dr. Perrotta.

SR. ...: Todo o sistema do reator, ele é projetado e as estruturas são projetadas para reter todo o material radioativo dentro da instalação. E elas são retidas e depois, quando houver esse material radioativo dentro da instalação, ele é transferido, seguramente e tecnicamente, para o depósito de Rejeitos de, de tratamento de rejeitos. Muito bem. Nós temos no projeto toda a caracterização física e técnica dele para garantir que não há vazão de qualquer radiação líquida ou sólida para o meio ambiente ou para a área ao redor. E, principalmente, aos aquíferos. E os planos nossos de monitoração, eles são estabelecidos para a verificação e controle desses itens.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Deixa eu dar prosseguimento. Quanto volume de água será bombeada do Rio Sorocaba? Quanto retornará? A qual temperatura?

SR. ...: A água que é bombeada do Rio Sorocaba, como eu mencionei aqui antes, é da ordem de 30 litros por segundo ou 108 m³ por hora. Na vazão máxima, quando tiver a maior troca de calor necessária nas torres de refrigeração. Ela vai para a torre de... ela é bombeada do Rio Sorocaba, tratada, depois de tratada é colocado na torre de refrigeração, parte é evaporada, parte é recorda, tratada novamente para retornar ao rio e uma parte dela é usada como água de reuso. Essa água que vem do Rio Sorocaba e volta para o Rio Sorocaba, é temperatura ambiente.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Já ocorreu algum acidente radioativo com funcionários em Aramar? Bom, essa resposta eu darei. Oficialmente, no licenciamento ambiental do centro experimental Aramar, não existe nenhum registro de acidente com funcionários, acidente radioativo. Então essa é a informação oficial que eu posso lhe passar.

Como é possível um empreendimento desse porte numa zona de amortecimento de unidade de conservação? Bom, zonas de amortecimentos de unidades de conservação, segunda parecer da AGU, que norteou isso aí, que é a Advocacia-Geral da União, ela tem que ser estabelecido ou por decreto ou por lei, não é? Seja através da lei que criou ou do decreto que criou a própria unidade de conservação ou por um instrumento semelhante, tá?

Para regular a instalação de empreendimentos em unidades de conservação, existe a Resolução Conama nº 428/2010, que estabelece os ritos que devem ser observados quando o empreendimento encontra-se em uma zona de até três quilômetros ou 10 quilômetros, tá?

Eu quero colocar aqui novamente que a flona de Ipanema, por ser uma floresta nacional, ela tem usos sustentáveis, ela não é uma unidade de proteção integral. De qualquer forma, existe outros empreendimentos que são adjacentes, como o próprio 'Céa', né? Então, assim, pela legislação é possível, sim.

Considerando o impacto da vizinhança, a insegurança social, as desapropriações, o aumento significativo entre pessoas e veículos entre outros, quais as compensações previstas pelo Ibama e pelo empreendedor? Bom, vou passar aqui para o Maurício, que é o responsável pelo estudo ambiental, aí a gente contempla. Ao Alexandre, desculpe.

SR. ...: São especificamente questão de compensação, primeiro a compensação ambiental como o Rafael colocou antes, existe a questão legal da resolução do Conama, que destina um percentual do investimento na compensação ambiental. No empreendimento propriamente dito, você tem diversos programas que vão ser... que tem que ser aplicados pelo empreendedor ao longo da instalação e da operação para procurar minimizar esses impactos e eventualmente atender às demandas, atender às necessidades da população.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, a compensação ambiental, ela, como eu falei anteriormente, é destinada para unidades de conservação, não é? A questão dos programas ambientais básicos citados aqui, eles são trabalhados e estudos, avaliados tecnicamente para determinar, avaliar quais serão... (falha no áudio)... quais serão as medidas mitigadoras para diminuir esses impactos, quando não reversíveis, não é? Quando não reversíveis totalmente. Existem impactos identificados no estudo que eles podem ser reversíveis em função

de algumas medidas mitigadoras que podem ser implementadas ou controles ambientais, não é? Alguns impactos, eles não podem ser totalmente reversíveis. Então você estabelece alguns programas ou monitoramento que você... é... faz com que aquele impacto seja minorado, seja diminuído, seja mitigado, não é, e aquilo que não for reversível, que é totalmente irreversível, também é avaliado no processo de licenciamento ambiental e é deliberado se aquele, mesmo sendo irreversível, seria um impacto tão significativo que inviabilizaria o empreendimento por si só, tá? Então são essas as medidas adotadas no licenciamento. O licenciamento é um instrumento, é um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, tá?

Há previsão de duplicação da rodovia Sorocaba/Iperó? Bom, essa questão eu vou passar aqui para o Dr. Perrotta, mas eu não sei se caberia agora nesse momento. Não teria nenhum representante de um órgão que pudesse responder, mas deixa eu passar aqui para ele.

SR. ...: Nós achamos que o empreendimento em si, ele não vai trazer na sua essência um grande impacto na rodovia em si. Obviamente com o crescimento do reator, desculpem, do centro, o aumento da quantidade de pessoas, dos laboratórios, do aumento de pessoas, pesquisadores envolvidos, vai aumentar esse fluxo. E certamente tem que se trabalhar com o poder municipal, estadual, de melhorar as condições da rodovia e de acesso para essa região.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, Sr. Carlos Leite, o senhor gostaria de fazer uso da palavra?

SR. ...: Sim.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor.

SR. ...: Eu realmente fico bastante preocupado nessas colocações porque no tocante à questão da compensação, parece que não existe esse compromisso com o empreendimento que está sendo realizado lá no caso da instalação do reator. Aramar se instalou lá já há bastante tempo. A rodovia está um caos. Não se fez investimento nenhum. E essa questão, segundo informações que nós temos, que irá gerar muitos empregos com esse reator, com a instalação do reator, possivelmente também teremos muito movimento de trânsito de carro. E eu gostaria de, que nesta audiência, ficasse encaminhado esse compromisso que seja feito em cartório, o que a cidade ganhará em compensação a respeito da instalação desse reator. Teremos escolas, teremos creches, teremos... é... a malha viária será compensada? Ou será que nós, como cidade vizinha e a cidade local de Iperó, simplesmente receberá essa criança para cuidar sem nenhuma compensação? Essa seria uma a respeito da compensação, e depois eu gostaria de falar da outra pergunta que foi colocada aí.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Não, por favor.

SR. ...: Essa seria uma. A respeito do rejeito, que o Bruno colocou muito bem lá, que eu fiz a mesma pergunta, eu vejo que nós jogarmos para 50 anos ou 100 anos ainda ser ter uma definição aonde será ficado, aonde ficará, e eu entendi que houve uma... discórdia entre o professor e o doutor, quando ele fala que não é um rejeito, um fala que é rejeito e o outro fala que não é um rejeito, para nós aqui da população, para nós que somos leigos no assunto, isso preocupa demais. Por isso, eu gostaria também de deixar encaminhado aqui que não ficássemos somente nesta audiência pública. Porque olha o horário que nós estamos discutindo essa questão. Isso não está trazendo benefício nenhum para a população. Eu sugeria que se

EM BRANCO

tivesse uma audiência pública, através, seja televisionada, onde a população pudesse participar, e com um tempo equivalente às pessoas sanarem as suas dúvidas *[aplausos]*. Porque hoje o que nós estamos sentindo aqui que nós viemos assistir um filminho, palestra por doutores e não temos espaço para... expressar como cidadão comum, como pessoas que serão atingidas diretamente sobre qualquer acidente nuclear que tenhamos aqui na cidade.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, Sr. Carlos Leite, então deixa eu colocar aqui para o senhor. A audiência pública, ela é uma previsão legal do licenciamento ambiental, não é? Geralmente, e isso é para todos os órgãos, é estabelecido o horário noturno porque facilita o acesso das pessoas em função de não estarem trabalhando, a maioria das pessoas trabalham pela manhã ou vão para o colégio ou... eu entendo que o decorrer da hora realmente não é o apropriado.

SR. ...: Mas uma audiência pública 11 horas, 11 e meia da noite? Em Iperó aconteceu a mesma coisa.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Eu decorrer da hora não é o apropriado, não é? Mas, assim, a questão que o senhor colocou, são três questões, não é? Compensação ambiental, a questão da rodovia ou compensação para os municípios. E a parte de rejeito, não é?

SR. ...: Sim.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Vou começar aqui com a parte de rejeito. Então, vamos lá. Eu sou meio leigo também. Vamos lá. Quando.

SR. ...: O senhor é leigo?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Quando o doutor falou aqui que rejeito poderia ser reaproveitado, seria o rejeito com alta atividade. Que seria basicamente os combustíveis nucleares dos reatores, tá? Então esses rejeitos que não são [Rejeitos], eles são classificados como resíduos até, não seria nem rejeito, os de alta atividade, eles ainda podem ser reprocessados e serem reutilizados. Então você faria uma reciclagem, tá? Então tudo que for combustível, você pode considerar que você pode reaproveitar. Quando se fala de rejeito de baixa e média atividade, são [Rejeitos], são materiais que foram porventura contaminados na operação, não é? O operário está lá fazendo a manutenção, porventura contaminou uma luva, uma bota, não é? Ou uma roupa de proteção ou até um sistema de tratamento de um efluente radioativo. Isso é um considerado um rejeito de baixa e média atividade. Então ele não poderia ser reprocessado; ele tem que ser destinado, não é? E por isso ele é altamente compactado. Ele é betuminado. Existe uma camada de concreto que é colocada em volta desse rejeito. Então se, vamos imaginar que no sítio de Angra praticamente toda a parte de rejeito de média e baixa atividade da operação de Angra está contido num espaço como esses.

SR. ...: Presidente, questão de ordem, por favor.

SR. ...: Aceitar isso aí é a mesma coisa que assinar um cheque em branco.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Não, por favor, por favor. Vamos dar continuidade.

EM BRANCO

SR. ...: Questão de ordem. O senhor tem que respeitar o regulamento. O § 1º do art. 4º diz o que Ibama vai presidir e orientar e mediará os debates. O senhor... eu gostaria que... respondesse.

SR. ...: Parabéns.

SR. ...: [aplausos].

SR. ...:... eu estou falando... como morador na região do RMB, não mais como servidor da flona. Eu estou aqui, olha, são 11 e meia, minha esposa está me aguardando, eu acho um absurdo audiência pública noturna, tá? Nós já tivemos Aramar, tivemos ...tinha aqui em Sorocaba. Foram 11 horas de audiência aqui nessa cidade. E teve uma participação da população, sim. Então a desculpa de que tem gente trabalhando, estudando... o pessoal que quer participar, eles participam. Eu estou aqui, sabe, angustiado de ouvir o senhor responder, com todo respeito. O senhor é meu colega de profissão. Responder perguntas para o empreendedor. Então a questão de ordem, por favor. Se não eu vou levantar, vou embora.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Mas eu estou respondendo aqui.

SR. ...: É uma mera informalidade, o RMB já está aprovado.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Não, o que é isso. Eu quis responder uma questão técnica, né?

SR. ...: Está desde o início respondendo lá do Bruno. Com todo respeito, Rafael.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Eu respondi as questões do Bruno com relação a coisa que não tem relação direta com o empreendimento.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...:... nós estamos falando de... de onde sai o urânio, de onde vem o urânio... é uma enrolação, senhores. Onde vai terminar isso?... os efeitos que tem, sobre a... Iperó... e ninguém faz nada, tá? E vai deixando. E... na região, tá? Sendo desenvolvida a Marinha, a tecnologia da Marinha. Não sou bobo.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Não, por favor, Carlos, que se não a gente não segue uma ordem, não é?

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Não, o que é isso.

SR. ...: Está defendendo.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Não estou defendendo, eu estou tentando explicar aqui uma questionamento técnico.

SR. ...: Deixa o empreendedor explicar.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Então eu sugeria que se marcasse uma nova audiência aqui na cidade de Sorocaba, na Câmara Municipal ou aqui, porque é impossível alguém ficar aqui, quem precisa ir embora, e ficar aguardando mais 20 alguns que devem ter por aí. Divulgar, fazer com que tenha as pessoas que... que questionem.

EM BRANCO

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Eu peço a gentileza do seguinte.

SR. ...: Isso daí não é uma audiência pública.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Estamos apenas na quarta leitura ainda de papel, de perguntas.

SR. ...: Então.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: De questionários, não é? Então vamos dar oportunidade.

SR. ...: Foi uma propaganda enganosa então que é uma audiência pública e não é uma audiência pública.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, Sr. Carlos Leite. Existe uma regra convocatória também de audiências públicas. Essa audiência foi convocada pelo Ibama. A sociedade civil, ela pode se organizar e convocar audiência pública. Isso está estabelecido na Resolução Conama nº 09. Então existe uma regra para a convocatória de audiências públicas e o Ibama vai acatar ou não.

SR. ...: Então eu quero registrar aqui como vereador da cidade, nós estamos convocando uma nova audiência pública e gostaríamos da presença de todos vocês.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Enfim, mas existe uma regra.

SR. ...: Sim.

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: E essa regra tem que ser formalizada no processo de licenciamento.

SR. ...: Eu gostaria de ter a presença de vocês, que confirmassem, está sendo filmado, está sendo registrado.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sim. Por favor, Sr. Carlos Leite, vamos dar continuidade, porque existem outros questionamentos.

SR. ...: Então fica difícil, doutor.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sr. Cláudio Coltrin Robles, está presente? O senhor colocou aqui questionamento oral. O senhor quer a ficha para fazê-los?

SR. ...: Eu vou fazer oral, mas vou fazer. Olha, eu vim aqui com o maior do entusiasmo, com o maior dos entusiasmos, acreditando nesse projeto, nesse RMB. Eu vejo duas reuniões aqui hoje, eu estou assistindo a duas reuniões: uma primeira reunião em que foi apresentado o EIA/RIMA de forma competente. Eu digo isto porque me juntei a pessoas que conhecem profundamente os EIA/RIMA e tiveram a seguinte expressão: nunca vi um EIA/RIMA tão bem feito.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Olha, eu estou falando de professores, de gente que conhece, nem sou eu. Agora, veja bem.

EM BRANCO

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Tem sempre erros. O que nós estamos vendo nesse segundo turno, e nós somos acionistas dessa empresa que vai montar esse negócio, nós estamos sentindo que os diretores não estão preparados. Para fazer uma nova reunião como sugere o meu vereador aí de Sorocaba, Carlos Leite, nós precisaríamos afinar a corda da orquestra, que se não nós vamos fazer outra confusão. E aí volto ao trabalho de comunicação. Ontem eu falava com um senhor de 83 anos, que junto com a mulher, saiu aí com escolas falando com filhos para transmitir aos pais vendendo o processo em 1978. E ele me disse ontem uma coisa dramático. Ele disse: olha, Cláudio, o problema é que hoje nós temos muito mais gente e muito mais gente e mais desinformada sobre isso. Antigamente o filho era informado e tinha competência de ir e contar para o pai e de convencer. Hoje, os filhos nas escolas aí, 10 anos, não sabem sequer escrever e falar. Então isso foi levantado. Então o problema maior nosso aqui, porque isso tem que dar certo. O problema maior nosso é de comunicação. Se nós ficarmos nesse diapasão aqui, a gente não vai a lugar nenhum. A proposta é cancelar, suspender a reunião hoje, e continuar. Mas vocês precisam preparar essa reunião. Precisam preparar, fazer em dois níveis, sei lá, porque foi o grande problema em 78 e continua sendo agora. Nós somos acionistas. Eu sempre tive empresa. Uma reunião de conselho, se assiste uma diretoria desse jeito, com todo o respeito, sei do empenho, da dedicação, mas a comunicação visual que é feita de vocês para a gente aqui é muito ruim. E ninguém quer fazer isso. Nem nós queremos enxergar desse jeito. Então com todo o respeito, o Carlos vai convocar a reunião para Sorocaba, mas se nós não consertarmos essa reunião antes de acontecer, vai ser um desastre outra vez.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Ok, Sr. Cláudio. Isso aí fica como uma manifestação, não um questionamento, né?

[aplausos].

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sra. Rita de Cássia. Não consegui entender o último nome. É a senhora? Oral. Por favor.

SR. ...: Boa noite a todos e todas. Bem, na qualidade de representante aqui de uma Organização Não Governamental, com um caráter socioambiental, nós estamos muito preocupados com essa audiência pública, com essa sensação até de insegurança. Quero aqui endossar as palavras do vereador Carlos Leite, na questão de novas audiências, e eu fiz questão até de anotar nas apresentações, na apresentação primeira foi colocado o seguinte: que as audiências públicas aqui nesse caso específico, elas... é... a participação social na tomada de decisão por meio de audiências públicas, como parte do processo decisório. E o que a gente vendo aqui hoje, infelizmente, é que, assim, parece que a gente está com problema de comunicação, que a gente faz uma pergunta, eu estou sentindo assim. Existem alguns aqui e as respostas não chegam daí. Então daí, perguntas, com todo respeito, um passa para o outro, que passa para o outro, que passa para o outro e as respostas efetivamente acabam que a gente não... não sente isso com a certeza. Por exemplo, a questão do rejeito radioativo. Essa questão, aqui nos causa muita insegurança. A questão do armazenamento. A mim não fica claro essa questão do armazenamento, as respostas dos senhores em relação a isso. Se vai ficar armazenando dentro de um local, seja por 50, no começo foi falado por 50, agora é

EM BRANCO

por 100 anos. Seja por 50, por 100 anos, que grau de confiabilidade... foi dito numa das apresentações aí que está sendo baseado em parâmetros internacionais de confiabilidade. Que parâmetros internacionais de confiabilidade que são esses? É de Fukushima, é de qual parâmetro que nós estamos falando? Essa é uma questão.

Outra, só por favor deixa eu só terminar. Outra questão é o seguinte: o Brasil, foi colocado aqui que o Brasil poderá ter uma descontinuidade de recebimento de molibdênio. É molibdênio, é isso, não é? Esses termos técnicos que foram colocados aqui. Devido ao envelhecimento de reatores. Então a minha pergunta é a seguinte: eles são obsoletos? Aí foi falado que o Canadá, desde 2008, parou. Parou por quê? Teve algum problema lá? O que é que foi que aconteceu? Eu acho que essa insegurança, essas questões, eu acho que precisam ser clareadas. O que é que realmente aconteceu?

Outra questão é o seguinte: em relação à questão da média e da... da média e baixa atividade. Então como é que realmente essas questões vão se dar de fato?

E, por fim, essa questão dos moradores do entorno. Como é que fica essa situação? A gente sabe que tem várias pessoas aqui que são do município de Iperó, que estão nessa insegurança inclusive, e eu quero reforçar aqui essa importância de se ter, quero ouvir dos senhores, se realmente vão ficar só nas três audiências ou se realmente nós vamos ter, porque não se trata... alguém aqui falou: olha, não tem caráter deliberativo a audiência. Nós não estamos falando de deliberativo. Nós estamos falando de esclarecimento. Está faltando aqui esclarecimento. Não estamos nos sentindo contemplados. Os esclarecimentos que os senhores estão colocando, estão nos deixando muito mais preocupados. A nossa defesa é em defesa da vida, em defesa de uma qualidade, de uma cidade, de um ambiente, das futuras gerações. Então nós queremos entender exatamente como é que vai ficar essa situação aqui no nosso município, na nossa região.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, vou passar aqui para o Dr. Perrotta responder.

[aplausos].

SR. ...: A questão do rejeito radioativo. Novamente aqui eu gostaria de colocar, primeiro, a pessoa falou que, anteriormente falou que o EIA/RIMA tecnicamente foi bem elaborado. E é isso que a gente tentou fazer desde o início, desde o início do processo, do projeto, é trabalhar e fazer certo, correto, com segurança. Nós da Comissão Nacional de Energia Nuclear, como falado aqui, nós temos 57 anos estabelecidos. Nós temos os institutos de pesquisas da CNEN em operação há muitos anos. Quatro reatores de pesquisa. Uma comunidade formada através dos institutos de bastante relevância. A produção dos radiofármacos, desde a década de 60, integral disso ao longo do tempo, como falado aqui, 40, em torno de 40 milhões ou 50 milhões de pessoas. E isso representa um benefício social muito grande.

Agora as questões que foram começadas a ser colocadas aqui, primeiramente sobre resíduos radioativo, lixo radioativo, existe toda uma questão sobre... existe ou não energia nuclear? Nós queremos ou não energia nuclear? Isso é uma questão que se discute a toda hora. Então, a pergunta é: acaba a CNEN, acaba a aplicação nuclear no país ou continua? Essa... nós somos servidores públicos trabalhando, eu tenho mais de 30 anos trabalhando em energia nuclear,

EM BRANCO

certo? E nós trabalhamos com afinco e com seriedade. E nós não somos... é... encarados dessa forma, como bandidos aqui. Por favor. As questões ideológicas sobre existência ou não de energia nuclear, é um Fórum para se discutir, mas isso não tem solução. O colega ali perguntou qual é a solução. Quer ouvir da gente a solução. Ele sabe do que é a solução, o que é resíduos radioativos. Ele não falou aqui do urânio, que nós vivemos aqui, tem urânio nessa instalação, radônio, rádio, porque é natural. Nós sofremos radiação, sem ela nós não vivemos. Então a questão ideológica que começou a desviar aqui a questão do reator multipropósito e o colega lá, o Carlos, mencionou que se desviou da discussão, é porque começou um viés ideológico. E eu acho que é por isso que talvez que o mediador aqui tomou a rédea do processo.

Então, inicialmente, nós temos pessoas técnicas trabalhando no assunto. Nós estamos propondo um reator que é para colocar e produzir medicamentos, radioisótopo principalmente para medicina nuclear. Quando falou o que Canadá parou de produzir, ele tinha um reator que tinha mais de 40 anos, ele descontinuou por problemas de envelhecimento em alguns itens. Eles pararam o reator exatamente para manter a segurança. Isso demorou um reparo de algum tempo. Nós voltamos a ter medicamento do Canadá, tá? E hoje nós diversificamos a entrega desses materiais. Nós recebemos da Argentina, da África do Sul e do Canadá. Vai ter uma crise anunciada por quê? Porque os reatores estão chegando próximo das vidas úteis deles. Eles são projetados para essa idade de 40 ou 50 anos. Lá, em cada setor, em cada país, tem os reguladores e eles verificam como está andando os reatores e a vida útil prevista e o que é que tem que ser feito. E está sendo previsto isso em vários reatores no mundo, que essa idade média está chegando. E alguns reatores estão sendo construídos e algumas instalações sendo preparadas para suprir essa demanda.

Então, com relação, novamente aos [Rejeitos], obrigatoriamente tudo que a gente produz tem que tratar e armazenar. E o projeto leva em conta isso. Como depósito intermediário. Depois, como depósito definitivo, isso é um depósito definitivo do país de todas as instalações. Então como projeto, nós estamos projetando a instalação para tratar e armazenar tudo aquilo que a gente gera.

Com relação... do molibdênio, eu não sei se eu consegui lhe responder a pergunta, senhora. Do molibdênio?

SR. ...: Não, nesse sentido eu vou esperar o término das respostas, daí eu me manifesto.

SR. ...: Com relação aos moradores do entorno, quando a gente iniciou o projeto, essa necessidade de ter uma... ao entorno de 800 metros, daí gerou a necessidade desse complemento de terra, não é? Então é por isso que foi feito um processo que o estado de São Paulo, vendo o projeto, ele propiciou esse fornecimento desse terreno para a CNEN no futuro. Então fez um processo de desapropriação para essa parte de terreno ser incorporada ao projeto. Os caminhos que foram seguidos, estão tardando a resolução do problema. A ideia, desde o início, não era essa. Era que desse rapidez ao sistema e que não prejudicasse as pessoas. Então está hoje num processo em Boituva, sendo avaliado, um perito foi designado pela gente para avaliar o terreno e está o valor. Foi feita uma avaliação prévia pela empresa CPOS, tudo isso através da Secretaria de ciência e

EM BRANCO

desenvolvimento tecnológico aqui do estado, e agora está no processo de avaliação pelo perito e determinação dos valores para negociação com os moradores.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, Sra. Rita. A senhora gostaria de fazer alguma consideração?

SR. ...: Não, eu só gostaria que os senhores respondessem se haverá novas audiências públicas.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Então, a audiência, ela está relacionada à Resolução Conama nº 09/86. E lá existem as previsões para convocatória de audiência, tá? Pode ser a critério do órgão por chamar a audiência pública, pode ser por solicitação da população, são 50 pessoas que devem solicitar formalmente ao processo de licenciamento ou pode ser via Ministério Público Federal, não é? Convocando.

SR. ...: Então, mas se nós estamos numa audiência pública e se há essa, vamos dizer, essa convergência aqui hoje que tem mais de 50 pessoas, já não pode sair daqui uma definição?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Tem que ser formalizado e a questão também é a seguinte: eu preciso escutar o resto da Plenário. Ainda temos várias perguntas a serem feitas?

SR. ...: Mas ponha em votação, ponha em votação.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Não, existem várias perguntas a serem feitas, ao término a gente pode retornar a isso aí. Mas eu preciso até inclusive decidir internamente, se eu convoco, eu como órgão Ibama, convoco uma nova audiência ou não. Então eu não posso sair de agora já decidido com essa definição.

Vou passar aqui a pergunta do Sr. Rosendo de Oliveira. É isso mesmo? Rosendo de Oliveira?

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Rosendo de Oliveira, é isso mesmo?

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Foi?

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sr. Aguinaldo Borges da Silva. Proprietário do sítio vizinho do Aramar. Não sou contra o projeto, se é bom para o Brasil ótimo. Sou contra o valor que querem pagar nas terras que vão ser desapropriadas, pois tenho uma área vizinha a Aramar. Por favor, Dr. Perrotta.

SR. ...: Sr. Aguinaldo, o processo está em juízo, o juiz decretou um perito para avaliar. Na avaliação inicial feita o ano passado pela empresa CPOS, avaliou a área em cinco milhões e 250 mil. O perito vai avaliar o valor e o juiz vai determinar, com base no perito, o valor a ser proposto para os proprietários. Foi falado aqui em outras reuniões, acho que com a presença do senhor, eu não sou jurista, acho que

EM BRANCO

talvez o Dr. Rômulo possa complementar, é que cada um tem a possibilidade de recusar também o valor proposto e fazer uma nova avaliação em juízo. Dr. Rômulo, por favor.

SR. ...: O processo de desapropriação, ele se destino, o objeto dele é unicamente a discussão acerca do valor a ser pago. E isso não é determinado pelo juiz de forma aleatória, não é? Existe uma avaliação que o Dr. Perrotta falou que ela já foi feita e cada proprietário vai ter que discutir no bojo do processo judicial. E o valor vai ser decidido por sentença, não é? Naturalmente cada proprietário tem que ter o seu defensor, porque é um processo judicial, e ali se discute o valor. Não tem como determinar, falar prioristicamente sobre isso porque é uma questão mesmo judicializada. Eu não tenho muito o que acrescentar, não.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: O senhor gostaria de falar o uso da palavra?

SR. ...: Não, porque é o seguinte: o que está acontecendo, vocês estão falando que pegou a terra e doou não sei para quem, para o CNEN, neném, não sei o que aí, só que até agora ninguém chegou em nós, viu, vem cá que eu vou te pagar, vem aqui, quanto vale a sua terra? Foi lá o pessoal passando melzinho na boca da gente, destaque ou o meu sítio inteiro lá, e desses proprietários aqui também, entrou com a máquina lá, tirou terra lá, levou não sei para onde lá. Tá e tal. Está andando aí. Audiência e tal. E nós estamos aqui, ó? Vamos falar com quem? Como eles falou, estão tudo empurrando nós com a barriga. Eu vou falar com quem? Tem algum de vocês que chame eu no canto ali, os proprietários, viu, vem cá, a sua terra vale tanto. Vamos conversar? Até agora ninguém fez isso daí com nós. Que já doou a nossa terra e até agora quem falou em dinheiro? Até agora falou em descartar e não sei o que. Está descartando os trouxas aqui. Até agora nós não vimos o dinheiro. E a terra minha, eu tenho escritura, está aqui, ó. Não é invadida, não. Eu comprei, paguei. Não é sem-terra aqui não, viu? Está aqui o documento com todo o respeito a vocês, vocês têm que ajudar nós. Eu peço a ajuda aos vereadores, ao Jessé Louris, os vereadores de Sorocaba, ajuda a gente. Não é nada invadido aqui, não. Nós comprou e pagou. Todos os proprietários aqui, ó. Compramos e pagamos. Agora já doaram a nossa terra para o CNEN, neném, eu nem sei esses nomes que vocês enrolam aí. E o dinheiro que eu gastei, que eu comprei lá? Eu não invadi terra, não. Então eu peço ajuda para vocês, que são o pessoal inteligente que está aí, aqui, quem está aí e tudo, que ajude nós, resolva o problema nosso. Agora o promotor vem falar que cada um vai lá e discute? A minha terra eu comprei, paguei, tudo sem discussão. Agora vem falar de discutir? Não pode ter alguém aí que... viu, como é que no começo de tudo isso daí chamaram nós lá na Aramar lá, chamaram nós na Aramar, deram almoço para nós, deram não sei o que, deram melzinho para nós. Nós autorizamos a entrar lá. O meu sítio está cheio de estaquinha dentro para lá e para cá. O doutor, o senhor, que não está aí, o Dr. Dairson, o Dr. Odair, está desde o começo acompanhando nós lá. Ele viu. Agora ofereceram para nós um dinheiro para nós comprar terra. Só se for lá no Nordeste lá. Que é desse tamanho o dinheiro que deram. Então eu peço a ajuda até para vocês, o pessoal inteligente, estudado aí, que nós somos 'batutão' do meio do mato lá. Só que não é área invadida. Então eu peço a ajuda de vocês. Os vereadores de Sorocaba, ajuda a gente aí, que até agora ninguém falou no nosso dinheiro.

EM BRANCO

[aplausos].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Está registrado, Sr. Aguinaldo. Eu vou passar aqui a palavra para o Dr. Perrotta aqui para complementar.

SR. ...: Senhor, a forma que está sendo feito, não é, desde o início, foi através do governo do estado. E foi feito essa avaliação pelo estado e seguindo o rito do estado. A forma de acesso à informação, talvez esteja de forma incorreta. Quando ela foi feita, a avaliação, foi feita por um órgão periciado. Quando o juiz está decretando um perito, ele está dizendo qual é o valor efetivo da terra. Ninguém, eu imagino, vai pagar o valor que ela não tem. Então.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Como podemos fazer isso sem ser por vias legais? Sem ser por... toda uma legislação existente? Então, eu entendo o seu ponto de vista, nós estamos cientes do que está acontecendo e tentamos sempre fazer uma conversa com as pessoas que estão envolvidas diretamente no processo para tentar agilizar e resolver o problema o mais rápido possível. Infelizmente não ocorreu da forma que a gente pretendia.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, Sr. Aguinaldo, ontem nós nos posicionamos, né? Informamos ao senhor que oficialmente iremos contatar a Defensoria Pública, né, para que observe também o caso do senhor. É claro que a gente não pode autorizar algo em uma terra que ainda não tenha desembaraço, não é? Então com relação a isso, o senhor pode ter certeza.

Eu vou passar aqui à pergunta, na próxima pergunta, a senhora Jussara de Lima Carvalho. Considerando que Sorocaba está na área de influência do empreendimento proposto e que vai demandar maiores entendimentos em relação a vários aspectos socioambientais, requeremos que a prefeitura de Sorocaba possa enviar as suas considerações diretamente à Dilic e Ibama. Sra. Secretária do meio ambiente de Sorocaba. Sim, Secretaria, está acatado, com certeza. Nós temos que realmente fazer esse alinhamento, não é? Hoje nós já tivemos uma reunião com V. Sa. com vossa equipe, e com certeza iremos cada vez mais estar próximos do processo de licenciamento.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: A senhora gostaria de fazer uso da palavra?

SR. ...: Boa noite a todos. Muito obrigada. Nós entendemos que o processo está no início ainda, haverão muitos entendimentos, existem muitos programas, muitos planos, e ao longo de todo esses processo certamente nós teremos contribuições, discussões, pedidos de esclarecimentos. Por isso que então fizemos esse requerimento, para que conste da ata desta audiência pública de que a gente terá este tempo para encaminhar e ter este relacionamento, até para o fortalecimento do Sisnama, não é? Obrigado.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Senhora Adriana Paquiar. A senhora quer fazer as perguntas oral, não é? Por favor.

EM BRANCO

SR. ...: Boa noite! A primeira questão, apesar de já ter sido discutida, eu gostaria de saber como é que podemos solicitar um estudo probabilístico de riscos de acidentes nuclear, porque vocês tratam o projeto como se ele não, em 50 ou 100 anos, nunca pudesse ocorrer nenhum problema. E pode ocorrer. Então eu gostaria de saber como é que a gente pode solicitar isso e se há um projeto para algum problema desse tipo, independente da dimensão desse reator multipropósito. Primeira questão, gostaria de fazer todas e depois que respondessem, por favor. Obrigado.

A segunda questão é sobre o uso da água do Rio Sorocaba. Eu tenho 40 anos e tudo que eu já ouvi falar sobre meio ambiente, já mudou radicalmente. Então eu gostaria de saber assim: se acontece alguma coisa, porque pode acontecer, e essa água do rio, ela acaba ou acontece alguma coisa que ela se torna inviável para o uso. Por menor que seja a necessidade. Qual é o fato? O reator, ele precisa de refrigeração sempre. Então eu gostaria de saber se existe uma alternativa, caso isso aconteça, porque pode acontecer em 50 anos. Nós não estamos falando em 10 ou cinco anos.

A minha terceira pergunta, já foi falado aí também, como a gente vai conviver aí com o reator no nosso quintal praticamente, eu moro em Boituva. Eu gostaria de saber por que é que foi tão mal divulgada essas audiências e por que é que não poder haver um questionamento direto e indireto da população envolvida em nossa região. Em nenhum momento alguém chegou em escolas, onde quer que seja, eu faço parte de ONGs, de permacultura. Eu nunca recebi, a gente nunca foi questionado se nós concordamos ou o que nós pensamos a respeito disso, entendeu? Eu sei que pelo país que a gente vive, a tal democracia, talvez nem nos... ia só nos escutar e levar as palavras ao vento. Mas nem isso fizeram. Então é uma coisa assim lamentável.

E a outra pergunta, na verdade é até um fato aí. Vocês batem muito, tem um médico aqui hoje, até eu questiono, enviei um e-mail ao Ministério Público hoje, vocês falam muito na área médica, sobre área médica. O que... o que eu questiono... eu gostaria de saber assim: é um projeto caro, não é? Está todo mundo me ouvindo? Ele envolve um dinheiro enorme. Eu gostaria de saber por que antes de se fazer um projeto desse, todo mundo precisa da medicina nuclear, por que é que o governo, ele não pega o dinheiro e coloca em pesquisas e tecnologia de ponta para criar uma medicina preventiva e não uma medicina final, entendeu? O que acontece? A gente precisa de nanotecnologia. A gente precisa de estudos de célula tronco, a gente precisa que o pessoal que tenha neném pelo SUS armazene as células tronco do cordão umbilical, porque quem pode fazer isso somente é só quem tem muito dinheiro. E outra coisa: grande coisa vocês investirem numa tecnologia, no caso para a medicina final, se não tem qualificação. Eu faço grupo, eu faço parte de um grupo de doenças raras que há um mês atrás um menino de oito anos, ele foi na medicina nuclear, ele fez todos os exames, assim como eu faço, assim como as 500 pessoas brasileiras fazem, entendeu, e tiraram o braço dele porque era câncer e não era. Era um hemangioma cavernoso. Graças a Deus não era o câncer, mas ele perdeu o braço. Então, eu acho assim que essa parte da medicina, o governo, ele tem outras prioridades, entendeu? A medicina nuclear, ela é importante? Ela é, mas eu vejo assim como a Alemanha, como a Suécia, cada vez mais eles estão investindo em tratamentos alternativos, que chega à população.

EM BRANCO

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, Adriana.

SR. ...: Só finalizando. O que eu vejo no nosso governo é assim: ele queria projetos que são imediatistas, entendeu? E era isso que eu gostaria basicamente.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, com relação ao estudo probabilístico de segurança, eu vou passar aqui a palavra ao Sr. Valter, que ele vai responder com relação à regulação nuclear do empreendimento.

SR. ...: Bom, minha área é [Rejeitos], já discutimos aqui, mas eu gostaria de tecer algumas considerações sobre as suas observações. Eu acho que é importante todo governo desenvolver toda a tecnologia, seja a nano tecnologia espacial, a energia nuclear. O esforço que está sendo feito aqui para esse empreendimento é um esforço para ter um benefício para que a sociedade tenha um benefício líquido. É fundamental isso. E como o professor Perrotta diz, todo empreendimento nuclear, ele gera uma certa ansiedade. Nós passamos há algum tempo atrás, a comissão, há 25 anos atrás, sobre o acidente em Goiânia. Nós fizemos a adequação de seis mil toneladas de rejeito. Foi lá que nós aprendemos a tratar com um certo cuidado os anseios da população. Quando se fala de energia nuclear, quando se trata de rejeito, desse tipo de empreendimento, cria-se na população a chamado psicoradiofobia. É índice de câncer que aumentou, é o outro que perdeu... queda de cabelo. Isso é natural. Goiânia foi o mesmo processo, há 25 eu passei por essa situação. E é muito difícil.

Vi questionamento aqui e é fundamental que deve ser observado, a gente está levando dessa audiência que foi a desapropriação de áreas. Se você perguntar se eles têm razão, tem total razão. Isso é muito difícil. Quando fizemos o depósito de Goiânia, as pessoas queriam respostas para as suas áreas que foram desapropriadas e isso é fundamental.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: O que existe na realidade sobre essa situação é o seguinte: tudo tem um risco. O reator vai ser construído sobre o sistema probabilístico de segurança e dizer o seguinte: não existe tecnologia 100% segura. Toda a metodologia, os procedimentos e os modelos a serem adotados para a segurança do reator, para a segurança do repositório, do depósito de rejeitos, terá... será calculado e levado em consideração. É a partir desse momento, desse cálculo e desse valor, que a gente estabelece alguns parâmetros em caso de algum desvio acidental. Ou um acidente. Você pode ter certeza que a gente está levando em consideração. O projeto não foi... é... concebido sem essa consideração. Então é isso que é importante, ok?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Dr. Perrotta, por favor.

SR. ...: No processo de licenciamento, nós temos várias fases. Nós temos hoje a licença prévia, no caso nuclear a licença de local, depois na licença nuclear, licença de construção e na licença ambiental, a instalação. A cada nível dessa licença nós temos que gerar relatórios. No caso nuclear, nós temos que gerar o relatório de análise... relatório preliminar de análise de segurança, para a licença de construção. E, depois, o relatório final de análise de segurança para obtenção da licença de comissionamento do reator. A análise probabilística de risco faz parte dessa análise de licenciamento nuclear. Então isso vai ser executado durante as fases do projeto. O que nós estamos fazendo hoje é o projeto básico do reator, sendo criado os sistemas, sendo projetados os sistemas, concebido todos eles e

EM BRANCO

especificados quais são os sistemas. E a partir daí, na fase seguinte, se fazem as análises de segurança, inicialmente preliminar e depois final.

Utilização da água do Rio Sorocaba, não é? Por favor?

SR. ...: Com relação ao uso da água que você perguntou, o que acontece é o seguinte: no Estado de São Paulo o órgão regulador é o DAE, o Departamento de Água e Esgoto do Estado. Então, território brasileiro são diversos órgãos que regulam, no casa a Ana em rios federais e tudo mais. Cabe a esse órgão, ele garantir que quando ele concede uma outorga, essa outorga tenha efetivamente toda a vida útil do empreendimento solicitado atendido, porque hoje um rio, você capta a água, nós somos seres humanos, nós precisamos da água para viver. Então o rio capta a água para uso humano, capta a água para irrigação, capta a água para uso industrial e tudo mais. Então é feito um estudo de vazão desse rio e de quais as possibilidades que ele sempre tenha uma segurança de que não vai chegar no limite do seu volume. Então isso realmente tem que ser controlado, tem um órgão específico para isso, e a gente cuida, no caso aqui desse estudo, de submeter ao órgão os estudos de vazão, os estudos de disponibilidade de água para esse tipo de empreendimento, e o órgão analisa, a gente já verificou lá pelos cálculos que têm sim, hoje, vazão para que atenda esse empreendimento e, obviamente, a partir de determinado ponto, eu não sei se isso vai ser daqui a 10 anos, 20 anos, 50 anos, o próprio órgão estadual diz: bom, desse rio não pode mais recaptar. Se esse rio não está tendo a reposição suficiente, não pode mais captar ou tem que diminuir a água para a irrigação de alguma forma, tem que diminuir a água para lazer, a água para diversos usos, não é? Então, mas, na realidade, você tem que ter esse controle. Todas as questões ambientais sem dúvida, elas têm que ter controladas ano a ano, mês a mês, o dia todo. Por isso que a gente tem que trabalhar para que seja efetivo e seja sustentável, não é?

SR. ...: Com relação à área médica que você mencionou.

