



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Súmula de Parecer Técnico CPRN/DAIA/159/08

Processo: SMA 13.651/07
Interessado: Usina Cerradinho Açúcar e Álcool S.A. – Unidade Potirendaba.
Assunto: Ampliação da Unidade Agroindustrial de Potirendaba
Município: Potirendaba
Consultora: Proamb – Engenharia Química S/C Ltda.

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico CPRN/DAIA/159/08 elaborado pelo Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - DAIA, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da ampliação industrial e agrícola, sob responsabilidade da Usina Cerradinho Açúcar e Álcool S.A. – Unidade Potirendaba.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento será constituído basicamente de duas frentes de trabalho, uma o parque industrial, onde serão instalados todos os equipamentos do processamento industrial para ampliação da produção de álcool e açúcar e implantação de geração de energia elétrica e a outra a expansão das áreas agrícolas.

A Usina pretende ampliar a sua capacidade de moagem de 570.000 t/safra para 4.000.000 (safra 2010) aumentando assim, a produção de açúcar de 30.322 t/safra para 300.000 t/safra e iniciará a produção de álcool com 170.000 m³/safra.

A Usina possui atualmente uma caldeira licenciada para gerar 150 t/h de vapor. Com a ampliação será instalada mais uma caldeira, com capacidade de 200 t/h de vapor, possibilitando a geração total de 350 t/h. A Unidade possui 1 turbo-gerador de 1,2 MWh, 1 turbo gerador de 4 MWh e 1 turbo gerador de 35 MWh todos instalados, sendo os dois primeiros instalados quando da instalação da usina e o maior instalado neste ano, com licenciamento pela CETESB face a alteração de licenciamento de cogeração.

O abastecimento de água da Usina é feito exclusivamente através de captação superficial de água do Ribeirão Barra Mansa ou do Cubatão. Atualmente, o volume de água captado é de 230 m³/h, devendo passar a 702,59 m³/h após a ampliação do parque industrial.

A vinhaça gerada no processo de fabricação de álcool e as águas residuárias da indústria serão utilizadas na fertirrigação dos canaviais. O volume de vinhaça será de 1.675.400 m³/safra.

Atualmente a Usina Cerradinho – Unidade Potirendaba conta com uma área total de cultivo de 14.055,55 ha. Com a ampliação da capacidade de moagem para 4.000.000 t/safra, a área de plantio será ampliada totalizando uma área de 63.313,00 ha na safra de 2010, sendo 19,30 ha de áreas próprias, 39.601,63 ha de terras arrendadas e 24.692,07 ha de fornecedores. As áreas possíveis para a expansão agrícola localizam-se nos municípios de Bady Bassit, Cedral, Ibirá, Irapuã, Jaci, Mendonça, Mirassol, Neves Paulista, Nova Aliança, Potirendaba e Urupês.

O empreendimento emprega atualmente 200 trabalhadores nos setores industrial e administrativo durante a safra e 189 durante a entressafra. Após a ampliação, nos setores industrial e administrativo, serão empregados 285 funcionários na safra e 270 na entressafra e 1.668 funcionários agrícolas na safra e 1.854 na entressafra, levando em



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Súmula de PT CPRN/DAIA/159/08

conta que não haverá queima da palha da cana para colheita manual. A sazonalidade da mão de obra terá índice de 1,05.

3. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A avaliação de impacto foi realizada considerando a vigência da Resolução SMA 33 de 23 de Junho de 2007 que estabelece em seu artigo 3º “tendo sido atingido, nesta safra de 2007, o limite de queima da palha da cana-de-açúcar, os licenciamentos de empreendimentos sucroalcooleiros no Estado de São Paulo somente serão emitidos pelo órgão ambiental quando estiver estabelecido no respectivo processo de licenciamento a ausência da queima da palha da cana-de-açúcar como prática de pré-colheita”.

