

**PROCESSO:** 1.392/2008  
**INTERESSADO:** Açucareira Virgolino de Oliveira S.A.  
**ASSUNTO:** Licenciamento Ambiental Prévio para ampliação industrial e expansão de áreas agrícolas  
**MUNICÍPIO:** Monções

### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 109.707/10/TA elaborado pelo Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da ampliação industrial e expansão de áreas agrícolas para aumento da produção de etanol, açúcar e energia elétrica, da Açucareira Virgolino de Oliveira S.A. no município de Monções.

### 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Açucareira Virgolino de Oliveira, segundo o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo, apresenta o parque industrial em área classificada como Adequada com Limitações Ambientais e as áreas agrícolas em áreas classificadas como Adequadas, Adequadas com Limitações e Adequadas com Restrições Ambientais. O projeto de ampliação prevê aumento da capacidade de moagem de 980.000 para 4.000.000 t/safra, aumentando a produção de etanol de 35.000 para 116.726 m<sup>3</sup>/safra e de açúcar de 100.000 para 398.000 t/safra, além do aumento da geração de energia de 10,5 MW para 24 MW. A capacidade de geração de energia instalada atual de 15 MW será ampliada para 35 MW. Não haverá excedente de energia elétrica para venda.

O abastecimento de água será realizado por meio da captação de 399 m<sup>3</sup>/h do Ribeirão Mato Grosso e 42 m<sup>3</sup>/h de um poço profundo. A vinhaça gerada no processo produtivo será aplicada nos canaviais, passando para um volume de 1.678.273 m<sup>3</sup>/safra.

Atualmente a usina utiliza 9.200 ha para o plantio da cana-de-açúcar. Para atender a demanda futura da unidade industrial, estima-se uma área total de 56.050 ha distribuídos nos municípios de Buritama, Floreal, Gastão Vidigal, General Salgado, José Bonifácio, Macauba, Monções, Nhandeara, Nova Castilho, Nova Luzitânia, Planalto, Santo Antonio do Aracanguá, Sebastianópolis do Sul, Turiuba e Valentim Gentil. Após a ampliação, a Açucareira Virgolino terá em seu quadro 341 funcionários para a área industrial e administrativa na safra e entressafra, e 1.575 trabalhadores para a área rural na safra e 1.105 na entressafra.

### 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.

#### • Atendimento aos Aspectos Legais

De acordo com as manifestações apresentadas pelas Prefeituras Municipais em atendimento ao definido nos artigos 5º e 10 da Resolução CONAMA 237/97, o empreendimento não contraria as legislações de uso e ocupação do solo dos citados municípios e submetem o licenciamento ambiental ao órgão estadual. Entretanto, o município de Floreal exige o cumprimento da Lei Municipal nº 1.115/2006, que determina um cronograma para a eliminação da queimada como prática pré-colheita, além de outras providências, e o município de Buritama informa possuir Plano Diretor instituído pela Lei Complementar 05/2003, 06/2004 e 08/2004, que determina as zonas urbana, de expansão urbana, de urbanização de interesse turístico e rural, cujas restrições devem ser obedecidas. Foi apresentada a outorga de captação superficial e subterrânea conforme regulamenta a Resolução Conjunta SMA/SERHS nº. 01/05. Quanto à dominialidade da área própria, foi apresentada a matrícula do imóvel comprovando a

regularidade da Reserva Legal. Para a Licença de Operação – LO deverá ser apresentada a autorização da ANEEL para o aumento da produção de energia elétrica.

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

De acordo com a pesquisa de percepção apresentada no estudo, o empreendimento pode gerar expectativas na população quanto à geração de empregos, além de preocupações quanto à poluição. Para a solicitação da emissão da Licença de Instalação - LI, deverá ser apresentado um Programa de Comunicação e Participação Social para dirimir dúvidas da sociedade, e antes da emissão da LO deverá ser apresentado o relatório de conclusão do Programa, e as ações que serão desenvolvidas durante a operação do empreendimento.

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

A ampliação prevê a instalação de novos equipamentos e construção de edificações para casa de força e oficina agrícola, resultando em movimentação de 2.000 m<sup>3</sup> de solo na fase de ampliação do empreendimento. Por ocasião da solicitação da LI deverá ser apresentado Programa Ambiental de Controle das Obras, e para a LO deverá ser apresentado relatório final do referido Programa comprovando a recuperação das áreas afetadas pela obra.

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

Para a ampliação da usina, está prevista uma demanda de 400 trabalhadores contratados por empresas terceirizadas. Com a ampliação da operação, a Usina gerará 448 novos postos de trabalho na safra, aumentado de 1127 para 1575 o total de funcionários da usina. Segundo informado no EIA, haverá sazonalidade da mão-de-obra no período da safra e entressafra, com dispensa de 470 trabalhadores. Como medidas mitigadoras, o EIA propõe o remanejamento dos funcionários para outras atividades como na recuperação de APPs e culturas de rotação. A Açucareira deverá priorizar a contratação da mão-de-obra local, sendo que para a LI deverá ser apresentado um Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão-de-Obra, um subprograma de Capacitação da Mão-de-Obra Local para os trabalhadores da região e um subprograma de Capacitação para Fixação da Mão-de-Obra Sazonal, no âmbito de um Programa de Capacitação da Mão-de-Obra.