SR. ...: Existe uma opção, na pergunta dela, existe uma segunda opção para o Rio Sorocaba?

SR. ...: Ia questionar isso. Obrigado.

SR. ...: Na realidade, o Rio Sorocaba já não é a primeira opção. Como foi falado pelo empreendedor, se estudou utilizar o Ribeirão do Ferro, se pensou em usar uma... fazer uma barragem para captar água, para armazenar e usar. Então foi se analisando quais eram as possibilidades e se chegou à opção do Rio Sorocaba. A gente entende, pelos estudos, que o Rio Sorocaba é plenamente viável para essa capitação.

SR. ...: É um córrego, não é?

SR. ...: Como?

SR. ...: O rio do ferro é minúsculo.

SR. ...: Exatamente, por isso que eu falei que seria uma barragem, seria barramento de água e se optou por não fazer, para não alterar a condição.

SR. ...: Na opção B, ele serviria então?

SR. ...: Não, a gente descartou. A gente achou que não seria inclusive ambientalmente a melhor opção.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Existe uma opção, existe a opção. Não é questões de ter ou não ter opção. É a opção. É a opção e ela é uma opção real. Não está se falando aqui de uma utopia. Ninguém está falando aqui que vai se captar água de um local que não tenha água para fornecer.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Já teve secas de não passar água no Rio Sorocaba, de acabar a água do Rio Sorocaba. Se não abre aqui Tuparaganga fica sem água. E é capaz de ficar sem água a população de Tuparaganga.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor.

SR. ...: Ou de Sorocaba, por causa desse projeto.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, existe um rito aqui. A resposta foi direcionada para a Adriana e aí ela faz as ponderações.

SR. ...: Por favor, Adriana, faça as ponderações.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Se quiser fazer alguma outra pergunta, por favor.

SR. ...: Eu estou aguardando ele responder todas. Mas, obrigada.

SR. PERROTTA: Com relação à área médica, novamente, eu não sou especialista de médico para fazer a melhor opção. Eu acho que isso não cabe à Comissão Nacional de Energia Nuclear uma opção se é melhorar trabalhar, em que área da medicina ou nos que nos é requisitado, né? É que na medicina nuclear, ela depende de radioisótopos, tanto produzidos como reatores quanto de aceleradores. E no caso de reatores, não é, os radioisótopos precisam de um reator. E é isso que nós estamos trabalhando, quer dizer, se a sua observação, eu não sou especialista na área para dizer qual é a melhor opção.

SR. ...: Sim. Falta da divulgação das audiências. Melhor divulgação.

SR. ...: Melhor divulgação das audiências. O que foi nos pedido pelo Ibama e nós tentamos fazer o melhor possível da divulgação. Então nós conversamos antes dessas audiências públicas com as prefeituras. Então eu fui na prefeitura de Iperó e vim aqui na prefeitura de Sorocaba. E lá em São Paulo, nós faremos, não é, no Instituto de Pesquisa, que é o...

SR. ...: IPEN.

SR. ...: Nós pedimos nas prefeituras, pedimos a melhor forma de divulgação. Então foi me ofereci a fazer palestras e fui fazer uma palestra na Câmara de Vereadores de Iperó. Da mesma forma, vim aqui na Câmara de Vereadores de Sorocaba. E fiz palestras. Tudo em função da audiência pública, certo? Fizemos, pedimos uma... é... um veículo, no caso um carro de som para percorrer Iperó. Aqui, fizemos divulgação através da imprensa fizemos divulgação através dos órgãos ligados à energia nuclear de uma forma geral. Pedimos às entidades aqui de Sorocaba e de Iperó que fizessem a promoção sobre a divulgação do evento. Iperó saiu também no jornal de Iperó.

Agora com relação a você falar que a gente não foi inicialmente fazer palestras, conversar com a população de uma forma mais efetiva, talvez isso, a

EM BRANCO

gente não saiba exatamente ou... qual é o tempo em que isso deveria ocorrer efetivamente. Porque nós começamos a fazer o projeto conceitual, começamos a fazer o projeto básico e a partir daí é que começou a se ter certeza maior sobre o projeto para discutir o projeto. E essa aqui, as audiências públicas, é uma etapa que é a primeira que nós estamos atravessando de divulgação e de... é... e de comunicação ou questionamentos sobre o projeto.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Adriana, por favor, seja... Use os seus três minutos por favor, tá?

SR. ...: Tá. Primeiro, então eu gostaria de solicitar que fosse nos apresentado estudos e possibilidades. Apresentados. Se acontecer isso, nós vamos fazer isso. Se acontecer aquilo, nós vamos fazer aquilo. Isso com certeza acalmaria a população. Não é? Primeiro questionamento.

O segundo, sobre a água lá do rio. O que acontece? Todo ano o rio fica muito baixo e ele fica raso. Isso agora, ano de 2013. Então daqui 50 anos, com o aumento da população e tudo mais, por favor, nos apresente um plano 'b' para isso, porque pode acontecer.

Sobre a área médica. O que é que acontece? O que eu questiono é assim: a Alemanha, a Suécia, por exemplo, elas estão investindo em tecnologia que cria condições de se reverter a radioatividade que o ser humano toma todo dia, e já existem pessoas que usam esse pingente por aí e conseguem reverter. É pesquisa comprovada. Existem 'N' tecnologias sendo estudadas na Alemanha e na Suécia que é o que eu falo, ela trata a pessoa antes de ficar doente. O que me assusta aqui é o seguinte na área médica: vocês tentam sensibilizar a população dizendo da importância disso para a área médica. Só que é assim, vocês falam que vai aumentar a necessidade de se usar a medicina nuclear, quer dizer, quantas vezes vai ter mais gente com câncer, cada vez vai ter mais gente doente. E eu acho que o interesses no nosso país é que criem política de saúde pública para que isso se reverta, e é o que eu falei sobre esse grupo que eu citei do Inca, que infelizmente fez isso com esse menino, e que se crie qualidade para que se trate. Não adianta você ter equipamento de ponta e não ter qualidade para se tratar isso. Então é basicamente isso que eu queria dizer. E, obrigada.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Você quer complementar, Dr. Perrotta?

SR. ...: Novamente, eu não sou especialista médico para dar uma resposta sobre esse tema. Só uma questão. Você falou que o caso de câncer está aumentando. Pelo gráfico que eu mostrei aqui, o que está ocorrendo é que realmente o pedido de fornecimento de material está cada vez maior. O que me dá a impressão é que, novamente, a medicina nuclear está sendo mais amplamente utilizada e utilizada para um público maior. Então, a necessidade desse radiofármaco é quantas vezes maior.

Agora eu quero enfatizar que tudo isso que tudo isso que você está falando, eu concordo em termos científicos, não é, mas o que a gente teve de realidade é o seguinte: quando faltou o radiofármaco, se gera uma crise de atendimento. E nós entendemos que queremos evitar essa crise de atendimento. Nada inibe, isso que você está falando, de processos alternativos, melhoria, diminuição. Eu acho que isso

EM BRANCO

se consegue através de um processo de maturação na medicina para isso efetivamente ocorrer em termos de pesquisas e aplicação para a sociedade.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Com relação ao.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, Adriana. Por favor, Dr. Perrotta. Existem outras perguntas. Por favor.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Pergunta do Sr. Edgar Souza Silva Júnior. Foi definido no EIA/RIMA a questão do transporte e armazenamento dos rejeitos... dos resíduos radioativos ou está incorporado no projeto armazenamento definido dos mesmos até a queda da radioatividade até chegar em níveis seguros?

Segunda pergunta: definiu-se qual comunidade, município, terá prioridade para ser investido 0,5% do valor total do empreendimento para compensação ambiental definida por lei?

A primeira eu vou passar para o Dr. Perrotta, a segunda ao Sr. Alexandre.

SR. ...: Novamente aqui, foi definido no EIA/RIMA a questão do transporte e armazenamento dos resíduos radioativos ou está incorporado no projeto armazenamento? Eu acho que isso já foi mencionado, não é? Que o projeto prevê o armazenamento dos resíduos radioativos, tratado e armazenado adequadamente.

E de forma temporária, que a gente classifica temporária, durante a vida útil da instalação.

A pergunta da senhora ali, que uma hora apareceu 50 anos, por favor, você falou que uma hora apareceu 50 anos, outra hora 100 anos. A instalação do reator, a vida útil de projeto, são 50 anos. A instalação que armazena os combustíveis radiados é para 100 anos. Por isso que a gente falou que o armazenamento está previsto pelo menos para 100 anos. Então por projeto se considera isso. Então não é que uma hora é 50, uma hora é 100; cada instalação tem o seu projeto de acordo tecnicamente como exigido para a norma e para adequado à operação dele.

Definido tudo, mesmo até a queda da... até chegar ao nível... bom, esse já foi respondido.

SR. ...: Com relação à compensação dos municípios, na realidade a compensação ambiental, como explicado anteriormente, ela não é para municípios, né? Ela é para unidade de conservação. E também até o 0,5% na lei é o máximo possível. Pode não ser 0,5%. Então não é para o município especificamente. E, sim, para uma unidade de conservação. Em termos de compensação, de valor financeiro, não é escolhido ou definido um município para aplicação desse recurso.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: O senhor gostaria de fazer uso da palavra?

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sr. Rui Lombardi Mendes. O Sr. Rui Lombardi Mendes está presente? Sra. Camila Cassati, Canelli. Alguma Camila? Sra. Camila Canela Cassati, Canelli. Não? Carlos Kiva Ivanovich.

EM BRANCO

Por que é que foi realizada a desapropriação dos imóveis do entorno antes do deferimento da licença prévia? Bom, acredito que essa questão foi respondida já, não é? Inclusive a licença prévia nem foi emitida. Então...

SR. ...: É legal isso?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, o estado tem a prerrogativa de... de fazer a desapropriação por decreto de utilidade pública, não é? De qualquer forma, o empreendimento ainda não foi autorizado. Só pode ser autorizado em terra com desembaraço.

SR. ...: E se não for autorizado, eles perdem o imóvel, como é que fica?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Aí eu não saberia lhe responder.

SR. ...: Não é você que é autoriza? Como que você não sabe responder?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: O licenciamento ambiental é apenas um processo protocolar? Já está autorizado? Bom, já respondido, não é? Não é apenas um processo protocolar. É um processo de avaliação técnica, não é? Então não está autorizado ainda.

SR. ...: Mas já adapto ou, parece que já está autorizado, entendeu? Desaproprio ou. São etapas. E eu, pelo menos, penso assim. Aprova, aí desapropria. Desapropria, depois aprova. E se houver... e se não for aprovado? A sensação que a gente tem aqui é que já está tudo aprovado. Ok?

Outra coisa que eu queria complementar. A gente está muito chateado no entorno porque tem muitos loteamentos clandestinos no local. O local em volta foi abandonado pelo município, pelo governo, somente pelo governo federal. Eu acho que teria aqui, até o promotor que estava falando, alguém poderia nos ajudar para diminuir o número de loteamentos clandestinos no local. Se tiver alguma área de amortecimento em volta, já tem da flona, tudo vai virar favela. Os senhores gostariam de ter um empreendimento desse e favela ao lado? Eu acho que nem ficaria bonito, tá?

Mas, como a gente viu com a Marinha, a Marinha fez o empreendimento e pouco liga para o que está em volta. A Marinha passa por aquela estrada todo dia. E aquela... aqueles imóveis que são invadidos, são todas áreas da União, onde a União teria obrigação de manter a área com a União. Eu não sei por que acontece isso. Agora na hora de acertar uma desapropriação com gente que pagou a terra, uma dificuldade. Na hora da União manter o seu imóvel como União, parece que a coisa não funciona. Parece que a União tem medo de manter o seu imóvel com a União. Hoje, lá é um local de sem-terra e sem-teto. E todas as áreas foram invadidas, foram áreas da União. Nenhuma área tinha escritura legal, ok? Eu gostaria de saber de vocês o que vocês vão fazer para mitigar, para diminuir esse problema que está acontecendo em Iperó. A gente tem medo de vir o RMB e, assim, é aprovado agora, é aprovado nas três situações, e aí vocês esquecem da gente. É isso que está acontecendo lá. Eu não vi chegar desenvolvimento lá nesses últimos 30 anos. Muito obrigado.

[aplausos].

EM BRANCO

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Está registrada a sua manifestação.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Não, o Estudo de Impacto Ambiental, ele faz uma análise sinérgica com o que está no entorno, né?

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Não. Por favor, almirante.

SR. ...: A Marinha não tem nenhuma sobre a estrada e sobre o loteamento irregular. Nós não podemos mandar os fuzileiros navais tirar. Isso é ilegal. É ilegal. Nós não temos poder para isso. Quem tem o poder de desocupar ou mandar desocupar a área é o Judiciário, é um juiz. E isso é feito por meio da polícia. Então existe, num estado organizado, divisão de poderes e de atribuições e de responsabilidades. Não é função da Marinha fazer. Nós não podemos. Se eu fizesse isso, eu seria preso. Então eu não posso fazer.

Eu comungo com o senhor a preocupação do meio ambiente, todos nós preocupamos, mas isso é um problema de ocupação urbana. E rural, no caso. Mas que, infelizmente, ou felizmente, eu não sei, não cabe à Marinha. A Marinha não pode, seria ilegal nós tomarmos qualquer atitude fora dos nossos muros. Nós não podemos fazer isso. Eu lamento.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Chegar para conversar com o promotor. A gente não encontra um promotor federal para conversar. Quando a gente faz o documento para o promotor federal, que a gente fez isso em 1993, o promotor pegou, mandou para o prefeito da região, e o prefeito disse que não teve invasão.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Carlos, por favor?

SR. ...: A gente fica com cara de palhaço, o senhor entendeu?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Vamos respeitar a inscrição aqui.

SR. ...: O senhor entendeu?

SR. ...: Eu entendo, eu comungo com a sua preocupação, mas nós não podemos.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Almirante, por favor.

SR. ...: Fazer isso. Seria ilegal.

SR. ...: Eu só quero que...

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, por favor.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Vamos respeitar a inscrição. O senhor colocou anteriormente que a gente estaria discutindo questões que não teriam afetas diretamente ao empreendimento. Eu acredito que agora já está entrando numa discussão que não está diretamente afeta ao empreendimento.

EM BRANCO

É lógico que no processo de licenciamento é contemplada essa questão sinérgica de ocupação no entorno, não é? E a exceção do que o senhor colocou, que seria meramente protocolar, o licenciamento não é meramente protocolar. É um licenciamento com avaliação técnica e considera essas questões.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, por favor. Não, vamos seguir aqui a inscrição. O senhor já utilizou da sua palavra. Se o senhor quiser se inscrever, novamente, por favor, direcione à mesa.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Denis Lima. Biodiversity Instituto Pátria... Como?

SR. ...: Pátria Amada.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: No EIA/RIMA são apresentados programas de monitoramento e medidas mitigadoras dos impactos 'interiores' da área do empreendimento. Pergunta: quais são os benefícios e programas voltados a atender as comunidades do entorno do empreendimento, como ações na área da segurança pública, saneamento, saúde, educação, infraestruturas voltadas direto à qualidade de vida da população? Por favor, Alexandre.

SR. ...: Bom, vou falar da questões dos programas, não é? O EIA/RIMA, ele procura ver os programas e mitigando os impactos inerentes da avaliação de impactos diretos e indiretos e tudo mais. Ele tem que contemplar a população, a população afetada, no caso inclusive de haver desapropriação, de acompanhamento da população, se vai ser realocado ou indenizada. Agora com relação a atendimento de infraestrutura urbana, como você falou, saneamento, educação, saúde pública, essa é uma questões um pouco mais... mais complexa, né? E tem até uma certa discussão, acho que tiveram muitos licenciamentos que ocorreram no Brasil nos últimos anos que acabaram indo para o empreendedor, para o investimento às vezes privado, às vezes público. A obrigatoriedade de fazer determinados serviços, como alguns empreendimentos tiveram, teve o caso de Belo Monte, que tem que fazer todo o saneamento de Altamira, o caso de outros empreendimentos também, que tiveram que entrar nessa área, alguns negociaram a construção de... de equipamentos públicos, como hospital e tudo mais. Mas isso entraria num grande processo de negociação, num processo de ver o que seria possível em termos desse tipo de atendimento. E não propriamente de um programa numa fase de licenciamento prévio ainda, não é? Talvez na fase mais adiantada de licenciamento de instalação, com uma garantia de instalação do empreendimento, poderia junto com o poder público ver até que ponto o empreendedor estaria disposto, até que ponto o órgão licenciador, que é o Ibama, estaria também solicitando, e qual seria as demandas e as solicitações da comunidade do entorno e mesmo dos municípios, não é?. Eu não sei se eu consegui explicar bem. Se eu puder ajudar mais...

SR. ...: Eu tenho mais perguntas aí também.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: É, eu vou ler aqui as demais perguntas, aí posteriormente...

Em relação à interrupção de fluxo de fauna com.

EM BRANCO

SR. ...: Alambrado, muro.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Alambrado, muro, cerca, o que pode ser feito para mitigar isso, sendo tão próximo à floresta nacional de Ipanema e à fauna que passa pela região?

Foram feitos estudos de eptofauna? Nos estudos os anfíbios, como foram contemplados? Estudados?

O que será efetivamente feito em relação à adequação ambiental.

SR. ...: Educação mesmo.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Educação ambiental?

E sobre manejo de fauna e flora, existe um processo em procedimento.

SR. ...: Programa mesmo.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Programa de educação, caso.

SR. ...: Na verdade.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Evacuação caso haja acidentes?

SR. ...: Aí já é outra pergunta.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Da população do entorno. É isso, não é?

SR. ...: Programa de fauna e se tem algo, que de certa forma já foi respondido, a moça perguntou se existe um caso, por exemplo, numa situação de acidente, a gente pode prever 1.001, não é? O que é que isso, como é que vai ser feito isso? É isso. São várias perguntas.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Está, com relação à fauna e flora, o Alexandre responde e a parte da evacuação, o Dr. Perrotta complementa.

SR. ...: Ok.

SR. ...: Vou ver se eu consigo te ajudar aqui nessas respostas. Com relação à fauna e flora, na área ali como você viu, na área onde vai ser o empreendimento propriamente dito, é uma área hoje bastante antropizada, já com muita pouca... muita pouca ocorrência de espécies, não é? Você tem mais na região próxima ao Ribeirão do Ferro, onde tem uma mata ciliar mais fechada e tudo mais. Obviamente esses locais de mata mais fechada, que tem no próprio rio, não vai ser cercado de uma forma que não possa ter essa... essa movimentação de eventual fauna nessa região. Então não está prevista uma interrupção nesse processo, ali na área onde é mais densos. Nas áreas do entorno, onde tem remanescente de Mata Atlântica, tem mais espécie que a intenção é justamente fazer com que haja uma maior movimentação, junto até a uma ligação com a floresta, com a flona de Ipanema.

Com relação aos estudos de eptofauna, foram feitos, como eu tentei apresentar no EIA, é feito um planejamento, um plano de fauna, não é? É apresentado ao Ibama um plano de fauna com os especialistas, a doutora Maura estava aqui, que é o pessoal da Unicamp que trabalho consigo com a gente, ela

EM BRANCO

infelizmente teve que ir embora já pelo adiantado da hora, que ela mora em São Paulo, e foi feito um plano, foi feito todo o levantamento com capturas, com colocações de armadilhas para verificar quais as espécies que tinham na área. Saindo um pouco ali da própria área diretamente afetada para outros locais com mais densidade de vegetação para poder registrar melhor e poder tentar catalogar. Além de fazer uma pesquisa ampla de dados bibliográficos, que tem na região, até pelos estudos que têm na própria flona.

Com relação ao programa de.

SR. ...: Aí se prevê programas de fauna e flora.

SR. ...: Desculpa, desculpa. Eu esqueci dos programas. Sim, prevê programas. Como eu falei inicialmente, você agora, você tem alguns programas. São obrigatórios, você já cita e.

SR. ...: Quer dizer que eu não vi, eu li o EIA/RIMA e não vi.

SR. ...: E tendo o programa, mais adiante você vai... nós vamos procurar detalhar mais esses programas, você já define inclusive quais as instituições que podem trabalhar nisso, instituições de pesquisa da região, das cidades mais próximas, para fazer monitoramento da fauna, monitoramento, a própria requisição de mata ciliar e tudo mais até para viabilizar até um aumento dessa diversidade.

E com relação aos programas de educação ambiental da mesma forma. Eu acho que esse é um programa dos mais importantes que tem, que precisa ser estabelecido com toda... toda a comunidade, com as escolas na região, para que seja não só falado sobre a existência do empreendimento, mas também que possa trazer alguma contribuição a mais, através de um investimento na área, não é?

SR. ...: Ok, obrigado.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Com relação à questão de evacuação, estaria contemplados, não é? A resposta.

SR. ...: É, faltou, é verdade. É verdade. Em relação... Ela já levantou de certa forma essa questão, mas eu acredito que tenha que ser aprofundado mesmo, porque até o próprio Aramar, não é, é sempre uma nuvem, não é? Eu entendo que em termos estratégicos não possa, já visitei Aramar, não se pode mesmo divulgar coisas militares, tem que ter mesmo uma série... é inteligente até, não é? Sendo bem patriota, é inteligente também não divulgar tudo. Mas em relação aos riscos, desde 1978, 1980, isso ficou uma nuvem mesmo. Então não se sabe. Eu mesmo não sei o que fazer em caso de acidentes. Eu sei porque eu estudei alguma coisinha por aí, vi alguns filmes assustadores, não é, mas assim como todos aqui fica uma preocupação. E se der uma zica? E pode dar. A verdade é essa. Então o que fazer? Então criar um plano realmente de ação para isso, não só para quem está diretamente afetado pelo vento oeste, vento sul, como quem de repente está no entorno. Isso aqui não é um empreendimento como fazer um prédio, um estudo de impacto de vizinhança. Isso aí envolve um negócio, como o professor colocou muito bem, de muitos pesquisadores e exige muita seriedade. Então é preciso mesmo ter um plano e falar disso abertamente. Nós vamos fazer mesmo, que é o que me parece aqui, e nós vamos tentar mitigar, diminuir o risco, etc., etc. Mas se der uma zica, o que nós vamos fazer? Eu acho que tecnicamente seria isso. E tentar tirar as dúvidas, porque Aramar não fala muito do que pode acontecer. Só que nesse caso

EM BRANCO

não é Aramar, não é? Então vamos tentar ser bem claro com a população e realmente colocar o risco, vai desvalorizar mesmo o imóvel, todo mundo sabe, ninguém quer morar perto disso. Eu até falo: quem quer morar perto aqui? Ninguém. E aí quem está morando, infelizmente, está no lugar errado e na hora errada. Eu sei que aí uma posição até ideológica, afinal, há muitos pessoas aqui que ideologicamente moram na área. Tem amor pela área, vivem ali, pagaram suas terras, etc.. e terminando os meus 30 segundos finais, é muito sério chegar e expor de uma maneira como se isso fosse simplesmente um prédio que vai criar uma sombra. E não é isso. Está certo?

E conclamo a todos que a gente faça uma nova audiência para provocar mais discussão sim e parabéns a vocês e pela paciência de estar aqui até essa hora com a gente.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Por favor, Dr. Perrotta.

SR. ...: Novamente, a gente não adota isso igual um prédio, não é? Como você mencionou, todo processo, como falado aqui várias vezes, nós estamos na primeira licença do local em termos de meio ambiente. Todo processo também na área nuclear é extenso e que tem que ser demonstrado segurança às normas atendidas. Então quando a gente fala do entorno de 800 e é para exatamente garantir que não há necessidade, não haja necessidade dessa intervenção externa ao empreendimento. E lembrando, não é, isso... é... tem que ser demonstrado, mas a experiência no mundo e o que é observado no mundo é nessa linha. E você, se você ver no exterior, você tem casos densamente povoados ao redor dos reatores de pesquisa devido a essa característica dele. A análise de risco, tudo isso vai ser feito no seu devido momento, a cada etapa do empreendimento.

Só gostaria de complementar, como foi dito aqui num depoimento, a pessoa saiu, ele viu seriedade no trabalho realizado. Eu gostaria que fosse transmitido isso e não depreciado, o trabalho que está sendo feito.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sr. Bruno Frankis. Gostaria de reivindicar o mesmo espaço para uma outra audiência, dessa vez para ouvir especialistas contrários aos investimentos em tecnologia nuclear.

Bom, isso aqui é mais uma manifestação, uma solicitação. Na verdade, a audiência pública para fins de licenciamento tem essa mesma estrutura. Se houver outra audiência pública, vai ser com a mesma estrutura, tá? Então... entendo que o senhor gostaria de ver um contraponto, mas esse é o processo.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sr. Rogério de Campos. Câmara Municipal. É importante deixar claro que medidas compensatórias de compensação ambiental são duas ações distintas. Pergunta: há previsão de compensação ambiental pela implantação do RMB? Pergunta: quais as crianças de que o RMB não será omisso, como vem sendo Aramar, em relação à compensação ambiental para a flona de Ipanema?

Por favor, Dr. Perrotta.

SR. ...: Bom, a questão da compensação ambiental, eu acho que isso já foi...

EM BRANCO

SR. ...: Eu talvez repita aqui, mas só para colocar, realmente a questão da compensação ambiental especificamente, como você colocou, está perfeita, são coisas diferentes, porque compensação ambiental e... não estou nem enxergando mais. E medidas compensatórias. Mas a compensação ambiental, para que unidade vai, isso... a definição é do órgão licenciador, é do Ibama, tá? Não é o empreendedor que decide se vai para a flona Ipanema ou se vai para outro lugar. O empreendedor pode indicar, mas ele não decide.

Com relação aí a medidas compensatórias, eu falei um pouco na resposta para o rapaz lá em cima, e eu acho que, aí sim, eu vou passar para o Dr. Perrotta aqui, por que é que o empreendimento pode contribuir para algum tipo de medida, talvez o senhor possa explicar melhor também.

SR. ...: Quando o senhor fala medidas compensatórias em relação ao município ou ao entorno?

SR. ...: É, exatamente eu penso em relação ao município, em relação ao entorno, em relação à flona, que é uma experiência muito preocupante para nós, moradores, que temos ali uma pérola, não é, na questão ambiental na região de Sorocaba, que é o morro da Araçoiaba. Quando Aramar se instalou aqui, nós participamos também ativamente do processo licitatório... Do processo licitatório, não. Desculpa. Do processo de licenciamento. E muitas promessas foram feitas em termos de boas-vindas. Olha, vai ser a coisa mais linda, mais maravilhosa que Sorocaba e região já viu. Realmente é uma tecnologia fantástica, me parece que está caminhando bem e obrigado. Porém, resta para nós, na verdade, não mais o ônus e, sim, o passivo, não é? Nós temos uma estrutura crescente, que talvez até pense de forma diferente de outras pessoas, que está trazendo sim crescimento para a região, haja visto o parque tecnológico, outras formas de tecnologia empresarial que está chegando para a cidade, mas eu entendo isso não só de uma forma economicamente viável, mas como da forma de um passivo ambiental. Então o que nós temos, o que é que a cidade recebe de compensação de fato? Quais são as medidas compensatórias que se pensa no empreendimento desse? Eu não ouço falar em termos compensatórios nada. A flona não compõe a parceria, não é? Isso é o que me parece, nenhuma. Foi flona e Aramar, por exemplo. Aramar é um investimento fantástico, mas eu o empreendedor, é o país, é o Estado o empreendedor? Sim, mas o que é que dá de retorno para a comunidade do entorno? É esse tipo de compensação, de parceria, eu percebo que não existe.

SR. ...: Só, assim, talvez eu possa.

SR. ...: O empreendedor, o que ele pensa em fazer de fato?

SR. ...: Quando a gente pensa em implantar um empreendimento desse e a gente fala de benefícios que ele pode trazer, a gente está pensando muito no que ele é, o que é que ele produz e o que o resultado dessa produção pode trazer ao entorno. Agora essas medidas, como foi falado aqui, algumas delas, ah, vai ser feito escola, vai ser feito um hospital... eu acho que nesse caso, ele foge um pouco, nós, como empreendedor que estamos preocupados com a... a parte mais técnica, não é, dizer ou garantir ou falar que nós vamos fazer essa compensação no município. Eu acho que isso é um fator político, não é, a ser... a ser desenvolvido, junto dos órgãos federais que a gente pertence. Então, por exemplo, a Comissão Nacional de Energia Nuclear é subordinada ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Através do Ministério da Ciência e Tecnologia, que benefícios, ele, como Ministério, pode trazer para a

EM BRANCO

região em compensação ao desenvolvimento do reator? O reator ou as instalações, elas trazem sim um benefício do que ela produz. Isso eu acho que fica evidente, não é? Agora os demais, ela foge um pouco, nós, como empreendedor, e sim com uma ação mais política junto aos órgãos federais e estaduais também, não é?

SR. ...: Seria um pouco interessante com relação à empreendedor, não é, é o próprio estado. Porque quando você tem um empreendedor privado, por exemplo, Angra III, e também foi uma fase de licenciamento que eu acompanhei, não é? Angra III teve um investimento, se não me falha a memória, na ordem de 18 bilhões de dólares, parece que é o que custou Angra III, se não me falha a memória, e o retorno compensatório ao municípios de Angra dos Reis, ao município de Parati, a todas as unidades de conservação no seu entorno, foram na ordem proposta pelo Ibama de 240 milhões, envolvendo uma série de coisas. Mas essa compensação foi proposta pelo Ibama no momento do licenciamento de Angra III. Ou seja, nós temos um licenciamento que, salvo as suas proporções, evidentemente, mas eu não percebo uma negociação de compensação ou compensatória nessa mesma linha que foi proposto no licenciamento de Angra III.

SR. ...: Só como o senhor mencionou, Angra III, ela produz um valor monetário bastante elevado também, não é? No nosso caso, a gente produz um valor monetário inferior, um grau de... investimento grande, e, por exemplo, quando eu mencionei aqui o LNLS, os pesquisadores que vão lá, eles não pagam para usar isso. Quem paga é o Ministério da Ciência e Tecnologia, que disponibiliza aquela instalação aos pesquisadores. Então os recursos para isso, ele tem que vir de outra fonte, que não o próprio empreendedor. E por isso que eu digo que é uma ação política junto ao Ministério e ao estado em si.

SR. ...: Só concluindo, me veio agora as possibilidades de royalties *[risos]*. A possibilidade de royalty por estar recebendo uma instalação dessa. Obrigado.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Sr. Carlos Leite, está presente? Sr. Carlos Leite?

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Mas tem outro aqui. Qual a possibilidade de uma nova audiência pública em Sorocaba na Câmara de Vereadores? Sugerimos mais debates e menos exposição. Haverá programa de educação ambiental?

Bom, a primeira eu vou passar aqui ao Dr. Perrotta, a segunda ao Alexandre.

SR. ...: Nós, no caso, possibilidade de haver outra audiência pública, na Câmara de Vereadores, nós propusemos uma palestra lá inicial, foi prévia à audiência pública exatamente para tornar conhecedor das pessoas o que é que era o projeto. E lá foi uma exposição, não foi necessariamente um debate. Eu entendo que nós... eu entendo que nós podemos... eu entendo que nós cumprimos o formalismo como está no requerimento, de que a gente apresentasse inicialmente o projeto, não é, e que houvesse esse debate. Nós estamos abertos a efetivamente ao debate e aos esclarecimentos necessários, não é?

O que, novamente, nós estamos pretendendo, a instalação, ele está falando... é... que parece que é um formalismo. Eu acho que esses formalismo é necessário, e é muito importante que ao final de todo esse processo tenha consciência de ambos

EM BRANCO

os lados que isso é bom para a sociedade, que é seguro para a sociedade e que a gente vai fazer isso para o país. Novamente lembrando, nós somos o estado aqui, somos funcionários públicos, fazendo a proposição de um trabalho que é, vamos dizer, responsabilidade nossa dentro do estado na área nuclear. E nós temos que fornecer todas as informações, discussões, necessárias para garantir que isso seja feito da melhor forma possível. Então ter outras audiências, com certeza. Nós sempre vamos estar à disposição, quando solicitarem, para a gente esclarecer. Eu acho que isso não seria impeditivo da nossa parte. Agora tem todo um rito formal, porque o que está sendo discutido aqui é uma proposição de um licenciamento que tem um órgão licenciador, que conduz todo o processo. Então nós estamos e caminhamos conforme o licenciador nos solicite.

SR. ...: Certo. Então eu estarei protocolando esse pedido de uma nova audiência pública, falando com o presidente da Câmara. Eu gostaria... eu acho que ele deve ter o contato, o presidente deve ter o contato de vocês. Será que na Câmara tem lá o contato de vocês? Para que seja convocada essa audiência pública? Assinado assim, seguindo o Regimento, que é tendo mais de 50 assinaturas, é isso?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Justamente. São 50 assinaturas ou pelo Ministério Público, não é? A solicitação. Ou pela própria deliberação do Ibama, não é? Após essa audiência aqui, quando a gente voltar, a gente vai.

SR. ...: E por deliberação do Colegiado de vereadores da Câmara Municipal apresentando o requerimento?

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Existe um regulamento estabelecido na Resolução Conama nº 09 de 1986, e lá sabe se como é que se procede a solicitação de audiências públicas no âmbito do licenciamento ambiental, de forma geral.

Então, são nessas três formas: 50 pessoas, o Ministério Público ou por deliberação do própria órgão, não é? Por convocação do próprio órgão. Mas é claro que vindo... ele está me colocando aqui, por organismos de sociedade civil organizada também, não é? Também podem solicitar. Então é claro que vindo a solicitação, a gente vai avaliar, depois dessa audiência também internamente a gente vai avaliar a necessidade de realização ou não de novas audiências públicas aqui no município de Sorocaba ou Iperó, São Paulo, Itu. Mas, claro que é importante haver uma manifestação, se assim os senhores entendem que devem fazer, não é?

SR. ...: Então eu gostaria de pegar o contato de vocês para que a gente possa estar notificando.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Pois não. Sim, com certeza.

SR. ...: E tem outro vereador aqui, nós estamos em quatro vereadores aqui.

SR. ...: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ...: Correto, Saulo. Obrigado.

SR. ...: Sobre o programa de educação ambiental, eu acho que eu respondi antes, na pergunta do outro.

EM BRANCO

SR. ...: O senhor fez um comentário, mas eu não queria me prender mais nesse horário, que não tem condições da gente ficar mais aqui, não é? Outras perguntas e dúvidas nós discutiremos na outra audiência pública.

SR. ...: Obrigado.

SR. PRESIDENTE RAFAEL FREIRE DE MACEDO: Bom, nós não temos mais nenhum questionamento escrito aqui na mesa. Eu gostaria de saber da plenária se existe mais algum questionamento que queira ser feito. Bom, não tendo mais questionamentos, os documentos aqui protocolados, os questionamentos apresentados, a fita de gravação, a ata lavrada, a ata transcrita, de acordo com o regulamento, em seus arts. 5º, 12 e 13, serão incorporados ao processo de licenciamento ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro, RMB.

À 00hs45min do dia 24 de outubro de 2013, eu, Rafael Freire de Macedo, representante do Ibama, declaro esta audiência pública válida para fins de processo de licenciamento ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro. Boa noite a todos e muito obrigado pela participação dos senhores.

[aplausos].

EM BRANCO

TRANSCRIÇÃO

AUDIÊNCIA PÚBLICA

DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA DO REATOR MULTIPROPÓSITO BRASILEIRO - RMB

São Paulo- SP

24/10/2013

EM BRANCO

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Senhoras e senhores, mais uma vez, boa noite a todos! Nesse momento, damos início à audiência pública relativa ao licenciamento ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro, RMB. Por se tratar de um ambiente que reúne um número considerável de pessoas, é importante que tenhamos algumas orientações sobre segurança. Eu gostaria de pedir que colocasse na tela as nossas rotas de fuga, saindo à direta, aquela porta, e a porta principal, são as duas rotas de fuga que nós temos, e um extintor de cada lado do auditório. Nós chamamos para compor a Mesa, o Sr. Adriano Rafael Arrepia de Queiroz, representante do Ibama e presidente desta audiência pública. Compõe a Mesa também o Sr. Rafael Freire de Macedo, representante do Ibama e secretário-executivo desta audiência. Chamamos o Sr. José Augusto Perrotta, representante do empreendedor. O Sr. Alexandre Nunes da Rosa, representante da empresa de consultoria responsável pela elaboração dos estudos ambientais. Chamamos à Mesa o presidente da CNEN, Sr. Ângelo Fernando Padilha e também o almirante Luciano Pagano Júnior. Com a palavra, o presidente da Mesa para a abertura da audiência pública.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Bom, boa noite a todos! Meu nome é Adriano de Queiroz, como já foi dito, coordenador-geral da área de energia lá do licenciamento ambiental do Ibama, hoje, aqui, representando o Ibama nessa audiência pública. Então, agora... Cadê meu relógio aqui? Então, agora 19h36 do dia 24 de outubro, declaro aberta a audiência pública relativa ao licenciamento ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro. Na sequência... Eu acho que está bom o volume. Eu vou fazer a leitura aqui do regulamento da audiência, mas de antemão já dizer a todos que a audiência pública é um espaço muito importante para a gente ali do Ibama, que conduz o licenciamento ambiental de diversos empreendimentos de toda sorte, atividade nucleares, mas, principalmente, empreendimentos de abrangência regional, que afetam dois estados. E esse momento da audiência pública é um momento muito importante, em que a gente vem ter um contato mais próximo com a sociedade. A gente já está vindo de uma sequência de audiências relativas a esse projeto, hoje é a terceira e última audiência, a princípio, e é o momento que a gente tem esse contato com a comunidade, hoje aqui em São Paulo, um público, a princípio, diferenciado que a gente vai estar ouvindo aqui também, mais próximo da região onde os projeto está sendo previsto. E, nesse momento, a gente escuta a comunidade, vê as questões que vocês estão trazendo, esclarece também. Uma importância muito grande da audiência pública é vir trazer esclarecimentos para o entendimento do projeto, tirar as dúvidas. Então, a princípio, é importante que todos aqui tenham bem claro que vão ser ouvidos, vão ter a oportunidade de falar, a oportunidade de ser ouvidos e, na medida do possível, vão ter a sua resposta respondida. Então, paciência a todos. Geralmente, são eventos, atividades longas, de fôlego, as nossas audiências públicas. Hoje, aqui, deve ter o quê? Umas 150 pessoas, cem pessoa, talvez, mas tenham paciência, a gente vai priorizar ouvi-los e trazer a resposta para vocês. Então, eu vou fazer a leitura aqui do regulamento, que é o que vai nortear os nossos trabalhos nessa noite. "Regulamento para realização da audiência pública para apresentação e discussão do estudo de impacto ambiental e do relatório de impacto ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro, RMB, a ser localizado no município de Iperó, no estado de São Paulo. 24 de outubro de 2013. Art. 1º: o presente

EM BRANCO

regulamento trata dos procedimentos a serem observados na audiência pública para a discussão do estudo de impacto ambiente e do Relatório de Impacto Ambiental, RIMA, relativo ao empreendimento denominado Reator Multipropósito Brasileiro, RMB. Os presentes à audiência pública deverão assinar a lista de presença. A audiência será constituída por uma Mesa Diretora e um Plenário. A Mesa Diretora será composta pelo presidente, seu secretário-executivo, pelo representante do empreendedor e por autoridades federais, estaduais e municipais convidadas pelo Ibama. A audiência será presidida e coordenada pelo Ibama, que mediará os debates. Caberá ao secretário-executivo a coordenação do registro dos participantes da audiência pública, em lista de presença, constando nome, número do documento de identidade, telefone e instituição que representa, assim como a preparação da respectiva ata. Todos os documentos apresentados à Mesa Diretora serão recebidos mediante protocolo e juntados ao processo administrativo de licenciamento ambiental do empreendimento, devendo ser citados no decorrer da audiência. A audiência terá início com o pronunciamento do presidente da Mesa Diretora acerca dos objetivos da mesma e da sequência dos trabalhos a serem desenvolvidos, informando aos participantes sobre os procedimentos constantes desse regulamento, a serem observados durante a sessão. A critério do presidente, será dada a palavra aos demais componentes da Mesa que quiserem dela fazer uso. O Ibama apresentará o estado do processo de licenciamento em dez minutos; na sequência, será realizada apresentação pelo empreendedor sobre o empreendimento e seus objetivos, com duração máxima de 30 minutos. A equipe técnica responsável pela elaboração do EIA/RIMA terá o prazo de 45 minutos para realizar exposição técnica sobre os estudos desenvolvidos, que deverá ser em linguagem clara e objetiva". Então, aqui, entenderam, o Ibama vai fazer uma apresentação sobre a sua atividade, o seu trabalho, que é o licenciamento ambiental, vamos tomar um tempo curto, dez minutos, depois a gente passa para o proponente do projeto, que vai falar sobre as atividades da sua instituição, e após para a consultoria técnica que foi responsável pelos estudos, e aí sim a gente faz um intervalo, que vem o seguinte aqui. "Será concedido intervalo de 15 minutos para inscrição dos debatedores, podendo ser prorrogado caso seja necessário e com a devida permissão do moderador. As inscrições ao debate serão feitas por escrito, a partir do preenchimento do formulário próprio a ser distribuído aos presentes". Então, todos os senhores receberam o kit,não é, que foi distribuição ali na entrada. Aqui tem uma folha para questionamento, que eu peço a gentileza dos senhores preencherem à medida em que forem surgindo as questões, muitos já vem com questões prontas, e, no momento oportuno, vai ser recolhido para a gente estar fazendo as explanações na sequência. "As inscrições ao debate serão feitas por escrito a partir de preenchimento de formulário próprio." Ok. "Para a etapa dos debates, a Mesa terá sua composição simplificada e será composta apenas pelo presidente, pelo secretário, pelos representantes do empreendedor e da empresa responsável pelos estudos. O presidente abrirá os debates obedecendo rigorosamente a ordem das inscrições chegadas à Mesa, podendo os questionamentos ser feitos em bloco, a critério da Mesa. O presidente deverá conduzir os debates com firmeza, não permitindo apartes ou manifestações extemporâneas de qualquer natureza. Os esclarecimentos e/ou respostas deverão ter a duração máxima de três minutos, tempo

EM BRANCO

eventualmente prorrogável, a critério do presidente. O participante inscrito poderá, se for o caso, solicitar esclarecimentos adicionais, através de manifestação oral, no tempo de três minutos, eventualmente prorrogável a critério do presidente da Mesa. Os esclarecimentos adicionais solicitados deverão ter a duração máxima de três minutos, eventualmente prorrogável, a critério do presidente da Mesa. O participante inscrito não poderá ceder o seu tempo para somar ou transferir para outro." A pergunta é de cada um, o tempo é de cada um. "Os questionamentos ou eventuais esclarecimentos que não forem possíveis de serem atendidos terão o prazo de 15 dia para serem enviados ao Ibama, que providenciará o respectivo encaminhamento aos interessados. Posteriormente à realização dessa audiência pública, será lavrada a correspondente ata sucinta, que deverá ser assinada pelo presidente, secretário, representante do empreendedor e pelas autoridades participantes, se assim o desejarem, passando a ser parte integrante do processo administrativo correspondente, juntamente com os demais documentos pertinentes." Então, aqui, assim, estamos aqui compondo a Mesa, o Ibama, a nossa equipe está toda aqui sentada aqui na frente, ali também, e tem um pessoal que vai estar ali recebendo documentos também do Ibama, aqui do nosso lado direito, a nossa equipe. Levanta a mão o pessoal ali. Está ali, a nossa equipe está aqui, além do William que está ali fazendo a ata sucinta. "O encerramento será realizado pelo presidente da Mesa Diretora, todos os documentos entregues por ocasião da audiência pública serão [ininteligível] ao processo. A fita de gravação dessa audiência pública, bem como a ata transcrita, serão anexados ao processo administrativo de licenciamento do empreendimento, em curso no Ibama. Por um prazo de 15 dias úteis, a contar da data de realização da audiência pública, o Ibama receberá comentários, manifestações e sugestões, que serão anexados ao respectivo processo administrativo de licenciamento do empreendimento em análise." Então, esse último ponto aqui, o processo administrativo, a todo o momento, a gente recebe documentos. É um processo aberto, a gente está sempre aberto a receber não só documentos, mas, eventualmente, receber pessoalmente as pessoas. Esse processo é conduzido lá em Brasília, mas, aqui, o que a gente quer dizer com isso é que a gente está em uma fase de licenciamento prévio e antes de a gente fechar qualquer manifestação nossa técnica conclusiva, a gente vai considerar, obrigatoriamente, documentos que vierem por ocasião das audiências públicas, inclusive os documentos que forem protocolizados no Ibama num prazo de 15 dias após essa audiência pública de hoje. Porque, eventualmente, protocola depois, é incorporado ao processo, mas, eventualmente, o Ibama já vai ter se pronunciado sobre o parecer conclusivo. Lido o regulamento, eu retorno a palavra para o mestre de cerimônia.