Os principais impactos ambientais passíveis de ocorrerem, detectados para as fases de planejamento, implantação e operação da ampliação industrial e agrícola, sob responsabilidade da Usina Cerradinho Açúcar e Álcool S.A – Unidade Potirendaba, bem como as principais medidas mitigadoras sugeridas no EIA e exigências do DAIA, estão listados a seguir:

- **Compatibilidade do Empreendimento com as Legislações Municipais**

De acordo com as manifestações apresentadas, em atendimento ao definido nos artigos 5º e 10º da Resolução CONAMA 237/97, o empreendimento não contraria as legislações de uso e ocupação do solo dos municípios. A empresa apresentou Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos emitida pelo DAEE para captação de 230 m³ e Despacho do Superintendente do DAEE de 08/01/2008 aprovando os estudos apresentados sobre o aumento da demanda de recursos hídricos em 473 m³/h.

- **Expectativa da População Quanto à Implantação do Empreendimento**

De acordo com pesquisa de percepção apresentada no estudo o empreendimento pode gerar preocupações na população. O empreendedor deverá apresentar um Programa de Comunicação e Participação Social.

- **Impactos Gerados nos Canteiros de Obra e Frente de Trabalho**

O empreendedor deverá apresentar um Plano de Gerenciamento Ambiental das Obras e comprovar a completa recuperação das áreas afetadas pela obras de ampliação do Parque Industrial e acessos, a instalação de adequado sistema de drenagem de águas pluviais, a colocação de brita ou asfalto nas vias de circulação interna do Parque Industrial, bem como a revegetação de áreas com solo exposto.

- **Geração de Emprego e Impactos Relacionados à Mão-de-Obra**

Serão criados 85 novos postos de trabalho na Usina e 233 na área agrícola. Será priorizada a contratação de mão de obra local, inclusive para a execução das obras civis de ampliação. O DAIA solicita a apresentação de um Programa de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra

- **Interferências sobre a Vegetação Nativa e Intervenção APP's**

O EIA informa que, com a substituição de culturas, árvores isoladas presentes em áreas de pastagens poderão ser suprimidas, com a devida autorização do DEPRN. O DAIA destaca que a AID abrange diversos fragmentos remanescentes e Áreas de Preservação Permanente (APPs) que, em sua maioria, apresentam-se degradados, com ausência de mata ciliar, expressivo efeito de borda, grande quantidade de clareiras, isolamento, etc. Portanto, solicita, entre outros, a apresentação de um Plano de Recuperação das Áreas de Preservação Permanente das áreas de expansão agrícola, próprias e arrendadas, em especial das matas ciliares do Ribeirão do Cubatão ou da Barra Mansa, Rib. da Barra Grande, Rib. da Mococa, Rib. do Borá, Córrego da Cachoeira da Boa Vista, Rib. da



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Súmula de PT CPRN/DAIA/159/08

Borboleta, Rib. Fartura, Rib. do Jacaré e Córrego do Barro Preto e afluentes. De acordo com o Parecer Técnico Florestal nº 31/07 do DEPRN, não há óbices quanto à ampliação da unidade industrial e expansão agrícola se forem atendidas as condicionantes dispostas no referido Parecer.

- **Alterações nas Comunidades Faunísticas**

Para implantação da área industrial e agrícola não está prevista a supressão de vegetação nativa, porém, áreas atualmente ocupadas por pastagens e culturas perenes, como a laranja, serão substituídas por lavouras de cana-de-açúcar. Dessa forma, haverá alteração do uso do solo e, conseqüentemente, dos habitats das comunidades faunísticas terrestres aí presentes. Deverá ser apresentado o detalhamento do Plano de Monitoramento de Fauna dos grupos Mastofauna, Avifauna, Herpetofauna e Ictiofauna, conforme conteúdo disposto no Parecer Técnico de Fauna nº 137/07.