- **Impactos sobre a Infraestrutura e Equipamentos Municipais**

Com o aumento da população devido à atratividade gerada pela ampliação do empreendimento, poderá haver impacto sobre a infraestrutura municipal existente. Para tanto, quando da solicitação da LI, a Açucareira deverá apresentar um Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal visando ações de parceria com as Prefeituras para melhorias no atendimento das áreas de saúde e educação. Para a LO, deverá ser comprovada a realização do referido Programa.

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

O escoamento das matérias-primas aumentará de 200 para 400 veículos/dia, de sub-produtos de 68 para 166 veículos/dia e dos produtos aumentará de 24 para 55 veículos/dia, concentrado principalmente em trechos das rodovias SP-310, SP-461, SP-463, SP-473 e SP-498/310, e estradas vicinais. Segundo o EIA, o Movimento Diário de Veículo – MDV das principais rodovias de interesse varia de 181 a 1.163 veículos/dia. Para a LI deverá ser apresentada proposta de parceria ou convênio entre a Açucareira e as demais prefeituras municipais, para apoio à manutenção do sistema viário e um Programa Ambiental de Controle de Tráfego de Veículos que deverá contemplar registros de acidentes e atropelamentos de pessoas e fauna, com os respectivos locais de ocorrência, dentre outros aspectos.

- **Alterações no Uso e Ocupação do Solo**

A ampliação da usina deverá promover alteração do uso do solo da região com a conversão principalmente de pastagem de gado para a monocultura da cana. Essa alteração poderá acarretar impactos sobre a condição de vida dos eventuais trabalhadores que sobrevivem da atual produção agropecuária e sua cadeia produtiva na região. Para tanto, o empreendedor deverá apresentar por ocasião da solicitação da LI, um subprograma de Treinamento e

Capacitação de Mão-de-Obra no âmbito do Plano de Capacitação de Mão-de-Obra para esses trabalhadores visando a participação dos mesmos nas atividades da usina, além de um Programa de Fortalecimento da Diversificação Agrícola e da Agricultura Familiar. Por ocasião da LO deverá apresentar um Programa de Monitoramento Integrado de Uso e Ocupação do Solo.

- **Interferências no Patrimônio Arqueológico**

O IPHAN manifestou-se favoravelmente sobre o relatório “Diagnóstico arqueológico, avaliação de impactos e medidas mitigadoras”, e não descarta a possibilidade da existência de materiais arqueológicos nas glebas previstas para a ampliação do cultivo. Para a LI deverá apresentar manifestação do IPHAN quanto ao programa de gestão estratégica voltado para as áreas de expansão de cultivo de cana, compatibilizando a execução do programa de levantamento prospectivo com a agenda das safras do empreendimento, bem como implementando metodologia e técnicas adequadas para o resgate dos sítios arqueológicos, eventualmente descobertos.

- **Intervenções em Remanescentes de Vegetação Nativa e em Áreas de Preservação Permanente (APPs)**

O EIA informa que não há previsão de supressão de vegetação nativa para a expansão da área de plantio, mas os fragmentos existentes na AID encontram-se degradados e isolados e as matas ciliares alteradas. A existência de áreas agrícolas em áreas com alta prioridade para o estabelecimento da conectividade reforça a necessidade da preservação, manejo e enriquecimento dos fragmentos. Assim, o empreendedor deverá apresentar para a solicitação da LI os seguintes Programas: Recuperação Florestal; Implantação de Corredores Ecológicos; de Conservação da Vegetação Nativa Remanescente; e Apoio à Regularização Ambiental de Reserva Legal. Durante a operação do empreendimento deverão ser apresentados os relatórios anuais consolidados das ações realizadas no âmbito dos programas apresentados.

- **Impactos sobre Unidades de Conservação**

A AID não se insere em área de influência de Unidades de Conservação de proteção integral.

- **Impactos sobre Comunidades Faunísticas**

A alteração do uso e ocupação do solo pela ampliação das áreas agrícolas poderá acarretar mudanças nos recursos faunísticos disponíveis e na segurança da fauna local. Para a emissão da LI, a usina deverá apresentar Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores Rurais e Motoristas e um Programa de Monitoramento Sazonal da Fauna.

- **Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica**

A demanda hídrica industrial, durante o período de safra (após ampliação), será de 399 m<sup>3</sup>/h, por meio de uma captação superficial. De acordo com as informações do EIA, o consumo específico de água no processo será reduzido de 1,29 para 0,58 m<sup>3</sup>/t cana, em vista de um melhor aproveitamento da água. Para obtenção da LI deverá ser apresentado um Programa de Conservação dos Recursos Hídricos, que contemple medidas efetivas de otimização e racionalização do uso da água, além do Programa de Monitoramento das Águas Superficiais.