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Senhoras e senhores, solicitamos a todos que, por favor, fiquem de pé para que possamos ouvir o Hino Nacional Brasileiro.

[Hino Nacional Brasileiro].

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Senhoras e senhores, nós gostaríamos de registrar e agradecer as presenças dos Sr. Almirante Ney Zanella dos Santos, presidente da Amazul; também do Sr. José Carlos Bressiani, superintendente do IPEN; do Sr. Ricardo Galvão, presidente da Sociedade Brasileira de Física;

EM BRANCO

do Sr. Celso Darío Ramos, presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear. Gostaria de pedir, mais uma vez, a todos que, por favor, deixassem os seus celulares no modo silencioso. Passo a palavra novamente ao presidente da Mesa.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Lido o regulamento, agora eu vou passar a palavra às autoridades aqui que compõem a Mesa, para que, de uma forma breve, se apresentem e falem um pouco sobre a instituição que representam. Então, nesse momento, eu passo a palavra ao Sr. Ângelo Fernando Padilha, presidente da CNEN.

SR. ÂNGELO FERNANDO PADILHA: Boa noite a todos e a todas. Quero, de início, agradecer muito a presença de todos vocês, o auditório está aqui praticamente cheio, o que mostra o interesse no tema que vai ser discutido essa noite. Nas apresentações anteriores, a primeira em Iperó, a segunda em Sorocaba, ontem, eu sempre fiz uma introdução inicial sobre as aplicações da tecnologia nuclear, sobre os propósitos desse reator Multipropósito e sobre a Comissão Nacional de Energia Nuclear. Os públicos de Iperó e de Sorocaba e vocês aqui presentes tem, claramente, perfis, informações diferentes, a maioria de vocês aqui é de especialistas e de pessoas que conhecem a área, eu acho que essa apresentação é perfeitamente dispensável e vamos, dessa maneira, ter mais tempo para as discussões e os debates. Lembrando que a apresentação, a audiência pública de Iperó terminou às 23h57 e a de Sorocaba depois da meia-noite, então esse tempo para os debates, ele é, de fato, necessário. A Comissão Nacional de Energia Nuclear é bastante conhecida e acho que dispensa apresentações, pelo menos para o público aqui presente. Mais uma vez, muito obrigado pela presença de todos.

[aplausos].

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Esses outros microfones não funcionam não, será? Será que a gente consegue viabilizar funcionar? Pode deixar acionados, então, os outros dois microfones, por gentileza. Nesse momento, então, eu passo a palavra para o Sr. Almirante da Aramar, Sr. Luciano Pagano Júnior.

SR. LUCIANO PAGANO JÚNIOR: Boa noite a todos. Eu gostaria de cumprimentar a Mesa, o presidente Padilha, os representantes do Ibama que estão conduzindo esse processo, sobretudo os senhores que estão aqui essa hora da noite, talvez início da madrugada. Bom, eu vou ser muito breve, eu acho que o recado mais importante para essa plateia aqui presente é o apoio que a Marinha tem dedicado e vai dedicar a esse projeto que, no entendimento da nossa instituição, é um projeto tão importante para o país. O grande apelo social é a medicina nuclear. É claro que eu que tenho mais de 50 anos também me preocupo com isso e acho que a maioria do pessoal da área nuclear também deve se preocupar, porque todo mundo tem uma idade já um pouquinho avançada, mas a Marinha, institucionalmente, ela tem interesse nos dois outros propósitos desse empreendimento, que é o teste de materiais, que é imprescindível para que a gente tenha uma tecnologia própria de reatores no país, isso é fundamental, e também na área de ensino e formação de pessoal, pegando o gancho aqui da idade avançada de nós mesmos. Portanto, o que a

gente tem feito é apoio ao coordenador técnico do projeto, Dr. Perrotta, e isso pode ser visto claramente na cessão de terreno. Nós cedemos 1,2 milhão de metros quadrados, que é uma área nobre de Aramar, reduzimos bastante a nossa área, porque o entendimento é que isso, para o futuro do país, em particular da área nuclear, isso é fundamental. Eu quero garantir publicamente, eu fui orientado para isso, a cessão desse terreno passou pelo comandante da Marinha, isso foi entusiasticamente recebido quando a proposta inicial surgiu, e a Marinha, dentro de suas possibilidades, é claro que nós temos limitações, vai apoiar esse projeto até o fim, na medida em que a gente pode fazer isso. Agradeço mais uma vez a participação dos senhores e muito obrigado pela oportunidade.

[aplausos].

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Obrigado. Nesse momento, eu passo a palavra ao Sr. José Augusto Perrotta, da CNEN, para fazer uso da palavra.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Boa noite a todos. Muito obrigado pela presença. Nós temos... Essa é a terceira audiência. Tem sido bastante cansativo, as audiências, mas o importante é o nosso objetivo de fazer realizar o projeto do empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro. Ele é extremamente importante, no nosso julgamento, da Comissão Nacional de Energia Nuclear, para o Programa Nuclear do Brasil e as aplicações sociais, técnicas e científicas que ele vai prover para o nosso país. Eu agradeço bastante a presença de todos e espero que seja um debate profícuo. Muito obrigado.

[aplausos].

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Ok. Agradeço. Para finalizar, eu vou passar a palavra para o Sr. Alexandre Nunes da Rosa, que é representante da empresa consultora MRS, responsável pelos estudos ambientais que vão ser apresentados na noite de hoje.

SR. ALEXANDRE NUNES DA ROSA: Boa noite. Eu não vou tomar o tempo aqui, porque eu tenho bastante tempo para falar depois, 45 minutos é muita coisa, então só agradecer a presença e colocar que eu sou o representante da equipe técnica da empresa que executou e a gente vai estar à disposição, depois, para tirar qualquer dúvida e que possa ser um debate proveitoso. Obrigado!

[aplausos].

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Ok. Cadê o mestre de cerimônia? É comigo mesmo, então, não é? Então, vamos lá. Avisar os colegas ali do fundo que temos lugares aqui na frente, fiquem à vontade, quanto mais próximo, eu acho que mais interessante. Eu acho que, nesse momento, a gente vai passar para as apresentações e aí eu acho que a gente vai desfazer a Mesa, nesse momento, para a apresentação do Sr. Elísio, do Ibama. Elísio, você vai fazer a apresentação agora, não é? A nossa é de dez minutos. Então, nesse momento, eu agradeço a presença das autoridades aqui presentes e vamos desfazer a Mesa e ficar... Quem participa mesmo? Agora é

EM BRANCO

só o Ibama... Está ok. Então, eu agradeço a presença de todos. Claudinei, toquei direto.

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Ok. Então, a gente convida as autoridades para que, por favor, tomem lugar no Plenário, e eu vou chamar agora o Sr. Elísio Márcio de Oliveira, representante do Ibama, para que apresente, no prazo de dez minutos, o projeto de licenciamento do Reator Multipropósito Brasileiro.

SR. ELÍSIO MÁRCIO DE OLIVEIRA: Boa noite! Boa noite à Mesa, autoridades, senhores e senhoras presentes nessa plenária. Bem, o escopo dessa fala é uma fala rápida, é só para contextualizar o RMB, o Reator Multipropósito, no âmbito do processo do licenciamento. Bom, inicialmente, ele está localizado, a responsabilidade por gerir esse processo está na Diretoria de Licenciamento Ambiental, Dilic, do Ibama, junto à Coordenação-Geral de Infraestrutura e de Energia Elétrica, Cgene, nosso presidente presente na Mesa, nosso coordenador presente como presidente da Mesa, junto à Coordenação de Energia Elétrica Nuclear e Dutos, Coend. O endereço para qualquer contato é esse, tá? O EIA e o RIMA estão disponibilizados no SisLic, no licenciamento, os telefones para contato. Bem, a estrutura da nossa diretoria está composta de três coordenações-gerais e esse empreendimento está no âmbito da Coordenação-Geral Cgene, que eu falei agora mesmo, na Coordenação-Geral de Energia Nuclear e Dutos e tem uma outra atividade de mineração nuclear que está na Coordenação-Geral de Transportes, Mineração e Obras Civis, na Coordenação de Mineração e Obras Civis, que é de Caetité, onde é retirado urânio, com a primeira usinagem do Yellow Cake. Bem, nós vamos, então, discutir o Reator Multipropósito no âmbito da estrutura do licenciamento. Inicialmente, o licenciamento é entendido, o licenciamento, como uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente e possui, como uma de suas mais expressivas características, a participação social na tomada de decisão, por meio da realização de audiências públicas como parte do processo decisório. Então, essa é a primeira abordagem, e ela surge, inicialmente, a partir da Lei 6938, de 81, como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente. Ela está, nessa lei de 81, ela está expressa no art. 9º, como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, no inciso III, avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividades efetivo ou potencialmente poluidoras. Então, aqui começa a primeira referência para institucionalizar a ação do licenciamento no âmbito federal. Resolução... A partir disso, o Conama, Conselho Nacional de Meio Ambiente, através da Resolução número 01, de 86, estabelece, no art. 2º: "Dependerá de elaboração de Estudos de Impacto Ambiental, EIA, e respectivo Relatório de Impacto Ambiental, RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente e do Ibama, em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como lá no inciso XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a forma de energia primária, acima de 10 megawatts". Então, portanto, inclui aí a geração de energia usando o átomo de urânio como fonte geradora dessa energia. No artigo... A Lei 6938, de 81, foi recepcionada na Constituição de 1988 através do art. 225, que no inciso VI determina, coloca que "Exigir, na forma de lei, para a instalação de obra ou

EM BRANCO

atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente estudo prévio de impacto ambiental a que se dará publicidade". Portanto, a própria Constituição recepciona isso, inclusive com a recomendação de 'publicizar' esse ato. A Resolução Conama 237, de dezembro de 1997, em seu art. 1°, inciso I, define o licenciamento ambiental como um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e 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. No art. 2°, parágrafo 1°: "Estão sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e atividades relacionadas no anexo 1, parte integrante dessa resolução", e, no anexo 1, dentre um dos temas, a produção de energia termoelétrica, do qual inclui o licenciamento nuclear. Desdobrando e ampliando as relações, inclusive tornando mais claro aquilo que é de competência tanto do estado quanto da União quanto do município, no âmbito do SISNAMA, foi recentemente, em 2011, em dezembro de 2011, formulada a Lei Complementar Número 140, que, na realidade, altera e amplia os dados e as formulações da Lei 6938, de 81. No art. 7° dessa lei complementar, coloca como ações administrativas da União, no seu inciso XV, uma das ações administrativas, no inciso XIV, desculpa, "Promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades". Define uma séria de atividades, entre elas, a "G) Destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo em qualquer estágio ou que utilize a energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear, CNEN". No escopo das responsabilidades do licenciamento ambiental, nós temos, primeiramente, o Ministério do Meio Ambiente, que formula as proposições e diretrizes da Política Ambiental, o Ibama, como uma das vinculadas responsáveis pela Política Nacional de Meio Ambiente, entre essas execuções, o licenciamento ambiental federal; o ICMBio, responsável pela gestão de unidades de conservação, através da lei do SNUC, Sistema Nacional de Unidades de Conservação; o Iphan, análise do componente cultural, patrimônio arqueológico, histórico e artístico; a Funai, na área de competência indígena; a Palmares, análise do componente quilombola; os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente, análise e contribuições nos EIAs; além da CNEN, que licencia o licenciamento nuclear de instalações radioativas e nucleares. Num caso específico, ouve-se o Ministério da Saúde daquelas áreas onde exista malária. Então, todas essas instituições são intervenientes no processo de licenciamento postos. O papel do Ibama tem... Licencia, num aspecto amplo, obras de infraestrutura, atividade de plataforma continental, atividades que envolvam material nuclear ou radioativo, atividades ou empreendimento em unidades de conservação federal, atividades ou empreendimentos de reservas indígenas. Bem, os atos administrativos para o licenciamento, está previsto, nessas etapas da licença prévia, que estamos tratando agora nesse momento, que você atesta a viabilidade ambiental do empreendimento, a licença de instalação, logo após cumpridas as determinações, as observações da análise da licença prévia, autoriza a instalação do empreendimento ou atividade e, realizado, vem a licença de

EM BRANCO

operação que autoriza a operação da atividade no empreendimento. Tem uma sequência de proposições que ordena esse processo e primeiro o manifestante se interessa, faz o pedido da LP e é dado publicidade, é definido um termo de referência para elaboração do EIA e do RIMA. Logo após a elaboração, é disponibilizado o EIA e o RIMA para aqueles órgãos intervenientes. É feita a análise dos estudos ambientais, realiza-se audiência pública, absorve-se e recebe-se os esclarecimentos, é feito, então, o deferimento ou indeferimento do pedido da LP e se parte para a etapa posterior de LI e de LO. Bem, sobre, especificamente, a audiência pública, ela é definida por uma Resolução Conama Número 9, de dezembro de 87, que define: "Art. 1º - a audiência pública referida na Resolução Conama Número 1, de 86 - que ela já é citada lá -, essa Resolução Conama vem orientar aquela determinação da lei, dando como finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise, EIA, e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo, dos presentes, as críticas e as sugestões a respeito". Especificamente sobre a RMB, o processo é dado entrada no Ibama em 29/09/2010, quando o presidente da CNEN encaminha o Formulário de Apresentação do Projeto, FAP, ao presidente do Ibama, dando início ao processo de licenciamento do empreendimento, em 29/09/2010. Em 7/10/2010 é solicitada a abertura de processo para o licenciamento do RMB, uma ação interna administrativa do Ibama. Em 11/10/2010 foi apresentado o Formulário de Identificação do Empreendimento RMB pela CNEN ao Ibama. Em 25/11/2010 foi informada à CNEN a abertura do processo, o número dele é esse 02001007021201015, referente ao licenciamento RMB. Então, qualquer pessoa pode acessar ao SisLic através desse número do processo. Em 2/12/2010 a CNEN apresenta à equipe técnica da Coend e do Dilic o projeto da RMB. Em 15/02, a CNEN protocola, do Ibama, a minuta do TR para a formulação do EIA/RIMA do RMB. Em 3/8/2011, a equipe técnica da [ininteligível] realiza vistoria no sítio proposto para instalação do RMB. Em 3/9/2011, a Dilic encaminha o TR para consulta aos órgãos intervenientes, disponibilizando no SisLic-Ibama, a que todos aqueles órgãos intervenientes receberam, então, o TR para sugestões. Em 29/9/2011, a Dilic encaminha à CNEN o TR definitivo para a formulação do EIA/RIMA. Em 16 de maio de 2013, a CNEN encaminha à Dilic cópias do EIA/RIMA elaborado para o RMB. Em 9/7, a Coend realiza 'checklist', dando aceite aos EIAs/RIMAs. Em 6/9/2013, o Ibama publica, no Diário Oficial 173, seção 3, página 185, o edital do aceite do EIA/RIMA, e nesse período de 13/09/2013 a Dilic informa aos órgãos intervenientes sobre a disponibilização do EIA/RIMA e sobre a convocação das audiências públicas em Iperó, Sorocaba e São Paulo. Então, esses são os elementos constantes do processo de abertura do licenciamento do RMB no âmbito do Ibama. Muito obrigado e boa noite!

[aplausos].

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Nós agradecemos ao Sr. Elísio Márcio de Oliveira pela apresentação e chamamos agora o representante da CNEN, Sr. José Augusto Perrotta, para que, no prazo de 30 minutos, apresente o projeto do Reator Multipropósito Brasileiro.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Bom, mais uma vez, boa noite a todos! Eu vou falar então, apresentar os objetivos do Reator Multipropósito e em que se constitui o empreendimento do Reator Multipropósito Brasileiro.

EM BRANCO

Esse projeto desenvolvido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, através dos seus institutos, IPEN, CDTN, IEN, CRCN, IRD e com o apoio do [ininteligível], Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo e a FINEP, que nos tem financiado o início do projeto. Como nas outras audiências eu fiz uma apresentação de um pequeno vídeo falando sobre reatores e reações nucleares e para manter a sequência de forma idêntica e como temos um presidente de Mesa diferente, eu vou manter a mesma ordem e apresentar o filme.

Desde o quinto século antes de Cristo, filósofos gregos já afirmavam que o universo tem uma constituição elementar única, que é o átomo, o que fundamentaria a teoria atomística, e foi só 2.500 anos depois, no início do século 20, com os trabalhos de Rutherford, que começou a se desenhar o modelo atômico que conhecemos hoje. Mas o que é um átomo? O átomo é a menor parte da matéria. Ele é formado por um núcleo que contém os prótons, partículas que tem massa e carga positiva, e os nêutrons, partículas do mesmo tamanho dos prótons, mas sem carga, e ainda por elétrons, que são partículas de massa desprezível e carga negativa, que giram ao redor do núcleo. O átomo é uma entidade neutra, ele não possui carga, ou seja, o número de elétrons é igual ao número de prótons. Entretanto, a concentração de prótons e nêutrons no núcleo do átomo pode criar instabilidades, ocasionando a emissão de radiação. O número de prótons é conhecido como número atômico e identifica as características químicas do átomo, e a soma do número de prótons com o número de nêutrons é chamada de número de massa. Mas como o número de nêutrons no núcleo do átomo pode ser variável, já que eles não têm carga elétrica, um mesmo elemento químico pode ter massas diferentes. Átomos de um mesmo elemento químico e números de massa diferentes são denominados isótopos. Os isótopos que emitem radiação para se estabilizar são denominados radioisótopos. Os radioisótopos que tem aplicação no diagnóstico e tratamento de doenças são chamados de radiofármacos.

O uso de isótopos é tremendamente importante dentro da oncologia pediátrica, não apenas quanto ao diagnóstico, mas também com relação à terapêutica. É uma ferramenta, é um recurso de grande importância no armamentário terapêutico e de diagnóstico das neoplasias malignas na infância e que, certamente, vai ter um uso cada vez maior ao longo do tempo.

O Brasil iniciou as pesquisas e a produção de radiofármacos em 1959; hoje, para atender às necessidades do todo o país, o IPEN, pioneiro nessas atividades, possui um centro de radiofarmácia certificado pela ISO, Anvisa e CNEN. Exames de coração, fígado, além de neurológicos, tumorais e muitos outros que utilizam o diagnóstico por imagem só são possíveis graças ao uso de alguns radiofármacos. O radiofármaco, ao interagir com o órgão ou tecido que precisa ser examinado, possibilita a obtenção das imagens e a identificação de anomalias provocadas por diferentes doenças. Mas os radiofármacos não são só grandes aliados da medicina diagnósticas, eles também são poderosas armas no combate a tumores e células cancerosas.

As chances de sucesso no tratamento de alguns tipos de câncer são muito maiores com o uso de radioterapia.

EM BRANCO

A técnica permite que um feixe de radiação atinja diretamente a área a ser tratada, minimizando os danos aos órgãos ou tecidos próximos. Os radiofármacos utilizados na medicina nuclear, como o flúor-18, são produzidos em aceleradores cíclotron. Em outras instalações são feitas as produções de fios de irídio-192 e sementes de iodo-125, para bracterapia. Todo molibdênio-99 importado pelo Brasil para fabricar os geradores de tecnécio-99, utilizado em 80% dos procedimentos da medicina nuclear, é processado no IPEN. No reator nuclear IEA-R1 são obtidos outros radiofármacos como o samário-153, potente aliado no combate às dores, e o iodo-131, capaz de diagnosticar e tratar disfunções da tireoide. Os aceleradores de partículas e os reatores nucleares são capazes de criar, artificialmente, um elemento radioativo através de reações nucleares. Mas o que são reações nucleares? Reações nucleares são aquelas que ocorrem no núcleo do átomo, e três delas são de especial interesse para a construção de um reator nuclear. A fissão nuclear, que é a quebra do núcleo de um isótopo quando nele incide um nêutron. Da fissão resultam dois novos elementos mais dois ou três nêutrons, o que possibilita a reação em cadeia e a liberação de uma grande quantidade de energia. O espalhamento, que é a moderação da velocidade do nêutron provocada pelo choque com elementos químicos leves como o hidrogênio ou o carbono e a captura neutrônica, que é a incorporação do nêutron pelo núcleo de um elemento, comumente prata, índio, cádmio e boro. O reator nuclear é um equipamento onde ocorrem as reações nucleares de forma controlada. As mais importantes são as reações induzidas por nêutrons. O material [ininteligível] mais comum é o urânio-235, usado para fabricar o combustível nuclear. Alguns reatores também podem utilizar plutônio com essa finalidade. O reator de pesquisa IEA-R1, o primeiro na América Latina, é um reator tipo piscina, que começou a ser construído em 1956, a partir de um convênio entre a Universidade de São Paulo e o CNPq, e que deu origem ao Instituto de Energia Atômica, que, desde 1979, passou a chamar-se IPEN, Instituto de Pesquisas Enérgicas e Nucleares. Outro reator de pesquisa, o IPEN/MB-01, foi projetado dentro do instituto e construído pela Marinha do Brasil. É o primeiro reator genuinamente brasileiro e começou a operar em 1988. De lá para cá, tem sido um importante equipamento de investigação, porque é capaz de simular características nucleares de um reator de grande porte. Com ele, pesquisadores têm a possibilidade de testar um núcleo para uso em propulsão naval. Os institutos de pesquisa na área nuclear também oferecem programas de pós-graduação vinculados a algumas das melhores universidades do Brasil, entre elas a USP, UFRJ, UFMG e UFPE. Esses programas oferecem bolsas de estudo pagas por órgãos de fomento nacionais e estaduais. O pós-doutorado tem sido incentivado nos institutos nucleares. Para alunos de graduação, são oferecidas bolsas de estudo e estágios de iniciação científica. As atividades desenvolvidas na área nuclear sempre foram uma resposta às demandas da sociedade, por isso ela é um campo do conhecimento e da pesquisa em permanente expansão.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Bom, retomando, então, a apresentação, nós apresentamos principalmente em Iperó e Sorocaba, para que a comunidade tivesse um conhecimento de base sobre o que é um reator nuclear, que é um pouco mais de base científica, mas que é interessante entender. Aqui, a comunidade, a maioria, eu acredito que seja de área técnica,

EM BRANCO

então, para eles, também não é grande novidade. Bom, o responsável pelo empreendimento é a Comissão Nacional de Energia Nuclear, e o órgão responsável dentro da CNEN é a Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento. É importante frisar que, dentro da CNEN, são duas diretorias, três diretorias, desculpa, uma de administração, uma de pesquisa e desenvolvimento, que responsável pelos institutos de pesquisa do país na área nuclear, e a outra diretoria, que é a diretoria de radioproteção e segurança, que é vinculada à parte de licenciamento, na parte de instalações radioativas e nucleares. As principais aplicações da energia nuclear, aqui nós mencionamos os reatores nucleares, e o nosso projeto do Reator Multipropósito Brasileiro é um reator de pesquisa. Ele visa a produção de radioisótopos, pesquisa tecnológica e pesquisa fundamental. Outros reatores existem, pode ser para propulsão naval e as usinas nucleares de geração elétrica. No nosso caso específico, é um reator de pesquisa. E a utilização dos radioisótopos, no caso, principalmente utilizada na medicina nuclear. A CNEN, a principal atividade que ela exerce na área de radioisótopos é vinculada à medicina nuclear, a produção dos radioisótopos e a produção dos radiofármacos para a medicina nuclear. Na indústria também é utilizada em [ininteligível], principalmente. Na área espacial, tem aplicação como termoenergia para caminho de longas distâncias gerando energia, agricultura, meio ambiente e irradiação de alimentos são outras atividades de aplicação dos radioisótopos. O Brasil possui hoje quatro reatores de pesquisa, sendo que três deles gerados no final da década de 50, início da década de 60. O primeiro deles, o IEA-R1, situado aqui no IPEN, e teve seu início de construção em 56 e criticalidade final de 57 e operação a partir de 58. Vocês vêm na figura, na foto, uma foto histórica do reator, e o sítio não... Estava completamente vazio; e, hoje, o IPEN, o mesmo reator gerou o maior instituto nuclear do país, que é o IPEN. A cidade universitária cresceu ao redor do reator e do instituto e a cidade também cresceu, e hoje o espaço existente para novas instalações no IPEN fica limitado. Outros reatores do Brasil, o IPR-R1, em Minas Gerais, de 100 quilowatts, e o Argonauta, no Rio de Janeiro, de 500 watts, são reatores instalados dentro de centros de pesquisa da CNEN e dentro das universidades, e juntamente com o IEA-R1 serviram de base para a formação dos especialistas na área nuclear. Nessa época, os pioneiros começaram a desenvolver as pesquisas na área nuclear, a formação de recursos humanos, e, no caso do IPEN, no reator IEA-R1, a utilização de radioisótopos para radiofármacos, a utilização na medicina nuclear. Essa foto histórica já foi mostrada no vídeo, Juscelino Kubitschek como presidente e Jânio Quadros inaugurando o reator. No mundo, existem vários reatores de pesquisa, sendo que o total em torno de setecentos e cinquenta e poucos reatores, e em vários país, tanto países desenvolvidos como países em desenvolvimento, ou seja, países que detêm e utilizam a energia nuclear para várias aplicações, inclusive para a produção de energia elétrica, através de usinas nucleares, mas países também que têm reatores de pesquisa como base do desenvolvimento, do conhecimento em tecnologia nuclear. No caso do Brasil, nós temos quatro reatores, como mencionado, e um planejado, que é o RMB. O objetivo principal do RMB é um reator de pesquisa gerando uma infraestrutura fundamental para o desenvolvimento nacional das atividades do setor nuclear nas áreas de aplicações sociais, estratégicas, industriais e desenvolvimento científico-tecnológico. O reator proposto, ele tem uma

EM BRANCO

potência maior do que o IEA-R1, que é o nosso maior reator de pesquisa, de 5 megawatts. O nosso reator terá 30 megawatts, então o nível tecnológico desse reator vai permitir realizar, produzir mais radioisótopos e fazer pesquisas de melhor qualidade. A gente considera isso para o Programa Nuclear Brasileiro como um projeto estruturante de arrasto. O envolvimento do RMB perante as políticas do governo não é só do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, a qual a CNEN pertence, mas tem interface com os outros ministérios, Ministério da Saúde, essa parte de medicina nuclear principalmente, Ministério da Defesa, como mencionado aqui, teste de combustíveis e materiais que interessam ao desenvolvimento da propulsão nuclear para o país, o Ministério de Minas e Energia, na [ininteligível] de itens e testes em materiais e combustíveis para reatores de potência, e nos outros ministérios aplicações, obviamente, com ferramenta de desenvolvimento e na agricultura como produção de traçadores, que é uma técnica bastante utilizada em vários itens da área de agricultura. O objetivo principal do empreendimento RMB são as aplicações sociais e vamos buscar autonomia na produção dos radioisótopos para aplicação na saúde. Nós importamos, hoje, todo o molibdênio que usamos para a medicina nuclear, e o objetivo do reator RMB é produzir o radioisótopo molibdênio-99 necessário e suficiente para aumentar a oferta desse insumo para os radiofármacos na medicina nuclear. Com isso, a gente imagina que a medicina nuclear terá capacidade de ampliar a sua atuação em todo o país. O principal item na medicina nuclear e que foi um dos fomentadores da necessidade do RMB é o gerador de tecnécio-99. O gerador, ele possui molibdênio-99 com meia vida 66 horas, que decai ao tecnécio, que tem meia vida de seis horas, então, com esse dispositivo, ou o gerador, nós podemos criar o tecnécio e o médico utilizar o tecnécio nos seus procedimentos para imagem na medicina nuclear. Hoje, todo o molibdênio utilizado é importado. Nós atendemos, em termos de procedimentos/ano, 1,7 milhão de pessoas, ou procedimentos, ao longo do ano, e a pauta de importação desse item é acima de US$ 10 milhões por ano, contando também com importação de outros radioisótopos que são utilizados como radiofármacos. A aplicação do molibdênio é importante, 80% dos procedimentos, que ele consegue, através de diferentes marcadores, atingir diferentes órgãos do corpo humano. Então, na medicina nuclear, ele pode verificar tipos de doenças ou cânceres em diferentes órgãos do corpo humano. A utilização do molibdênio, ela sempre vem sendo crescente ao longo dos últimos anos, e, em 2008, 2009, nós verificamos aqui um decréscimo. Isso foi na crise de fornecimento, quando o reator do Canadá parou, e nós importávamos só do Canadá, o molibdênio. Então, houve um... Gerou uma falta desse material para a medicina nuclear e foi uma crise sentida pela comunidade médica, a qual, numa reunião nesse auditório aqui, cobrou da CNEN uma atitude mais pró-ativa de resolver esse problema de uma forma definitiva. O IPEN importa, hoje, de três fornecedores diferentes, o molibdênio, e hoje já estamos na casa de 450, quase 500 [ininteligível] por semana de importação de molibdênio. Esse crescimento tem sido constante e, com o RMB, a gente imagina pelo menos dobrar o fornecimento, numa primeira etapa, do molibdênio-99. O nosso projeto tem como base produzir pelo menos mil [ininteligível] de molibdênio por semana. Outros radioisótopos que são produzidos em reatores vão ser, obviamente, produzidos de forma integral no RMB, principalmente o iodo-131, que, hoje,

EM BRANCO

nós importamos também parte dele, e outros radioisótopos que são importados. Para bracterapia também nós vamos produzir irídio e iodo-125, irídio-192; para a indústria, irídio-192 e cobalto e traçadores para aplicações mencionadas na agricultura. Na área estratégica e industrial, o projeto RMB, além do reator, vai ter os laboratórios associados para testar e qualificar materiais, amostras de materiais combustíveis e materiais de utilização em reatores, de forma a conhecer e verificar desempenho e verificar a segurança desses materiais para aplicações nos reatores nucleares. Nós não dispomos dessa infraestrutura, hoje, no país e dependemos do exterior, e é um processo estratégico fundamental. É difícil irradiar fora e, às vezes, não se consegue. E, finalmente, o desenvolvimento científico e tecnológico com um reator de 30 megawatts com um feixe de nêutrons da magnitude que nós vamos conseguir com esse reator, nós podemos ter um laboratório que utilize o feixe de nêutrons com uma grande qualidade, eu diria da ordem ou da característica dos melhores, porque existem reatores no mundo só com a aplicação de feixe de nêutrons, mas como uma excelente ferramenta para a comunidade científica. E esse laboratório de nêutrons, ele pode complementar o laboratório de luz síncrotron, em campinas, que utiliza luz síncrotron para pesquisas em materiais. Eu acredito que hoje está em torno de mais de dois mil pesquisadores cadastrados na utilização do LNLS, sendo que pessoas do exterior vêm realizar os seus experimentos aqui também no Brasil. O local da instalação do RMB é uma área contígua ao Centro Experimental Aramar, como mencionado aqui, a Marinha cedeu 1,2 milhão de metros quadrados para a CNEN, e o governo do estado de São Paulo, através da Secretaria de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, vai desapropriar, está em processo de desapropriação de uma área de 840 mil metros quadrados, quase, e designou uma verba de R$ 5,25 milhões. Isso está em processo de desapropriação e é um motivo, hoje, de aguardo das pessoas que moram no local para fechar a transferência do imóvel para o estado de São Paulo. Bom, Iperó, em São Paulo, o RMB contíguo a Aramar, uma área cedida pela Marinha de 1,2 milhão de metros quadrados e a área a ser desapropriada pelo governo do estado de São Paulo, completando uma área de dois milhões de metros quadrados. Fica próximo, contíguo ao Centro Experimental Aramar e próximo à Fazenda Ipanema e à Flona, que é a Floresta Nacional de Ipanema. O critério para a definição da localização é uma região que já abrigasse um empreendimento nuclear licenciado, no caso Aramar, área suficiente para que a zona de planejamento de emergência, ZPE, fique dentro dos limites do sítio escolhido, essa zona, pelo aporte do reator que nós estamos falando, 30 megawatts, tem que ser menor do que 800 metros, ou num raio de 800 metros, seria bom que próximo aos laboratórios de fabricação dos radiofármacos, que está aqui no IPEN, em São Paulo, próximo a boas rodovias, bom acesso dos pesquisadores e também próximo aos aeroportos. Nosso reator será um tipo piscina aberta, com uma potência térmica de 30 megawatts. Como saiu no jornal algumas notícias que era um reator, uma usina nuclear, a gente enfatiza que o reator é de 30 megawatts, comparado a uma usina que são, o caso de Angra II, 3.900 megawatts, é bem diferente das notícias sobre uma usina nuclear. O projeto de referência é o reator OPAL, de pesquisa, na Austrália, de 20 megawatts. Foi um projeto da empresa INVAP, argentina, e, no caso do Brasil, existe um acordo entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear,

EM BRANCO

CNEN, e a CONEA, da Argentina, que o projeto básico dos dois reatores, RMB, no Brasil, e RA-10, que é semelhante ao RMB, que está sendo projetado e vai ser construído na Argentina tenham projetos básicos semelhantes e baseados no OPAL, na Austrália. A operação do reator é 24 horas por dia, 28 dias por mês, ou seja, ele tem que constantemente estar operando para produzir os radioisótopos e fornecer o feixe de nêutrons ao laboratório de nêutrons e as irradiações necessárias. Uma vida útil prevista de 50 anos, como projeto, e aos laboratórios associados devem estar operacionais com o reator. Esse é o Plano Diretor proposto para o empreendimento, em três áreas básicas, o que a gente chama de produção e pesquisa, onde está o reator e os laboratórios, uma área administrativa e uma área de infraestrutura. É importante mencionar que o raio de 800 metros abrange parte da área e tangenciando a rodovia e a ferrovia existente no local. Essa é uma maquete eletrônica do que vai ser o empreendimento, com a área da produção e pesquisa, onde está o reator e os laboratórios, administrativa e de infraestrutura. Vou passar adiante, devido ao tempo. Esse é mais um slide da área de produção e pesquisa. Então, detalhando melhor essa área, o reator em si e o prédio de estocagem de combustíveis utilizados; laboratório de feixe de nêutrons; laboratório de processamento de radioisótopos e produção de fontes; prédio do laboratório de análise de materiais irradiados; um laboratório de radioquímica, para utilização em análise por ativação; um prédio de tratamento e estocagem dos rejeitos de média e baixa atividade; uma oficina de apoio; e o prédio para os pesquisadores. Esse é o que a gente chama núcleo de produção e pesquisa do empreendimento. O cronograma do empreendimento está previsto. Hoje, nós estamos na fase de projeto básico, terminando em metade do ano que vem, em maio, junho do ano que vem, e aí, a partir daí, devemos começar o projeto detalhado para depois fazer a parte de construção das instalações. Na parte de licenciamento, nós estamos agora exatamente na primeira etapa, que é o licenciamento prévio, a licença prévia do Ibama e também licença de local pela CNEN. Na parte de fornecimento de combustível, o combustível vai ser inteiramente nacional, urânio do Brasil, UF6 feito no Brasil, enriquecimento a 20% feito no Brasil, nas instalações do [ininteligível] em Aramar. Previsto 2018 como data para comissionamento do reator. Finalizando, o projeto foi elaborado em setembro de 2010 num estudo de viabilidade financeira e socioeconômica do empreendimento. Ele foi aprovado na Câmara Técnica de Projeto de Grande Vulto no Ministério do Planejamento, orçado, à época, em R$ 850 milhões, o equivalente a US$ 500 milhões, R$ 850 milhões, e foi criada uma ação no Plano Plurianual do governo federal, a ação 12P1 para a implantação do empreendimento RMB. Muito obrigado, era isso que eu tinha que apresentar. Obrigado!

[aplausos].

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Nós agradecemos a apresentação do Sr. José Augusto Perrotta e vamos passar ao representante da consultoria ambiental MRS para que apresente os estudos ambientais realizados para o empreendimento em questão, Sr. Alexandre Nunes da Rosa.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Só aproveitando para lembrá-los que, ao longo da apresentação, vocês podem ir escrevendo os questionamentos, que depois a gente vai fazer um 'breakzinho' de 15 minutos e

EM BRANCO

já vamos retomar, na sequência, a leitura das perguntas. Então, aproveitar o momento.

