

**PROCESSO:** 13.755/07  
**INTERESSADO:** Da Mata S/A Açúcar e Álcool  
**ASSUNTO:** Licenciamento Ambiental Prévio para implantação de parque industrial e áreas agrícolas para produção de açúcar, etanol e energia elétrica  
**MUNICÍPIO:** Santo Antônio do Aracanguá

### 1.INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 158/12/IE, elaborado pelo Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da implantação industrial e das áreas de plantio de cana-de-açúcar da Usina Da Mata S/A Açúcar e Álcool no município de Santo Antônio do Aracanguá.

### 2.DESCRICÃO DO EMPREENDIMENTO

O parque industrial do empreendimento situa-se em parte de duas propriedades rurais, Fazenda São Judas Tadeu e Fazenda Cruzeiro, no município de Santo Antônio do Aracanguá, e ocupará 70,32 ha.

O empreendimento tem a finalidade de iniciar a produção de açúcar, energia elétrica e etanol a partir do processamento de 3.000.000 t/safra de cana-de-açúcar. As áreas agrícolas previstas, cobrindo um total de 40.020 ha, estão localizadas nos municípios de Guzelândia, Santo Antônio do Aracanguá e Aurifloma.

O empreendimento tem como objetivo a produção de 180.000 t/safra de açúcar, de 148.129 m<sup>3</sup>/safra etanol, e a cogeração de energia elétrica de 74,90 MW, com comercialização do excedente de 51,65 MW. De acordo com o projeto, o parque industrial e áreas agrícolas estão inseridos na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI 19 - Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê.

Segundo a Resolução Conjunta SMA-SAA nº 4/2008 que dispõe sobre o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo, o futuro parque industrial da Usina localiza-se em área classificada como *Adequada com Limitações Ambientais* e as áreas agrícolas em áreas classificadas como *Adequada, Adequada com Limitações Ambientais e Adequada com Restrições Ambientais*. As áreas agrícolas necessárias para produção da matéria-prima serão arrendadas e de fornecedores, totalizando 40.020 ha.

O investimento total previsto para as obras de implantação do empreendimento é de aproximadamente R\$ 513.874.000,00, sendo R\$ 384.000.000,00 destinados à área industrial, R\$ 1.120.000,00 para o setor administrativo e R\$ 128.754.000,00 ao setor agrícola.

### 3.IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A avaliação dos principais impactos foi realizada considerando a Resolução SMA 88/2008 que define as diretrizes técnicas para o licenciamento de empreendimentos do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo. Foram analisados os principais impactos e medidas mitigadoras, conforme segue:

#### •Atendimento aos Aspectos Legais

Foram apresentadas as manifestações das Prefeituras Municipais atendendo o definido nos artigos 5º e 10 da Resolução CONAMA 237/97. Foi apresentada outorga de captação superficial de água conforme regulamenta a Resolução Conjunta SMA/SERHS nº 01/05. Deverá ser cumprida a Resolução SMA 33/07, que proíbe a queima da palha da cana como prática de pré-colheita para as áreas de expansão agrícola; também deverá ser implementada brigadas de combate a incêndios.

#### •Expectativa da População Quanto ao Empreendimento

De acordo com a pesquisa de percepção apresentada, o principal aspecto negativo refere-se às queimadas; foram citados ainda o desmatamento, a falta de espaço para outras culturas, mau cheiro, aumento da população, piora no atendimento à saúde e a violência. Para a LI, deverá ser apresentado um Plano de Comunicação e Participação Social, contemplando

esclarecimento à população sobre os problemas apontados na Pesquisa de Percepção Ambiental.

### •Impactos Gerados no Canteiro de Obras

A instalação industrial será realizada com reduzida movimentação de solo. Para a LI, deverá ser apresentado o Programa Ambiental de Controle das Obras, contemplando o Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de acordo com as Resoluções CONAMA 307/02 e 384/04. Para a emissão da LO deverá ser apresentado relatório de execução do Programa Ambiental de Controle das Obras e do Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, demonstrando a recuperação das áreas afetadas pelas obras do parque industrial e acessos, instalação de sistema de drenagem de águas pluviais, revegetação de áreas com solo exposto.

### •Geração de Empregos e Impactos Relacionados à Mão de Obra

Estima-se que serão necessários 1100 trabalhadores para a fase de instalação da Usina, sob responsabilidade de empresas prestadoras de serviços e empreiteiras contratadas.

Durante a operação são previstos 1313 funcionários para os setores industrial, administrativo e agrícola, e não haverá sazonalidade de mão de obra nos períodos de safra e entressafra. Para mitigar impactos gerados pela atratividade de funcionários vindos de outras regiões, o empreendedor deverá implantar Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra e Programa de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra para priorizar a contratação da mão de obra da região. Para LO deverá ser apresentado relatório de execução dos Programas propostos pelo empreendedor.