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

O Setor de Ar, Ruído e Vibrações – TABR manifestou-se favorável ao Estudo de Dispersão Atmosférica apresentado para a ampliação da usina, sendo que para a LI condicionou a apresentação de um Plano de Monitoramento de Emissões Atmosféricas contemplando procedimentos corretivos em caso de inobservância de atendimento aos valores assumidos no estudo de dispersão atmosférica e procedimentos de rotina que garantam a eficiência da combustão.

Ressalta-se também que, conforme Resolução SMA 33/07, a Usina não poderá realizar a queima da palha da cana como prática de pré-colheita nas áreas agrícolas objeto de ampliação.

- **Desencadeamento de Processos Erosivos Devido ao Cultivo de Cana-de-Açúcar**

Para prevenir e mitigar a ocorrência de processos erosivos nas áreas agrícolas o EIA propõe: construção de terraços nas áreas agrícolas; sulcação; delimitação de APPs, matas ciliares e áreas florestadas; manejo agrícola com rotação de cultura. Para a LI deverá ser apresentado um detalhado Plano de Conservação do Solo e um Programa de Monitoramento de Processos Erosivos para todas as áreas agrícolas. O Plano deverá contemplar também a manutenção de estradas e carreadores, definição de técnicas e cronograma para remediação dos processos erosivos eventualmente já instalados na AID.

- **Geração de Resíduos Sólidos**

Na fase de operação, dentre os resíduos sólidos gerados, o de maior representatividade será o bagaço da cana-de-açúcar, que será queimado nas caldeiras e utilizado na cogeração de energia. Os resíduos de origem industrial, como torta de filtro, cinzas da caldeira e fuligem somente poderão ser incorporados ao solo após a aprovação da Agência Ambiental da CETESB. Para a LI deverá ser apresentado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

- **Geração de Efluentes Líquidos**

Para o tratamento de efluentes sanitários, a Usina possui uma estação de tratamento de esgotos – ETE composta por um sistema com reatores aeróbios e anaeróbios, e desinfecção com cloro. Possui capacidade para atender vazão de 60 m<sup>3</sup>/dia, com folga para receber o efluente resultante da ampliação que totalizará 46 m<sup>3</sup>/dia. Quanto ao efluente industrial, este deverá ter tratamento prévio para posterior aplicação na lavoura com a vinhaça. Para a LI deverão ser apresentados projetos dos sistemas de drenagem e de tratamento, monitoramento e destinação final de efluentes líquidos provenientes de setores do parque industrial.

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

Após a ampliação, a produção de vinhaça passará para 1.678.273 m<sup>3</sup>/safra que serão aplicados na lavoura a uma taxa média de 140 m<sup>3</sup>/ha. Para LI deverá ser apresentado um Plano de Aplicação da Vinhaça, que contemple as áreas potenciais para disposição da vinhaça e os demais requisitos técnicos indicados na Norma Técnica CETESB P4.231/2006 e Resolução SMA 88/2008.

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

Como medida mitigadora à utilização do agrotóxico, o estudo propõe: aplicação supervisionada por técnico capacitado e com pessoal qualificado; respeito às condições climáticas; seleção de defensivos agrícolas menos tóxicos; além do controle biológico no combate às pragas. Para a LI a Açucareira deverá apresentar um Programa de Redução da Utilização de Agrotóxicos junto aos fornecedores.

#### 4. PROGRAMAS AMBIENTAIS

Além dos planos e programas ambientais solicitados nas exigências, o EIA propõe: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Conservação do Solo; Programa de Recuperação de APPs e Reserva Legal; Programa de Estabelecimento de Corredores Ecológicos; Programa de Conservação da Fauna; Programa de Conservação de Recursos Hídricos; Programa Ambiental de Controle das Obras; Programa de Valorização dos Colaboradores; Programa de Controle Ambiental do Tráfego de Veículos; Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão-de-obra; Programa de Interação e Comunicação Social; Programa de Levantamento Arqueológico Prospectivo; Programa de Compensação Ambiental e Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Qualidade do Solo e Emissões Atmosféricas.



## SÚMULA DO PARECER TÉCNICO 109.707/10/TA

### COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: [www.cetesb.sp.gov.br](http://www.cetesb.sp.gov.br)

---

#### 5. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A proposta apresentada no programa de compensação ambiental do EIA é que o recurso referente à compensação ambiental seja aplicado na Estação Ecológica do Noroeste Paulista e Parque Estadual Aguapeí. Essa proposta será analisada pela Câmara de Compensação Ambiental da SMA.

Para emissão da Licença de Instalação – LI, deverá ser firmado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, que estabelecerá os critérios para a aplicação da verba compensatória.

#### 6. CONCLUSÃO

Em função do exposto, a equipe do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental conclui que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que sejam atendidas as medidas propostas no EIA e as exigências do Parecer Técnico 109.707/10/TA. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Açucareira Virgolino de Oliveira S.A., no município de Monções.

São Paulo, 13 de dezembro de 2010.

**Eng° Antonio Rivas Galindo Junior**

Gerente do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - TA  
Reg. 5761      CREA 185990/D