SR. ALEXANDRE NUNES DA ROSA: Então, boa noite novamente. Meu nome é Alexandre, eu estou aqui representando a equipe técnica que executou o estudo de impacto ambiental. Eu sou geólogo de formação e vou repassar aqui para vocês o trabalho que a gente fez, desenvolveu, ao longo desses anos. Então, a empresa MRS é uma empresa privada, que tem sede em Porto Alegre, mas a equipe técnica desse projeto, ela está sediada em Brasília, e nós fomos contratados para esse projeto através de uma licitação pública feita aqui pela CNEN, da qual nós fomos ganhadores. Bom, inicialmente, de uma maneira mais didática, a gente tem... Como falado anteriormente, já apresenta esses estudos para um público muito diferenciado, muito diferente. Algumas pessoas não têm nenhuma noção da questão técnica; outras têm um pouco mais. Então, o que é exatamente o Estudo de Impacto Ambiental? Ele é um estudo de uma resolução, veio a partir da Resolução Conama 001/86, e ele é um estudo muito regulado, é um estudo que tem... Você tem que seguir muitos critérios definidos pelo Ibama, através de um termo de referência, e esse termo de referência tem que ser cumprido. E o RIMA, que faz parte do nome, digamos assim, nada mais é do que um resumo onde se procura tirar os dados, colocar os dados de uma maneira mais fácil de se entender, uma linguagem mais direta, a gente procurou fazer um RIMA bem ilustrativo, algo que possa... Que a população em geral, a pessoa que não tem um curso interior, não tem, às vezes, até um curso médio possa entender alguma coisa do que está se falando. E, da mesma forma, esse estudo, obrigatoriamente, ele tem que ter audiências públicas onde a gente possa passar o que foi estudado. Rapidamente, a competência do licenciamento ambiental, conforme explicado pelo Ibama, por envolver aspectos nucleares, ele é do órgão federal, os órgãos estaduais podem acompanhar ou dar alguma sugestão, mas a competência de licenciar é do Ibama. A estrutura do EIA, conforme lá na entrada, ele está lá colocado, é um trabalho bastante extenso, ele tem um volume inicial onde você caracteriza o empreendimento, que é basicamente o que o Dr. Perrotta apresentou aqui, você caracteriza ele todo, mostra como vai ser e para que ele serve, quais são os objetivos. A partir do volume dois, você começa a trabalhar no diagnóstico dos meios, então você analisa todo o meio físico, todo o meio biótico e todo meio socioeconômico da área propriamente dita e da área do entorno. Opa. Opa. Raquel, me ajuda! Apertei o botão errado, desculpa! Já deu, já deu aqui. Apanhei do computador, desculpa. Então, posteriormente, você vai no volume dois e no volume três, então depois de feito o diagnóstico, você tem o diagnóstico do empreendimento, você começa a analisar quais são os impactos, identificar aí quais são os impactos que esse empreendimento vai gerar. E aí, obviamente, como eu disse, o EIA/RIMA é um instrumento que tem uma resolução, tem uma legislação, mas, obviamente, os impactos variam dependendo do tipo de empreendimento. Você tem um tipo de impacto como esse, você vai ter um outro tipo para uma linha de transmissão, para uma estrada, para um porto, para uma mineração. Aí você avalia esses impactos e identifica quais os maiores e mais significativos. A partir daí, você determina quais as medidas mitigadoras e compensatórias que poderão minimizar ou até mesmo eliminar esses impactos. Depois, finalizando esse estudo, você tem os programas de

EM BRANCO

controle e monitoramento, todos os programas ambientais que o empreendedor, no caso, terá que cumprir para poder trabalhar de maneira sustentável ao longo dos anos de vida desse empreendimento. Inicialmente, a gente começa o trabalho pela definição das áreas, você define, mapeia, nós vamos mostrar, em seguida, os mapas, três áreas, de acordo com os termos de referência, a área diretamente afetada pelo empreendimento, onde tem um impacto direto, a área de influência direta, que é mais próxima, e a área de influência indireta desse empreendimento, que é uma delimitação geográfica onde você vai definir as modificações ambientais e aí se permanentes ou temporárias e quais atividades e fases do empreendimento. Nesse caso específico, a área diretamente afetada, nós definimos a partir da Zona de Planejamento de Emergência, que é um raio de 800 metros a partir do centro onde está localizado o reator e também fizemos uma... Alongamos com os limites da propriedade. Esse raio de 800 metros é baseado nessa norma que fala que para reator de potência entre 20 e 50 megawatts, o raio de 800 metros é que é o definido. E aqui você tem um mapa onde se vê a área, uma imagem de satélite, você tem a área diretamente afetada, exatamente nesse ponto o reator, aqui o raio de 800 metros, e aqui a gente expandiu o raio em função dos limites da propriedade, com a área de Aramar e a área que está sendo desapropriada para a utilização desse sítio. Então, essa aqui a gente definiu como a área diretamente afetada pelo empreendimento. A área de influência direta, aí você já trabalha com outros critérios. Então, normalmente, se trabalha com critérios de bacias e sub-bacias hidrográficas. Então, para o meio físico e biótico, se definiu aqui a sub-bacia do médio Sorocaba, ali o rio mais próximo tem o Rio Sorocaba, e também a zona de amortecimento ou proximidade da Flona de Ipanema. A zona de amortecimento, ela é definida pelo plano de manejo, o plano de manejo foi executado há alguns anos, está em revisão, não existe ainda uma delimitação correta, existia problemas de limites na inicial, erros de limites, mas então a gente define isso aqui, como ela está muito próxima da área, fica fácil de verificar. E, para o meio socioeconômico, se definiu um raio de quatro quilômetros a partir do ponto de instalação do prédio do reator. E só para emendar, que depois é um mapa só, a área de influência indireta, novamente, continua se trabalhando com a questão de bacias hidrográficas. Então, aqui já se amplia um pouco, aumenta a área e vai-se para a bacia hidrográfica do Sorocaba e médio Tietê. E a o meio socioeconômico, então nós aumentamos o raio de estudo, passou para um raio de 15 quilômetros a partir do ponto de instalação do prédio do reator. E aqui está o mapa, você vê que é uma área bastante grande, toda a área da bacia do Sorocaba aqui em vermelho, área de influência indireta, em volta, área de influência direta, e aqui assim está localizado o reator, bem no centro, área diretamente afetada. Então, toda essa área, ela é analisada. Obviamente, a área diretamente afetada com mais profundidade e as demais a gente diminui um pouco o forço amostral. Aqui do meio socioeconômico, você tem o reator, área de influencia direta, quatro quilômetros, e aqui esses 15 quilômetros onde você envolve alguns municípios, Iperó, Boituva e tudo mais. Então, entramos no diagnóstico ambiental. Aqui, eu vou passar, rapidamente, para vocês os pontos que a gente analisa de cada meio. Então, inicialmente, o meio físico. Você começa caracterizando o que tem importância, o que é interessante para esse tipo de empreendimento. Então, começa com a geologia e geomorfologia,

EM BRANCO

analisar o tipo de rocha presente na região, qual é a configuração do terreno, se é um local adequado para colocar um tipo de estrutura, que pode ocorrer algum tipo de solapamento ou coisas parecidas, então você analisa toda a parte de geotecnia e tudo o mais. Então, você tem aqui um mapa só ilustrativo da Província Paraná, que é onde está localizado esse empreendimento, e lá na área propriamente dita é um grupo sedimentar, com rocha metassedimentar, que é o Grupo Itararé. Aqui algumas fotos da geologia da área propriamente dita, são aqui... São litofácies dessas... É uma rocha metassedimentar, ela não é muito dura, mas é bastante compacta. E aqui é um mapa, o mapa da área diretamente afetada, da ADA, daquele raio. Você tem aqui essa parte escura, são mais argilosas junto com [ininteligível], que é onde tem o Ribeirão do Ferro, área da mata ciliar, e, em volta, toda ela, característico, é um arenito mais maciço, mais duro e mais de difícil penetração. A geomorfologia, para vocês terem uma ideia do terreno, uma imagem de satélite em outra direção, então você tem a área da RMB, é um relevo suavemente ondulado, colinas, máxima declividade até 30%, e você tem só essa região da Serra do Araçoiaba, que se destaca no terreno, mas é uma área bastante plana, aqui está Iperó. A parte de geotecnia é muito importante para você não ter problemas de colocar um prédio sobre uma área que possa erodir, e ali é uma região muito antropizada, como muitas regiões no interior de São Paulo, com possibilidade de erosão, tiveram plantações, gado e tudo mais. Então, é importante você definir exatamente qual é o grau de erodibilidade na área. Então, você tem uma caracterização de baixa erodibilidade, é encontrada alguma erosão, algum ravinamento nas partes mais baixas decorrente de agricultura, de agricultura intensiva. A espeleologia, que é outra coisa importante você definir se a área tem cavidades. Então, você não pode correr o risco de planejar a construção de um reator e você ter uma caverna na área, não é? Então você tem que analisar isso, o que tem. Nós não fizemos... A nossa empresa não realiza sondagens, mas a empresa contratada para fazer o projeto do reator pela CNEN, ela realizou diversas sondagens na área de influência direta. E, nessa sondagem, até para caracterizar o terreno, já se viu que não tem nenhum tipo de cavidade natural. Essas aqui são as ocorrências da região, em verde, são as cavidades naturais já cadastradas, estão a uma distância bastante grande da área do reator. Parte de solos também, associado à geotecnia, você caracterizar o solo, ver se o horizonte de solo orgânico é muito grande, se pode complicar um pouco a construção, se tem que ser retirado ou não. Então, lá são solos predominantemente latossolo vermelho típico, que está caracterizado, não tem maiores problemas. Aqui está o mapa também pedológico, da mesma forma que vocês tinham visto antes do geológico, toda a área aqui de latossolo e a área do Ribeirão do Ferro é que tem uma parte mais com argila e solo orgânico. Parte de sismologia é importante também, porque apesar de a gente, reconhecidamente, saber que a área... Que o Brasil não é um país sujeito a grandes terremotos, logo que se fala de nuclear, se pensa em terremoto, se pensa em possibilidades de algum tipo de tremor. Então, se faz uma análise da sismologia, qual é o nível de atividade na região, para descartar logo esse tipo de possibilidade. Então, os estudos realizados verificaram que o risco sísmico da região é muito baixo. No Brasil, hoje, basicamente, você tem alguma ocorrência, algo na região de Minas, tem alguma coisa na região de Montes Claros, mas muito mais por acomodação de camadas do que por

tectonismo. Recursos hídricos é uma coisa importante. Então, você tem, como eu coloquei antes, as áreas de influência do meio físico e biótico são definidas pela questão das bacias, bacia e sub-bacia, porque tem a área de influência direta e indireta, então aqui você tem a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 10, que é Sorocaba e médio Tietê, essa UGRH aí é dada pelo DAE, pela CETESB. A [ininteligível] compreende a sub-bacia do médio Sorocaba e a ADA, a Área Diretamente Afetada, você tem lá o Ribeirão do Ferro. Então, está aqui o Rio Sorocaba, o Ribeirão do Ferro, que é um ribeirão bastante pequeno, mas ele percorre todo o interior da área. E os recursos hídricos superficiais, então aqui a gente fez coletas em todos os cursos d'água para verificar o grau de contaminação, se eles estão com... No caso de captação, se há problema ou não. Então, você verifica a qualidade, que foram feitas algumas amostras. No Ribeirão do Ferro, dentro da área, tem uma qualidade boa; o Sorocaba, razoável, até em função de esgotos domésticos, muito lançamento que acaba diminuindo bastante o nível de qualidade do rio. Subterrâneos, você tem nessa região do Sorocaba e médio Tietê dois grupos de aquíferos conectados, que é os cristalinos e os sedimentares, o cristalino um aquífero de rocha, que está em fraturas, e o sedimentar, que é onde tem uma... São os melhores aquíferos para a captação de água. E na área do reator, ela está sobre o Aquífero Tubarão, que é um aquífero poroso que está em rochas sedimentares, um bom reservatório de água. E, segundo dados aqui do estado de São Paulo, do DAE, lá na região existem... Na região de Sorocaba, 25,6% dos postos foram perfurados nesse aquífero, no Tubarão, e uma profundidade em torno da ordem de cem metros, você está encontrando a vazão necessária. No caso lá do RMB, como ele vai utilizar água no seu processo do empreendimento, a gente está prevendo a captação de água superficial, água para uso industrial, desculpa, do Rio Sorocaba, vai ser captado através de bomba, bombeamento, e para uso interno do reator, para os funcionários, para uso doméstico, digamos assim, entre aspas, aí a água subterrânea do Grupo Itararé. Então vai ser mista, a captação. Clima, apenas para constar, a gente faz uma caracterização do clima da região e, principalmente, definindo a direção preferencial dos ventos, para ter bem... Lá tem uma estação meteorológica que faz esse tipo de medição, as próprias estações de Aramar também ajudam isso, e aqui é uma rosa dos ventos mostrando a direção predominante do vento e tudo mais, com as suas velocidades e controle necessário para instalações desse tipo. Bom, passando para o meio biótico, aí você vai estudar a flora e a fauna da região. Como eu disse antes, você tem que analisar todos os aspectos possíveis de serem impactados nesse tipo de empreendimento. Então, você tem as mesmas áreas de influência colocadas antes, só que agora com um mapa de vegetação, onde você basicamente aqui Mata Atlântica e cerrado. As formações vegetais da área de influência direta e ADA, elas estão todas inseridas no bioma Mata Atlântica e é uma vegetação, nessas áreas, bastante degradada. Até como falamos antes, são solos que já foram explorados para a agricultura, mineração, e a vegetação existente está muito restrita às áreas de mata ciliar, onde não foi possível plantar nada, digamos assim. Então, lá se realizou um levantamento qualiquantitativo, tendo contagem, inclusive, com os [ininteligível] fragmento de mata ciliar, capoeira alta e cerrado alto. Não foi encontrada nenhuma espécie em extinção das determinadas pelo Ibama, e aqui está o

EM BRANCO

mapa. Tem quatro [ininteligível], porque um está só em área de capoeira, área de pastagem, então não considerou. Então são os encaminhamentos feitos pela equipe de análise, mapeando e verificando cada tipo de vegetação em cada local para caracterizar bem a área. Não está previsto no empreendimento, até porque é uma área, vocês veem aqui, que não tem praticamente nada, não se prevê remoção de vegetação, não vai haver nenhum tipo de retirada de árvores. Eventualmente, pode ter uma ou outra espécie que tenha que ser retirada, aí é solicitada a autorização para supressão e tudo mais. Parte de fauna analisada associada à flora, não é, a parte de [ininteligível, aqui são fotos lá da área, são registrado durante a equipe. Esclarecer também que para o diagnóstico de fauna, da mesma forma que o EIA/RIMA, também ele é bem regulamentado, a equipe responsável, ela elabora um projeto de resgate e captura de fauna, ela solicita ao Ibama a autorização, o Ibama aprova esse projeto, dá autorização aos pesquisadores e só assim os pesquisadores podem ir a campo para colocar armadilhas, capturar os animais, catalogá-los e depois soltá-los. Não é permitido você sair lá fazendo análise sem essa autorização. Então, as espécies registradas, aqui é o único espécie que está ameaçado de extinção é a perdiz. Aqui continuando a mastofauna, são os mamíferos, foram registrados esse tipo de espécies. Ali, como está próximo à Flona, você tem algumas ocorrências, e a gente faz não só visualmente e captura mas também registros de patas ou fezes, aqui no caso é uma pata de jaguatirica e aqui uma pata de onça pintada, dentro do interior da área, que passaram por lá. Ictiofauna da mesma forma, os peixes, toda a análise dos peixes da região. Ali o Ribeirão do Ferro praticamente não tem nada, porque ele corre com muito pouco água. Aqui são alguns lambaris só do Rio Sorocaba, que foram catalogados. Aqui a questão dos [ininteligível], aqui é uma visão da flora, que você vê onde está a área do RMB, aqui você vê que a área está toda já decapeada, onde ele vai ser instalado. Você tem ao lado aqui o bosque de Aramar, aqui é o centro de Aramar, e aqui a Flona de Ipanema, e você tem alguns resíduos aqui de vegetação que podem servir como uma espécie de corredor para que essa fauna daqui possa se interconectar. E a intenção do empreendimento é também adensar essa vegetação, fazer com que essa vegetação possa ser recuperada, já que o RMB vai usar uma área mais para... Não é a área de mata, então a intenção é sempre melhorar a condição da área. Aqui as unidades de conservação próximas da região, que é um item importante. Aqui você tem o RMB, você tem a Flona de Ipanema ao lado, exatamente ao lado, não tem mais nenhuma unidade de conservação na área próxima, você tem essas áreas de proteção ambiental, alguns parques, mas, na área propriamente dita, diretamente afetada e de influência direta, só tem a Flona de Ipanema. O meio socioeconômico, nesse caso é importante, até por se tratar de um empreendimento nuclear, então você faz toda a caracterização, primeiramente através de dados secundários de todo o meio, caracterizando os municípios. Aqui tem sete municípios que fazem parte da área de influência indireta, nesse raio de 15 quilômetros. E da área de influência direta e da área diretamente afetada, primeiro se utilizou dados do censo de 2010, que são dados recentes, as imagens de satélite, para possibilitar uma contagem das casas e sítios da região, e dados primários, onde a gente aplicou 176 questionários em toda a região em abril de 2012 para caracterizar qual é o tipo de população que está lá, o grau de escolaridade, qual a atividade, se há

EM BRANCO

atividade econômica nas propriedades, se eles se auto-sustentem, se eles vendem o material plantado e coisas desse tipo. Então, você fez toda essa caracterização nessa região. E pegamos um... Fizemos um anel de amostragem, aqui você tem o RMB e um anel dividido em vários quadrantes onde foram entrevistadas e analisada a população. Aqui, em rosa, são os questionários que foram aplicados e respondidos e, em azul, os não respondidos. Isso aqui não é censitário, não é casa por casa, isso aqui é amostral, só para passar essa noção de como foi feito o levantamento. A partir daí, você faz a caracterização do uso e ocupação do solo. Então, basicamente, agropastoril, plantação de hortaliças em solo arado. É uma área bastante rural, você não tem... Só tem um bairro próximo, mas, de maneira geral, é uma área rural, que é esse bairro que eu estava falando, que é o Bacaetava, que está mais próximo. São as casas [ininteligível] do empreendimento, mas são... Você tem aqui também o Assentamento Ipanema, que é importante, um assentamento que foi começado pelo MST e que hoje está consolidado na região e o bairro Bacaetava, que são os maiores adensamentos populacionais. E a caracterização arqueológica e etno-histórica, que também é necessário ser feito para definir se, na área, tem sítios arqueológicos ou não. Então, se cataloga primeiro quais são as construções que tem na região, na região de Iperó, e, na área, a gente, inicialmente, fez uma prospecção arqueológica não interventiva, que chama, que é a que não tem escavação, são só caminhamentos e você vê se tem registros de possíveis... Registros antigos, aqui, no caso, demonstrado duas pontinhas, que os arqueólogos já dizem logo que é de comunidades antigas e tudo mais, a gente confia que sejam. Então, a partir disso, você encaminha para o Iphan um projeto de pesquisa. Nós encaminhamos esse projeto de pesquisa, o Iphan, a partir daí, ele vai autorizar, fazer uma portaria autorizando a prospecção interventiva. Aí tem que fazer escavações e aí sim definir se existe um sítio arqueológico na região. Existindo um sítio arqueológico na área e se esse sítio for afetado pelo empreendimento, o empreendedor é obrigado a resgatar o sítio, tem que retirar de lá e encaminhar para uma instituição de pesquisa que vai estar recebendo esse material. O Iphan já se pronunciou, aqui já tem... O Iphan já se pronunciou anteontem, dando o ok para a emissão da licença prévia, dizendo que não via óbice para a emissão da licença prévia e, posteriormente, solicitando a prospecção interventiva para a licença de instalação. E também a gente faz pesquisa com relação a comunidades indígenas e quilombolas. Da mesma forma, você tem o Iphan, você tem a Fundação Palmares, que é o órgão nacional responsável pelo controle de quilombolas e a Funai dos índios. Então, na área, não há nenhum registro nem de quilombola nem de índios, tanto a Palmares quanto o Iphan já enviaram ofícios dizendo que não há registro e que não há problema para o licenciamento do empreendimento. A análise de risco convencional, isso também fez parte do EIA/RIMA, não é exatamente da área ambiental, mas foram feitos cenários de acidentes referentes a estocagem e transporte de diesel no RMB, que gerou uma matriz de risco com cenários identificados e uma conclusão de que não foi identificado nenhum cenário de risco crítico ou catastrófico da análise de risco convencional. Bom, terminada essa parte, a gente vai para a avaliação de impactos ambientais, que aí a metodologia, como vocês viram desde o início, você faz o diagnóstico de cada meio, físico, biótico e socioeconômico, uma análise integrada a partir da

EM BRANCO

caracterização do empreendimento, quais as atividades transformadoras, identifica os impactos ambientais e faz essa avaliação dos impactos ambientais para definir uma matriz. E essa matriz, ela está descrita, na realidade, existe dentro do EIA, ela está lá bem detalhada, mas você analisa qual o meio físico, biótico e [ininteligível], a natureza do impacto, se ele vai ser positivo ou negativo, a forma, se é direta ou indireta, duração, se ele vai ser só durante o período de obra ou se ele vai ser permanente, se ele é curto, médio ou longo, o prazo de ocorrência; a probabilidade de ocorrer esse impacto é certo, é provável ou pouco provável, que a gente pode pensar no impacto e ele não acontecer. Reversibilidade, reversível ou irreversível; abrangência, local, regional, estratégico; magnitude; importância e significância. Cada item é identificado para isso. E aqui a gente tem os impactos identificados para cada meio, no caso, meio físico, e para cada fase, aqui na fase de instalação. Você analisa para a fase de instalação e para a fase de operação. Então, no caso do meio físico, você tem aqui impactos bem conhecidos de todos, de qualquer obra civil vai gerar, então aumento de nível de ruído, qualidade do ar, possibilidade de erosão, geração de resíduos sólidos, possibilidade de alteração na qualidade do Ribeirão do Ferro e Rio Sorocaba, possibilidade de assoreamento no Ribeirão do Ferro, se tudo isso não for bem gerenciado, contaminação do solo, alteração da propriedade do solo, dinâmica hídrica superficial, subterrânea e qualidade de água. Você analisa todos os possíveis aspectos que possam ser impactados por essa obra. No meio biótico associado também à fase de instalação, a perda de cobertura vegetal que, nesse caso, é bastante restrita; perturbação e afugentamento da fauna, que ocorre normalmente em função de barulho de máquinas, movimentação de pessoas; atropelamento de fauna, que é uma coisa que tem se destacado muito ultimamente em todas as obras, os caminhões passam rápido, às vezes não tem controle e atropelam muito bicho; pressão de caça e captura de fauna, que é outro problema que se tem em função de educação de trabalhadores. Você coloca, às vezes, trabalhadores numa zona rural, com vegetação e mata, eles caçam mesmo, saem de noite, não estão trabalhando, vão caçar. Se não controlar, isso acontece. Interferência na comunidade aquática, peixes, se não vão caçar, vão pescar, e aí isso leva a uma pressão sobre a área de valor ecológico, você começa a complicar. Então, tem que ter programa de educação ambiental, programa de controle, capacitação de trabalhadores para que esse tipo de coisa não aconteça. E do meio socioeconômico, nesse caso específico, é bastante importante essa questão de dúvida e ansiedade da população em relação ao empreendimento. Como se trata de um empreendimento nuclear, a população envolvida, a população local tem muita dúvida, tem muita ansiedade, ela não sabe o que vai ser isso, ela confunde com um reator de grande porte, confunde com outras coisas, vê televisão e já acha que é outra coisa, então fica... A gente precisa ter muita técnica para esclarecer isso, para que diminua essas dúvidas e ansiedades, mas, sem dúvida, esse é um impacto considerável. Alteração do patrimônio histórico- cultural e material, no caso de ter sítios arqueológicos. Atração demográfica em função de obra, você tem uma obra que vai atrair força de trabalho e aí a pressão sobre a infraestrutura de serviços locais, que foi inclusive levantado pelo pessoal de Iperó, que a cidade não tem condições de... Não tem hospital direito, não tem condição de receber muita gente. Alteração no cotidiano da população, que, claro, uma obra

EM BRANCO

nova, oferta de emprego, e o tráfico na estrada, que, com certeza, entre Bacaetava e Sorocaba vai aumentar, e mais dinamismo no setor de serviços. E na fase de operação, aí já saindo da instalação, está pronto o empreendimento, você tem que, no meio físico, controlar a questão de qualidade de água, você vai ter captação na água do Rio Sorocaba e do próprio Ribeirão do Ferro, que está dentro da ADA, tem que ter esse controle, e geração de resíduo sólido, que vai ocorrer. Do meio biótico, você tem que trabalhar na manutenção dessa conectividade que nós colocamos entre os fragmentos florestais da área e da Flona de Ipanema, porque para o impacto durante a operação, no meio biótico, ele não deve ocorrer. E do meio socioeconômico, você tem os eventos, primeiro desmobilização de mão de obra, você atrair muita gente para lá, quando a obra acabar, esse pessoal vai sair, vai ter que ir para algum outro lugar; por outro lado, aumenta a receita tributária do município. Restringe o uso do solo na redondeza, gera uma desvalorização imobiliária, isso é uma coisa polêmica, dizem: "Ah, por que gera uma desvalorização imobiliária?", justamente por aquele outro impacto, que é a sensação de não saber exatamente o que está acontecendo, as pessoas acabam dizendo: "Ah, eu não quero morar próximo a esse empreendimento", então o terreno acaba podendo desvalorizar. Positiva, a motivação e o incentivo para a medicina nuclear, desenvolvimento tecnológico nacional. E aqui a sensação de insegurança ligada à desvalorização imobiliária. E na fase de operação, ainda os aspectos mais radiológicos, mas aí o pessoal ligado a essa área, a gente coloca também o controle de emissão de efluentes gasosos, geração de efluentes líquidos e geração de rejeitos sólidos durante a fase de operação. E aí já finalizando o trabalho, a última parte do EIA são os programas. No EIA, os programas, eles são apresentados de uma forma um pouco mais resumida. Você tem diversos programas que são obrigação, que vem no termo de referência, que o Ibama exige que sejam feitos, como programa de gestão ambiental, programa de educação ambiental e tudo mais, mas, nessa fase, você indica quais os programas que deverão acontecer, então você vê que tem vários programas ligados à instalação, que é ruídos, material particulado, erosivo, resíduo sólido, qualidade de águas, recuperação de áreas degradadas, que caso na obra haja alguma destruição de terreno, você tem que recuperá-lo, monitoramento de águas subterrâneas, se nós vamos captar água subterrânea, obviamente tem que monitorar, gerenciamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos. Depois os do meio biótico, programa de manejo e conservação da flora, resgate, manejo e conservação de fauna, e daí partimos para os de educação ambiental de obra, de trabalhadores, comunidade e tudo mais. E aqui eu acho que o importante é o plano de compensação ambiental, que nas outras audiências foi bastante perguntado, que tem uma resolução que cada empreendimento que é feito, licenciado por EIA/RIMA, ele destina um percentual de, no máximo, meio por cento do investimento total para aplicação em unidade de conservação de proteção integral. Então, o empreendedor faz um cálculo, leva ao Ibama, existe uma fórmula lá para dizer qual é o percentual exato, que não vai passar de meio por cento, o Ibama tem uma câmara de compensação ambiental, nessa câmara de compensação ambiental ele define qual a unidade de conservação que esse valor deve ser destinado, aí o empreendedor tem que fazer essa parte. Num passo seguinte dos programas, é importante dizer, porque o EIA/RIMA, ele gera, ele pode gerar uma licença prévia. Para a obtenção de

EM BRANCO

uma licença de instalação, você tem dois requisitos principais, o primeiro é o projeto executivo do empreendimento, tem que estar tudo detalhado e tudo prontinho, e, da parte ambiental, é o Plano Básico Ambiental, o PBA, que a gente chama, que o PBA o que é? Ele é o detalhamento dos programas que a gente apresentou. Não só os programas que estão aqui, mas, eventualmente, outros programas que possam ser sugeridos pela população, que possam ser solicitados pelo Ibama ou que possam, no decorrer do trabalho, a gente ver que tem que ser feitos. Aí esses programas são detalhados também a um nível executivo. Ele tem que ter quem é o responsável, quem vai executar, quanto tempo vai durar, se a população quiser saber quem está fazendo, tem que estar dito, tem que estar tudo bem detalhado par que ele realmente execute. O Ibama controla, posteriormente, essa licença, a licença de instalação, e semestralmente, normalmente, o empreendedor tem que encaminhar ao Ibama um relatório dizendo sobre a aplicação e sobre a ocorrência de todos os programas detalhados no PBA e aí sim ele gera a licença de instalação. E o de monitoração radiológica, passando, que era o pré-operacional e o operacional. E, concluindo, a gente, nesse empreendimento, a gente vê que a maioria dos impactos negativos da fase de instalação, eles são temporários, são impactos, realmente, de obra, não há remoção de vegetação, não há maiores impactos, vão cessar com o início da operação, desde que sejam cumpridas todas as medidas e programas propostos no estudo e outros que venham a ser considerados, garantindo a execução e o controle das ações planejadas e a correta condução socioambiental das obras. E conclui-se que o empreendimento em questão é viável do ponto de vista social e ambiental. A gente está, depois, na fase de perguntas, à disposição para esclarecer alguma dúvida. Parte da equipe que elaborou o EIA/RIMA também está presente aqui, no que a gente puder auxiliar o debate, a gente está à disposição. Muito obrigado!

[aplausos].

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Obrigado, Alexandre. Bom, como foi dito no início, acabaram-se as apresentações. O próximo passo agora vai ser a parte do debate, em que a gente vai estar lendo as perguntas. As pessoas que optarem por fazer as perguntas no microfone, também é facultada essa possibilidade. Faz a inscrição no papel e escreve como leitura oral, inscreve como oral a pergunta, ok? Aí é o seguinte. Para pegar as perguntas, eu vou pedir a gentileza para os meus colegas do Ibama, ali, a Eliane e Elísio, para passar e recolher com as pessoas as perguntas. Então, duas opções, ou entregar para eles as perguntas, que eles vão passar por aí pelo meio da sala, ou então vir entregar aqui na Mesa, com a equipe do Ibama que está aqui sentada. Agora, a gente vai fazer um 'break' para tomar um café ali fora. É próximo das 21h20, agora. Eu quero fazer bem rápido esse 'break', para a gente não se alongar muito à noite, então eu vou retomar aqui 21h35, a gente retoma aqui a audiência pública. Obrigado.

EM BRANCO

MESTRE DE CERIMONIA: Nós chamamos para compor a Mesa, o Sr. Adriano Rafael Arrepia de Queiroz, representante do Ibama e presidente desta audiência pública. Também o Sr. Rafael Freire de Macedo, secretário-executivo desta audiência pública. Sr. José Augusto Perrotta, representante do empreendedor, e o Sr. Alexandre Nunes da Rosa, representante da empresa responsável pela elaboração dos estudos ambientais. Nós gostaríamos de registrar e agradecer a presença dos representantes do Cena/USP, Tsai Siu Mui e Elisabete de Nadai Fernandes. Com a palavra, o presidente desta audiência pública.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Bom, boa noite! Obrigado! Eu gostaria de convidar também para vir à Mesa o Sr. Alexandre Gromann, da CNEN, e... Bom, aqui, a gente está recebendo as perguntas. A gente está com poucas manifestações aqui e o prazo está aberto ainda para as pessoas que desejarem fazer a inscrição. Tem a opção de fazer no microfone ou então escrita, que nós vamos estar lendo aqui e repassando para o responsável pela resposta. Então, inicialmente, eu vou chamar aqui... Vou começar aqui. Então, vou começar por uma pergunta oral do Sr. Celso Darío Ramos, representante da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear. Sr. Celso, o senhor está presente aqui? Teria um outro microfone para ele utilizar? Como a gente pode...? O senhor pode ficar com esse microfone aqui. Ah, não, tem ali, não é? A moça está trazendo aqui. E nós vamos estar... Continuo recebendo as inscrições ali junto à Mesa; quem quiser pode ir ali e entregar para os nossos colegas ali do Ibama.

SR. CELSO DARÍO RAMOS: Boa noite. Está ligado?

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Não. Agora está.

SR. CELSO DARÍO RAMOS: Boa noite a todos. Eu... Minha pergunta é relacionada ao desconhecimento da população em relação à energia nuclear e eu queria comentar a audiência pública que houve ontem em Sorocaba, da qual eu participei, e eu fiquei bastante chateado, porque eu percebi que o desconhecimento é muito grande, tanto da energia nuclear em geral e da medicina nuclear em particular, a ponto de existir lá uma ONG chamada Xô Nuclear, e quando eu vi aquilo, Xô Nuclear, aquelas perguntas até um pouco agressivas, eu achei que aquele xô era para nós da medicina nuclear, para os pacientes que foram tratados pela medicina nuclear. Então, eu trabalho com medicina nuclear há 25 anos e, nesses 25 anos, eu manuseio materiais radioativos quase todos os dias. Então, realmente, é uma coisa que choca, e a gente sabe da segurança dos materiais e como isso é feito. E naquele... E isso só pode ser atribuído ao desconhecimento. Eu não acho que havia pessoas mal-intencionadas ali, o problema é a ignorância. Grande parte da população, aquele grupo em particular, eles ignoram o número enorme de pacientes que são salvos pela medicina nuclear, que se beneficiam, pacientes que têm dor intensa, que essa dor é tratada com materiais radioativos, as pesquisas fantásticas que são feitas com medicina nuclear, quando se pode rastrear todo o corpo humano, marcando hormônios, etc. E talvez falhe a nossa comunicação com a população. Talvez em vez de falar em termos tão técnicos,

EM BRANCO

talvez seja o caso de nós compararmos a energia nuclear com outra forma de energia mais simples, mais fácil de entender, por exemplo, a energia do calor, ou o fogo, que é mais simples ainda. Então, eu até procurei fazer uma analogia ontem e falar que fogo não é tudo igual, assim como energia nuclear não é tudo igual. Tem... Um palito de fósforo é fogo, uma fogueira é fogo e um grande incêndio é fogo. Então, seria o caso de nós compararmos uma usina nuclear, que usa centenas de toneladas de urânio, com um grande incêndio em uma refinaria de petróleo, por exemplo. O que vai ser feito lá, um reator de pesquisa, 35 quilos de urânio, não é isso, seria uma fogueira fácil de controlar, e o que nós damos para o paciente é um palito de fósforo. Eu fiquei até refletindo sobre isso, até imaginei lá na pré-história, deve ter surgido lá, quando o homem conseguiu dominar o fogo, deve ter surgido um grupo lá, um tipo de uma ONG da época que foi contra o fogo, falou: "Devastaram a aldeia vizinha, morreu um monte de gente", e acho até que eles tiveram sucesso com esse terrorismo de palavras e o fogo deve ter sido abolido, mas quando chegou o próximo inverno e todo mundo começou a sentir frio, eu acho até que foram lá para essa pessoa que controlou o fogo e pediu para ele fazer uma fogueira. Eu acho que essas mesmas pessoas a hora que tentam condenar o país à idade das trevas da energia nuclear, o dia que elas tiverem uma doença mais grave e precisarem de medicina nuclear, eles vão bater aqui na porta da CNEN e vão pedir material radioativo. E se não tiver o reator, a CNEN vai fazer o quê? Vai importar o material, que eu tenho certeza que a CNEN nunca vai deixar faltar material para a população. Obrigado.

[Palmas].

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Obrigado, Sr Celso. Eu acho que a sua fala foi mais no sentido de uma posição pessoal sua, acho que não cabe uma manifestação da CNEN sobre isso, então eu vou passar a palavra aqui ao próximo questionamento aqui, que é do Sr. Leonam dos Santos Guimarães. O Sr. Leonan se encontra presente? Está, o Sr. Leonam está lá. Bom, do Amazul Tecnologias SA. Então, o Sr. Leonam faz a seguinte pergunta, são quatro perguntas. A primeira é: qual o orçamento previsto para a implantação do RMB? Na sequência, eu passo para vocês aqui, Perrotta, para facilitar o trabalho de vocês. A segunda é: quanto já foi investido até o presente? A terceira pergunta é: qual o orçamento previsto para 2014 e 2015 e para os anos subsequentes? A quarta pergunta também é: como o RMB é um empreendimento da União, como ele é um empreendimento da União, como serão feitas as compensações ambientais? Então, eu vejo que, assim, as três primeiras perguntas cabe a CNEN responder e a quarta também ao Ibama, eu acho que fazer um posicionamento com relação a isso. Passo a palavra, então, ao Sr. Perrotta.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Bom, primeiro é qual é o orçamento previsto para o RMB. Quando nós fizemos o projeto de grande vulto, desde o princípio do projeto, nós colocamos o orçamento do projeto com base nos reatores de pesquisas no mundo que foram produzidos ou montados mais recentes. Então, a estimativa nossa era de US$ 500 milhões, isso é que consta do projeto de grande vulto. Nós iniciamos o processo de projeto de conceito,

EM BRANCO

depois agora estamos fazendo o projeto básico, e um dos itens estipulados em contrato com as empresas que estão fazendo o projeto básico é nós quantificarmos, item a item, o projeto em si e a quantificação dele em valor. Então, nós... E nós temos também uma quebra de valores de projeto com base também nos reatores de pesquisa. Então, a partir do ano que vem, com um item contratado, nós vamos ter uma 'discretização' prédio a prédio, sistema a sistema, quanto estimado vai ser o projeto. E esse US$ 500 milhões foi a base para esse empreendimento. A sua segunda pergunta foi quanto foi investido, e aí complementa a primeira, porque dentro da quebra de projeto, nós estimávamos em torno de 5% o projeto básico e depois da ordem de 15% o projeto detalhado, projeto de engenharia. Nós recebemos do governo, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através da FINEP, numa primeira etapa, R$ 30 milhões e, numa segunda etapa, R$ 20 milhões. Com esse dinheiro, nós contratamos uma empresa brasileira para fazer o projeto básico de toda a infraestrutura e de prédios e a empresa argentina INVAP para o projeto básico do item do reator. Nós, se fizermos a conta, nós estamos na base de 4% para o projeto básico, que está dentro do que estimávamos de orçamento. Também tivemos um orçamento da CNEN, ano a ano. Por exemplo, a empresa MRS foi contratada, R$ 1,9 milhão, foi contratada com recursos de orçamento da própria CNEN, não do FNDCT. Então, nós temos investido, hoje, em torno de uns R$ 55 milhões, R$ 52 milhões a R$ 55 milhões, isso é o que foi investido, e o planejamento é dessa ordem aí dos US$ 500 milhões; hoje, em torno de um bilhão, há cinco anos atrás, eram R$ 850 milhões. Com relação a 2014, 2015, como eu mencionei aqui, nós, através desse projeto de grande vulto junto ao planejamento, nos habilitou a entrar no PPA, no Plano Plurianual, do governo federal, e, de 2012 a 2015, estão previstos 400 milhões. Desse recurso, ainda nós não recebemos, então 2014, 2015, nós esperamos ter o investimento necessário para, pelo menos, o projeto detalhado, que seria aqueles 15% de complementar o projeto, acabar... O projeto básico acabado, começar o projeto detalhado. Então, 2014, 2015, nós teremos direito, no PPA, em torno de 400 milhões, mas, pelo menos, o pleito seja do projeto detalhado. Não sei se eu lhe respondi a pergunta.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Bom, com relação às três perguntas, o senhor está satisfeito, Sr. Leonam? Está satisfeito. Aí tem a última pergunta, que é referente à questão da compensação ambiental, e no que tange ao trabalho do Ibama, quando o Ibama concluir a sua análise agora, retornando as audiências públicas, num cenário de emissão de uma licença prévia, é definido o percentual referente ao grau de impacto desse projeto. Como o Alexandre fez na apresentação dele, a compensação ambiental, ela é definida até meio por cento do valor do projeto. Então, de acordo com o grau de impacto, esse projeto se define de zero a meio por cento. Na ocasião da licença prévia, vai ficar consignado o grau de impacto desse projeto. No desenvolvimento do projeto, apresentação do projeto básico ao Ibama, o empreendedor tem que informar para a gente o valor do empreendimento que está previsto e o quanto ele prevê investimento nas questões ambientais e aí faz-se um cálculo que abate, não é, o investimento que ele já faz nas ações ambientais é abatido desse valor do projeto e calcula-se o valor de referência, que nós chamamos, que é o valor da compensação ambiental, o valor de

EM BRANCO

referência, aí calcula-se a compensação ambiental, que é meio por cento, se fosse o teto do grau de impacto, vezes o valor do projeto. E aí, na licença de instalação, ao longo do período da instalação do projeto, o Ibama aí no Comitê de Compensação Ambiental, que tem assento... Esse comitê fica dentro do Ibama, mas ele tem assento o pessoal do Ministério do Meio Ambiente e também do Instituto Chico Mendes, a gente verifica as unidades de conservação que ficam próximas ao projeto, eventualmente algumas estão... Alguns projetos têm unidades de conservação dentro, projetos dentro da unidade de conservação, e aí verifica-se quais estão habilitadas, mediante os critérios que estão estabelecidos pelo comitê, tem que estar cadastrada no CNUC, Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, tem que apresentar um plano de trabalho e tal. Esse comitê avalia quais unidades que estão habilitadas a receber esse recurso e aí a empresa, no caso, que vai estar desenvolvendo o projeto, é obrigada a firmar termo de compromisso com essas unidades de conservação, os órgãos gestores das unidades de conservação, que pode ser o Instituto Chico Mendes, os órgãos estaduais de meio ambiente, aqui a gente está falando de São Paulo, ou órgãos municipais, eventualmente, se tiver unidade de conservação municipal afetada. Sr. Leonam, está satisfeito?