### •Impactos sobre a Infraestrutura e Equipamentos Municipais

A mão de obra do setor agrícola do empreendimento, proveniente de outras regiões, pode acarretar impactos sobre infraestrutura municipal como saúde e educação. Para a LI, o empreendedor deverá apresentar Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal em parceria com as Prefeituras Municipais e na LO comprovar a execução das atividades previstas.

### •Aumento do Tráfego de Veículos

Estima-se a realização de 1320 viagens/dia para o transporte de funcionários e de matéria-prima, produtos acabados e resíduos, concentradas principalmente em trechos das rodovias Elyeser Montenegro Magalhães (SP-463), Marechal Rondon (SP-300) e Armando Salles de Oliveira (SP-310), além da Estrada Municipal Aracanguá-Sud Mennucci, vicinal de acesso ao empreendimento. Para mitigação dos impactos decorrentes do tráfego de veículos sobre o sistema viário, deverá ser implantado um Programa de Tráfego contemplando ações como sinalização preventiva, cursos e treinamentos para a requalificação de motoristas, etc. Também deverão ser estabelecidas parcerias da usina com as Prefeituras para manutenção e melhoria do sistema viário.

### •Interferências no Patrimônio Arqueológico

Foi apresentado o Diagnóstico Arqueológico para a área industrial e conforme Parecer Técnico 265/11 - 9ª SR/IPHAN/SP de 21.06.2011, não há óbices para esta fase, desde que para a emissão da LI, seja apresentado um Programa de Prospecções Intensivas inserido num Programa de Gestão do Patrimônio Cultural Arqueológico, acompanhado de um Programa de Educação Patrimonial. Nesta fase também deverá ser apresentado Diagnóstico Arqueológico e respectiva manifestação do IPHAN quanto as áreas agrícolas (40020 ha) destinadas a implantação dos canaviais.

### •Intervenções em Remanescentes de Vegetação Nativa e em Áreas de Preservação Permanente (APPs)

De acordo com a caracterização da vegetação apresentada no EIA, os fragmentos de vegetação nativa na AID se encontram degradados e isolados, no entanto, conservam ainda espécies da flora ameaçadas de extinção. Ocorrem áreas agrícolas em região de alta e muito alta para o estabelecimento da conectividade (Projeto Biota-Fapesp), e em áreas *Adequadas com Restrições Ambientais*, conforme o Zoneamento Agroambiental para o Setor

Sucroalcooleiro (Resolução SMA 88/08). Desta forma deverá ser apresentado, por ocasião da solicitação da LI, um Programa de Implantação de Corredores Ecológicos (incluindo a conexão do fragmento - coord. 528.750 E; 7.708.750 N - junto a APP do afluente do Ribeirão do Barreiro), Programa de Recuperação das Áreas de Preservação Permanente e Programa de Conservação e Manejo da Vegetação Nativa Remanescente de áreas próprias, além de um Programa de Apoio à Regularização Ambiental das Áreas de Reserva Legal e de APPs de áreas arrendadas e de fornecedores.

•**Impactos sobre Unidades de Conservação**

As futuras áreas agrícolas do empreendimento não se situam próximas às unidades de conservação, não havendo, portanto restrições quanto a esse aspecto.

•**Impactos sobre Comunidades Faunísticas**

Foram identificadas 15 espécies da fauna ameaçadas de extinção na AID. A mudança de ocupação do solo, com aumento das atividades operacionais no campo e da circulação de trabalhadores rurais e de veículos e máquinas poderá promover alterações nos recursos naturais disponíveis e na segurança da fauna. Para a LI, o empreendedor deverá apresentar o Plano de Monitoramento Sazonal da Fauna, detalhado, e apresentar um Programa de Capacitação para motoristas, trabalhadores e proprietários rurais visando minimizar impactos tais como atropelamento, caça, pesca e degradação de áreas naturais.

•**Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica**

A demanda hídrica industrial será suprida por meio de captação outorgada de 580 m<sup>3</sup>/h de captação superficial no Afluente do Ribeirão das Cruzes (Reservatório UHE de Três Irmãos) e 5 m<sup>3</sup>/h de captação subterrânea no Aquífero Bauru/Serra Geral. De acordo o EIA, o consumo específico de água será de 0,77 m<sup>3</sup>/t de cana processada, taxa dentro do limite de 1 m<sup>3</sup>/t de cana estabelecido pela Resolução SMA 88/08 para áreas classificadas como *Adequadas com Limitações Ambientais*. Para acompanhamento das medidas ambientais previstas deverá ser apresentado Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, cujos relatórios deverão ser apresentados anualmente durante a operação do empreendimento.