- **Interferências em Sítios Arqueológicos**

De acordo com o Estudo de Arqueologia Preventiva, a área diretamente afetada pela ampliação do parque industrial do empreendimento não apresentou indícios ou evidências arqueológica. Contudo, o levantamento arqueológico na área agrícola não foi conclusivo pela baixa visibilidade do terreno e subsolo. Conforme Parecer Técnico IPHAN 061/07, não há impedimentos quanto à concessão da Licença Prévia, condicionando a emissão da Licença de Instalação à realização de um Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico.

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

Medidas mitigadoras: o empreendedor afirma possuir um Plano Logístico de Tráfego e de Conservação das Estradas que inclui: manutenção das estradas de terra, controle de velocidade, melhor acondicionamento da cana, recolhimento das canas caídas, ajustes na sinalização e manutenção preventiva da frota de caminhões. O DAIA solicita a apresentação do Plano Logístico de Tráfego e Conservação das Estradas, aprovado pelos órgãos municipais responsáveis e apresentar uma proposta de convênio a ser firmado entre a Usina e as prefeituras municipais para apoio e manutenção do sistema viário.

- **Risco de Propagação de Odores e Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos decorrentes da Fertilirrigação**

A Usina pretende enviar para a lavoura, no processo chamado fertilirrigação, os seguintes efluentes líquidos industriais: lavagem de pisos e equipamentos, lavagem de cana, águas de consumo e sanitário após tratamento e desinfecção, sobra do condensado vegetal, vinhaça e flegmaça, totalizando 505 m³/hora. De acordo com o EIA a Usina possui um Plano de Aplicação de Vinhaça, realizado conforme Norma Técnica da CETESB P 4.231 – Vinhaça – Critérios e Procedimentos para Aplicação no Solo Agrícola (12/2006). O DAIA solicita o monitoramento da qualidade do solo e águas subterrânea e superficial.

- **Diminuição da Disponibilidade Hídrica decorrente da captação de água do Ribeirão Barra Mansa**

O abastecimento de água da Usina Cerradinho - Unidade Potirendaba é feito exclusivamente através de captação superficial de água do Ribeirão Barra Mansa ou do Cubatão. Atualmente, o volume de água captado é de 230 m³/h devendo passar a 702,59 m³/h após a ampliação do parque industrial. Segundo o EIA, após a ampliação, 18.700 m³ de água por hora estarão em circuito fechado. O DAIA solicita a apresentação do detalhamento do Programa de Otimização e Racionalização do Uso da Água.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Súmula de PT CPRN/DAIA/159/08

- **Alteração da Qualidade do ar Decorrente da Queima do Bagaço de Cana na Caldeira**

De acordo com o Parecer Técnico CETESB nº 26/07/ETQ/ETQM/ETQR, com relação aos resultados estimados pelo modelo de dispersão, verifica-se que haverá um aumento nas concentrações futuras tanto de material particulado como dos óxidos de hidrogênio. Entretanto não há indicativo de ultrapassagem dos padrões de qualidade do ar para estes poluentes. A CETESB solicita a apresentação de um Plano de Monitoramento das Emissões Atmosféricas da chaminé e Efetuar amostragens em chaminé para comprovar as emissões estimadas de material particulado e óxidos de nitrogênio no estudo de dispersão atmosférica apresentado. Caso os resultados dessas amostragens se mostrem discrepantes dos valores estimados no estudo, medidas adicionais de controle poderão ser exigidas.

- **Desencadeamento de Processos Erosivos Devido ao Plantio e Manejo da cana**

Conforme mencionado no EIA, as áreas a serem cultivadas para suprimento da Usina possuem alta suscetibilidade a erosão. Porém, a cultura da cana-de-açúcar perde apenas 12,4 t/ha/ano, valor pequeno se comparado com a perda de solo sob a soja, por exemplo, que chega a 20,1 t/ha/ano. Medida Mitigadora: aplicação de práticas agrícolas conservacionistas e rotação de culturas. Foi solicitada a elaboração de um Plano de Conservação do Solo.

- **Risco de Contaminação por Resíduos Sólidos**

Deverá ser apresentado Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos conforme institui a política estadual de resíduos sólidos nos termos da Lei nº 12.300/06.