SR. LEONAM DOS SANTOS GUIMARÃES: Como é que você faz esse processo da compensação ambiental na medida em que as unidades de conservação são também parte da União? Então, na realidade, você está transferindo recursos de uma rubrica para a outra e parece uma coisa um pouco estranha, o mecanismo, e que eu saiba não existe nenhuma legislação que regule essa situação.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: A verdade é que a gente não faz distinção por fato de ser União ou não, vai ser obrigado igualmente. As nossas unidades de conservação são carentes por recursos, isso é sabido de quem está nessa área de meio ambiente, e não tem diferenciação com relação a isso. O dinheiro realmente sai da União, de um lugar, e vai para outro lugar. Vamos para a próxima. A próxima pessoa aqui que eu vou ler o questionamento é o Sr. Celso Geraldo. Sr. Celso Geraldo se faz presente? Boa noite! Vamos lá. A sua pergunta é assim: "Sabendo-se que a água utilizada será do Rio Sorocaba, a minha pergunta é a seguinte: qual a quantidade de água utilizada e após o resfriamento do reator, que fim leva a água utilizada?". Está claro? Sr. Perrotta, Sr. Alexandre. Você responde, Alexandre? Fica à vontade. Só para orientar, a audiência pública está muito tranquila, mas, assim, a gente tem um tempo orientador de três minutos para as falas, para os esclarecimentos e tal, que as pessoas estão sendo bastante observadoras disso, não está sendo necessário alertar, mas só para destacar, para os senhores terem ciência também.

SR. ALEXANDRE NUNES DA ROSA: Bom, a água, como eu coloquei ali, ela vai ser para uso industrial. Vai ser captado no Rio Sorocaba um volume de 30 litros por segundo, aproximadamente, 108 metros cúbicos por hora. Desse volume, o que vai para o empreendimento, cerca de 80% é utilizado e 20%, em torno de 23 metros cúbicos por hora, retornam ao Rio Sorocaba. Então, ele vai

EM BRANCO

ser utilizado, 20%, aproximadamente 20%, retorna e o restante é utilizado no processo. E, a princípio, eu vou passar para o Perrotta explicar melhor o processo, vai ser um... A água está em uma temperatura ambiente, não tendo qualquer tipo de alteração de temperatura.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Vou tentar seguir o caminho desde Sorocaba até... Nós vamos pegar água lá no Corumbá, no Sorocaba, aduzir para o terreno em torno de dois quilômetros e pouco. No terreno, ela vai passar por uma estação de tratamento de água, ela vai, depois da estação de tratamento de água, para um reservatório em torno de, se não me engano, três milhões de litros, que vai ser um bolsão de água que vai alimentar a torre de refrigeração. A água do reator, a piscina aquece num sistema primário e passa por um trocador de calor dentro do prédio do reator. Nesse trocador tem um secundário que vai para fora do prédio do reator, essa água mais aquecida. Nós, hoje, no projeto, temos um sistema intermediário, ele vai para um outro trocador de calor, isso garante que a água que está na piscina do reator não atinja... A água que depois desse segundo trocador de calor aí sim é que vai para a torre de refrigeração. Então, nós temos isolada a torre de refrigeração do processo do reator, e ela dissipa o calor do reator nessa torre de refrigeração. Essa água que veio de Sorocaba, que foi tratada, refrigera a torre de refrigeração, 80% ela evapora e 20% ela é reciclada para diminuir, porque a quantidade de sais aumenta. Nós, então, retratamos essa água para botar nas condições adequadas, usar parte dela como reuso dentro do empreendimento e o restante sim vai para o Sorocaba. Quando ela retorna ao Sorocaba, já está na condição também de temperatura ambiente e tem que ser jogada a montante do ponto em que está sendo captada a água. Então, esse é o ciclo da água que vem do Sorocaba.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Sr. Celso, o senhor está satisfeito com a resposta?

SR. CELSO GERALDO: É só um detalhe, só. Esses 20% restante que foi dito aí, eles não podem ser reutilizado ou ser armazenado e ser reaproveitado em vez de retornar ao rio?

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Então, a gente teve a mesma pergunta, por que a gente não reciclava e só vinha com o... O que acontece é que quando você vem com os sais, você começa evaporando a concentrar sais, todos eles vieram do rio, então, para a qualidade de transferência da eficiência na torre, nós temos que reciclar essa água, por isso é que nós retiramos e tratamos ela para voltar para o rio uma parte e outra reusá-la no sistema de reuso do próprio empreendimento. Nós utilizamos água de reuso, o princípio é sempre tentar entrar água e não sair água, esse é o princípio, e reuso é reuso geral, como toaletes, irrigação ou coisas... Lavagens, coisa mais genéricas.

SR. CELSO GERALDO: No caso de uma estiagem, na época de estiagem, existe algum outro plano, assim, se caso o rio baixar o nível? Como é que vai ficar isso?

EM BRANCO

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Então, isso talvez possa falar a outra empresa que está trabalhando com a gente, que faz o projeto de adução. Isso foi verificado quais são as cotas mínimas históricas, e a nossa quantidade de 30 litros por segundo é muito baixa comparado ao caudal do rio. E essa preocupação também existiu com relação à profundidade, por exemplo, da bomba que vai captar a água. Então, esses estudos de engenharia foram feitos, levado em conta toda essa questão de mínima vazão e mínima altura do rio também foi levado em conta. Agora, ele pode complementar a questão histórica, não é?

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: Só complementar essa questão que, na apresentação, eu acabei não falando. A questão da água, a gente está também trabalhando em cima da outorga da água. Obviamente, quando se chega a [ininteligível] do Sorocaba, está sendo solicitado a outorga no DAE, no Departamento de Água e Esgoto de São Paulo, tanto da água superficial como a água subterrânea. Então, nesse estudo feito é feito toda a análise de nível, de possibilidade, se na região... Quais são os usos, quanto tem disponível, que o DAE tem toda essa... Tudo por bacias. E, e a partir dali, ele vê se tem viabilidade ou não de captação, mesmo considerando os períodos mais secos. Então, nesse caso, é feita a análise, o DAE não se pronunciou de maneira definitiva, mas já está analisando, solicitou algumas complementações e já há uma sinalização positiva, tanto da superficial como da subterrânea.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Só me permite, Adriano, complementar.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Pois não.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Também essa questão da água, quando a gente capta a água para a torre de refrigeração, nós fizemos um reservatório que eu mencionei, três milhões de litros, mais ou menos, de bolsão, que isso nos garante a operação continuada do reator, para não parar, por exemplo, a produção de radioisótopos durante uns dois dias, pelo menos. Agora, quando a gente tem a previsão que não vai ter água, não há problema em questão do reator, o reator pode desligar e ele, pela característica dele, não vai precisar mais desse caudal de água para ser refrigerado, então, com relação ao reator, não tem problema nenhum de segurança, o que vai ocorrer eventualmente é ter que Pará-lo de operar normalmente até que tenha restabelecido as condições de água. Foi feita essa pergunta ontem lá, qual o plano B se daqui a alguns anos não tiver água. Novamente, a quantidade é pequena é pode ser talvez obtida essa água um pouco mais distante, já que a quantidade para bombeamento em outros mananciais talvez possa existir. Em alguns reatores do mundo, essa água é fornecida pela companhia de água da região, porque as quantidades às vezes não são tão grandes, comparado com o consumo de uma cidade, por exemplo.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Agradeço. Obrigado, Sr. Celso. A próxima pessoa que vai ser chamada aqui, ela pede para fazer a pergunta ao microfone, é o Sr. Sérgio Serafim. A moça está indo levar o microfone para o senhor.

EM BRANCO

SR. SÉRGIO SERAFIM: Boa noite! Eu, antes de começar a fazer a pergunta, eu só queria revisar algumas coisinhas que vocês me passaram, que o Alexandre me passou na apresentação. É uma área que está a noroeste em São Paulo, é isso? Ele está ocupando a parte do meio Sorocaba, não é? Essa área de influência... Foram definidas duas áreas de influência, uma área de influência direta, que ela é menor, a área de influência indireta, que é maior, acompanhando a calha do rio. É isso, não é? Muito bem. A minha pergunta é em relação à climatologia e à qualidade do ar, porque no próprio movimento, no processo de implantação do empreendimento, você tem a etapa de terraplenagem, de movimento de terra, pela condição que você me mostrou da rota preferencial dos ventos, ele vem de sudeste no sentido noroeste. Quando você tem... Inclusive é latossolo, o latossolo, ele é bastante fino, ele voa, ele dispersa rapidamente. Quando você mexe muito no latossolo, a rota de vento tende a levar aquele material particulado em direção a noroeste, para onde está o empreendimento e para onde acompanha a área de influência indireta. Entretanto, pelo desenho que foi me passado, a área de influência direta, ela é menor e o empreendimento está exatamente na borda a noroeste dessa área de influência direta. Portanto, quando você tem, no momento de implantação desse empreendimento, novamente, movimento de terra, terraplenagem, isso levanta uma poeira por conta do latossolo, essa poeira vai dispersar no sentido noroeste para uma área que já está fora da área de influência direita e vai dispersar e vai... Certamente, vai se sedimentar num lugar que já está fora da área de entendimento como área de influência. E, pelo conhecimento que eu tenho, acaba... Esse material particulado, ele acaba ultrapassando essa área de influência direta e ele vai... Tem a Flona, que também acaba, no momento posterior, toda a folhagem dessa vegetação, ela vai ser recoberta por uma poeira de solo que vai impedir a fotossíntese, tem todo um impacto desencadeado por conta dessa dispersão. Então, eu queria saber como é... Eu não li o [ininteligível], mas eu queria saber o que foi... Já deve estar escrito isso lá, como isso está planejado, gerenciado e previsto? Obrigado.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Obrigado. Por gentileza, eu passo a palavra ao Sr. Alexandre para... Sérgio Serafim.

SR. ALEXANDRE NUNES DA ROSA: Sérgio, vamos ver se eu consigo te ajudar bastante. Vamos lá. Essa parte que você está colocando da poeira, ela está num momento inicial relacionada à obra. A obra de qualquer empreendimento... Essa é uma obra civil, não é uma obra... É uma obra civil de porte, mas não é uma obra civil de um porte, digamos assim, de um... Até mesmo de condomínios, que tem uns na região que são construídos que são bem maiores que esse empreendimento. Basicamente, se trabalha num programa que a gente chama do PAC, não é, que é o Programa Ambiental de Construção, que você, necessariamente, você tem que monitorar esse tipo de emissão. A gente não pode trabalhar, com você falou, do latossolo, de aceitar que, em períodos secos, onde vai estar mais sujeito a esse tipo de poeira, que ele vá percorrer grandes distâncias e chegar a um ponto de acumular em árvores e atrapalhar a fotossíntese, como você colocou. Então, é necessário trabalhar na área, no período que for de remoção de terra, de remoção de terraplenagem, com o umedecimento direto disso. Isso é fundamental. Como

EM BRANCO

esse vai ser um projeto terceirizado, a construção, na hora da contratação, o empreendedor, ele tem que botar uma série de obrigações ao empreiteiro, obrigações à empreiteira, que ele garanta condições de não permitir que isso aconteça. Nós não consideramos, na questão, assim, de análise de área de influência direta assim: "A poeira da obra vai passar a área de influência". A gente realmente não considerou isso, a gente imagina que isso não deva acontecer. Claro que você pode ter momentos excepcionais de muito vento ou um período excessivamente seco, que haja uma maior dispersão da poeira, mas a própria obra, os programas têm que ser muito bem trabalhados. Acho que hoje, de um bom tempo para cá, o próprio Ibama é responsável por essa exigência, as obras civis, elas estão sendo muito fiscalizadas, porque a reclamação do entorno, nesse caso específico você não tem muito entorno de população, mas tem entorno vegetal, a reclamação do entorno é muito grande quando você tem muita emissão de poeira, até mesmo caminhões passando, deixando locais muito complicados. Então, há uma regulação interessante, uma regulação necessária, e a intenção, o objetivo é que, nesses programas, isso seja evitado. É como eu falei para você: "Ah, é impossível evitar 100%". Provavelmente sim, mas você tem que tentar evitar o máximo possível, você tem que trabalhar para que isso não ocorra. Isso seria numa fase inicial, muito mais na movimentação de terra, que até mesmo por ser um terreno mais plano, digamos assim, não se... Hoje, a gente ainda não tem o projeto executivo para saber exatamente quanto vai ser removido de solo, para ter uma ideia, mas, nos programas, como eu te falei, depois de uma eventual emissão de licença prévia para licença de instalação, você vai detalhar os programas, aí você já vai ter disponível o volume de solo mexido, quanto vai ser, para onde vai, eventualmente, o solo excedente, se vai ser colocado em algum lugar, para aí sim fazer um planejamento maior em cima de um programa e evitar que isso aconteça.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Obrigado. Sr. Sérgio, o senhor está satisfeito, quer algum esclarecimento adicional?

SR. SÉRGIO SERAFIM: Só mais um comentário. Eu entendi, obrigado pela resposta, só que eu não sei se existe alguma casa de saúde que está na rota de dispersão, não é, e isso é um fato bastante importante a ser considerado na etapa de fiscalização, etc., mas, tudo bem, obrigado mesmo assim.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Obrigado, Sr. Sérgio. Eu peço até inclusive para o William, que está registrando na ata, registrar essa colocação do Sérgio com relação aos forçantes que definem a área de influência direta do projeto, para a gente verificar isso também. A próxima pessoa que vai ter uma perguntar aqui é a Sra. Maria Eugênia Rego. Eu vou fazer a leitura aqui do questionamento dela. Que providências foram ou serão tomadas para minimizar ou impedir a expansão da mancha urbana circunvizinha ao empreendimento RMB como aconteceu com o IPEN? Dois: houve, há ou está planejada para um futuro próximo a convocação destinada à contratação/capacitação de pessoal para a operação e manutenção do RMB? Então, são duas, uma sobre se tem alguma medida prevista para fazer um controle da ocupação no entorno do reator, do projeto, e outra se está

EM BRANCO

planejada uma convocação para contratação do pessoal para operação e manutenção. Então, vou aproveitar aqui já que tem uma pergunta nesse sentido, tem mais duas perguntas do Sr. Reinaldo Costa, como se dará a captação de funcionários e se já existe estimativa de pessoal. Sr. Reinaldo Costa. E a outra, de quem seria? Do Sr. Fernando José Firmino Moreira. O RMB será uma empresa pública... Não, essa aqui é outra coisa. Depois, a gente volta já ali. Então, conseguiram captar? Está ok. Então, eu passo para o Alexandre para responder a questão da ocupação.

SR. ALEXANDRE NUNES DA ROSA: Com relação à ocupação, isso foi uma preocupação inclusive nas audiências públicas lá de Iperó e de Sorocaba, porque, realmente, a região é uma região de... Por relato dos próprios moradores, de muito... De condomínios irregulares, de ocupações irregulares. Ali, você tem Aramar próximo, mas é muito complicado você regular Plano Diretor de municípios, não é? Os empreendimentos não têm esse poder. Na realidade, quem tem que fazer esse papel são os municípios, de controlar a ocupação de suas áreas. Ontem, até exemplificando, houve uma questão em Sorocaba que um morador da região quis colocar para a Marinha a responsabilidade de tirar as pessoas que estavam invadindo as áreas lindeiras do empreendimento, e o almirante colocou que a Marinha não tem esse poder. A Marinha não pode chegar lá e tirar as pessoas que estão ocupando, porque isso não é função dela. Então, não dá para confundir as funções. A gente não tem essa possibilidade de zonear o que vai ter no entorno. Porém, nesse caso do RMB, eu acho que tem algo interessante. Primeiro, são justamente os vizinhos que ele tem, Aramar, que está próximo, ou seja, você não vai ter uma ocupação naquele lado, a própria Flona, que aí é uma questão que eu, pessoalmente, analiso isso. Tem pessoas que dizem: "Ah, mas você vai botar um empreendimento como esse ao lado de uma Floresta Nacional?". Eu considero isso ótimo para os dois, eu considero isso muito bom para o empreendimento, pois é uma área vegetada e que não vai ser ocupada por loteamentos, ocupações irregulares, e muito bom para a Flona, porque, hoje, uma das principais pressões quanto à unidade de conservação são invasões, são clandestinos que invadem, loteiam e vão ocupando a unidade de conservação e é difícil de fiscalizar. O próprio limite do reator ajuda isso. E uma das outras áreas está lindeira com o assentamento Ipanema, que também já está ali definido. Então, a localização desse empreendimento também está ajudando muito para evitar que o entorno dele seja ocupado por esse tipo de empreendimentos. E, além disso, ele tem uma área bastante grande, foram colocados 800 metros de raio, que aí é a questão da ocupação interna, não é, como, no futuro, o CNEN vai definir a sua área, que o Perotta pode falar melhor que eu.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Alô? Bom, com relação à ocupação, eu acho que ele mencionou, com relação ao sítio, essa complementação, eu sempre falo, eu sempre cito o exemplo do que ocorreu aqui no IPEN em relação ao instituto e o reator IEA-R1. Aquela foto para mim é muito simbólica, o reator IEA-R1 sendo colocado aqui no meio do terreno, não havia nada, e, de repente, nasce um instituto, que é o IPEN. O nosso Plano Diretor do RMB, ele prevê o reator e áreas que podem ser ocupadas com grandes laboratórios, tipo,

EM BRANCO

nós já temos a previsão do laboratório de plasma, para estudo de fusão, de ser colocado no sítio. Eu imagino que, no futuro, talvez possa ser colocados aceleradores no sítio. O Nilson está aqui em algum lugar, laboratórios de laser de alta potência para trabalhar também com reações nucleares. Então, eu acho que o RMB vai se transformar no futuro, sem falar também em toda a área de pesquisa que está associada ao reator e aos laboratórios já existentes. Então, eu imagino que o RMB, no futuro, vai ser um grande parque, um grande instituto da CNEN, com instalações de porte mais avançado do que nós temos hoje. Então, a ocupação dessa área vai ser nesse sentido. A outra pergunta é sobre empregos, não é, capacitação... Capacitação ou emprego?

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: [pronunciamento fora do microfone]

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Perfeito. Quantas pessoas trabalham inicialmente nesse empreendimento? No caso do reator que opera 24 horas por dia, 28 dias, a gente está estimando, com base em reatores a semelhança de potência, que nem o Opal, em torno de umas 120 pessoas para a operação do reator, entre, vamos dizer, pessoal de nível superior e técnico. No caso daqueles que vão operar o reator, necessariamente, eles vão ter que fazer os cursos e serem aprovados pela CNEN como operadores de reator, então a capacitação vai ter que ser realizada. No caso do laboratório, por exemplo, de feixe de nêutrons, se a gente conseguir montar os grupos para desenvolver as linhas e trabalhar, são grupos de pesquisadores. Outra vez, um exemplo do Opal pode ser dado. Na primeira etapa, eles tiveram em torno de cem pessoas; hoje, eles já aumentaram para quase 200 pessoas. Um bom exemplo também é o próprio [ininteligível], que são em torno de 150 pessoas. Nesse grupo, são pesquisadores, técnicos, engenheiros das linhas em si, dos feixes. Então, os outros laboratórios de produção dos radioisótopos, de processamento de radioisótopos, análise pós-irradiação, análise por ativação, os exemplos podem ser semelhantes. Análise por ativação, os grupos da física nuclear aqui do IPEN e pós-irradiação, um grupo, pelo menos, de uma 20 pessoas. Então, no contexto geral, o início do RMB, quando ele estiver no primeiro ano, eu acredito que em torno de 300 pessoas de nível superior e técnico vão estar trabalhando nesse empreendimento, fora os outros, vamos dizer, terceirizados para processos administrativos ou mesmo da infraestrutura de manutenção de infraestrutura. Necessariamente, quem vai operar o reator e os laboratórios tem que ter capacitação, e pesquisadores, obviamente, também têm que ter capacitação. Não sei se eu respondi a sua pergunta.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Bom, essas perguntas, na verdade, a gente fez uma união da pergunta da Sra. Maria Eugênio Rego, Sr. Reinaldo Costa e também depois também achamos a do Sr. Edson Kuramato. Aí eu pergunto para essas três pessoas se se sentiram contempladas. O senhor quer um esclarecimento adicional? Pois não. Fale o seu nome, por gentileza, no microfone.

SR. REINALDO COSTA: Reinaldo Costa.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Pois não, Sr. Reinaldo.

EM BRANCO

SR. REINALDO COSTA: Então, a questão é de onde sairão esses servidores, uma vez que o quadro do IPEN e da CNEN, ele já está, como disse o almirante, o comandante, já está um nível elevado. Então, vai começar hoje essa capacitação do pessoal? Porque tem concurso público ou não tem concurso público para a CNEN? Então, como vai ser? Vai ter uma demanda do IPEN para a CNEN para lá?

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Reinaldo, uma parte desse grupo, por exemplo, a operação do reator, a gente tem que usar a experiência dos seniores já existentes para montar as equipes. Os novos têm que ser contratados. Então, em breve, tem que ser lançado o edital de concurso ou um modo de contratação para realizar esses concursos e agregar pessoas ao processo. Recentemente, existe a constituição, por exemplo, da Amazul, e lá está previsto também alguns profissionais para o RMB sendo encaminhados por eles. Então, isso vai ocorrer. Na medida em que o projeto detalhado avança, nós vamos ter que começar a montar essas equipes, então vai ter que existir. Agora, sempre mesclando, na constituição dessas equipes, pessoas seniores para iniciar os grupos, não é, usando toda a experiência já existente, não só do IPEN, você falou, mas da CNEN, de uma forma geral, e dos outros institutos também.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Ok, Sr. Reinaldo? Sr. Edson Kuramoto. Pois não. Por gentileza, no microfone, aqui na frente, por gentileza. O Sr. Edson está aqui na frente, na quarta fileira.

SR. EDSON KURAMOTO: Eu acho que o Perrotta completou aí no final, mas eu acho que deveria ser mais enfático em relação aos benefícios que o Reator Multipropósito Brasileiro vai trazer para a região, não só para o país, para o estado de São Paulo, mas a região vai ser muito favorecida em relação à riqueza que o Reator Multipropósito Brasileiro vai trazer para a região em termos de ser um arrasto, como o Perrotta falou na sua apresentação, um arrasto tecnológico. E um arrasto tecnológico, e ele afirmou agora também, dando o IPEN como exemplo, aquela região pode se tornar um grande polo de desenvolvimento tecnológico no país, que é o que toda a cidade, município, no país deseja, que isso acumule riqueza e que haja uma inclusão social, que isso faz parte do licenciamento ambiental. Quando se fala em licenciamento ambiental de um projeto sustentável, que ele seja sustentável socialmente, economicamente e ambientalmente. Então, quando se analisa um projeto, a instalação de um projeto como o RMB, por exemplo, tem que ser levado em consideração os benefícios que esse projeto terá não só para a região, mas a preservação de uma espécie que é a espécie humana, que o Reator Multipropósito Brasileiro vai favorecer, e isso tem que ser levado em consideração, quantos milhões de brasileiros serão beneficiados e terão sua vidas salvas devido ao Reator Multipropósito Brasileiro. Então, essa questão é muito importante para o país e isso tem que ser levado em consideração, não ver só localmente, mas a gente tem que ver o país como um todo, e o país como um todo, esse projeto é muito importante para o país quando se fala em projeto sustentável.

EM BRANCO

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Muito obrigado, Sr. Edson. Passo ao Sr. Perrotta, consegue fazer alguma complementação?

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Não, só... Às vezes, a gente não tem que fazer muita propaganda do produto, mas, certamente, o RMB, ele vai contribuir, de forma muito positiva e efetiva, para o programa nuclear brasileiro, e não só para o programa nuclear brasileiro, mas como para a ciência e tecnologia do país. Eu não mencionei aqui, e não pode ser esquecido, a questão da formação de recursos humanos. O IPEN tem uma pós-graduação, os instituto da CNEN também têm pós-graduação na área nuclear. Ao instalar o RMB lá, certamente, alunos vão ser levados para lá para uma instalação daquele porte, daquela capacidade tecnológica. Então, a formação de recursos humanos também vai ser muito importante no RMB. E, somando a isso, o que está em andamento da USP também está inserida no contexto do ambiente. Então, nós, naquela região, ao instalar o RMB, ao existir Aramar e ter a USP, realmente, é um centro tecnológico importante do país.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Muito obrigado. Ok, Sr. Edson? A Sra. Maria Eugênia, a senhora está onde? A senhora quer algum esclarecimento adicional?

SRA. MARIA EUGÊNIO REGO: Não, não. O que eu tinha, o rapaz perguntou a cinco segundos atrás, era a questão do pessoal do IPEN, justamente por conta da idade média que nós temos aqui no IPEN. Como o Perrotta disse, os seniores serão levados, então, quem ficará no IPEN? Ou vai haver essa mescla nas equipes? Como será feita essa capacitação dos jovens que vão entrar para trabalhar no RMB? Então, ele já fez essa pergunta e o Perrotta já respondeu. Obrigada.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Eu agradeço, Maria Eugênia. Eu vou passar para a próxima pessoa inscrita, a pessoa que é o Sr. Fernando José Firmino Moreira. Boa noite! A primeira pergunta é: o RMB será uma empresa pública, instituto de pesquisa público ou empresa? Dois: como se pretende contratar pessoal para esse empreendimento, CLT ou RJU ou terceirização? Três: como está prevista a formação de pessoal especializado... Essa terceira já foi respondida. Passo ao Sr. Perrotta.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Essa questão do modelo de gestação do empreendimento é um item que está sendo discutido já há algum tempo e nós ainda não temos a resposta definitiva. Modelos como PPP é uma das opções, OS é outra opção ou empresa, existem vários modelos e isso está sendo estudado, já existe um grupo estudando essa característica, e a contratação das pessoas vai depender desse modelo. Cada modelo tem uma forma de contratação, então, ao estabelecer o modelo, essa questão fica dita, não é?

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Sr. Fernando, está satisfeito com a resposta? Ok. Agradecido. Agora, vamos para o Sr. Jair Mengati. Sr. Jair. Aqui, eu não estou entendendo. O senhor colocou leitura oral, o senhor quer que eu leia ou o senhor quer no microfone? Pode ser? Então, a

EM BRANCO

primeira pergunta é: como, com o envelhecimento da população e com o aumento de doenças degenerativas, Parkinson, Alzheimer, etc., câncer, como os pacientes serão diagnosticados e tratados no futuro sem o RMB? Dois... Ficou clara a primeira? Ficou, não é? Dois: como os países da Comunidade Europeia e Estados Unidos têm resolvido esse problema? Três: quantos pacientes já foram diagnosticados e tratados nesses 50 anos? Quatro: como é o acesso dos pacientes brasileiros ao... Me ajuda aqui. De medicina nuclear... Ao centro... Não. Aos exames de medicina nuclear comparados dos Estados Unidos, Europa, Ásia e Oceania? Você tem uma letra boa, eu é que sou cego mesmo, fica tranquilo. Passo a palavra ao Sr. Perrotta, por gentileza.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Eu acho que a pergunta ele fez para ele mesmo responder, porque o Jair é o diretor da parte de fabricação de radiofármacos. Você gostaria de falar, Jair, sobre todos esses itens?

[Risos].

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Eu posso responder alguns e outros você complementa, Jair, por favor. Quantos pacientes já foram diagnosticados e tratados nesses 50 anos? Quer dizer, o IPEN foi pioneiro na fabricação de radiofármacos, e você é um dos que trabalham assiduamente e muito fortemente para que a sociedade seja atendida, não é? Aquele número que a gente falou, de 1,7 milhão de procedimentos/ano, hoje, se aproximando de dois milhões, se a gente fizer integral em 50 anos, 'pessimistamente', vamos dizer, uns 30 milhões; 'otimistamente', uns 50 milhões; uma população considerável que utilizou os radiofármacos gerados aqui no IPEN. Então, eu acho que salvou muita vida, muitas vidas foram salvas. Com o envelhecimento da população e com o aumento das doenças, como os pacientes serão diagnosticados e tratados, no futuro, sem o RMB? Realmente, quer dizer, eu não sou especialista, depois eu posso passar para você, o Dr. Darío se quiser complementar essas respostas que são muito técnicas na parte de medicina, mas o que eu entendo, que vocês sempre me passam, é que os radiofármacos são fundamentais para esse... Isso é um dos itens iniciais no começo no reator RMB, uma pessoa falou assim: "Câncer é uma doença de velhos, o Brasil está ficando cada vez mais velho, então a necessidade desses radioisótopos vão ser cada vez maior". Então, eu acho que é fundamental a existência dos radioisótopos para tratar dessas doenças. Eu acho que essas perguntas aqui, Jair, são muito técnicas. Eu pediria que você complementasse a resposta, já que eu não sou especialista, e talvez o professor Darío, depois, da medicina nuclear, pudesse complementar.

SR. JAIR MENGATI: Talvez, nesse caso, o Dr. Celso podia fazer com maior propriedade, talvez. Eu só tenho duas perguntas, hoje, nesse contexto. A primeira é, por exemplo, se há uma preocupação na reciclagem, por exemplo, de águas de chuva, por exemplo, em armazenar e utilizar, por exemplo, para descargas e outras aplicações, e como será feito o tratamento do esgoto gerado no empreendimento?

EM BRANCO

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Vamos fazer o seguinte, Sr. Jair, é porque aí o senhor... A sua pergunta foi uma aqui, e aí foi respondida. Sobre essa questão, o senhor tem algum esclarecimento adicional ou não?

SR. JAIR MENGATI: Não, eu acho que o Dr. Celso poderia fazê-lo com maior propriedade.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Não, mas daí a gente vai conduzir de forma diferente. Eu vou ler as perguntas das pessoas que escreveram aqui, normal estão na Mesa aqui para responder, que são os responsáveis pelo projeto e tal, e aí a gente verifica, no final, como a gente conduz essa questão.

SR. JAIR MENGATI: Se for o caso, então eu posso fazê-lo. Quer dizer, eu acho que o uso de radioisótopos e radiofármacos no país ainda é muito incipiente, mesmo comparado com os países da América Latina, como a Argentina. Eu acho que tem uma utilização ainda não atendida no país. E o Dr. Celso sabe, que é médico nuclear, que se o RMB realmente não puder ser efetivado, muitas vidas terão sido comprometidas sem o uso dos radiofármacos, o diagnóstico, a terapia desses pacientes, eu acho. E se compararmos com os Estados Unidos, que estão feitos, atualmente, 18 milhões de procedimentos/ano, usando o Tecnécio, que é o produto de decaimento do Molibdênio-99, que é produzido no reator, então nós teremos aí um déficit dez vezes menor do que se faz hoje nos Estados Unidos, e, consequentemente, a gente não pode achar que os pacientes americanos são diferentes dos pacientes brasileiros, então eu acho que isso... É fundamental que haja um apoio ao projeto no sentido de viabilizá-lo, porque o futuro que nos espera, e eu acho que estamos aqui numa faixa bastante avançada de idade e sabemos que as doenças como câncer e Alzheimer, Parkinson, afetam de forma exponencial os pacientes acima dos 50 anos.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Ok, Sr. Jair. Eu vou fazer só o seguinte, como eu disse na audiência, a gente está aberto a receber documentações por escrito e coisas nesse sentido. Eu acho que o senhor traz um ponto no sentido de que há outras externalidades relativas a esse projeto que talvez devessem ser exploradas, não é? Então, eu convido o senhor e até o Sr. Celso, como já foi colocado, a protocolar uma documentação nesse sentido no Ibama, que aí o Ibama vai avaliar todas essas outras questões levantadas pelo senhor. Calma aí. Cadê o próximo? Bom, a próxima pergunta é do Sr. José Cláudio Mengueti. É seu parente também, não é?

[Risos].

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Não, é Mengati, é diferente. É parecido, mas não o mesmo, que é do [ininteligível], não é? Podemos ser... Me ajuda aqui. Podemos ser... Poderá ser incluído no projeto um [ininteligível] maior ou igual a 70 [ininteligível] com o objetivo de produção de vários radioisótopos úteis à medicina nuclear. É isso? Sr. José Cláudio, o senhor quer fazer no microfone essa pergunta? Não? Ele não está aqui presente? Então,

EM BRANCO

está ok, então a gente passa para a próxima. Bom, agora, Sra. Maria Helena de Oliveira está pedindo para fazer uso do microfone aqui. A Maria Helena se encontra presente na sala? Boa noite, Sra. Maria Helena! A senhora tem a opção aí de fazer no microfone.

SRA. MARIA HELENA DE OLIVEIRA: Obrigada! Boa noite! Bom, eu gostaria de perguntar, eu fiquei um período afastada do Brasil trabalhando na Agência Internacional de Energia Atômica e presenciei lá, nesse período, assim, toda a problemática de vários países que sofreram com a parada do reator do Canadá para a produção de radiofármacos. Então, o IPEN deve ter acompanhado com os respectivos técnicos da área, então foi realmente um... Como o IPEN... Acredito que isso impulsionou esse projeto, não é? Como o IPEN, na América Latina, é líder dessa área, e eu gostaria de saber como o IPEN equacionou esse problema com a parada do reator do Canadá e se está previsto no projeto, o que está previsto o fornecimento de radioisótopos para outros países, talvez da região, da América Latina, ou países mais longe, como fornece o reator do Canadá. Então, a previsão de transferir esse material para outros países que estão necessitando e que não vão ter condições de fazer um projeto desse porte.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Sr. Perrotta, por gentileza.

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: Bom, o IPEN, até agora, resolveu diversificando os fornecedores. Então, antes, era só do Canadá, hoje vem da África do Sul, da Argentina e também uma fração agora de novo do Canadá, que está produzindo. Então, com a diversificação, possibilitou uma constância, vamos dizer assim, caso algum impeça. No caso do RMB, o que nós estamos propondo inicialmente é a produção de mil [ininteligível] de molibdênio por semana. O que é isso? Hoje, o nosso consumo está 450, chegando a 500 [ininteligível] por semana. Então, a nossa proposta, desde o início, era, pelo menos, dobrar o fornecimento. O nosso reator, ele tem capacidade muito maior, e o processamento maior no laboratório vai depender se quantos processos por semana ou quantas células existem. A nossa capacidade, ela pode ser aumentada já no início. O projeto permite, devido à característica dele. Nós não estamos prevendo exportação, porque o objetivo nosso é o atendimento da medicina nuclear do país, mas, pequenas quantidades, ou quantidades em países que necessitam, eu acho que isso pode ser realizado. Lembrando que a Argentina já produz aqui na América do Sul, fornece para o Brasil e está também projetando e vai construir um reator, o RA-10, e eles estão construindo uma planta de molibdênio de dois mil [ininteligível] por semana. Então, aí o aspecto dele é comercial, o que não é o nosso caso.

SRA. MARIA HELENA DE OLIVEIRA: Ok, obrigada!

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Satisfeita, Sra. Maria Helena?

SRA. MARIA HELENA DE OLIVEIRA: Satisfeita.

EM BRANCO

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Ok. Bom, eu vou fazer aqui a leitura que é a última. Tem mais alguma coisa por aí? A equipe do Ibama tem mais folhas? Não, não é? Então, a gente está encerrando aqui os questionamentos. É do Sr. Luiz Galego Martinez, as perguntas são: número um: há estudos sobre a necessidade de se estabelecer uma zona de exclusão aérea? Aqui está aérea. Está falando que é área, mas está aérea. Depois, o Sr. Luiz Galego comenta isso, se for o caso. Dois: os governos municipal e estadual da região têm o compromisso de prover a infraestrutura de rodovias de acesso e transporte público para um laboratório desse porte? O [ininteligível] em Campinas tem uma deficiência de acesso e também de alimentação e outras necessidades dos funcionários e pesquisadores que estão utilizando as instalações 24 horas por dia. Ficou clara, as perguntas? Sr. Luiz Galego, o senhor está presente? Ok, perfeito.

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: É aérea mesmo? Então, lá já existe uma área de exclusão em cima de Aramar, então, essa área de exclusão já é existente, e nos estudos que fizemos de rota de avião e probabilidade de queda de avião, a nossa probabilidade foi muito baixa. As pessoas que fizeram o estudo não estão aqui, mas ela já existe, a exclusão, e não é rota frequente. A probabilidade de queda de avião eu acho que é menor [ininteligível]. Então, é baixíssima, a probabilidade. A segunda pergunta foi? A infraestrutura de rodovia foi a pergunta que, nas audiências anteriores, fizeram, o que o RMB vai fazer em relação às rodovias, não é? Que esperam que a gente faça alguma coisa em relação às rodovias. A resposta que nós demos é que nós temos que trabalhar politicamente com os governos municipal e estadual para realizar essas melhorias. O RMB, em si, ele não tem essa capacidade diretamente. Com relação ao [ininteligível], a deficiência de acesso e também de alimentação e outras necessidades, o nosso reator vai operar 24 horas por dia. Então, o que estamos fazendo como infraestrutura? Nós temos um pequeno hotel para os pesquisadores, nós temos o restaurante e, na área do reator, nós fizemos também uma pequena cafeteria para atender aos pesquisadores que, porventura, fiquem além do tempo normal do expediente, na madrugada, ou seja, a gente tem que dar a infraestrutura necessária para os pesquisadores previsto já em projeto. Então, isso sim está sendo observado.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Acho que era isso. Sr. Luiz Galego, tem algum esclarecimento adicional? O senhor está satisfeito? Tá. Eu queria convidar também o Sr. Alexandre para fazer alguns comentários sobre essa questão da zona de exclusão.

SR. ALEXANDRE GROMANN: Boa noite! Meu nome é Alexandre Gromann, represento aqui a Diretoria de Radioproteção e Segurança, que faz a parte de licenciamento e fiscalização do empreendimento. Então, a pergunta feita pelo Luiz Cláudio, ela... Complementando o que o Perrotta já colocou, é que quando se fala de zona de exclusão área, em qualquer empreendimento desse, nuclear, no caso aí um reator de 10 megawatts, isso vai ser tratado também dentro do relatório final de análise de segurança. Então, esses dados colocados pelo Perottta, até a fase de encaminhamento desse relatório, eles vão ter que ser confirmados. Então, faz-se uma conta, e a pergunta também é

EM BRANCO

quem gostaria de jogar um avião ali em cima e para quê? Mas, de qualquer maneira, independente disso, esse cálculo deve ser feito, independente do valor dado aqui. Então, com certeza, é uma área onde não deve ter um fluxo de aeronaves tão alto. Só isso. É tratado nesse documento que a gente olha. O nosso grupo aqui não olha [ininteligível], a gente olha relatório de local, relatório preliminar de análise de segurança, então, na área de segurança, você começa a tratar isso também como evento externo, poderia acontecer. Obrigado!

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: Vou passar novamente a palavra para o Dr. Alexandre Gromann para ele comentar a questão do licenciamento e da regulação dos operadores aí dos reatores.

SR. ALEXANDRE GROMANN: Obrigado! Eu acho que essa pergunta foi do Reinaldo, isso, e o Perrotta fez uma colocação. Eu vou só complementar, não vou corrigir, não, vou complementar. Na realidade, pareceu, pelo menos para mim, que ele quis dizer que vai pegar os... Falando de operadores de reator. Então, o que se faz na prática, existe uma norma da CNEN e quando aquele operador, que é um operador licenciado, existem operadores licenciados, existem operadores não licenciados, de campo, por exemplo. Então, os licenciados, eles passaram por um treinamento de x anos para esse tipo de reator e eles têm uma licença própria para aquele reator, ou seja, o operador do IEA-R1, mesmo sendo sênior, ele não operará diretamente o RMB. Ele vai passar por um treinamento, uma adaptação, porque são reatores diferentes. Então, eu, quando escutei, me surgiu essa dúvida. Não sei se a sua pergunta ia nessa linha, mas quando a gente fala de pessoal licenciado, as licenças dadas pela diretoria são para um operador para aquela instalação, então eu não posso pegar um operador do IEA-R1 ou do MB-01, ou do TRIGA, ou do Argonauta e usá-lo diretamente no RMB. O que se faz, existe uma banca, a gente chama Banca de Licenciamento de Operadores, ela avalia o perfil desse operador, o que ele sabe, o conhecimento. Isso é considerado, mas ele passará por um treinamento específico daquele reator. É assim que se faz nos casos.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: O Sr. Perrota também quer complementar o tema, por gentileza?

SR. JOSÉ AUGUSTO PERROTTA: É só para dizer que eu não... Quando eu falei de utilizar os seniores, é exatamente a experiência deles para montar grupos na operação, mas todos eles vão ter que ser licenciados para o novo reator, isso é claro.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Obrigado! Bom, as inscrições acabaram aqui, então eu abro para ver se tem alguém que gostaria de fazer alguma pergunta que não... Alguém pode levantar a mão. Alguém deseja fazer uma pergunta? Sr. Jair, o senhor quer fazer aquelas perguntas que o senhor estava fazendo, que seriam temas interessantes também? Por gentileza.

EM BRANCO

SR. JAIR MENGATI: Eu vou repeti-las novamente. A questão se há uma preocupação em reaproveitamento, dentro da sustentabilidade, uma preocupação muito grande em se reciclar água, principalmente água de chuvas, que é só armazená-la e utilizar para algumas aplicações. E, outra, como que nós faremos o tratamento dos esgotos gerados, uso humano, e se há uma planta de tratamento desse esgoto para a devolução dessa água ao rio ou se pretende utilizá-lo no próprio empreendimento.

