



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

Deliberação CBH-SMT 310, de 11 de Março de 2014.

Aprova parecer da Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos / CT-PLAGRHI, do CBH-SMT, sobre o EIA-RIMA do empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro no Município de Iperó na UGRHI10

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e do Médio Tietê (CBH-SMT), no uso de suas atribuições legais, e *considerando*:

- A orientação da Política Estadual de Recursos Hídricos estabelecida pela Lei 7.663, de 30/12/1991, que destaca como um de seus princípios, conforme Art. 3º, inciso VII, a “compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente” sendo que o inciso VI do Art. 26 prevê entre as competências dos Comitês de Bacias Hidrográficas “promover estudos, divulgação e debates, dos programas prioritários de serviços e obras a serem realizados no interesse da coletividade”.
- A Resolução SMA nº 054, de 30 de julho de 2008, prevê que os Comitês de Bacias forneçam contribuições e sugestões técnicas para as análises de Estudos de Impacto Ambiental – EIA e respectivos Relatórios de Impacto Ambiental – RIMA de empreendimentos que tenham como impacto significativo a intervenção no regime hídrico da bacia hidrográfica onde planejam se implantar (art.1º), e a relação que o empreendimento mantém com as metas do Plano de Bacia ou com o Relatório de Situação (art.2º).
- Deliberação CRH nº 87, de 28/10/2008, que estabelece diretrizes para os Comitês de Bacias Hidrográficas se manifestarem a respeito dos EIA e respectivos RIMA.
- O Ofício 02001.014774/2013-66 DILIC/IBAMA de 02 de dezembro de 2013, que encaminhou ao CBH/SMT, o Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatórios de Impacto Ambiental – RIMA, desse empreendimento, para análise e manifestação nos aspectos de competência do CBH-SMT;



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

- Que esses documentos foram encaminhados para avaliação da Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos - CTPLAGRHI, do CBH-SMT, para manifestação quanto à utilização de recursos hídricos.
- Que a CTPLAGRHI analisou e discutiu estes documentos com a participação dos coordenadores demais câmaras técnicas do CBH-SMT em reuniões abertas, transparentes com a participação de seus membros, do empreendedor e mecanismos amplos de participação e discussão.

Delibera:

Artigo 1º – Fica aprovado o Parecer apresentado pela Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos - CTPLAGRHI, relativo ao Empreendimento “Reator Multipropósito Brasileiro”, a ser remetido para os órgãos de licenciamento do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente e IBAMA que desde já é considerado como Anexo e parte integrante desta Deliberação.

Antonio Carlos Pannunzio
Presidente do CBH-SMT

Wendell R. Wanderley
Vice-Presidente do CBH-SMT

Sétimo Humberto Marangon
Secretário Executiva do CBH-SMT



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

Parecer CTPLAGRHI 01/2014

EIA-RIMA para licenciamento ambiental prévio para implantação do Reator Multipropósito Brasileiro - RMB

O presente parecer se refere ao Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental da Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro solicitado pelos órgãos licenciadores do Estado de São Paulo para permitir a continuidade do processo de regularização ambiental do empreendimento.

O empreendimento é uma ação do Governo Federal, através do ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e tem sua execução sob a responsabilidade da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). O EIA-RIMA foi elaborado pela MRS Estudos Ambientais LTDA.

A área de instalação e a área diretamente afetada do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) fica junto ao já existente Centro Experimental de Aramar (CTMSP), vinculado a Marinha do Brasil e que já realiza pesquisa com propulsão de navios e submarinos com o uso de energia nuclear no Município de Iperó. A área Diretamente Afetada fica nas sub-bacias do Ribeirão do Ferro, Ribeirão Catanduva e rio Ipanema todos afluentes do Rio Sorocaba.

O empreendimento integra o Reator e suas áreas de operação e manutenção, prédios administrativos, laboratórios de pesquisa e unidades de manipulação e estocagem de resíduos. A área total do empreendimento é de 2 milhões de m², sendo que a área construída ocupa cerca de 17.000 m².

O RMB terá funções de produção de radioisótopos para agricultura, saúde e indústria e dará suporte a pesquisas sobre geração de energia e propulsão de submarinos, assim como em outros campos de pesquisa pura e aplicada.

O reator é um reator de pesquisa com fluxo de neutrons da ordem de 2×10^{14} n/cm².s, e tem um cronograma de instalação de seis anos e operação por mais 50 anos a partir de um novo instituto que será criado vinculado a Comissão Nacional de Energia Nuclear do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo Federal. No período de operação serão 150 funcionários fixos, incluindo pesquisa, administração e manutenção.



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

O empreendimento está solicitando três outorgas de uso: duas superficiais no Rio Sorocaba (captação $108 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ e lançamento de efluente tratado e resfriado $22 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$) e uma de captação subterrânea para consumo humano de $6,5 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.