•**Alteração da Qualidade do Ar Decorrente da Queima do Bagaço na Caldeira**

De acordo com os estudos apresentados, as emissões de NOx e COVs serão controladas por equipamentos caracterizados como melhor tecnologia disponível (caldeira de leito fluidizado com adição de amônia (SCR), tanques de estocagem de álcool com teto interno flutuante e carregamento de caminhões pelo modo submerso). Desta forma, não se prevê necessidade de compensação das emissões, conforme indicado no Decreto Estadual 52469/07. Para a LO deverá ser comprovada a instalação dos equipamentos de controle propostos e durante a operação do empreendimento deverão ser apresentados os resultados de amostragens nas chaminés com acompanhamento da CETESB, atendendo aos valores propostos.

•**Desencadeamento de Processos Erosivos Devido ao Cultivo de Cana-de-açúcar**

Para prevenir e mitigar a ocorrência de processos erosivos nas áreas agrícolas foi proposto no EIA um Programa de Conservação do Solo que contempla práticas de caráter mecânico e de manejo agrícola. Para a LI deverão ser apresentadas medidas de manutenção de estradas e carregadores e o monitoramento de processos erosivos contemplando técnicas e cronograma para identificação, remediação e monitoramento de áreas com processos erosivos eventualmente já instalados na AID. Para a LO, deverão ser comprovadas as ações realizadas no âmbito do Programa de Conservação do Solo e de Monitoramento de Processos Erosivos.

•**Geração de Resíduos Sólidos**

Na fase de operação, o resíduo sólido de maior representatividade será o bagaço da cana de açúcar, que será queimado nas caldeiras e utilizado na cogeração de energia. Para a LI, o empreendedor deverá apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

•**Geração de Efluentes Líquidos**

Os efluentes domésticos gerados serão encaminhados para uma Estação de Tratamento de Esgotos com capacidade para atender a demanda de 55,2 m<sup>3</sup>/dia. Quanto à geração de águas

residuárias estima-se 833.664 m<sup>3</sup>/safra, e a geração de vinhaça será de 1.777.548 m<sup>3</sup>/safra. Está prevista a implantação de um Sistema de Tratamento Águas Residuárias (STAR), Sistema Separador de Água e Óleo (SSAO) e Sistema de Tratamento de Esgoto (ETE). Serão aplicados na lavoura a vinhaça, juntamente com as águas residuárias. Para a LI deverá ser apresentado os sistemas de coleta e tratamento dos efluentes líquidos provenientes do parque industrial.

**•Risco de Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos Decorrentes da Aplicação da Vinhaça na Lavoura de Cana de Açúcar**

Conforme o Mapa de Vulnerabilidade do Aquífero, a maior parte das áreas agrícolas a ser fertirrigada situa-se em área de Média/Baixa vulnerabilidade. Para a LI deverá ser apresentado o mapa das áreas a serem fertirrigadas, localização dos canais, tanques de armazenamento, locais de carregamento e adutoras de vinhaça.

**•Risco de Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos Decorrentes da Utilização de Agrotóxicos**

Segundo o EIA a usina irá adotar ações de controle biológico de pragas, práticas culturais como a rotação de culturas e observação das técnicas e práticas ambientalmente adequadas de uso e aplicação de agrotóxico. Para a LI, a usina deverá apresentar Programa de Minimização de Uso de Agrotóxicos. Para a LO deverá comprovar o atendimento à legislação vigente quanto ao uso, transporte e armazenamento de defensivos agrícolas e destinação final de embalagens vazias.

**•Risco de Acidentes Devido ao Armazenamento de Combustíveis**

O empreendimento armazenará etanol em seis tanques com 20.000 m<sup>3</sup> de capacidade cada, totalizando 120.000 m<sup>3</sup>, bem como armazenará óleo fúsel em um tanque de 35 m<sup>3</sup> e também outros produtos químicos. Apenas o etanol, classificado como líquido inflamável é uma substância de interesse, porém a usina situa-se distante de núcleos urbanos, sendo suficiente para a LO a apresentação de um Programa de Gerenciamento de Risco.

**4.PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

A proposta de compensação ambiental do EIA deverá ser analisada pela Câmara de Compensação Ambiental da SMA. Para emissão da Licença de Instalação, deverá ser apresentado o comprovante bancário e o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, que estabelecerá os critérios para a aplicação da verba compensatória para atendimento à Lei Federal nº. 9985/00 regulamentada pelo Decreto Federal nº. 4340/02 e alterada pelo Decreto Federal 6848/09.

**5.CONCLUSÃO**

Em função do exposto, a equipe do Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos entende que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que atendidas as medidas propostas no EIA e as exigências do Parecer Técnico 158/12/IE. Nestes termos, submete ao CONSEMA para apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da implantação industrial e agrícola da Usina Da Mata, localizada no município de Santo Antônio do Aracanguá.

São Paulo, 09 de abril de 2012.

ORIGINAL  
DEVIDAMENTE  
ASSINADO

**Ana Cristina Pasini da Costa**  
Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental  
Diretora