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: Jair, no primeiro estudo, a gente pensou em reter água de chuva, aí a conclusão que nós chegamos é que seria muito pouco comparado ao que nós temos de água de reuso do próprio rio para a torre de refrigeração. Então, a gente chegou à conclusão que não vale a pena reter água do rio e deixa ela correr o seu curso natural, porque, de certa forma, a gente vai pegar ela de novo lá no rio mais adiante. Com relação ao tratamento de esgoto sim. Nós temos uma planta de tratamento de esgoto e também de afluentes químicos, e toda essa água não é jogada no rio, ela vai para a água de reuso. O que volta para o rio é o excesso daquela água industrial, então a gente tem um sistema de reuso que toda a água tratada internamente vai para o sistema de reuso e, quando enche, o que vem da planta de... Desculpa, da torre de refrigeração, complementa essa água de reuso, e o excesso é que volta para o rio, já em qualidade para retornar para o rio. Então, nós temos sim o tratamento e usamos água de reuso.

SR. JAIR MENGATI: Ok, obrigado!

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Sr. Jair, ok?

SR. JAIR MENGATI: Satisfeito.

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Bom, alguém deseja fazer algum questionamento? Por gentileza, passa o microfone para esse senhor na terceira fileira.

SR. RICARDO GALVÃO: Meu enorme é Ricardo Galvão. Eu sou presidente da Sociedade Brasileira de Física, não é um questionamento, mas deixei para o final para fazer um testemunho. A Sociedade Brasileira de Física, ela tem, normalmente, uma comissão de acompanhamento do programa nuclear, que vem funcionando há mais de dez anos, e eu acho que alguns de vocês sabem que a Sociedade Brasileira de Física tem uma tradição, inclusive, de alguns questionamentos sobre o programa nuclear brasileiro, alguns questionamentos históricos que foram até conduzidos pelo professor José Goldemberg, mas, no caso desse Reator Multipropósito, nós fizemos um relatório, que está disponível na página da Sociedade Brasileira de Física, analisamos com muito cuidado o projeto, um pouco mais do ponto de vista nuclear, e a Sociedade apoia integralmente esse projeto e considera absolutamente essencial para o futuro da nação brasileira.

[Palmas].

EM BRANCO

SR. ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ: Muito obrigado! Alguma pessoa mais deseja fazer uso do microfone? Bom, então cabe informar, então, que os documentos eventualmente protocolados aqui junto à nossa equipe aqui do Ibama, eles fazem parte do nosso processo de licenciamento ambiental. Estamos aí com um prazo de 15 dias para receber novas contribuições, que devem ser destinadas preferencialmente ao Ibama em Brasília, que é onde esse projeto está sendo analisado, porque a nossa equipe fica lá em Brasília, mas se quiserem protocolar junto à nossa instituição aqui, em São Paulo também, fica franqueado. E como também já foi dito, essa audiência pública tem sido gravada, vai ser feita uma ata que compõe... Uma ata sucinta, que a gente vai assinar finalizando aqui, e também uma transcrição de toda a audiência pública depois faz parte do processo. Então, eu... Agora são 22h52, meu nome é Adriano de Queiroz e eu declaro encerrada essa audiência pública, válida e encerrada. Agradeço a todos a participação.

[Palmas].

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

DILIC/IBAMA
Fl. 669
Ass.:

OF 02001.000172/2014-11 DILIC/IBAMA

Brasilia, 10 de janeiro de 2014.

Ao Senhor
Dr. José Augusto Perrotta
Coordenador da Comissão Nacional de Energia Nuclear
Av. Lineu Prestes 2242, Cidade Universitária - USP
SAO PAULO - SAO PAULO
CEP.: 05.508-000

Assunto: **Licenciamento Ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro. Informação sobre potenciais desapropriações decorrentes da instalação do empreendimento.**

Senhor Coordenador,

1. Reportamo-nos ao processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.007021/2010-51, à Nota Técnica 006891/2013 CGENE/IBAMA (cópia em anexo), ao ofício OMRS nº 1879/2013, de 16 de dezembro de 2013, às atas e às transcrições das audiências públicas ocorridas nos municípios paulistas de Iperó, Sorocaba e São Paulo, respectivamente nos dias 22, 23 e 24 de outubro de 2013, no âmbito deste processo.

2. Na ocasião das audiências públicas, manifestou-se significativo incômodo da população proprietária de imóveis na região por ora definida como Área Diretamente Afetada do empreendimento RMB.

3. Foi salientado por esta população o fato do empreendedor não lhes fornecer informações satisfatórias sobre o andamento do precedimento de desapropriação de suas propriedades.

4. Haja vista que a Comissão Nacional de Energia Nuclear é a principal parte interessada no processo de desapropriação, embora seja o governo do estado de São Paulo quem o está conduzindo, solicitamos à CNEN que encaminhe ao Ibama:

i) Informações sobre os atuais estágios dos processos de desapropriação dos referidos imóveis;

ii) Estudos utilizados para a caracterização destas propriedades;
iii) Demais documentos relacionados.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1750 -1290
www.ibama.gov.br

DILIC/IBAMA
Fl. 670
Ass.:

OF 02001.000716/2014-36 COEND/IBAMA

Brasilia, 27 de janeiro de 2014.

Ao Senhor
LINO BARROS
Secretário da Prefeitura de Iperó/Sp
Av. Santa Cruz, n° 355.
IPERO - SAO PAULO
CEP.: 18.560-000

Assunto: **Vistoria Técnica nas áreas de influência do Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro - RMB. Processo Administrativo IBAMA 02001.007021-2010-51.**

Senhor Secretário,

1. Cumprimentando-o cordialmente, informo que será realizada vistoria técnica nas áreas de influência do empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro - RMB, entre os dias 03 e 07 de fevereiro de 2014.

2. Para a boa realização da referida vistoria, solicitamos gentilmente que esta Secretaria de Meio Rural, Ambiente e Turismo da prefeitura de Iperó/SP cicerone os técnicos do IBAMA, conforme contato telefônico estabelecido no dia 24/01/2014 com a Sra. Secretária Substituta.

3. Sem mais para o momento, estou à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários

Atenciosamente,

RAFAEL FREIRE DE MACEDO
Chefe de Serviço da COEND/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

DESPACHO 002060/2014 COEND/IBAMA

Brasilia, 24 de janeiro de 2014

À Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

DILIC/IBAMA
Fl. 671
Ass.:

Assunto: **Retificação NT 000079/2014**

1. Na Nota Técnica 000079/2014, item 2, onde se lê "*Esta área é composta por três regiões principais: Bairro Bacaetava, Bairro George Oetter e Assentamento Ipanema*", leia-se "*Esta área é composta por **duas** regiões principais: Bairro Bacaetava e Assentamento Ipanema*".

2. E onde se lê, ainda no item 2, "*Sendo assim, faz-se imperativa uma vistoria técnica nas três principais regiões abrangidas pela AID*", leia-se "*Sendo assim, faz-se imperativa uma vistoria técnica nas **duas** principais regiões abrangidas pela AID*"

HUGO FERREIRA NETTO LOSS
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

DILIC/IBAMA Fl. 674 Ass.

NOT. TEC. 000079/2014 COEND/IBAMA

Brasilia, 23 de janeiro de 2014

Assunto: Vistoria Técnica para subsidiar conclusão de Nota Técnica sobre o EIA do Reator Multipropósito Brasileiro - RMB

DILIC/IBAMA Fl. 672 Ass.

Origem: Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

Ementa: Enumera pontos a serem salientados durante vistoria técnica que subsidiará a edição de Nota Técnica de análise do EIA do Reator Multipropósito Brasileiro - RMB.

1. Na fase de análise do Estudo de Impacto Ambiental do Reator Multipropósito Brasileiro, no que diz respeito ao meio socioeconômico, nota-se considerável insuficiência de informações constantes do EIA em particular sobre dois aspectos: a) no que concerne às desapropriações de 11 propriedades localizadas na ADA do empreendimento; e b) no que diz respeito às impressões dos residentes locais, área de estudo priorizada no EIA de 4 quilômetros, em relação ao empreendimento. Estas faltas de informações justificam a vistoria técnica, pois esta servirá de apoio para a elaboração de nota técnica de análise do EIA do Reator Multipropósito Brasileiro - RMB.

1.1. *Desapropriações* - Na ADA do empreendimento RMB, segundo informações veiculadas pelo EIA, onze proprietários foram identificados, os quais terão suas terras desapropriadas para a instalação do empreendimento. De acordo com o Estudo, todos os onze proprietários foram cadastrados para o processo de compra e venda da área e apenas um proprietário não reside no local[1].

Deste universo de propriedades a serem desapropriadas, apenas duas *residências* foram escolhidas para serem entrevistadas durante a coleta de dados para confecção do EIA, sem nenhuma justificativa metodológica para a escolha, sendo entrevistadas duas pessoas de mais de 80 anos que não produzem e vivem de aposentadoria do INSS. O levantamento destas informações resumem-se a duas laudas que informam somente sobre a idade, a profissão, o número de membros da família e a quanto tempo se reside no local. *O Estudo não explica porque as demais residências não foram entrevistadas, assim como não traz nenhuma informação sobre as impressões e expectativas dos moradores sobre as potenciais desapropriações e nem sobre o andamento do processo de desapropriação*.

Esta falta de informação, em particular, é extremamente relevante, haja vista que durante as audiências públicas (realizadas nos dias 22 e 23 de outubro de 2013) a questão das desapropriações foram enfaticamente postas, denotando a importância do tema para os afetados. Com efeito, a considerável falta de informação sobre esta questão deixa a equipe técnica da COEND/DILIC desprovida de dados que viabilizem o real entendimento da situação atual, o que poderá, se for judicializada, comprometer os prazos para emissão da LP.

1.2. *Impressões locais em relação ao empreendimento* - A Área de Influência Direta do RMB é determinada por um circulo de raio 4 km cujo centro é o Prédio do Reator. Esta área é composta por três regiões principais: Bairro Bacaetava, Bairro George Oetter e Assentamento Ipanema. Nesta AID foram aplicados questionários estruturados com o objetivo de coleta de dados primários para a caracterização da região.

Uma análise dos questionários[2] constata facilmente que estes não possuem nenhuma questão que vise indagar a população acerca de suas expectativas sobre o empreendimento. O fato deste ser um empreendimento nuclear adiciona ainda um complicador neste cenário: pois tal empreendimento tem como característica recorrente o "Impacto Psicossocial" (previsto, inclusive, no próprio Estudo e relacionado com "Programa de Comunicação Social").

Entretanto, como o Estudo não veicula informações sobre as impressões subjetivas da população (devido uma falha na estrutura dos questionários) *torna-se inviável para o corpo técnico do Ibama dimensionar tal impacto do empreendimento na população do entorno*. Sendo assim, faz-se imperativa uma vistoria técnica nas três principais regiões abrangidas pela AID para uma compreensão mais fidedigna da realidade local e de possíveis preocupações quanto ao empreendimento.

2. Diante deste cenário, torna-se necessária a vistoria técnica do Ibama na Área de Influência Direta do empreendimento para a aquisição de mais informações por parte do corpo técnico responsável, de forma a subsidiar a edição de nota técnica de análise do EIA

DILIC/IBAMA Fl. 673 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 675 Ass.:

do empreendimento em questão.

1 Sobre a ADA e desapropriações do RMB ver as pág. 126 e pág. 163-164 do Vol. 2, Tomo II do Estudo de Impacto Ambiental do RMB.

2Para acesso ao modelo de questionário aplicado ver Vol. 4, pág. 52-53 do EIA-RMB.

Hugo Ferreira Netto Loss
Analista
Ambiental da COEND/IBAMA/IBAMA/IBAMA/IBAMA/IBAMA/IBAMA

Elisio Marcio de Oliveira
Analista
Ambiental da COEND/IBAMA/IBAMA/IBAMA/IBAMA/IBAMA/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

RAFAEL FREIRE DE MACEDO
Chefe de Serviço da COEND/IBAMA

À CGENE,

INFORMO QUE A VIAGEM FOI APROVADA, TODAVIA ESTA DIRETORIA MANIFESTE DISCORDÂNCIA EM RELAÇÃO À AVALIAÇÃO DE QUE AS INFORMAÇÕES SOBRE AS 11 PROPRIEDADES QUE SERÃO DESAPROPRIADAS PELO ESTADO DE SÃO PAULO SEJAM RELEVANTES PARA O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO RMB, UMA VEZ QUE SE TRATA DE PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO AUTÔNOMO, CONDUZIDO POR LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA.

NESSE SENTIDO, ORIENTO AO CORPO TÉCNICO A FOCAR SUAS ANÁLISES NO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, O QUAL FAZ PARTE DO LICENCIAMENTO.

27/01/14

D: MORAES.

FAVOR PROMOVER ENVIAR OS TRÂMITES PARA A REFERIDA VISTORIA.

EM 23.01.14

Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

EM BRANCO

02001.001980/2014-97
31.01.2014

São Paulo, 29 de janeiro de 2014.

Ao Senhor
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

Coordenadoria Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBAMA - SCEN
Trecho 2 – Edifício Sede
CEP 70818-900
Brasília, Distrito Federal.

DILIC/IBAMA Fl. 674 Ass.

DILIC/IBAMA Fl. 676 Ass.

Ref. - Of. 02001.000172/2014- 11 DILIC/IBAMA

Assunto: Licenciamento Ambiental do reator Multipropósito Brasileiro. Informação sobre potenciais desapropriações decorrentes da instalação do empreendimento.

Prezado Senhor,

De acordo à solicitação apresentada no ofício DILIC/IBAMA supracitado, informamos abaixo ações e documentos, de forma cronológica, referentes ao terreno onde está proposto ser construído o Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro.

a) Em 2008 foi tomada a decisão de iniciar o projeto do Empreendimento e fazer sua localização em ARAMAR, município de Iperó, onde já existe um sítio com licenças para instalações nucleares.

b) A Marinha do Brasil, através do centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), acordou em ceder parte do seu terreno à CNEN para instalação do Empreendimento.

c) Foi identificada, pelo projeto, que a área contígua ao terreno a ser cedido pela Marinha do Brasil seria necessária à zona de planejamento de emergência do Empreendimento bem como para proteção futura contra adensamento populacional.

d) A Secretaria de Desenvolvimento Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo (SDCT/SP) se propôs a ceder à CNEN o terreno complementar ao fornecido pela Marinha do Brasil para o Empreendimento RMB.

e) A CNEN, em 2009, fez um levantamento preliminar das propriedades do terreno contíguo à área cedida pela Marinha. (Anexo 1).

f) O CTMSP realizou um levantamento topográfico, em 2009, para delimitação da área a ser cedida pela Marinha do Brasil à CNEN. No mesmo levantamento

Ao ao Hugo Loss, para instruir processo e análise conjunta do ao Elísio Márcio.

Rafael Freire de Macêdo
COEND/CGENE/DILIC
Chefe de Serviço
10/02/14

foram demarcados os limites dos terrenos contíguos entre a estrada Bacaetava-Sorocaba e a via lateral limítrofe ao terreno. (Anexo 2)

g) Foi oferecido, em ARAMAR no ano de 2010, pelo Diretor do CTMSP, Vice-Almirante Carlos Bezerril, um almoço para os proprietários dos terrenos contíguos ao cedido pela Marinha à CNEN. Antes do almoço, foi proferida, pela CNEN, uma palestra sobre o Empreendimento e a necessidade de utilizar os terrenos para sua implantação. Ministraram a palestra o coordenador técnico do RMB José Augusto Perrotta, e o então Superintendente do IPEN Nilson Dias Vieira Junior. Foi a primeira vez que se indicou aos proprietários a possibilidade de desapropriação. Este almoço foi mencionado por um dos proprietários durante a Audiência Pública de Sorocaba.

h) A Marinha do Brasil assinou o acordo de cessão do terreno para a CNEN em 2011. (Anexo 3).

i) Foram realizadas algumas reuniões no local dos terrenos entre a CNEN e os proprietários. Nessas ocasiões foram prestadas informações acerca do andamento do Empreendimento. Em uma das reuniões foi solicitada a permissão de se fazer um levantamento topográfico detalhado e sondagens exploratórias do solo, bem como permissão para a empresa do EIA/RIMA verificar itens no terreno. Anexo a lista de proprietários e telefones. (Anexo 4)

j) Foi realizado levantamento topográfico detalhado, em 2012, indicando posições de construções e de plantações em todo o terreno a ser utilizado pelo Empreendimento. (Anexo 5)

k) Foi publicado o decreto estadual N. 58410 em 14 de dezembro de 2012 declarando de utilidade pública para fins de desapropriação a área contígua cedida pela Marinha à CNEN. (Anexo 6)

l) A Procuradoria do Governo do Estado de São Paulo entrou, em 2013, com ação de desapropriação, para a área delimitada pelo decreto N. 58410, na comarca de Boituva. Para iniciar este processo usou dados fornecidos à SDCT/SP pela prefeitura de Iperó. (Anexo 7)

m) O Juiz da Comarca de Boituva determinou um perito para avaliar a área a ser desapropriada. O perito somente realizou a análise em novembro de 2013 e conclui que faltavam informações sobre a área e seus proprietários.

n) Foi realizada reunião entre o perito, um assistente técnico da empresa estatal paulista CPOS (assistente designado no processo de desapropriação pelo Procurador do Estado de SP), a SDCT/SP e a CNEN para discutir a questão e determinar as ações a serem executadas. Foi concluído da necessidade de se fazer levantamento cadastral e de campo para caracterização e avaliação precisa de cada fração do terreno a ser desapropriado, incluindo a atualização de seus proprietários. (Anexo 8).

EM BRANCO

o) A empresa CPOS apresentou à SDCT/SP, em janeiro de 2014, proposta de orçamento para realizar o trabalho de levantamento cadastral e de avaliação dos terrenos. (Anexo 9)

p) Atualmente a SDCT/SP está realizando os trâmites para contratação do serviço necessário.

q) Anexo é apresentado o último lançamento no processo, dando conta do prazo estipulado pelo juiz para complemento das informações. (Anexo 10).

Gostaríamos de acrescentar que em dezembro de 2013, e início de janeiro de 2014, informamos sobre o andamento atual do processo, por telefone, para alguns dos proprietários (parentes) os quais haviam feito declarações e perguntas nas audiências públicas. Assim que houver a contratação da empresa por parte da SDCT/SP deverá ser realizada uma reunião, no local, com os proprietários, para acerto dos procedimentos de inspeção e avaliação.

Nos colocamos a disposição para quaisquer outros esclarecimentos necessários.

Atenciosamente

Jose Augusto Perrotta
Coordenador Técnico RMB.

EM BRANCO

ANEXO 1

DILIC/IBAMA
Fl. 680
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 677
Ass.:

Levantamento Preliminar da Área de Interesse para o Empreendimento RMB

EM BRANCO

RESUMO DOS DADOS PRELIMINARES DA ÁREA DE INTERÊSSE PARA O RMB

GLEBA DE TERRENO – SOROCABA / IPERÓ - SP

EM BRANCO

DILIC/IBAMA Fl. 681 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 679 Ass.:

L O C A L

A região onde está situado o imóvel é considerada zona rural, possuindo ocupação predominantemente desta categoria, embora já existam algumas e raras propriedades sendo usadas para lazer, como chácaras e casas de campo.

A Gleba de interesse situa-se no Município de Iperó, com frente para a Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba, na altura do Km 10.

A Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba é a mais importante via de ligação entre os municípios de Iperó e Sorocaba, sendo totalmente pavimentada em concreto asfáltico. Por essa via transitam veículos de passeio, ônibus intermunicipais e principalmente caminhões de transporte que são responsáveis pelo escoamento dos diversos produtos agrícolas e industriais da região.

Os melhoramentos públicos existentes, além da rodovia pavimentada são a rede de energia elétrica e de telefonia.

T E R R E N O

O terreno possui duas frentes, tem formato irregular, apresentando topografia com declividade mediana, não havendo traços de acidentes naturais e erosões.

Nota-se no local a existência de parte em terra nua e outra com atividade agro-pecuária, contendo culturas diversas, pastagens, criação de gado, eqüinos e pequena área de mata natura ciliar em torno do Ribeirão do Ferro.

Observa-se ainda a presença de algumas moradias e instalações para uso rural, bem como duas casas de veraneio, sendo uma delas com piscina e área ajardinada.

EM BRANCO

DILIC/IBAMA
Fl. 682
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 680
Ass.:

D I M E N S Õ E S

Frente (face norte): Margeando a Estrada Bacaetava – Sorocaba em linha curva numa extensão aproximada de 1.490,00 metros.

Lado Direito (face oeste): Margeando a Estrada Vicinal de terra, em linha quebrada, numa extensão aproximada de 920,00 metros. (trata-se da 2ª. Frente do terreno)

Lado Esquerdo (face leste): Divisa com terreno da CTM – Marinha, em linha curva, numa extensão aproximada de 640,00 metros.

Fundos (face sul): Divisa com terreno da CTM – Marinha, em linha quebrada, Cruzando o Ribeirão do Ferro, numa extensão aproximada de 1.150,00 metros.

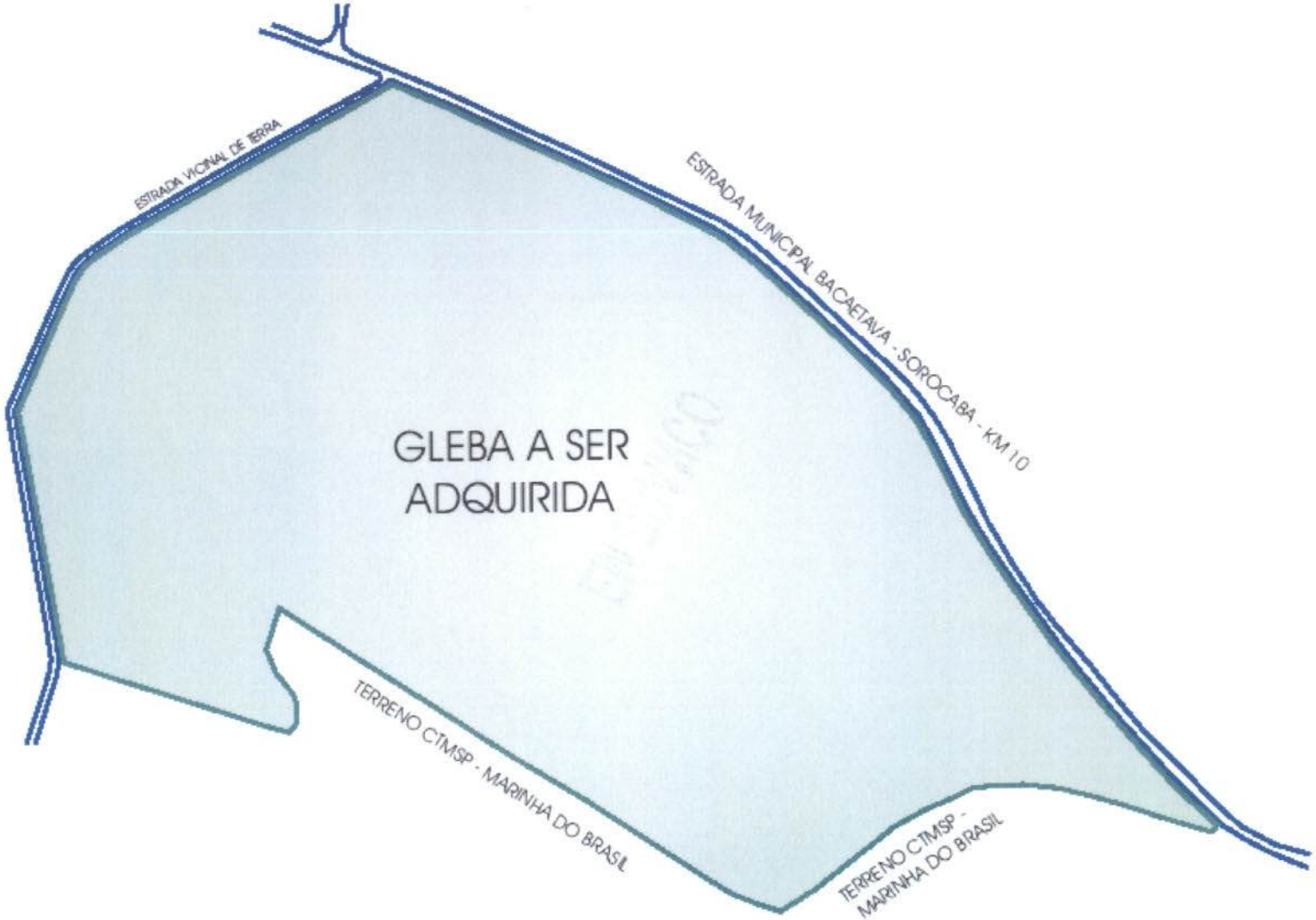
Área: Encerra uma área aproximada de 38 alq. (trinta e oito alqueires), ou seja, cerca de 840.000,00 m^2 (oitocentos e quarenta mil de metros quadrados).

C R O Q U I S

A seguir são apresentados os seguintes desenhos e fotos:

- Croquis do terreno com a sua localização e confrontantes;
- Reprodução de fotografia aérea obtida por satélite;
- Planta parcial de levantamento planimétrico, cedida pela Prefeitura Municipal de Iperó, com a localização do Ribeirão do Ferro que corta parte da Gleba.

EM BRANCO



DILIC/IBAMA
Fl. 68
Ass.

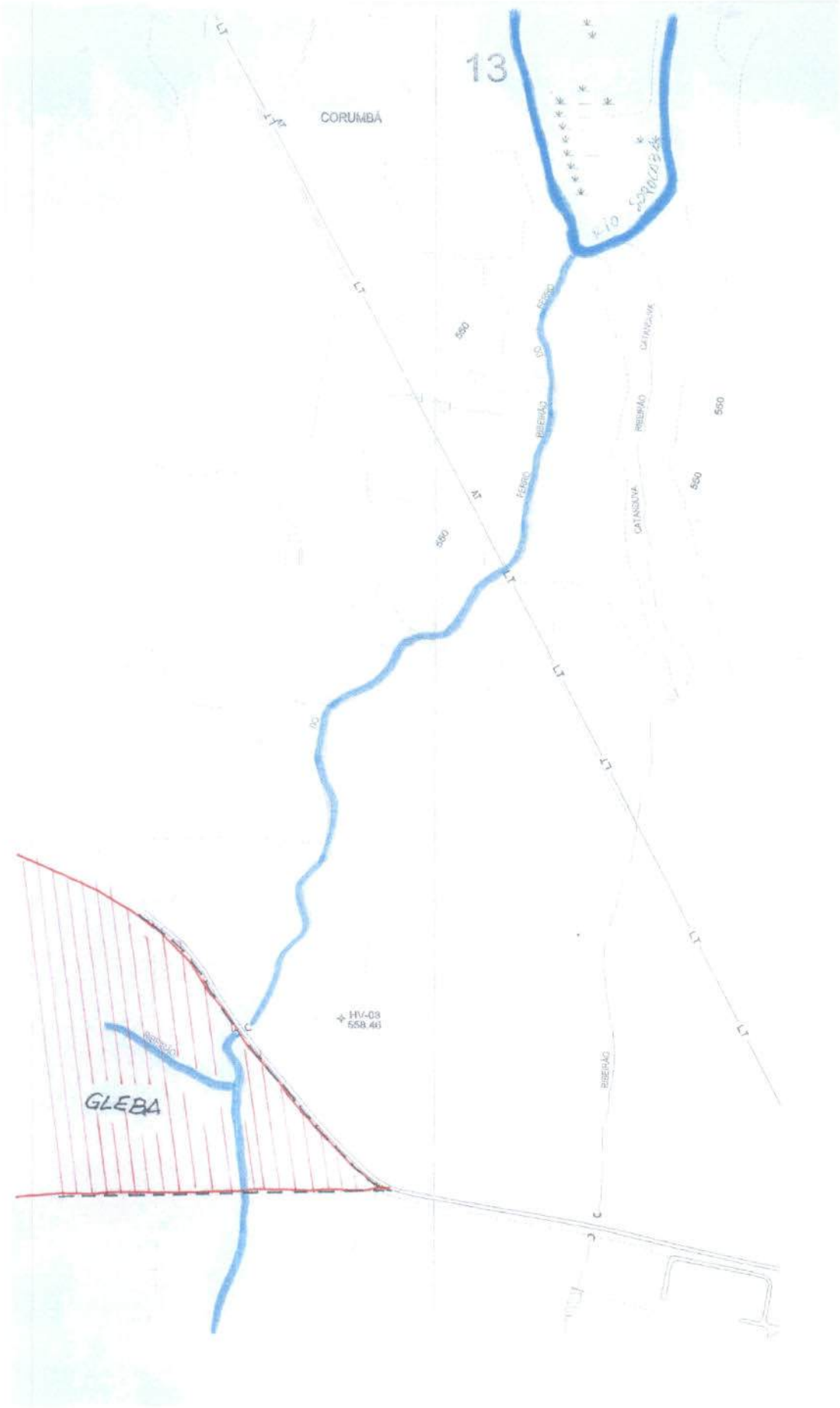
DILIC/IBAMA
Fl. 68
Ass.

EM BRANCO

DILICIBAM
Fl. 682
Ass.:

DILICIBAM
Fl. 684
Ass.:

EM BRANCO



EM BRANCO

DILIC/IBAMA Fl. 686 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 684 Ass.:

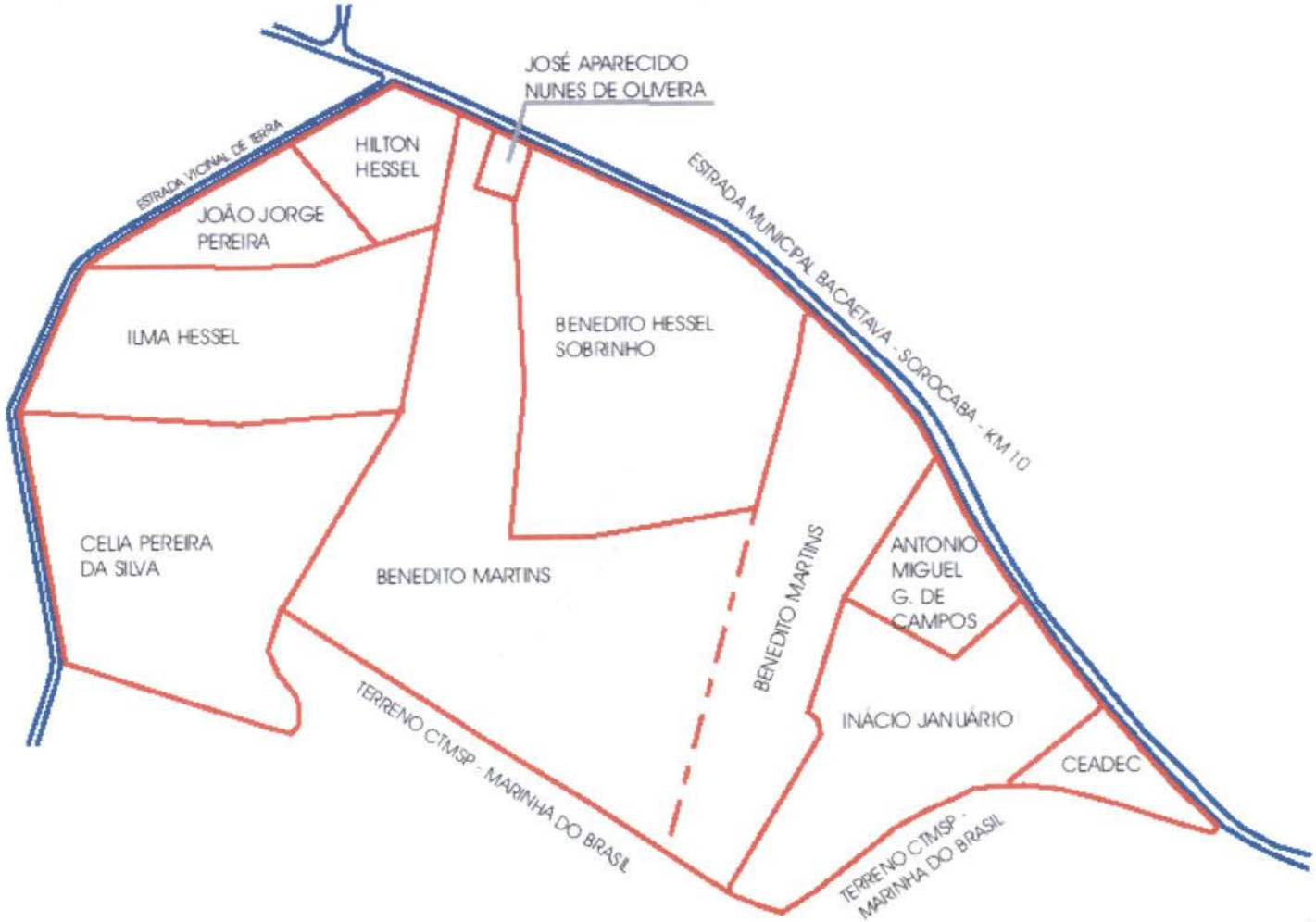
P R O P R I E T Á R I O S

Apresentamos abaixo a listagem dos proprietários / ocupantes da Gleba objeto deste trabalho, com os nomes e respectivos telefones.

1. **Aguinaldo Ismael Borges** – fone: (15) 3232-3667 e (15) 9773-2892, adquiriu recentemente esta área da CEADEC – Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento, Emprego e Cidadania (Organização Não Governamental – ONG), com sede na Av. Comendador Pereira Inácio, no. 2.440, sala 410, piso superior, Sorocaba/SP.
2. **Inácio Januário** – (Dna. Doracília) - (sucessores de Anoel Hessel) – Fone: (15) 9700-5136
3. **Miguel Antonio Garcia de Campos** – fone: (15) 3266-7198 e (15) 9755-1270
4. **Orlando Rivera** – fone (15) 9786-7751 (adquiriu em 2010 do Sr. Benedito Martins – Fone: (15) 3466-7976
5. **Benedito Hessel Sobrinho** (Inventariante) – fone: (15) 3266-6130 e (15) 9719-9647
6. **José Aparecido Nunes de Oliveira** – (15) 9108-6900
7. **Ilma Hessel** – fone: (15) 3466-7976
8. **Célia Maria Pereira da Silva** – (Sr. Waldemar) – fone: (15) 9716-5661
9. Hilton Hessel – (filho José Maria) – (15) 9719-7168
10. João Jorge Pereira (falecido) (Espólio **Célia Maria Pereira da Silva**) fone: (15) 9716-5661

A localização aproximada dos proprietários dentro da gleba é mostrada, no croquis apresentado à seguir :

EM BRANCO



DILIC/IBAMA Fl. 685 Ass.

DILIC/IBAMA Fl. 687 Ass.

EM BRANCO

DILIC/IBAMA Fl. 686 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 688 Ass.:

F O T O S

As fotos obtidas da Gleba a ser adquirida, mostram vistas da frente para a Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba, vistas da segunda frente para a Estrada Vicinal de terra e vistas das edificações e moradias existentes no local:

DILIC/IBAMA Fl. 686 Ass.:

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba
Vista da área de interesse à esquerda da estrada

EM BRANCO

DILIC/IBAMA
Fl. 688
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 687
Ass.:

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba
Vista da área de interesse à direita da estrada

EM BRANCO

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Estrada vicinal de terra
Vista da área de interesse à esquerda

EM BRANCO

DILICIIBAMA
Fl. 691
Ass.:

DILICIIBAMA
Fl. 689
Ass.:

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Vista da área de interesse à partir da estrada vicinal de terra

EM BRANCO

DILIC/IBAMA
Fl. 692
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 690
Ass.:

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba
Vista do imóvel de propriedade do Sr. Inácio Januário

EM BRANCO

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba
Vista do imóvel de propriedade do Sr. Antonio Miguel Garcia de Campos

DILIC/IBAMA
Fl. 694
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 692
Ass.:

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba
Vista do imóvel do Sr. Benedito Hessel Sobrinho

EM BRANCO

DILIC/IBAMA
Fl. 698
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 693
Ass.:

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba
Vista do imóvel da Sra. Hima Hessel (Sr. Benedito Martins)

DILIC/IBAMA
Fl. 696
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 694
Ass.:

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba
Vista do imóvel do Sr. José Aparecido Nunes de Oliveira

EM BRANCO

Gleba à ser adquirida – Município de Iperó

Estrada Municipal Bacaetava – Sorocaba
Vista do imóvel do Sr. Hilton Hessel

R E C O M E N D A Ç Ã O: Após a tomada de decisão sobre a efetiva implantação do empreendimento, recomenda-se a contratação de serviços especializados de engenharia de avaliação, para a determinação precisa do valor da gleba, o que poderá ser feito através de empresa privada, ou pela contratação da CPOS – Companhia Paulista de Obras e Serviços, vinculada à Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo, responsável pela realização desse tipo de serviço para os órgãos do governo estadual.