- **Risco de Contaminação pela Geração de Efluentes Líquidos**

Deverá ser apresentado, entre outros, o projeto executivo do Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários do empreendimento e o projeto executivo do Sistema de Drenagem e Tratamento dos Efluentes Líquidos provenientes de setores do parque industrial (tais como: oficinas e locais de manutenção) em que ocorra manuseio e/ou estocagem de hidrocarbonetos derivados de petróleo (combustíveis, lubrificantes e solventes) e de produtos químicos diversos, incluindo a respectiva disposição final.

- **Risco de Contaminação do Solo, Recursos Hídricos e Trabalhadores pela Aplicação de Agrotóxicos**

Medidas mitigadoras: será realizada a diminuição no uso de agrotóxicos, a seleção de produtos com menor periculosidade (preferencialmente classes III e IV), a realização do controle biológico de pragas e o treinamento sistemático de manuseio do produto químico e obrigatoriedade do uso de EPIs. As embalagens de agrotóxicos serão encaminhadas para o processo de tríple lavagem, armazenadas em depósito e posteriormente enviadas para Centrais e Postos de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos.

- **Impacto sobre a Infra-estrutura e Equipamentos Municipais**

Segundo o EIA, os impactos sobre a infra-estrutura municipal a serem gerados pelos funcionários especializados contratados temporariamente para as obras de ampliação do empreendimento, se restringem à área de saúde. Como fatores atenuantes da pressão sobre os equipamentos de atendimento à saúde, o EIA afirma que esses funcionários permanecerão na obra por um período relativamente curto. De acordo com o EIA, os municípios da AID dispõem de serviço médico hospitalar de qualidade e a capital regional, São José do Rio Preto, possui número de leitos hospitalares bem acima da média da região. Além disso, o empreendedor afirma possuir infra-estrutura de apoio composta por médicos, enfermeiros e ambulância para atendimentos de emergência e convênio médico para atendimento aos empregados já contratados. O DAIA solicita a apresentação de um



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Súmula de PT CPRN/DAIA/159/08

Programa de Contratação de Mão de Obra local; a apresentação de dados e contratos que comprovem convênio médico para atendimento dos funcionários e a capacidade de atendimento das unidades de serviço de saúde; e um Plano de Reforço da Infra-estrutura Municipal que contemple o levantamento detalhado da qualidade dos equipamentos disponíveis nos municípios da AID para identificação de prioridades e ações de parceria da Usina Cerradinho com as Prefeituras Municipais, prioritariamente a construção de moradias populares, melhoria no ensino e atendimento à saúde.

- **Alteração de Uso e Ocupação do Solo**

De acordo com o EIA haverá a substituição principalmente de pastagens por cana. O DAIA solicita a apresentação de um Programa de Monitoramento das atividades agropecuárias dos municípios da ADA. Esse Programa visa avaliar as alterações das atividades agropecuárias substituídas pela cana-de-açúcar.

4. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Para implementação do Programa de Compensação Ambiental foi proposto pelo empreendedor o desembolso de R\$ 732.550,00 (Setecentos e trinta e dois mil, quinhentos e cinquenta reais), que representa 0,5 % do valor investido na ampliação do empreendimento (R\$ 146.510.000,00), a serem distribuídos entre as Unidades de Conservação que deverão ser indicadas pela Câmara de Compensação Ambiental – CCA da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA.

5. CONCLUSÃO

Em função do exposto, a equipe do DAIA entende que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que sejam atendidas as medidas propostas no EIA, as exigências do Parecer CETESB, Parecer DEPRN e do Parecer CPRN/DAIA. Nestes termos, a equipe do DAIA submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a concessão da Licença Ambiental Prévia - LP para ampliação industrial e agrícola da Usina Cerradinho Açúcar e Álcool S/A – Unidade Potirendaba.

São Paulo, de de 2008.

Geol. ANA CRISTINA P. COSTA
Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental – DAIA
Diretora