Está previsto um sistema de captação e tratamento de efluentes industriais (ETI) (doméstico mais o derivado da torre de resfriamento) com qualidade final, segundo o empreendedor, superior ao captado em função do tratamento prévio (em ETA prevista) da água de resfriamento. Está previsto também a utilização de parte do efluente tratado (Reuso) e a qualidade do lançamento restante deve cumprir o previsto na legislação para o Corpo Receptor (Rio Sorocaba – Classe 2).

Também está previsto um sistema Geral de Tratamento de Efluentes e Rejeitos Sólidos Radioativos, que serão depositados dentro dos requisitos de segurança para este tipo de resíduo no mesmo terreno do RMB, até que um aterro coletivo para este tipo de atividade seja criado. Este depósito não aceitará resíduos de outras unidades, ficando restrito ao produzido no empreendimento no período de operação.

Não está previsto supressão de vegetação de APP e o empreendimento prevê um recuo de 60 metros em relação ao Ribeirão do Ferro e recomposição da vegetação em alguns pontos. Porém pode ser necessária a intervenção em áreas pontuais da APP para a construção da cerca dupla da unidade e adutora.

Existem previstos e descritos programas de monitoramento da qualidade de águas superficiais e subterrâneas assim como programa de monitoração radiológica pré-operacional e operacional. Os programas de contingência e emergência estão em elaboração e terão abrangência local, ou seja, o projeto não prevê, mesmo em caso de acidente, contaminação para fora da área do empreendimento. Os planos de emergência estão sendo elaborados dentro do âmbito dos relatórios de segurança e risco do empreendimento.

Apesar da importância do empreendimento o uso da energia nuclear, mesmo em pequena escala sempre causa alerta à população, sobretudo aos riscos de acidente e contaminação de áreas do entorno como já aconteceu em outros empreendimentos, principalmente reatores para geração de energia elétrica.

Sendo um Reator classificado como baixa potência e voltado à pesquisa e desenvolvimento de produtos o risco de contaminação do entorno é minimizado e entende-se que a localização do empreendimento foi decidida em função da já existência do Centro Experimental de Aramar o que otimizará o



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

licenciamento, a construção e operação do RMB, entretanto a localização é preocupante devido aos riscos da atividade para a Floresta Nacional de Ipanema e para o Rio Sorocaba.

O EIA-RIMA e as apresentações do empreendedor na CTPLAGRHI reforçaram que todas as medidas estão sendo tomadas para reduzir os impactos do empreendimento na Bacia e para reduzir o risco de acidente e contaminação do entorno, sendo que neste caso além das normas ambientais específicas o RMB deve seguir também normas brasileiras e internacionais de operação e controle de riscos.

No que se referem ao uso da água (captações e lançamentos) as ações e os mecanismos previstos pelo empreendedor não deverão impactar diretamente os recursos hídricos nem em relação à quantidade de água retirada nem a qualidade devolvida ao manancial (Rio Sorocaba).

Entretanto através das discussões ocorridas na CTPLAGRHI indica-se a necessidade de:

- Aplicação Imediata de plano de monitoramento ambiental e divulgação dos resultados para a população da área de Influência e Diretamente Afetada de forma periódica e utilizando vários meios de comunicação diferentes para permitir o acompanhamento pela população e pelo CBH-SMT dos impactos do empreendimento. Este monitoramento, além de incluir os dados de qualidade de água e efluentes definidos na Resolução CONAMA 357/2011 e dados de qualidade da água subterrânea utilizados definidos pela Portaria de Potabilidade do Ministério da Saúde deverá contemplar também dados radiológicos ambientais e nas populações humanas do entorno.
- Elaboração e divulgação de uma estratégia de comunicação contínua e abrangente dos planos de contingência e emergência para riscos de contaminação radiológica para os trabalhadores do RMB e para a população do entorno nas fases de construção e operação. Este plano de comunicação deve também se iniciar ainda no período de instalação e sugere-se que faça parte das obrigações para obtenção da Licença de Operação e Outorga de Direito de uso pelos órgãos do Estado de São Paulo.
- Elaborar e executar um plano para destino final do resíduo radiativo fora da área de influência direta. Segundo os empreendedores esta área ainda não existe no Brasil, porém sugere-se que a Comissão Nacional de Energia Nuclear apresente um plano para construir e operar este



Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - **CBH-SMT**

local de destino final como parte das obrigações para obtenção da licença de operação.

- Aplicação dos recursos e ações de compensação ambiental nas bacias do Ribeirão do Ferro, Ribeirão Catanduva e rio Ipanema e na área de amortecimento da Flona de Ipanema, para mitigar o impacto do empreendimento na área diretamente afetada e área de influência direta.

Apesar do foco do CBH-SMT ser os recursos hídricos a CTPLAGRHI entende que a manutenção dos corredores de vegetação e da área de amortecimento na FLONA próximas ao empreendimento, além de suas funções diretas na manutenção da quantidade e qualidade de água, devem ser preservados para melhoria da qualidade ambiental da bacia e de contenção em áreas de mananciais, portanto solicita também atenção do empreendedor na manutenção dos corredores de fauna nos remanescentes de vegetação existentes e que venham a ser recuperados, principalmente através de proposta de alternativas no cercamento da área do empreendimento.