São Paulo, 24 de agosto de 2009

Odair Marchi Gonçalves
Diretoria de Infraestrutura
Comissão Nacionalo de Energia Nuclear
Fone: (11) 3133.9565 e 3133.9567
e-mail: ongoncal@ipen.br

EM BRANCO

ANEXO 2

DILIC/IBAMA
Fl. 698
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 696
Ass.:

Levantamento Topográfico para Delimitação da Área à ser Cedida Pela Marinha do Brasil

Área Contígua de Terceiros

EM BRANCO

Primar
ENGENHARIA & TOPOGRAFIA

Av. Henrique Eroles, 1097 - Alto Ipiranga - Mogi das Cruzes - SP - CEP: 08730-500
Telefax: (11) 4721 3251 - email: primar.eng@uol.com.br

DILIC/IBAMA Fl. 697 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 699 Ass.:

MEMORIAL DESCRITIVO	
INTERESSADO:	**CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo**
LOCAL:	Estrada Municipal Sorocaba - Iperó, S/Nº Município de Iperó
	Diversos Particulares

ÁREA 1 = 840.438,24 m²

"Começa no ponto **01**, localizado no alinhamento da Estrada Municipal Sorocaba - Iperó, distante á 15,00 m de seu eixo; deste ponto segue confrontando com a área do CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo num azimute de 224°12'54" e distância de 4,83 m até encontrar o ponto **02**, localizado em uma cerca; deste ponto deflete à direita e segue pela referida cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 319°32'40" - 10,14 m; 318°59'26" - 13,63 m; 315°18'58" - 3,21 m; 309°10'17" - 2,16 m; 307°18'17" - 10,79 m; 307°19'57" - 8,03 m; 307°29'54" - 18,66 m; 307°20'02" - 21,44 m; 307°20'22" - 21,30 m; 307°18'46" - 18,81 m; 307°17'13" - 23,98 m; 307°25'09" - 21,03 m; 307°18'39" - 18,72 m; 307°24'20" - 13,16 m; 297°12'55" - 18,53 m; 296°24'30" - 18,85 m; 296°47'11" - 16,04 m; 296°26'30" - 20,92 m; 297°24'22" - 16,41 m; 294°33'09" - 12,68 m e 294°04'15" - 9,95 m até encontrar o ponto **03**; deste deflete à esquerda e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 277°19'53" - 2,61 m; 264°54'04" - 28,82 m; 264°44'23" - 10,30 m; 264°23'07" - 15,76 m; 264°26'00" - 23,79 m; 264°26'17" - 26,29 m; 263°51'05" - 18,56 m; 256°05'59" - 10,55 m; 255°10'42" - 20,96 m; 255°11'39" - 23,63 m; 255°14'41" - 39,99 m; 254°57'54" - 23,51 m; 255°13'22" - 23,61 m; 255°03'04" - 21,19 m e 255°54'52" - 18,10 m até encontrar o ponto **04**; deste deflete à direita e segue pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 314°06'29" - 18,18 m; 314°45'14" - 18,79 m; 314°53'32" - 21,14 m; 314°07'31" - 11,65 m; 312°59'38" - 9,78 m; 313°38'46" - 21,13 m; 323°11'19" - 15,66 m; 322°56'05" - 21,54 m; 323°05'10" - 16,34 m; 322°48'56" - 23,91 m; 322°48'07" - 21,23 m; 322°43'53" - 26,53 m; 323°01'07" - 23,49 m; 322°45'42" - 23,43 m; 322°33'10" - 23,38 m; 323°31'01" - 15,44 m; 322°40'40" - 23,10 m; 322°44'17" - 20,49 m; 323°05'16" - 23,38 m; 322°59'31" - 23,08 m; 322°44'35" - 21,27 m; 322°41'50" - 23,79 m; 322°43'20" - 21,18 m; 322°47'03" - 23,85 m; 323°06'14" - 21,25 m; 323°27'05" - 21,04 m; 322°36'08" - 23,85 m; 322°47'26" - 24,10 m; 322°56'54" - 24,30 m; 322°49'44" - 24,28 m; 323°07'20" - 27,05 m; 323°01'31" - 15,81 m e 322°27'28" - 12,53 m até encontrar o ponto **05**; deste deflete à esquerda e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 207°17'49" - 7,58 m; 207°40'28" - 12,77 m; 207°36'06" - 10,76 m; 207°21'54" - 13,31 m; 207°35'37" - 2,64 m; 208°18'29" - 10,13 m; 207°14'21" - 8,26 m; 206°57'45" - 15,39 m; 207°00'44" - 15,77 m; 206°42'07" - 10,46 m; 206°54'34" - 10,18 m e 207°16'28" - 17,39 m até encontrar o ponto **06**; deste deflete à direita e segue pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 308°04'58" - 5,22 m; 308°20'57" - 10,26 m; 307°44'52" - 13,34 m; 308°13'03" - 21,03 m; 307°59'10" - 28,49 m; 308°05'02" - 20,99 m; 308°09'29" - 20,97 m; 308°27'25" - 23,76 m; 308°09'14" - 26,58 m; 307°55'44" - 23,90 m; 308°17'09" - 20,90 m; 308°12'11" - 18,52 m; 308°04'00" - 20,84 m; 308°11'59" - 16,26 m; 308°18'57" - 19,05 m; 308°28'39" - 13,18 m e 307°52'03" - 5,06 m até

EM BRANCO

Primar
ENGENHARIA & TOPOGRAFIA
Av. Henrique Eroles, 1097 - Alto Ipiranga - Mogi das Cruzes - SP - CEP: 08730-590
Telefax: (11) 4721 3251 - email: primareng@uol.com.br

DILIC/IBAMA Fl. 698 Ass:

DILIC/IBAMA Fl. 700 Ass:

encontrar o ponto **07**, confrontando desde o ponto 02 com a "ÁREA 2" do CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo; deste ponto deflete à direita e segue por uma cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 7°57'11" - 8,84 m; 8°59'55" - 7,52 m; 9°25'27" - 10,27 m; 9°21'46" - 33,44 m; 9°20'41" - 20,35 m; 9°14'36" - 51,06 m; 9°18'52" - 40,54 m; 9°07'01" - 58,48 m; 9°17'02" - 23,48 m; 9°31'19" - 30,63 m; 9°07'32" - 33,46 m e 13°53'53" - 2,97 m até encontrar o ponto **08**; deste deflete à direita e segue pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 38°51'08" - 3,02 m; 42°55'56" - 32,18 m; 42°28'53" - 27,06 m; 44°17'58" - 48,79 m; 45°01'48" - 23,33 m; 46°51'21" - 37,74 m e 47°00'00" - 15,59 m até encontrar o ponto **09**; deste deflete à direita e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 59°35'15" - 17,56 m; 70°01'10" - 9,48 m; 74°10'18" - 15,40 m; 79°20'04" - 15,66 m; 81°45'13" - 35,61 m; 81°38'00" - 40,95 m; 81°33'19" - 35,93 m; 81°29'07" - 51,50 m; 81°51'07" - 48,95 m; 81°53'37" - 25,25 m; 81°39'14" - 30,98 m; 81°42'00" - 40,89 m; 81°51'42" - 33,80 m e 81°22'56" - 53,14 m até encontrar o ponto **10**, localizado no alinhamento da Estrada Municipal Sorocaba - Iperó, distante á 15,00 m de seu eixo, confrontando desde o ponto 07 com uma rua sem denominação; deste ponto deflete à direita e segue pelo referido alinhamento nos seguintes azimutes e distâncias ou desenvolvimentos e raios: 133°01'02" - 47,04 m; 134°15'42" - 62,05 m; 134°24'39" - 39,43 m; 134°12'11" - 29,60 m; 134°20'51" - 28,55 m; 134°30'21" - 36,18 m; 134°14'39" - 50,73 m; 134°22'22" - 27,03 m; 134°22'13" - 65,49 m; 135°18'52" - 36,28 m; desenvolvimento de 76,48 m e raio de 385,00 m; 150°48'18" - 40,19 m; 152°03'22" - 49,04 m; 151°59'10" - 53,78 m; 151°55'46" - 58,20 m; 151°44'38" - 22,76 m; 153°32'00" - 10,17 m; desenvolvimento de 80,69 m e raio de 240,00 m; 173°35'40" - 22,45 m; 173°59'29" - 24,99 m; 173°42'30" - 22,94 m; 173°13'46" - 26,22 m; 170°31'36" - 29,76 m; 166°27'24" - 33,41 m; 166°15'51" - 38,97 m; 165°43'50" - 53,65 m; 164°27'27" - 19,35 m; 164°15'27" - 33,93 m; 163°14'26" - 31,11 m; 162°31'35" - 25,76 m; 162°10'49" - 29,09 m; 161°00'45" - 31,43 m; 160°04'39" - 40,93 m; 159°12'18" - 37,13 m; 158°02'59" - 35,06 m; 156°59'45" - 36,50 m; 156°23'30" - 26,31 m; 153°28'05" - 30,75 m e desenvolvimento de 14,00 m e raio de 195,00 m até encontrar o ponto **01**, inicial desta descrição, perfazendo a área de 840.438,24 m².”

Mogi das Cruzes, 09 de dezembro de 2009.

RESP.TÉCNICO
EDSON JOSÉ DE SOUZA MELO
CREA 5062003108/TD
A.R.T.: 92221220092175952

INTERESSADO:
CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

EM BRANCO

—xx—xx—	ALAMBRADO
	LIMITE DE CAPOEIRA
	LIMITE DE VEG. DENSA
———	TRILHO

DILIC/IBAMA
Fl. 701
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 699
Ass.:

Rev.	Descrição da revisão								
0	Visto/Crachá								
	Nome	FERNANDA	EDSON	EDSON					
	Data	09/12/09	09/12/09	09/12/09					
		Autor	Verificação	Aprovação	Aprovações - Interfaces			Aceitação	GQ
		Emissão							Liberação

PRIMAR ENGENHARIA E TOPOGRAFIA S/S LTDA.
Nº AC: AC/2019/0/19/-5

CTMSP
Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

RESPONSÁVEL TÉCNICO	Nº Doc. - Contratada	Nº Doc. - CTMSP	CLASSIFICAÇÃO
Nome: EDSON MELO	PR-3493.091209	160.01-1510-CT-0002	OSTENSIVO
Nº CREA: 5062003108/TD	Título: Levantamento Planimétrico Área 1 Diversos Particulares		Nome: LOURENÇO
Nº ART: 92221220092175952			Crachá: IN1-00
Visto			Visto:
Data: 09/12/09	NV: 5	Tarefa:	Escala: 1:2500	Folha: 01 de 01	Data:

E=5400

ÁREA 1 = 840.438,24 m²											
Ponto	PV	Azimute	Dist.	Ponto	PV	Azimute	Dist.	Ponto	PV	Azimute	Dist.
01	02	224°12'54"	4,83 m	-	-	322°44'35"	21,27 m	-	-	44°17'58"	48,79 m
02	-	319°32'40"	10,14 m	-	-	322°41'50"	23,79 m	-	-	45°01'48"	23,33 m
-	-	318°59'26"	13,63 m	-	-	322°43'20"	21,18 m	-	-	46°51'21"	37,74 m
-	-	315°18'58"	3,21 m	-	-	322°47'03"	23,85 m	-	09	47°00'00"	15,59 m
-	-	309°10'17"	2,16 m	-	-	323°06'14"	21,25 m	09	-	59°35'15"	17,56 m
-	-	307°18'17"	10,79 m	-	-	323°27'05"	21,04 m	-	-	70°01'10"	9,48 m
-	-	307°19'57"	8,03 m	-	-	322°36'08"	23,85 m	-	-	74°10'18"	15,40 m
-	-	307°29'54"	18,66 m	-	-	322°47'26"	24,10 m	-	-	79°20'04"	15,66 m
-	-	307°20'02"	21,44 m	-	-	322°56'54"	24,30 m	-	-	81°45'13"	35,61 m
-	-	307°20'22"	21,30 m	-	-	322°49'44"	24,28 m	-	-	81°38'00"	40,95 m
-	-	307°18'46"	18,81 m	-	-	323°07'20"	27,05 m	-	-	81°33'19"	35,93 m
-	-	307°17'13"	23,98 m	-	-	323°01'31"	15,81 m	-	-	81°29'07"	51,50 m
-	-	307°25'09"	21,03 m	-	05	322°27'28"	12,53 m	-	-	81°51'07"	48,95 m
-	-	307°18'39"	18,72 m	05	-	207°17'49"	7,58 m	-	-	81°53'37"	25,25 m
-	-	307°24'20"	13,16 m	-	-	207°40'28"	12,77 m	-	-	81°39'14"	30,98 m
-	-	297°12'55"	18,53 m	-	-	207°36'06"	10,76 m	-	-	81°42'00"	40,89 m
-	-	296°24'30"	18,85 m	-	-	207°21'54"	13,31 m	-	-	81°31'42"	33,80 m
-	-	296°47'11"	16,04 m	-	-	207°35'37"	2,64 m	-	10	81°22'56"	53,14 m
-	-	296°26'30"	20,92 m	-	-	208°18'29"	10,13 m	10	-	133°01'02"	47,04 m
-	-	297°24'22"	16,41 m	-	-	207°14'21"	8,26 m	-	-	134°15'42"	62,05 m
-	-	294°33'09"	12,68 m	-	-	206°57'45"	15,39 m	-	-	134°24'39"	39,43 m
-	03	294°04'15"	9,95 m	-	-	207°00'44"	15,77 m	-	-	134°12'11"	29,60 m
03	-	277°19'53"	2,61 m	-	-	206°42'07"	10,46 m	-	-	134°20'51"	28,55 m
-	-	264°54'04"	28,82 m	-	-	206°54'34"	10,18 m	-	-	134°30'21"	36,18 m
-	-	264°44'23"	10,30 m	-	06	207°16'28"	17,39 m	-	-	134°14'39"	50,73 m
-	-	264°23'07"	15,76 m	06	-	308°04'58"	5,22 m	-	-	134°22'22"	27,03 m
-	-	264°26'00"	23,79 m	-	-	308°20'57"	10,26 m	-	-	134°22'13"	65,49 m
-	-	264°26'17"	26,29 m	-	-	307°44'52"	13,34 m	-	-	135°18'52"	36,28 m
-	-	263°51'05"	18,56 m	-	-	308°13'03"	21,03 m	-	-	D=76,48 m	R=385,00 m
-	-	256°05'59"	10,55 m	-	-	307°59'10"	28,49 m	-	-	150°48'18"	40,19 m
-	-	255°10'42"	20,96 m	-	-	308°05'02"	20,99 m	-	-	152°03'22"	49,04 m
-	-	255°11'39"	23,63 m	-	-	308°09'29"	20,97 m	-	-	151°59'10"	53,78 m
-	-	255°14'41"	39,99 m	-	-	308°27'25"	23,76 m	-	-	151°55'46"	58,20 m
-	-	254°57'54"	23,51 m	-	-	308°09'14"	26,58 m	-	-	151°44'38"	22,76 m
-	-	255°13'22"	23,61 m	-	-	307°55'44"	23,90 m	-	-	153°32'00"	10,17 m
-	-	255°03'04"	21,19 m	-	-	308°17'09"	20,90 m	-	-	D=80,69 m	R=240,00 m
-	04	255°54'32"	18,10 m	-	-	308°12'11"	18,52 m	-	-	173°35'40"	22,45 m
04	-	314°06'29"	18,18 m	-	-	308°04'00"	20,84 m	-	-	173°59'29"	24,99 m
-	-	314°45'14"	18,79 m	-	-	308°11'59"	16,26 m	-	-	173°42'30"	22,94 m
-	-	314°53'32"	21,14 m	-	-	308°18'57"	19,05 m	-	-	173°13'46"	26,22 m
-	-	314°07'31"	11,65 m	-	-	308°28'39"	13,18 m	-	-	170°31'36"	29,76 m
-	-	312°59'38"	9,78 m	-	07	307°52'03"	5,06 m	-	-	166°27'24"	33,41 m
-	-	313°38'46"	21,13 m	07	-	7°57'11"	8,84 m	-	-	166°15'51"	38,97 m
-	-	323°11'19"	15,66 m	-	-	8°59'55"	7,52 m	-	-	165°43'50"	53,65 m
-	-	322°56'05"	21,54 m	-	-	9°25'27"	10,27 m	-	-	164°27'27"	19,35 m
-	-	323°05'10"	16,34 m	-	-	9°21'46"	33,44 m	-	-	164°15'27"	33,93 m
-	-	322°48'56"	23,91 m	-	-	9°20'41"	20,35 m	-	-	163°14'26"	31,11 m
-	-	322°48'07"	21,23 m	-	-	9°14'36"	51,06 m	-	-	162°31'35"	25,76 m
-	-	322°43'53"	26,53 m	-	-	9°18'52"	40,54 m	-	-	162°10'49"	29,09 m
-	-	323°01'07"	23,49 m	-	-	9°07'01"	58,48 m	-	-	161°00'45"	31,43 m
-	-	322°45'42"	23,43 m	-	-	9°17'02"	23,48 m	-	-	160°04'39"	40,93 m
-	-	322°33'10"	23,38 m	-	-	9°31'19"	30,63 m	-	-	159°12'18"	37,13 m
-	-	323°31'01"	15,44 m	-	-	9°07'32"	33,46 m	-	-	158°02'59"	35,06 m
-	-	322°40'40"	23,10 m	-	08	13°53'53"	2,97 m	-	-	156°59'45"	36,50 m
-	-	322°44'17"	20,49 m	08	-	38°51'08"	3,02 m	-	-	156°23'30"	26,31 m
-	-	323°05'16"	23,38 m	-	-	42°55'56"	32,18 m	-	-	153°28'05"	30,75 m
-	-	322°59'31"	23,08 m	-	-	42°28'53"	27,06 m	-	01	D=14,00 m	R=195,00 m

CONVENÇÕES	
-O-	POSTE
	POSTE COM TRANSFORMADOR
	MARCO
O MM	MOURÃO
	ÁRVORE
----------	LEITO CARROÇÁVEL
—— - - ——	DIVISA
————	MURETA
————	MURO
—x—x—x—	CERCA

ANEXO 3

DILIC/IBAMA
Fl. 702
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 700
Ass.:

Cópia do Instrumento de Cessão de Uso de Imóvel da Marinha do Brasil para a Comissão Nacional de Energia Nuclear

EM BRANCO

DILIC/IBAMA Fl. 701 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 703 Ass.:

PROCESSO 1743/10
FOLHA 83
RUBRICA

INSTRUMENTO DE CESSÃO DE USO do imóvel situado na Estrada Sorocaba Iperó, no município de Iperó que entre si fazem, como OUTORGANTE Cedente, a UNIÃO FEDERAL, por intermédio do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo e como OUTORGADO Cessionário, a COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, conforme Processo nº 01341-001743/2010-89.

A União Federal, por intermédio do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP, com sede na Avenida Professor Lineu Prestes, nº 2468 – Cidade Universitária – Butantã, CEP: 05508-900 – São Paulo – SP, inscrito no CNPJ sob o nº 09.462.873/0001-90, neste ato representado pelo Vice-Almirante (EN) CARLOS PASSOS BEZERRIL, nomeado pelo Presidente da República, conforme Decreto de Nomeação de 30 de março de 2005, publicado no D.O.U. de 31 de março de 2005, e em conformidade com as atribuições que lhe foram delegadas pela Portaria nº 180/MB/2001, alterada pelas Portarias nº 236/MB/2002, 258/MB/2003 e 111/MB/2004, do Comando da Marinha, doravante denominado simplesmente CTMSP, e a Comissão Nacional de Energia Nuclear, criada pela Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962, com sede no Estado do Rio de Janeiro, na Avenida General Severiano, nº 90, Botafogo, Município do Rio de Janeiro - RJ, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda sob o nº 00.402.552/0001-26, neste ato representada pelo seu Presidente, Dr. ODAIR DIAS GONÇALVES, nomeado pela Portaria nº 1007, de 26 de maio de 2003, publicado no Diário Oficial da União, de 27 de maio de 2003, Seção 2, página 1, doravante designado simplesmente CNEN, com fundamento na Lei nº 8.666, de 1993, e demais legislações correlatas, resolvem celebrar o presente instrumento, mediante as cláusulas e as condições seguintes:

CLAUSULA PRIMEIRA – DO IMÓVEL

A União é proprietária e legítima possuidora do imóvel situado na Rodovia Sorocaba – Iperó, sem número, km 12,5, bairro Cajerê, no Município e Comarca de Iperó/SP, com 852 ha, sendo o CTMSP seu legítimo possuidor do imóvel conforme processo número 10880.018423/92-27 da Secretaria do Patrimônio da União, delegacia em São Paulo, cujo Termo de Entrega do Próprio Nacional foi lavrado em 03 de julho de 1992, no livro nº 10 às fls 32V/35 do Departamento do Patrimônio da União no Estado de São Paulo.

CLÁUSULA SEGUNDA - A ÁREA OBJETO DE CESSAO DE USO

EM BRANCO

Por meio deste instrumento, o CTMSP concede GRATUITAMENTE à CNEN, por tempo certo, o direito de uso de parte da área do imóvel descrito na cláusula primeira, abaixo caracterizada e descrita.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

A área, objeto de cessão de uso tratada neste instrumento, comporta os limites e confrontações descritos no Memorial Descritivo (Anexo I), comportando 121,44 ha correspondentes a 12,1 módulos fiscais para a região considerada.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

O CTMSP declara neste ato que não existem na área, objeto de cessão de uso à CNEN, quaisquer acessões ou benfeitorias.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA

O CTMSP declara neste ato que a área, objeto de cessão de uso à CNEN, não é bem de uso comum do povo e nem está afetada a qualquer uso especial por qualquer ente público ou privado.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA FINALIDADE DA CESSÃO

A presente cessão de uso visa permitir que a CNEN construa, comissione, desenvolva, conserve, administre e explore, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, e descomissione o Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro, doravante denominado simplesmente RMB, cujo emprego, descrição e finalidades gerais são expostos e mencionados no Anexo II.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

Na área, objeto da presente cessão, além do RMB, a CNEN poderá construir todas as acessões, benfeitorias e edificações suficientes e necessárias ao uso integral de todas as potencialidades do RMB, especialmente no que se refere à produção e comercialização de radioisótopos e radiofármacos, testes de irradiação de combustíveis nucleares e materiais, desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas para aplicação nuclear,

EM BRANCO

utilização de irradiadores e aceleradores de partículas, bem como, promoção de projetos e programas educacionais e de formação profissional nas áreas de conhecimento relacionadas ao RMB.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

A presente cessão de uso é feita pelo tempo certo de 60 (sessenta) anos, com vigência a partir da data de sua assinatura, podendo ser renovado por quantas vezes se fizerem necessárias para cumprimento da finalidade da cessão, mediante elaboração de termo aditivo.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

Com o fim da vigência do presente instrumento, todas as edificações, acessões e benfeitorias erigidas na área concedida serão revertidas, sem quaisquer ônus, ao CTMSP.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

Ao fim da vigência da presente cessão, a CNEN entregará o RMB descomissionado ao CTMSP, mediante ações técnicas e administrativas destinadas à liberação da instalação do controle regulatório.

CLÁUSULA QUINTA – DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES DA CNEN

a) efetuar a construção, a conservação e a manutenção dos prédios, instalações e equipamentos na área acima referida, bem como zelar pela segurança e conservação desta área a partir da data da assinatura do presente instrumento;

b) cumprir e fazer cumprir todas as regras emanadas do Poder Público e responsabilizar-se por quaisquer infrações às leis, decretos, regulamentos federais, estaduais e posturas municipais;

c) providenciar as licenças necessárias junto aos órgãos federais, estaduais e municipais com relação à construção que fará executar na área em questão;

d) pagar os tributos correspondentes à área em questão;

e) responsabilizar-se pelo pagamento das despesas referentes aos serviços públicos diretamente às suas concessionárias;

f) garantir acesso e fiscalização da Secretaria de Patrimônio da União;

EM BRANCO

g) enquanto a área não estiver totalmente cercada pela CNEN e seu acesso independente implantado, o controle de acesso de pessoas, cargas e terceirizados à área cedida deverá ser autorizado pelo CTMSP; e

h) no período de construção e, posteriormente, no período de operação do RMB, a CNEN não poderá promover qualquer atividade que coloque em extraordinário risco estrutural, radiológico ou ambiental às instalações do CTMSP adjacentes à área concedida ou que venham a obstar, impedir ou suspender de modo abusivo as atividades desenvolvidas pelo CTMSP nas instalações adjacentes à área cedida.

CLÁUSULA SEXTA – DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES DO CTMSP

a) garantir a cessão de uso da área descrita na cláusula segunda (Anexo I);

b) colocar à disposição da CNEN, a partir da assinatura deste instrumento, a área demarcada no Memorial Descritivo (Anexo I);

c) entregar à CNEN a área em questão, livre e desimpedida de coisas ou pessoas;

d) permitir a construção, independente de notificação, de prédios e instalações referentes ao RMB, para abrigar as atividades administrativas, de segurança, de inspeção e, testes associados ao trabalho desenvolvido; e

e) cooperar e auxiliar técnica e documentalmente com a CNEN em todos os atos necessários para inscrição, registro ou averbação do presente instrumento junto à Secretaria de Patrimônio da União e cartório imobiliário competente.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

O CTMSP se exime de toda e qualquer responsabilidade quanto às eventuais penalidades que possam ser impostas à CNEN pelos órgãos fiscalizadores.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO DO CTMSP NO EMPREENDIMENTO

Por meio deste instrumento, a CNEN se compromete, quando do desenho institucional de administração, gerenciamento, gestão e utilização do RMB, a criar e implantar Comitê Diretor a quem caberá aprovar as atividades a serem desenvolvidas no RMB. Este Comitê deverá reunir-se pelo menos uma vez ao ano, para aprovar Plano de Gestão do Exercício, bem como para avaliar os resultados do exercício anterior e demais assuntos relacionados com as finalidades do RMB.

EM BRANCO

A CNEN, neste ato, garante a participação, com direito à manifestação e voto, de, ao menos, um representante do CTMSP neste órgão colegiado que virá a ser concebido.

SUBCLÁUSULA ÚNICA

Os representantes do CTMSP e da CNEN para o Comitê Diretor serão nomeados por meio de portaria de suas instituições.

CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA DE UTILIZAÇÃO DO CTMSP NO EMPREENDIMENTO.

Por meio deste termo de cessão, a CNEN garante ao CTMSP, acesso ao RMB para promover testes de irradiação de combustíveis e materiais, bem como, as análises de pós-irradiação correspondentes. Os custos para elaboração de dispositivos e insumos especiais para os testes de irradiação serão definidos em plano de trabalho, no qual será estipulada a responsabilidade financeira e de sigilo de informações de cada ente envolvido nos procedimentos.

CLÁUSULA NONA – CONDIÇÕES DA CESSÃO DE USO

a) cessada a cessão, a área cedida reverterá ao CTMSP;

b) a cessão da área fica sujeita à fiscalização periódica por parte do Secretaria de Patrimônio da União;

c) não é permitida a invasão, locação ou utilização do imóvel para fim do diverso do previsto neste instrumento; e

d) é vedada a ampliação ou alteração da área cedida sem a prévia lavratura do devido termo aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA– DA RESCISÃO DA CESSÃO DE USO

Considera-se rescindido o presente instrumento, retomando a área ao CTMSP, nos seguintes casos:

a) se à área cedida, no todo ou em parte, vier a ser dada utilização diversa da que lhe foi destinada;

b) se a CNEN renunciar à cessão, deixar de exercer suas atividades específicas, ou for extinta sem transferência de suas atividades para outro ente público; e

EM BRANCO

c) se a CNEN não obtiver, em 7 (sete) anos a partir da assinatura do presente instrumento, licença de construção dos órgãos licenciadores para o RMB.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA – INADIMPLEMENTO DAS DEMAIS CLÁUSULAS CONTRATUAIS

O descumprimento de qualquer cláusula, não prevista nas alíneas da cláusula décima do presente instrumento, que viole direitos de quaisquer partes, poderá ensejar à notificação da parte inadimplente para que promova o cumprimento da cláusula inadimplida em prazo não inferior a 360 (trezentos e sessenta) dias. Persistindo a violação deste instrumento poderá ser rescindido.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA – DA INTERPRETAÇÃO DAS CLAUSULAS RESCISÓRIAS

A cláusula rescisória, na execução e conclusão deste instrumento, deve ser aplicada diante de critérios de razoabilidade, proporcionalidade, correição e boa-fé.

SUBCLÁUSUA TERCEIRA - DA INDENIZAÇÃO

A violação de cláusula deste instrumento que causar prejuizo implicará na obrigação de indenizar do convenente que der causa ao dano, nos termos da legislação em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA PUBLICAÇÃO

O presente Instrumento será publicado pelo CTMSP, na forma de extrato, no Diário Oficial da União.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO

Para dirimir dúvidas e controvérsias decorrentes do presente instrumento, fica eleita a Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal (CCAF) ou outros órgãos da Advocacia-Geral da União, nos termos do Ato Regimental nº 5, de 27 de setembro de 2007, e da Portaria nº 1.281, de 27 de setembro de 2007.

EM BRANCO

DILIC/IBAMA Fl. 707 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 708 Ass.:

PROCESSO 1743/10
FOLHA 89
RUBRICA

Não havendo conciliação, fica eleito o Foro da Seção Judiciária da Justiça Federal na Cidade de São Paulo, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

CLÁUSUALA DÉCIMA TERCEIRA – DAS CÓPIAS

Do presente instrumento serão extraídas as seguintes cópias:

a) uma para o CTMSP,

b) uma para a CNEN;

c) uma para a Secretaria de Patrimônio da União;

d) uma para o registro imobiliário competente; e

e) uma, em extrato, para publicação no Diário Oficial da União.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA APROVAÇÃO DA MINUTA

A minuta deste instrumento foi aprovada pela Advocacia Geral da União, através da Procuradoria Federal (CNEN-RJ), conforme Parecer n° 343, nos termos do parágrafo único, artigo 38 da Lei n° 8.666/93

E, por assim acordarem, as partes declaram aceitar todas as disposições estabelecidas no presente instrumento que, tido e achado conforme, vai assinado pelos representantes e testemunhas a seguir, a todo ato presentes.

São Paulo, 12 de maio de 2011

CARLOS PASSOS BEZERRIL
Vice-Almirante (EN)
Diretor do CTMSP

ODAIR DIAS GONÇALVES
Presidente da CNEN

Testemunha
LUCIANO PAGANO JUNIOR
Contra-Almirante (EN)
Superintendente do Programa Nuclear

Testemunha
Francisco Rondinelli Junior
Coordenador-Geral de Planejamento e Avaliação
Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNEN

EM BRANCO

DILIC/IBAMA Fl. 708 Ass. ANEXO I

DILIC/IBAMA Fl. 710 Ass.

PROCESSO 1743/10
FOLHA 90
RUBRICA

MEMORIAL DESCRITIVO	
INTERESSADO:	**CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo**
LOCAL:	Estrada Municipal Sorocaba - Iperó, S/N° Município de Iperó - SP

O imóvel de propriedade de CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo localiza-se na Estrada Municipal Sorocaba - Iperó, S/N°, Município de Iperó, possui um polígono irregular que assim se descreve e confronta:

ÁREA 2 = 1.214.354,46 m²

"Começa no ponto **02**, distante à 19,83 m do eixo da Estrada Municipal Sorocaba - Iperó; deste ponto segue num azimute de 224°12'54" e distância de 832,58 m até encontrar o ponto **11**; deste, deflete à direita e segue num azimute de 286°40'08" e distância de 971,57 m até encontrar o ponto **12**, localizado em uma cerca, confrontando desde o ponto 02 com a área do CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo; deste ponto deflete à direita e segue pela referida cerca confrontando com a faixa de domínio da RFFSA - Rede Ferroviária Federal S/A nos seguintes azimutes e distâncias: 352°56'55" - 9,91 m; 348°45'19" - 7,76 m; 348°28'25" - 15,13 m; 346°25'46" - 9,96 m; 345°57'12" - 22,81 m; 345°44'30" - 20,14 m; 346°05'33" - 20,13 m; 345°43'03" - 40,30 m; 345°45'49" - 32,94 m; 345°32'04" - 27,64 m; 345°42'21" - 23,01 m; 345°34'26" - 20,30 m; 345°16'35" - 22,64 m; 344°52'24" - 30,45 m; 345°00'38" - 17,57 m; 345°03'57" - 17,74 m; 345°00'02" - 17,67 m; 345°06'24" - 17,65 m; 344°53'48" - 15,29 m; 344°49'21" - 20,16 m; 344°58'02" - 14,96 m; 344°38'31" - 22,80 m; 344°18'15" - 20,36 m; 343°55'23" - 22,69 m; 343°46'37" - 22,59 m; 342°40'27" - 15,16 m; 340°50'44" - 22,82 m; 338°54'22" - 15,00 m; 338°17'56" - 17,63 m e 338°23'28" - 20,38 m até encontrar o ponto **13**; deste, deflete à direita e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 26°01'52" - 5,83 m; 39°44'47" - 18,61 m; 39°57'57" - 19,89 m; 39°56'35" - 19,89 m; 39°42'02" - 20,08 m; 39°52'20" - 19,85 m e 39°56'11" - 9,99 m até encontrar o ponto **14**; deste, deflete à esquerda e segue pela cerca num azimute de 7°13'48" e distância de 9,42 m até encontrar o ponto **15**; deste, deflete à direita e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 39°45'00" - 29,80 m; 39°48'52" - 24,99 m; 39°46'30" - 40,07 m; 39°45'00" - 27,74 m; 39°54'12" - 22,37 m; 39°45'44" - 34,79 m; 39°44'06" - 25,00 m; 39°47'35" - 29,94 m; 39°53'07" - 44,40 m; 39°48'37" - 25,56 m; 39°51'36" - 35,01 m; 39°45'20" - 20,04 m; 39°42'36" - 39,86 m; 40°02'23" - 19,63 m; 39°40'51" - 23,86 m e 39°55'58" - 35,49 m até encontrar o ponto **07**, confrontando desde o ponto 13 com uma rua sem denominação; deste ponto deflete à direita e segue por uma cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 127°52'03" - 5,06 m; 128°28'39" - 13,18 m; 128°18'57" - 19,05 m; 128°11'59" - 16,26 m; 128°04'00" - 20,84 m; 128°12'11" - 18,52 m; 128°17'09" - 20,90 m; 127°55'44" - 23,90 m; 128°09'14" - 26,58 m; 128°27'25" - 23,76 m; 128°09'29" - 20,97 m; 128°05'02" - 20,99 m;

EM BRANCO

127°59'10" - 28,49 m; 128°13'03" - 21,03 m; 127°44'52" - 13,34 m; 128°20'57" - 10,26 m e 128°04'58" - 5,22 m até encontrar o ponto **06**; deste deflete à esquerda e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 27°16'28" - 17,39 m; 26°54'34" - 10,18 m; 26°42'07" - 10,46 m; 27°00'44" - 15,77 m; 26°57'45" - 15,39 m; 27°14'21" - 8,26 m; 28°18'29" - 10,13 m; 27°35'37" - 2,64 m; 27°21'54" - 13,31 m; 27°36'06" - 10,76 m; 27°40'28" - 12,77 m e 27°17'49" - 7,58 m até encontrar o ponto **05**; deste deflete à direita e segue pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 142°27'28" - 12,53 m; 143°01'31" - 15,81 m; 143°07'20" - 27,05 m; 142°49'44" - 24,28 m; 142°56'54" - 24,30 m; 142°47'26" - 24,10 m; 142°36'08" - 23,85 m; 143°27'05" - 21,04 m; 143°06'14" - 21,25 m; 142°47'03" - 23,85 m; 142°43'20" - 21,18 m; 142°41'50" - 23,79 m; 142°44'35" - 21,27 m; 142°59'31" - 23,08 m; 143°05'16" - 23,38 m; 142°44'17" - 20,49 m; 142°40'40" - 23,10 m; 143°31'01" - 15,44 m; 142°33'10" - 23,38 m; 142°45'42" - 23,43 m; 143°01'07" - 23,49 m; 142°43'53" - 26,53 m; 142°48'07" - 21,23 m; 142°48'56" - 23,91 m; 143°05'10" - 16,34 m; 142°56'05" - 21,54 m; 143°11'19" - 15,66 m; 133°38'46" - 21,13 m; 132°59'38" - 9,78 m; 134°07'31" - 11,65 m; 134°53'32" - 21,14 m; 134°45'14" - 18,79 m e 134°06'29" - 18,18 m até encontrar o ponto **04**; deste deflete à esquerda e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 75°54'52" - 18,10 m; 75°03'04" - 21,19 m; 75°13'22" - 23,61 m; 74°57'54" - 23,51 m; 75°14'41" - 39,99 m; 75°11'39" - 23,63 m; 75°10'42" - 20,96 m; 76°05'59" - 10,55 m; 83°51'05" - 18,56 m; 84°26'17" - 26,29 m; 84°26'00" - 23,79 m; 84°23'07" - 15,76 m; 84°44'23" - 10,30 m; 84°54'04" - 28,82 m e 97°19'53" - 2,61 m até encontrar o ponto **03**; deste deflete à direita e segue nos seguintes azimutes e distâncias: 114°04'15" - 9,95 m; 114°33'09" - 12,68 m; 117°24'22" - 16,41 m; 116°26'30" - 20,92 m; 116°47'11" - 16,04 m; 116°24'30" - 18,85 m; 117°12'55" - 18,53 m; 127°24'20" - 13,16 m; 127°18'39" - 18,72 m; 127°25'09" - 21,03 m; 127°17'13" - 23,98 m; 127°18'46" - 18,81 m; 127°20'22" - 21,30 m; 127°20'02" - 21,44 m; 127°29'54" - 18,66 m; 127°19'57" - 8,03 m; 127°18'17" - 10,79 m; 129°10'17" - 2,16 m; 135°18'58" - 3,21 m; 138°59'26" - 13,63 m e 139°32'40" - 10,14 m até encontrar o ponto **02**, inicial desta descrição, confrontando desde o ponto 07 com a propriedade de Diversos Particulares, perfazendo a área de 1.214.354,46 m².”

EM BRANCO

PROCESSO 1742/12
FOLHA 92
RUBRICA

DILIC/IBAMA
Fl. 712
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 76
Ass.:

0	Descrição da revisão								
	Visto/Crachá								
	Nome	FERNANDA	EDSON	EDSON					
	Data	09/12/09	09/12/09	09/12/09					
Rev.		Autor	Verificação	Aprovação	Aprovações - Interfaces			Aceitação	GQ
		Emissão							Liberação

PRIMAR ENGENHARIA E TOPOGRAFIA S/S LTDA.
Nº AC: AC/2019/0/19/-5

CTMSP
Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

RESPONSÁVEL TÉCNICO	Nº Doc. - Contratada	Nº Doc. - CTMSP	CLASSIFICAÇÃO
Nome: EDSON MELO	PR-3494.091209	160.01-1510-CT-0003	OSTENSIVO
Nº CREA: 5062003108/TD	Título: Levantamento Planimétrico Área 2 Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CEA)		Nome: LOURENÇO
Nº ART: 92221220092175952			Crachá: IN1-00
Visto			Visto:
Data: 09/12/09	NV: 5	Tarefa:	Escala: 1:2000	Folha: 01 de 01	Data:

EM BRANCO

ANEXO II

Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro (RMB)

Exposição de Motivos

O Brasil é detentor de uma das maiores reservas de urânio do mundo e poderá utilizar esta fonte de forma crescente na sua matriz energética. O Plano Nacional de Energia (PNE) 2030/do Ministério de Minas e Energia (MME) prevê o aumento da utilização de fonte nuclear para a geração de eletricidade, com a construção de pelo menos mais 4 centrais nucleares, além de Angra III, até 2030. Da mesma forma, as atividades do ciclo do combustível nuclear, realizadas pela INB (Indústrias Nucleares do Brasil), terão um aumento significativo no fornecimento dos combustíveis nucleares das centrais propostas. Estas duas aplicações correspondem à vertente industrial, estabelecidas no Estudo de Revisão do Programa Nuclear Brasileiro (PNB). Uma segunda vertente deste programa está relacionada ao esforço da Marinha do Brasil, por intermédio do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), para o desenvolvimento continuado da tecnologia do enriquecimento isotópico e da construção do reator de propulsão naval (LABGENE) para utilização em um submarino. A terceira vertente do PNB está relacionada ao desenvolvimento tecnológico próprio, à formação de recursos humanos especializados e ao aumento das aplicações de materiais e técnicas nucleares para benefício da sociedade, seja na saúde, na indústria, à proteção do meio-ambiente, e na agricultura, entre outros. Dentre essas aplicações cabe destaque à utilização de radiofármacos na medicina nuclear tanto para diagnóstico como para terapia.

A evolução da medicina nuclear brasileira seguiu um padrão internacional, tendo uma participação relevante na importação de radioisótopos no mercado mundial (aproximadamente 4%). No entanto, em termos per capita, o atendimento à população ainda é proporcionalmente inferior a muitos países como, por exemplo, a Argentina (2,6 vezes menor) e Estados Unidos (6,2 vezes menor).

A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), do MCT, vem executando, por meio de sua unidade conveniada o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/CNEN-SP), a maior parte das atividades inerentes ao monopólio Federal relativo à produção de radioisótopos de meia vida acima de 120 minutos, estabelecido legalmente no Inciso XXIII do Artigo 21 e no Inciso V do Artigo 177 da Constituição Federal. O IPEN/CNEN-SP fornece a maioria dos radiofármacos utilizados pela medicina nuclear do país. Dentre os vários radiofármacos comercializados pelo IPEN/CNEN-SP destaca-se o gerador de tecnécio-99m, produzido com o radioisótopo molibdênio-99, que é utilizado em mais de 80% dos procedimentos da medicina nuclear. O IPEN/CNEN-SP importa todo o molibdênio-99 utilizado no Brasil, e em condições normais de suprimento pelos fornecedores mundiais, produz mais de 330 geradores de tecnécio-99m por semana, abastecendo hospitais e clínicas de todo o país, viabilizando a realização de mais de 3.000 exames por dia.

Desde 1995, o Brasil importava regular e consistentemente o molibdênio-99 da empresa canadense MDS NORDION. Em maio de 2009, um defeito no reator canadense NRU interrompeu a produção do molibdênio-99, gerando uma crise mundial de fornecimento, com perspectiva inicial de interrupção por três meses, mas até o momento (Julho de 2010) a retomada de suas atividades ainda não se concretizou. Durante este período, a CNEN buscou várias alternativas emergenciais para garantir o fornecimento de molibdênio-99, sendo uma delas a realização de um contrato com a Argentina que, entretanto, supre apenas um terço das necessidades brasileiras.

Existem apenas cinco reatores nucleares no mundo que produzem comercialmente o molibdênio-99. Todos esses reatores estão com idade avançada, bem próximos do encerramento da sua vida útil. Deve-se salientar que o reator argentino que produz o molibdênio-99 fornecido ao Brasil, ainda que não seja um produtor comercial, também tem mais de 40 anos de operação. Assim, esta crise atual é o prenúncio de uma crise estrutural que demanda ações e estratégias para médio e longo prazo por parte do Brasil.

EM BRANCO

O Brasil possui quatro reatores nucleares de pesquisa, mas todos são antigos e de baixa potência. O Reator IEA-R1, localizado no IPEN/CNEN-SP, é o de maior potência, 5 MW, e também o mais antigo. Foi construído em 1957, e não possui a capacidade de produzir radioisótopos na qualidade e quantidade necessárias à nacionalização do consumo atual do país, como também não possui as características necessárias ao suporte tecnológico consistente para um programa nuclear mais abrangente.

Em razão desta situação atual, propõe-se, estrategicamente, construir um novo reator nuclear de pesquisa. O Empreendimento ***Reator Multipropósito Brasileiro (RMB)***, de concepção brasileira, é um projeto de arraste e estruturante para a orientação estratégica do setor nuclear do país. O ***RMB*** se constitui de um reator nuclear e instalações associadas com capacidade para prestar os seguintes serviços ao país:

1. *Produzir radioisótopos e fontes radioativas para a saúde, indústria, agricultura e meio ambiente*

- Nacionalização da produção do radioisótopo molibdênio-99, garantindo autonomia e soberania no fornecimento do gerador de tecnécio-99m à classe médica e assegurando o pleno atendimento da demanda da população brasileira, com possibilidade de exportar a produção excedente e com garantia de atendimento pleno da sociedade pelo tempo de vida do reator (50 anos)
- Nacionalização de todos os radioisótopos produzidos em reatores, que hoje são importados pelo Brasil, para aplicação médica em diagnóstico e terapia, bem como garantia de suprimento da demanda dos radiofármacos pelo tempo de vida do reator.
- Produção dos radioisótopos atualmente importados para aplicação na indústria, na agricultura e meio ambiente.

2. *Realizar testes de irradiação de materiais e combustíveis nucleares*

- Capacidade para testar e qualificar combustíveis nucleares para propulsão nuclear; combustíveis avançados desenvolvidos para as centrais nucleares brasileiras; e novos combustíveis para reatores de pesquisa;
- Capacidade para testar materiais e processos especiais desenvolvidos para os elementos combustíveis, vasos de pressão e estruturas internas utilizadas nas centrais nucleares brasileiras e reatores de propulsão nuclear, verificando aspectos de segurança e parâmetros para extensão de vida útil da instalação;
- Capacidade para testar materiais desenvolvidos ou fabricados no país para serem utilizados em projetos de reatores de centrais nucleares ou de propulsão nuclear.

3. *Realizar pesquisas científicas e tecnológicas com feixes de nêutrons*

- Ampliação da capacidade nacional existente em análise por ativação com nêutrons e aplicações de técnicas nucleares;
- Criação de um Laboratório Nacional para atender a comunidade científica brasileira em áreas como nanotecnologia, biologia estrutural e desenvolvimento de novos materiais, por meio da utilização de feixe de nêutrons, em complementação ao Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), criando uma capacidade nacional de suporte à pesquisa fundamental e tecnológica.
- Disponibilização de uma instalação de pesquisa única na América Latina, podendo servir de pólo de integração regional de pesquisa científica e tecnológica e formação de RH.

O Empreendimento ***RMB***, de concepção brasileira, deve ser projetado e construído dentro dos padrões internacionais de segurança e confiabilidade. O Empreendimento ***RMB*** será desenvolvido pela *Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)* com a participação de instituições e

EM BRANCO

empresas nacionais. Deverá ser realizado com o maior grau de nacionalização possível, devendo, no entanto, lançar mão de parcerias estratégicas internacionais para itens nucleares que não são projetados e produzidos no país. Destaca-se a possibilidade de parceria, em itens específicos do Empreendimento, com a Argentina que possui tecnologia e exporta reatores nucleares de pesquisa para o mundo.

O local de instalação do ***RMB*** será no sítio de Aramar, em Iperó, SP em terreno cedido pelo CTMSP à CNEN, complementado com uma área a ser cedida pelo Governo do Estado de São Paulo também à CNEN. A localização contígua ao CTMSP em ARAMAR facilita bastante a execução do Empreendimento ***RMB***, ao mesmo tempo em que consolida no país um pólo importante de pesquisa e desenvolvimento tecnológico da área nuclear.

O ***RMB*** terá o custo aproximado de US$ 500 milhões (R$ 850 milhões). Tal custo foi estimado com base em reatores semelhantes recentemente construídos ou em fase de construção no mundo. Um detalhamento específico de custos será obtido quando da conclusão do projeto básico do Empreendimento.

O prazo estimado para implantação do RMB é de 6 anos e sua realização está divida em várias etapas: Concepção; Projeto básico; Empreitada Integral (Projeto executivo, Construção, Suprimentos e Montagem); Fornecimento do Combustível Nuclear; Licenciamento e Comissionamento do reator e de todas as suas instalações associadas.

Em vista da importância e vulto do Empreendimento para o Estado Brasileiro, se faz necessária sua inclusão no Plano Plurianual do Orçamento da União de forma a viabilizar sua execução.

EM BRANCO

ANEXO 4

DILIC/IBAMA
Fl. 716
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 714
Ass.:

Relatório de Reunião Efetuada com os Proprietários dos Imóveis de Interêsse para o Empreendimento RMB

EM BRANCO

CNEN	COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR DIRETORIA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO REATOR MULTIPROPÓSITO BRASILEIRO
	FOLHA DE CONTROLE DE DOCUMENTOS

DILIC/IBAMA Fl. 717 Ass.:

1) IDENTIFICAÇÃO

Número do documento	**RMB-I00-17000-RD-007**	**Revisão**	00	**Data**	14/03/2012
Título	Relatório de visita aos proprietários dos imóveis vizinhos ao empreendimento RMB, realizada em 14/03/2012				
Classificação	OSTENSIVO	**N. de páginas**			

2) ELABORAÇÃO, ANÁLISE, APROVAÇÃO E LIBERAÇÃO

Fase	Número do Sistema / Subsistema	Atividade	Nome	Setor	Rubrica	Data
1. Subsistema	17000	Elaboração	Odair Marchi Gonçalves	IPEN/DIE		
		Análise	Gilberto Magalhães	IPEN/DOC		
		Aprovação	Odair Marchi Gonçalves	IPEN/DIE		
2. Sis.	17000	Aprovação	Odair Marchi Gonçalves	IPEN/DIE		
3. Integ.	19000	Análise	Adalberto José Soares	IPEN/DPE		
4. SGI	00200	Análise	Tereza Cristina Salvetti	IPEN/CQAS		
5. Lib.	00010	Liberado	José Augusto Perrotta	IPEN/DPE		

3) DISTRIBUIÇÃO:

1	Intranet	2	

4) HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

Rev.	Data	Descrição da Alteração
00		Emissão do Relatório Técnico

DILIC/IBAMA Fl. 715 Ass.:

EM BRANCO

DILIC/IBAMA Fl. 718 Ass.:

Índice

DILIC/IBAMA Fl. 716 Ass.:

EM BRANCO

1 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades foram desenvolvidas pelas pessoas indicadas abaixo:

Odair Marchi Gonçalves	IPEN/DIE	r. 9565
Gilberto Magalhães	IPEN/DOC	r. 9580

DILIC/IBAMA Fl. 716 Ass.:

1.1 – Reunião com os proprietários dos terrenos vizinhos

Foi realizada uma reunião com os proprietários dos terrenos vizinhos ao empreendimento RMB, cujas áreas serão necessárias para a integral implantação de todas as instalações previstas.

O encontro foi realizado na residência de um dos proprietários, sendo que os presentes estão indicados abaixo.

- Benedito Hessel Sobrinho e sua esposa;
- Ilma Hessel;
- Benedito Martins;
- Fernanda Hessel;
- Miguel Antonio Garcia de Campos;
- Hilton Hessel.

DILIC/IBAMA Fl. 717 Ass.:

EM BRANCO

1.2 – Assuntos tratados na reunião

Nessa ocasião foi feita uma breve explanação sobre o empreendimento RMB, salientando-se que além da importâcia científica e tecnológica do empreendimento a instalação será responsável pela produção de Radiofármacos para aplicação médica.

A produção desse importante produto para a saúde da população tornará o país autossuficiente, dispensando-se assim, a complicada e onerosa importação do mesmo.

Também foi esclarecido que o objetivo dessa visita é o reconhecimento dos terrenos e confirmação da identificação dos atuais proprietários.

DILIC/IBAMA
Fl. 720
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 718
Ass.:

EM BRANCO

1.3 – Solicitação de autorização para acesso aos terrenos

Foi enfatizada a importância da elaboração das medições topográficas dos terrenos, bem como das sondagem do subsolo para o perfeito conhecimento das características do mesmo.

Nessa ocasião todos concordaram em autorizar o acesso dos profissionais responsáveis por esses serviços em seus terrenos, ficando combinado o prévio agendamento das datas para a realização das atividades necessárias.

Os proprietários indicados abaixo, ausentes nessa reunião, foram contactados por telefone e também apresentaram sua anuência para a realização das medições em seus terrenos.

- Aguinaldo Israel Borges;
- Inácio Januário e esposa Dna. Doracelia;
- Orlando Rivera.

DILICIIBAMA Fl. 721 Ass.:

DILICIIBAMA Fl. 719 Ass.:

EM BRANCO

1.4 – Assuntos gerais sobre a aquisição dos imóveis

Perguntado sobre a documentação legal dos imóveis o Sr. Benedito Hessel Sobrinho esclareceu que existe Escritura lavrada em Cartório em nome de ancestral da família, relativa ao terreno original com cerca de 35 alqueires, o qual engloba a totalidade dos terrenos.

Atualmente o inventário está em processamento por um Escritório de Advocacia de Boituva, sendo que todos os demais proprietários são detentores dos "direitos sucessórios" no mesmo processo.

Foi informado aos presentes ser necessária a documentação completa para possibilitar o início das negociações de compra e venda das propriedades, caso contrário o procedimento deverá ser o da declaração de utilidade pública, com vistas a desapropriação.

Destaca-se que a grande maioria dos proprietários se manifestaram, informalmente, no sentido de vender os terrenos diretamente para a CNEN. Eles enfatizaram que preferem vender a totalidade do terreno para não correr o risco de ter apenas parte dele desapropriado.

Além disso, solicitaram agilidade por parte da CNEN alegando ser extremamente desgastante a situação atual, na qual eles não sabem qual será o futuro de suas propriedades, o que impede a expansão de suas atividades nos terrenos.

DILIC/IBAMA Fl. 712 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 720 Ass.:

EM BRANCO

1.5 – Encontro com a equipe do IPEN a serviço na região

Após as atividades indicadas acima foi possível efetuar um encontro com a equipe de engenheiros do IPEN, que nessa mesma data estavam realizando trabalhos na árera e região do empreendimento, sendo eles: Otávio Luís de Oliveira, Arnaldo Alexandre e Sílvio Carlos Menzel.

Nessa oportunidade, além de conhecer as condições do fornecimento de energia elétrica em baixa tensão da vizinhança, também acompanhamos a equipe na vistoria do provável local de captação de água, no Rio Sorocaba, junto a ponte existente no Bairro Corumbá, cerca de 2,5 km de distância do terreno do RMB.

DILICI/IBAMA Fl. 723 Ass.

DILICI/IBAMA Fl. 721 Ass.

EM BRANCO

PROPRIETÁRIOS	TELEFONE FIXO	CELULAR	AUTORIZA A MEDIÇÃO	OBSERVAÇÃO - Informações de junho de 2012
CEADEC – (novo) Agnaldo Isrmael Borges da Silva	(15) 3232-3667	(15) 9773-2892	*Sim*	Novo proprietário. Prefere vender a área toda.
Inácio Januário (Dna. Doracília)		(15) 9700-5136	*Sim*	Preferem vender toda a área. Está arrendada para Usina de açúcar com contato até 2015.
Miguel Antonio Garcia de Campos	(15) 3266-7198	(15) 9755-1270	*Sim*	Morador: prefere ficar com o remanescente,se houver condições de "renda". No momento tem obra paralisada aguardando solução RMB.
Benedito Martins	(15) 3466-7976		*Sim*	Vendeu seu terreno para o Sr. Orlando Rivera (indicado abaixo)
Benedito Hessel Sobrinho	(15) 3266-6130	(15) 9719-9647	*Sim*	É morador: prefere ficar com a área remanescente, se houver condições de "renda".
José Aparecido Nunes de Oliveira		(15) 9108-6900	*Sim*	Tem seu Pai residindo no local.
Ilma Hessel *	(15) 3466-7976		*Sim*	É morador: prefere ficar com a área remanescente,s e houver condições de "renda".
Célia Maria Pereira da Silva (Sr. Waldemar)		(15) 9716-5661	*Sim*	Tem plantação de milho.
Hilton Hessel (filho José Maria)	(15) 3266-6405	(15) 9719-7168 (15) 9668-0397 (15) 9700-9559	*Sim*	Fica com o remanescente se houver condições de "renda". Atualmente tem milho para colher e precisa plantar nova safra até Agosto 2012.
João Jorge Pereira (Falecido)	Espólio Célia Maria Pereira	(15) 9716-5661	*Sim*	Tem plantação de milho.
Orlando Rivera		(15) 9786-7751	*Sim*	Comprou do Benedito Martins

(*) Sr. Ronaldo Galvão – fone: (15) 3229-8543 e (15) 9753-343. (Genro de Dna. Ilma Hessel – Trabalha em ARAMAR)
Sr (Neimar)** Antonio Frutuoso Balboen (15) 9776.4697 (Cunhado da Dna. Célia Pereira) – Morador ao lado da Ponte Corumbá.
Sr. Neimar – Rosa S/A Ind. E Comércio de Produtos Aguícolas – Cel (11) 8627-1062 ou (15) 9976-4697 – Dna. RITA (15) 9736-8670 e 3263-2182
Dra. Rosana Marques Bueno – OAB 202.866 – Fone: (15) 3327-6283/84 – Cel (15) 9705-6423 e 9717-0708 (Advogada, parente dos proprietários)
Sra. Magna – Aramar (15) 3229-8222 – Primo Oswaldo Leme (Morador sem terra em frente à torre Sr. Claudio)

DILICIBAMA Fl. 22 Ass.:

DILICIBAMA Fl. 22 Ass.:

EM BRANCO

ANEXO 5

DILIC/IBAMA
Fl. 725
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 223
Ass.:

Levantamento Topográfico Detalhado da Área dos Particulares

EM BRANCO

	☐CX(não identif.)				
talude topo base	ponto de sondagem	muro de arrimo n n (base) (topo)	placas de sinalização o PL(placa) o SM(semaforo)	areia	ponto de sondagem

DILIC/IBAMA
FL. 720
Ass.

DILIC/IBAMA
FL. 724
Ass.

Rev.	Descrição	Elab.	Verif.	Aprov.	Data
0	APROVADO CONFORME DOC. RMB-053/2012	ALA	VACF	SAT	SET/2012
A	EMISSÃO INICIAL	ALA	VACF	SAT	AGO/2012

REVISÃO

Interteche CONSULTORES S.A.

Elaboração JCAJ	Aprovação Jussara Pires dos Santos Garrelhas	CREA SP-60081.9541	
Verificação VACF	Responsável Técnico Lourenço N. J. Babá	CREA RJ-36.084/D	
Aprovação SAT			

Título

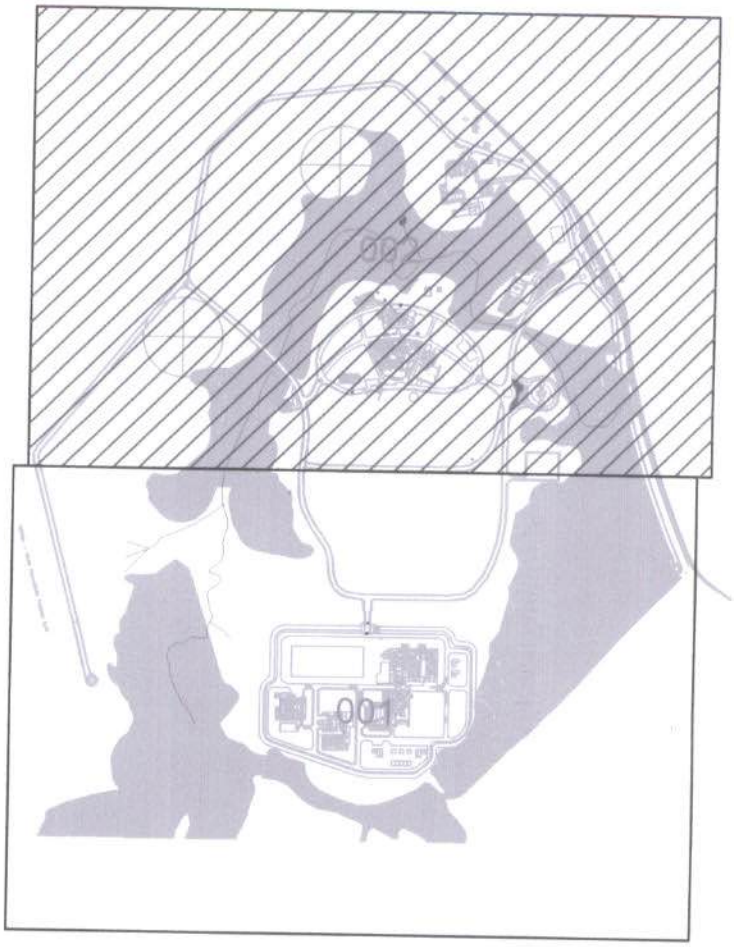
TOPOGRAFIA – PROJETO GERAL IMPLANTAÇÃO

Código Contratada 1201-RM-3-GE-G00-00-C-10-DE-0002			Rev. 0
Escala 1:2000	Formato Original A0	Data 02/08/12	Folha 2/2

CNEN

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
DIRETORIA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
REATOR MULTIPROPÓSITO BRASILEIRO

Código RMB RMB-000-IT-PB-17001-CP-002 Rev. 0



CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS CONFORME NBR 13133 ABNT

curvas de nível 105 100	cerca de arame	telefone/correio telefone correio	pedra/rocha	estrada pavimentada	cerca de madeira ou tapume
estação de levantamento piquete pino marco	mata/cultura m/cl	caminho	cerca viva	vért. geodésico 1a. ordem 2a. ordem 3a. ordem	árvore
guia	cerca mista	vértices topográficos Pol. Principal Pol. Secund. Pol. Auxiliar	rio/ribeirão córrego/filete	guia rebaixada	alambrado ou gradil
RN—oficial 1a. ordem 2a. ordem 3a. ordem	alagado	estrada de ferro	escada(sobe)	RN – topográfico 8mm VR 12mm VR 20mm VR	alagado com vegetação
eixo	boca de lobo e de leão	ponto cotado 723.56	lagoa/represa	alinhamento indefinido	poço de visita PV(nao ident.) ES(esgoto) AP(aguas pluv.) TL(telefone) EL(eletricid.)
ponto de divisa não materializado	canaleta can – 0.40m.	construção de alvenaria	hidrante/registro HD(hidrante) RG(reg. agua)	torre de alta tensão	tubo Ø 0.50m. enterr. aflor.
const.de laje ou madeira cobert.	caixa de inspeção CT(telefone) CE(eletricidade)	valeta	ponte	muro	poste/luminaria poste

DILIC/IBAMA
Fl. 725
Ass.

DILIC/IBAMA
Fl. 727
Ass.:

PODER JUDICIÁRIO

SÃO PAULO

JUIZO DE DIREITO DA _____

CARTÓRIO DO _____º OFÍCIO _____

ESCRIVÃO(Ã) DIRETOR(A) _____

01 Vara Judicial
Fórum da Boituva

0000823-65.2013.8.26.0471

Grupo: 384-Fazenda Pública Estadual
Classe: 90-Desapropriação
Assunto(s): 18123 - Desapropriação por Utilidade Pública / DL 3.365/1941
Valor da Causa: R$ 285.000,00
Data Distribuição: 07/03/2013 Hora: 16:17
Data Redistribuição: 22/03/2013 Hora: 16:57
Tipo de Distribuição: Livre
RTE: ESTADO DE SÃO PAULO
ADV: JOSÉ ÂNGELO PENEDO JÚNIOR (Procurador do Estado)
OAB: 189545/SP
RELE: ELZA LEME DE OLIVEIRA e outro(s)
Nº DE ORDEM: 01.01.2013/000405

AUTUAÇÃO

Em _____ / _____ / _____ de _____ autuo neste Ofício _____ que segue(m) e levo este termo.

Eu, _____ (_____) Escr. subscr.

REG. SOB nº 405/13

LIVRO nº _____ Fls. _____

DISTRIBUÍDO POR	
AUTUADO POR	
CONFERIDO POR	

JUÍZO DE DIREITO DA _____

02 Vara Judicial
Fórum de Porto Feliz

0000823-65.2013.8.26.0471

Grupo: 304-Fazenda Pública Estadual
Classe: 90-Desapropriação
Assunto(s): 10122 - Desapropriação por Utilidade Pública / DL 3.365/1941
Valor da Causa: R$5.250.000,00
Data Distribuição: 07/03/2013 Hora: 15:17
Tipo de Distribuição: Livre

RTE: ESTADO DE SÃO PAULO
ADV: JOSÉ ÂNGELO REMÉDIO JÚNIOR
OAB: 195545/SP
RÉU: ELZA LEME DE OLIVEIRA e outro(s)

Nº DE ORDEM: 01.02.2013/000213

Aditamento à inicial: FL _____
Reconvenção: FL _____
Chamamento ao Processo: FL _____
Denunciação da Lide: FL _____
Agravo Retido: FL _____
Sentença: _____ FL _____
Acórdão: _____
_____
_____
_____
Citação de terceiro: _____
Indenização ( ) J.G ( ) Vlr. da causa
Obs: _____

REG. SOB nº _____

LIVRO nº _____ - Fls. _____

ANEXO 6

DILIC/IBAMA
Fl. 728
Ass.:

DILIC/IBAMA
Fl. 726
Ass.:

Cópia da Publicação do Decreto de Declaração de Utilidade Pública

EM BRANCO

Diário Oficial

Estado de São Paulo

Geraldo Alckmin - Governador

PODER Executivo

SEÇÃO I

Palácio dos Bandeirantes Av. Morumbi 4.500 Morumbi São Paulo CEP 05650-000 Tel. 2193-8000

Volume 122 • Número 235 • São Paulo, sábado, 15 de dezembro de 2012 www.imprensaoficial.com.br

imprensaoficial

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

DILIC/IBAMA Fl. 727 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 728 Ass.:

Decretos

DECRETO Nº 58.710, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2012

Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, as áreas situadas no Município de Iperó, na Estrada Municipal Sorocaba - Iperó, Km 10, necessárias à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia, para instalação e laboratórios do empreendimento RMB - Reator Multipropósito Brasileiro

GERALDO ALCKMIN, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e nos termos dos artigos 2º e 6º do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, alterado pela Lei federal nº 2.786, de 21 de maio de 1956,

Considerando que o Reator Multipropósito Brasileiro - RMB consiste em meta estratégica do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI e que está alinhado com as políticas estratégicas do governo federal referente ao Programa Nuclear Brasileiro;

Considerando que com este empreendimento o País será dotado de um reator nuclear de pesquisa com importante contribuição ao desenvolvimento tecnológico e ao fornecimento de produtos e serviços de grande interesse para o bem estar social, aplicáveis às áreas da saúde, indústria, meio ambiente e agro-negócio;

Considerando a importância para o Estado de São Paulo em participar e ampliar a já consolidada atuação do Estado no desenvolvimento científico e tecnológico nas áreas nuclear e correlatas, por meio de pesquisas, desenvolvimentos e ações realizadas por Institutos de Pesquisa do Estado e de fomento a projetos de pesquisa nessas áreas;

Considerando que o RMB consiste em ferramenta fundamental para o desenvolvimento e produção de radiofármacos, em nível nacional, utilizados, em larga escala, em diagnósticos e no tratamento de enfermidades; e

Considerando o estágio avançado dos trabalhos relacionados com o desenvolvimento do projeto do RMB e a implantação do empreendimento, com recursos já assegurados pelo Governo Federal e o interesse do Estado de São Paulo em incrementar a parceria com o Governo Federal para este fim,

Decreta:

Artigo 1º - Ficam declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Fazenda do Estado, por via judicial ou amigável, áreas destinadas à instalação de laboratórios e instalações do empreendimento RMB - Reator Multipropósito Brasileiro, pertencentes a diversos proprietários particulares, localizadas na Estrada Municipal Sorocaba - Iperó, no Município de Iperó, com a seguinte descrição: começa no ponto 01, localizado no alinhamento da Estrada Municipal Sorocaba - Iperó, distante a 15,00m de seu eixo; deste ponto segue confrontando com a área do CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo num azimute de 224°12'54" e distância de 4,83m até encontrar o ponto 02, localizado em uma cerca; deste ponto deflete à direita e segue pela referida cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 319°32'40" e 10,14m; 318°59'26" e 13,63m; 315°18'58" e 3,21m; 309°10'17" e 2,16m; 307°18'17" e 10,79m; 307°19'57" e 8,03m; 307°29'54" e 18,66m; 307°20'02" e 21,44m; 307°20'22" e 21,30m; 307°18'46" e 18,81m; 307°17'13" e 23,98m; 307°25'09" e 21,03m; 307°18'39" e 18,72m; 307°24'20" e 13,16m; 297°12'55" e 18,53m; 296°24'30" e 18,85m; 296°47'11" e 16,04m; 296°26'30" e 20,92m; 297°24'22" e 16,41m; 294°33'09" e 12,68m e 294°04'15" e 9,95m até encontrar o ponto 03; deste deflete à esquerda e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 277°19'53" e 2,61m; 264°54'04" e 28,82m; 264°44'23" e 10,30m; 264°23'07" e 15,76m; 264°26'00" e 23,79m; 264°26'17" e 26,29m; 263°51'05" e 18,56m; 256°05'59" e 10,55m; 255°10'42" e 20,96m; 255°11'39" e 23,63m; 255°14'41" e 39,99m; 254°57'54" e 23,51m; 255°13'22" e 23,61m; 255°03'04" e 21,19m e 255°54'52" e 18,10m até encontrar o ponto 04; deste deflete à direita e segue pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 314°06'29" e 18,18m; 314°45'14" e 18,79m; 314°53'32" e 21,14m; 314°07'31" e 11,65m; 312°59'38" e 9,78m; 313°38'46" e 21,13m; 323°11'19" e 15,66m; 322°56'05" e 21,54m; 323°05'10" e 16,34m; 322°48'56" e 23,91m; 322°48'07" e 21,23m; 322°43'53" e 26,53m; 323°01'07" e 23,49m; 322°45'42" e 23,43m; 322°33'10" e 23,38m; 323°31'01" e 15,44m; 322°40'40" e 23,10m; 322°44'17" e 20,49m; 323°05'16" e 23,38m; 322°59'31" e 23,08m; 322°44'35" e 21,27m; 322°41'50" e 23,79m; 322°43'20" e 21,18m; 322°47'03" e 23,85m; 323°06'14" e 21,25m; 323°27'05" e 21,04m; 322°36'08" e 23,85m; 322°47'26" e 24,10m; 322°56'54" e 24,30m; 322°49'44" e 24,28m; 323°07'20" e 27,05m; 323°01'31" e 15,81m; 322°27'28" e 12,53m até encontrar o ponto 05; deste deflete à esquerda e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 207°17'49" e 7,58m; 207°40'28" e 12,77m; 207°36'06" e 10,76m; 207°21'54" e 13,31m; 207°35'37" e 2,64m; 208°18'29" e 10,13m; 207°14'21" e 8,26m; 206°57'45" e 15,39m; 207°00'44" e 15,77m; 206°42'07" e 10,46m; 206°54'34" e 10,18m e 207°16'28" e 17,39m até encontrar o ponto 06; deste deflete à direita e segue pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 308°04'58" e 5,22m; 308°20'57" e 10,26m; 307°44'52" e 13,34m; 308°13'03" e 21,03m; 307°59'10" e 28,49m; 308°05'02" e 20,99m; 308°09'29" e 20,97m; 308°27'25" e 23,76m; 308°09'14" e 26,58m; 307°55'44" e 23,90m; 308°17'09" e 20,90m; 308°12'11" e 18,52m; 308°04'00" e 20,84m; 308°11'59" e 16,26m; 308°18'57" e 19,05m; 308°28'39" e 13,18m e 307°52'03" e 5,06m até encontrar o ponto 07, confrontando desde o ponto 02 com a "área 2" do CTMSP e Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo; deste ponto deflete à direita e segue por uma cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 7°57'11" e 8,84m; 8°59'55" e 7,52m; 9°25'27" e 10,27m; 9°21'46" e 33,44m; 9°20'41" e 20,35m; 9°14'36" e 51,06m; 9°18'52" e 40,54m; 9°07'01" e 58,48m; 9°17'02" e 23,48m; 9°31'19" e 30,63m; 9°07'32" e 33,46m e 13°53'53" 2,97m até encontrar o ponto 08; deste deflete à direita e segue pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 38°51'08" e 3,02m; 42°55'56" e 32,18m; 42°28'53" e 27,06m; 44°17'58" e 48,79m; 45°01'48" e 23,33m; 46°51'21" e 37,74m e 47°00'00" e 15,59m até encontrar o ponto 09; deste deflete à direita e segue ainda pela cerca nos seguintes azimutes e distâncias: 59°35'15" e 17,56m; 70°01'10" e 9,48m; 74°10'18" e 15,40m; 79°20'04" e 15,66m; 81°45'13" e 35,61m; 81°38'00" e 40,95m; 81°33'19" e 35,93m; 81°29'07" e 51,50m; 81°51'07" e 48,95m; 81°53'37" e 25,25m; 81°39'14" e 30,98m; 81°42'00" e 40,89m; 81°51'42" e 33,80m; 81°22'56" e 53,14m até encontrar o ponto 10, localizado no alinhamento da Estrada Municipal Sorocaba - Iperó, distante a 15,00m de seu eixo, confrontando desde o ponto 07 com uma rua sem denominação; deste ponto deflete à direita e segue pelo referido alinhamento nos seguintes azimutes e distâncias ou desenvolvimentos e raios: 133°01'02" e 47,04m; 134°15'42" e 62,05m; 134°24'39" e 39,43m; 134°12'11" e 29,60m; 134°20'51" e 28,55m; 134°30'21" e 36,18m; 134°14'39" e 50,73m; 134°22'22" e 27,03m; 134°22'13" e 65,49m; 135°18'52" e 36,28m; desenvolvimento de 76,48m e raio de 385,00m; 150°48'18" e 40,19m; 152°03'22" e 49,04m; 151°59'10" e 53,78m; 151°55'46" e 58,20m; 151°44'38" e 22,76m; 153°32'00" e 10,17m; desenvolvimento de 80,69m e raio de 240,00m; 173°35'40" e 22,45m; 173°59'29" e 24,99m; 173°42'30" e 22,94m; 173°13'46" e 26,22m; 170°31'36" e 29,76m; 166°27'24" e 33,41m; 166°15'51" e 38,97m; 165°43'50" e 53,65m; 164°27'27" e 19,35m; 164°15'27" e 33,93m; 163°14'26" e 31,11m; 162°31'35" e 25,76m; 162°10'49" e 29,09m; 161°00'45" e 31,43m; 160°04'39" e 40,93m; 159°12'18" e 37,13m; 158°02'59" e 35,06m; 156°59'45" e 36,50m; 156°23'30" e 26,31m; 153°28'05" e 30,75m e desenvolvimento de 14,00m e raio de 195,00m até encontrar o ponto 01, inicial desta descrição, perfazendo a área de 840.438,24m² (oitocentos e quarenta mil, quatrocentos e trinta e oito metros quadrados e vinte e quatro decímetros quadrados).

Parágrafo único - Ficam excluídos da presente declaração de utilidade pública, os imóveis que pertençam a pessoas jurídicas de direito público que estejam abrangidos pelos perímetros descritos no "caput" deste artigo.

Artigo 2º - Fica a expropriante autorizada a invocar o caráter de urgência no processo judicial de desapropriação, para fins do disposto no artigo 15 do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, alterado pela Lei federal nº 2.786, de 21 de maio de 1956.

Artigo 3º - As despesas decorrentes da execução do presente decreto correrão à conta de verba própria da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia.

Artigo 4º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 14 de dezembro de 2012

GERALDO ALCKMIN

Luiz Carlos Quadrelli

Secretário-Adjunto, Respondendo pelo Expediente da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia

Sidney Estanislau Beraldo

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Casa Civil, aos 14 de dezembro de 2012.

DECRETO Nº 58.711, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2012

Dispõe sobre a formalização do Convênio de Adesão a ser celebrado entre o Estado de São Paulo e a Fundação de Previdência Complementar do Estado de São Paulo - SP-PREVCOM

GERALDO ALCKMIN, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

Decreta:

Artigo 1º - Fica o Secretário da Fazenda autorizado a celebrar convênio de adesão aos Planos de Benefícios da SP-PREVCOM em nome do Poder Executivo, suas autarquias e fundações.

Parágrafo único - Essa mesma autondade poderá celebrar aditivos e distratos ao referido convênio de adesão.

Artigo 2º - Os órgãos da Administração Direta, as autarquias e as fundações serão responsáveis, no limite de suas atribuições, pelo:

I - repasse das contribuições previstas nos planos de custeio;

II - fornecimento de dados e informações referentes aos participantes dos planos de benefícios.

Artigo 3º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 14 de dezembro de 2012

GERALDO ALCKMIN

Andrea Sandro Calabi

Secretário da Fazenda

Sidney Estanislau Beraldo

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Casa Civil, aos 14 de dezembro de 2012.

OFÍCIO Nº 630-2012 - GS

Senhor Governador,

Submeto à elevada consideração de Vossa Excelência projeto de Decreto que dispõe sobre a formalização do Convênio de Adesão a ser celebrado entre o Estado de São Paulo e a Fundação de Previdência Complementar do Estado de São Paulo - SP-PREVCOM, que autoriza o Secretário da Fazenda a celebrar o convênio de adesão aos Planos de Benefícios da SP-PREVCOM, em nome do Poder Executivo.

Com a publicação da Lei nº 14.653, de 22 de dezembro de 2011 e do Decreto nº 57.785, de 10 de fevereiro de 2012, foi instituído o Regime de Previdência Complementar no âmbito do Estado de São Paulo e criada a Fundação de Previdência Complementar do Estado de São Paulo - SP-PREVCOM, com a finalidade de administrar e executar planos de benefícios de caráter previdenciário complementar, nos termos das leis complementares federais nºs 108 e 109, ambas de 29 de maio de 2001.

Visando maior agilidade no processo de implantação do Regime de Previdência Complementar, faz-se necessário instituir uma autoridade para assinar o Convênio de Adesão aos Planos de Previdência Complementar em nome do Poder Executivo.

Este projeto de Decreto trata também da responsabilidade dos órgãos conveniados, em repassar as contribuições previstas nos Planos de Custeio e fornecer os dados e informações referentes aos participantes dos Planos de Benefícios à SP-PREVCOM.

Assim, submeto a Vossa Excelência a presente proposta de Decreto que autoriza o Secretário da Fazenda a representar o Poder Executivo nos Convênios de Adesão aos Planos de Previdência Complementar da SP-PREVCOM.

Sem outro particular, aproveito a oportunidade para apresentar meus protestos de estima e consideração.

Respeitosamente,

Andrea Sandro Calabi

Secretário da Fazenda

A Sua Excelência o Senhor

Dr. GERALDO ALCKMIN

MD. Governador do Estado de São Paulo

Av. Morumbi, 4500

05650-905 São Paulo/SP

DECRETO Nº 58.712, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2012

Dispõe sobre a outorga da "Medalha Ruth Cardoso"

GERALDO ALCKMIN, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, a vista da proposta formulada pelo Conselho Estadual da Condição Feminina, e diante da manifestação do Conselho Estadual de Honrarias e Mérito,

Decreta:

Artigo 1º - Fica outorgada a "Medalha Ruth Cardoso", instituída pelo Decreto nº 53.721, de 24 de novembro de 2008, às seguintes personalidades que se destacaram na luta pelos direitos da mulher, tornando-se merecedoras de especial destaque:

I - GISLAINE DORAIDE RIBEIRO PATO;

II - MARIA ELIZABETH FALCÃO SILVA;

III - MARIA SHIRABAYASHI DE CASTRO PORTO;

IV - THAIS CASSOLI REATO CÉZAR.

Artigo 2º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 14 de dezembro de 2012

GERALDO ALCKMIN

Sidney Estanislau Beraldo

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Casa Civil, aos 14 de dezembro de 2012.

DECRETO Nº 58.713, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2012

Inclui incisos nos artigos que indica dos Decretos nº 45.084, de 31 de julho de 2002, e nº 48.471, de 22 de janeiro de 2004, que dispõem sobre a organização da Coordenadoria de Entidades Descentralizadas e de Contratações Eletrônicas, da Secretaria da Fazenda

GERALDO ALCKMIN, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

Decreta:

Artigo 1º - Ficam acrescentados aos artigos a seguir indicados do Decreto nº 45.084, de 31 de julho de 2000, os incisos que seguem com a seguinte redação:

I - ao artigo 3º, o inciso VI:

"VI - supervisionar a gestão, a manutenção e o desenvolvimento dos Cadernos Técnicos de Serviços Terceirizados - CADTERC.";

II - ao artigo 7º, o inciso IX:

"IX - desenvolver as ações necessárias à gestão, à manutenção e ao desenvolvimento dos Cadernos Técnicos de Serviços Terceirizados - CADTERC."

Artigo 2º - Fica acrescentado ao artigo 8º do Decreto nº 48.471, de 22 de janeiro de 2004, o inciso XI com a seguinte redação:

"XI - coordenar a gestão, a manutenção e o desenvolvimento dos Cadernos Técnicos de Serviços Terceirizados - CADTERC."

Artigo 3º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 14 de dezembro de 2012

GERALDO ALCKMIN

Andrea Sandro Calabi

Secretário da Fazenda

Sidney Estanislau Beraldo

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Casa Civil, aos 14 de dezembro de 2012.

Atos do Governador

DECRETO(S)

DECRETO DE 14-12-2012

Designando, com fundamento no art. 18 da LC 914-2002, e nos termos do art. 23 do Regulamento da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo - Artesp, aprovado pelo Dec. 46.708-2002, os adiante relacionados para integrarem, como membros, o Conselho Consultivo da aludida Agência, para um mandato de 3 anos, na qualidade de representantes:

do Poder Executivo:

Thierry Montenegro Besse;

das entidades de classe das prestadoras de serviços de transportes fiscalizadas:

Gerson Oger Fonseca, em recondução;

Carlos Alberto Felizola Freire, em recondução;

das entidades sindicais dos transportadores do Estado de São Paulo:

Geraldo Aguiar de Brito Vianna, em recondução;

Antonio Herculano da Silva Filho, em recondução;

das entidades representativas da sociedade civil: José Alfredo Machado de Assis, em recondução;

das entidades representativas dos trabalhadores dos diferentes setores de transportes: Adalberto de Souza Carvalho, em recondução.

DESPACHOS DO GOVERNADOR

DESPACHOS DO GOVERNADOR, DE 14-12-2012

No processo SDECT-688-2012 (CC-134300-2012), sobre convênio: "À vista dos elementos de instrução constantes dos autos, destacando a exposição de motivos apresentada pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia e o parecer 888-2012, da AJG, com o adendo da Chefia, autorizo a celebração de convênio entre o Estado de São Paulo, por intermédio da referida Pasta, e Empresa Municipal Parque Tecnológico de Sorocaba, tendo por objeto o repasse de recursos estaduais para a realização de estudos alusivos ao "Planejamento Estratégico do Parque Tecnológico de Sorocaba", condicionada a formalização da avença ao prévio atendimento das recomendações do órgão jurídico."

No processo SDECT-692-2012 (CC-133328-2012), sobre convênio: "À vista dos elementos de instrução constantes dos autos, destacando a exposição de motivos apresentada pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia e o parecer 875-2012, da AJG, autorizo a celebração de convênio entre o Estado de São Paulo, por intermédio da referida Pasta, e a Empresa Municipal Parque Tecnológico de Sorocaba - EMPTS, tendo por objeto o repasse de recursos estaduais para estruturação dos auditórios do Parque Tecnológico de Sorocaba, com a aquisição e instalação de equipamentos, condicionada a formalização da avença ao prévio atendimento das recomendações do órgão jurídico."

Casa Civil

GABINETE DO SECRETÁRIO

Despachos do Secretário

De 13-12-2012

No correio eletrônico SC, de 13-12-2012, sobre convênios: Diante da manifestação da Secretaria da Cultura, nos termos do art. 1º do Dec. 46.782-2002, com as alterações editadas pelos Decs. 53.743-2008, e 54.694-2009, e tendo em vista o disposto no art. 1º do Dec. 53.325-2008, aprovo a indicação dos convenentes constantes do quadro, descritos seus objetos e valores na seguinte conformidade:

ENTIDADE	OBJETO	VALOR (R$)
Associação dos Artistas	Festa da Música de Santos	150.000,00
Ceabra - Coletivo de Empresários e Empreendedores Afro-Brasileiro	Marcha pela Consciência Negra: Uma Sociedade sem Racismo - Reflexão sobre os Impactos da Marcha	60.000,00
Associação de Arte e Cultura Periferia Invisível	2º Festival Literário - Sarau	60.000,00
Instituto União Negra	5º Seminário Estadual Mãe Africa - As Três Rodas de Resistência Negra	70.000,00
Instituto de Inclusão e Responsabilidade Social Se Liga	Festival Tribos	60.000,00
Centro Cultural da Zona Leste	Lideranças Contam suas Histórias	60.000,00
Soweto Organização Negra	Lideranças Contam suas Histórias	60.000,00
Instituto em Defesa da Cidadania 3º Milênio (IDC)	Manifestações Culturais Populares e o Resgate da Cidadania: O Jovem Construindo sua Identidade	60.000,00

No correio eletrônico SC, de 13-12-12, sobre convênio: Diante da manifestação da Secretaria da Cultura, nos termos do art. 1º do Dec. 54.981-2008, e tendo em vista o disposto no art. 1º do Dec. 53.325-2008, aprovo a indicação do convenente constante do quadro, descritos seu objeto e valor na seguinte conformidade:

MUNICÍPIO	OBJETO	VALOR (R$)
Guarujá	"Renarciz Mãe das Cabeças"	150.000,00

(sendo R$ 120.000,00 do Estado)

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

DILIC/IBAMA
Fl. 730
Ass.:

DESP. ENC. VOL. 000169/2014 COEND/IBAMA

Brasilia, 17 de fevereiro de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

DILIC/IBAMA
Fl. 728
Ass.:

Solicitamos o encerramento do volume IV do processo de nº 02001.007021/2010-51, Após encerramento tramite o processo a Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos.

Atenciosamente,

HUGO FERREIRA NETTO LOSS
Analista Ambiental da COEND/IBAMA

DILIC/IBAMA Fl. 731 Ass.:

DILIC/IBAMA Fl. 729 Ass.:

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 17 dias do mês de fevereiro de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº IV do processo de nº 02001.007021/2010-51, contendo 177 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº V. Assim sendo subscrevo e assino.

Maycon Martins

MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA