

**PROCESSO:** 2138/2008  
**INTERESSADO:** Usina Açucareira Guaíra Ltda.  
**ASSUNTO:** Licenciamento Ambiental Prévio para ampliação de parque industrial e de áreas agrícolas  
**MUNICÍPIO:** Guaíra

### 1.INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 3355/11/TA, elaborado pelo Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da ampliação industrial e da expansão de áreas agrícolas da Usina Açucareira Guaíra Ltda no município de Guaíra.

### 2.DESCRICÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina Açucareira Guaíra Ltda, 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 2.250.000 para 4.020.000 t/safra, aumentando a produção de açúcar de 177.080 para 422.100 t/safra, produção de etanol de 109.000 para 281.400 m³/safra. A geração de energia, atualmente com capacidade de 8,4 MW, passará a ser totalmente de responsabilidade da Central Energética Guaíra – CEG, a ser tratado em processo de licenciamento ambiental próprio.

O abastecimento de água será realizado por meio da captação de 448,9 m³/h de água dos Ribeirões do Jardim e do Rosário e 5,62 m³/h de captação subterrânea no Aquífero Serra Geral. A vinhaça gerada no processo produtivo será aplicada nos canaviais, passando de 1.090.914 m³/safra para 3.096.000 m³/safra.

Atualmente a usina utiliza 32.780,22 ha para o plantio da cana-de-açúcar. Para atender a demanda futura da unidade industrial, estima-se uma área total de 40.288,22 ha distribuídos nos municípios de Barretos, Guaíra, Ipuã, Ituverava, Miguelópolis e Morro Agudo. Após a ampliação, a usina terá em seu quadro 627 funcionários durante a safra e entressafra para a área industrial e administrativa, e 1.787 trabalhadores para a área rural durante o período de safra e entressafra.

### 3.AUDIÊNCIA PÚBLICA

Na Audiência Pública, representantes da sociedade civil e de órgãos municipais posicionaram-se favoravelmente ao empreendimento, enfatizando os benefícios econômicos, sociais e ambientais decorrentes da geração de empregos e de projetos e parcerias firmadas entre a usina e os municípios da região.

### 4.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

As Prefeituras Municipais na AID apresentaram as manifestações em atendimento ao definido nos artigos 5º e 10 da Resolução CONAMA 237/97, onde declaram que o empreendimento não contraria as legislações de uso e ocupação do solo dos municípios e submetem o licenciamento ambiental ao órgão estadual. Foram apresentadas as outorgas de captação superficial e subterrâneas conforme regulamenta a Resolução Conjunta SMA/SERHS nº. 01/05. Para a Licença de Operação – LO deverão ser apresentadas as outorgas de direito de

uso das captações e ser atendida a Resolução SMA 33/07, que proíbe a queima da palha da cana como prática de pré-colheita para as áreas de expansão agrícola.

### •Impactos Gerados nos Canteiros de Obra e Frente de Trabalho

A usina deverá terceirizar a execução das obras, devendo fiscalizar a geração dos resíduos provenientes das obras de ampliação. Para a Licença de Instalação – LI deverá ser apresentado um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para o canteiro de obras e para a LO deverá ser comprovada a recuperação das áreas afetadas pela obra por meio de sistema de drenagem de águas pluviais, revegetação de taludes, proteção de áreas com solo exposto etc.

### •Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica

A demanda hídrica industrial, durante a safra (após ampliação), será de 454,52 m<sup>3</sup>/h, por meio de captação superficial e subterrânea. De acordo o EIA, o consumo específico de água no processo será de 0,67 m<sup>3</sup>/t cana, dentro do limite de 1 m<sup>3</sup>/t de cana estabelecido para áreas classificadas como *Adequadas com Limitações Ambientais*. Para a LI deverá ser apresentado o monitoramento das águas superficiais no Ribeirão Jardim (atual captação), e para a LO deverão ser comprovadas as instalações dos medidores de vazão de água nos pontos de captação e ser apresentado o monitoramento das águas superficiais dos Ribeirões Jardim e do Rosário.

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

A Usina Guaíra deverá desativar uma caldeira e passar outras duas à CEG, que ficarão como reserva. O estudo de dispersão atmosférica mostra para a situação futura, a necessidade do alteamento das chaminés 2, 3 e 4 visando a adequação ambiental. Segundo o Setor de Ar, Ruído e Vibrações da Cetesb, as emissões das caldeiras atendem aos limites da Resolução Conama 382/07, e segundo Decreto Estadual 52.469/07, a unidade industrial se localiza em área não saturada. Para a LI deverá ser apresentado um plano de monitoramento de emissões atmosféricas das caldeiras conforme caracterização apresentada no EIA, e procedimentos a serem tomados em casos de inobservância de atendimento aos valores de emissão assumidos no estudo de dispersão. Para a LO deverá ser realizada amostragem comprobatória em chaminé para as caldeiras e comprovar o alteamento das mesmas, além da apresentação de plano de redução de emissões de material particulado e óxidos de nitrogênio.

### •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: Plano de Conservação do Solo com adoção de práticas como a sistematização do terreno, construção de terraço, distribuição racional dos carregadores, identificação da capacidade de suporte do solo para a aplicação de insumos nas áreas de plantio da cana-de-açúcar, entre outras; práticas vegetativas como rotação de culturas e manutenção das sobras de palha de cana sobre o solo para prevenir erosão; subsolagem visando o rompimento da camada de solo compactada e, assim, restabelecer a capacidade de infiltração de água no solo. Para a LO deverá apresentar um relatório fotográfico com pontos georreferenciados das medidas adotadas pela usina como práticas de conservação dos solos e contenção de processos erosivos eventualmente já instalados na AID.

### •Risco de Contaminação por 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. O Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos – TACR da Cetesb não vê óbices para a emissão da LP, mas condiciona para a LI a apresentação de projeto para aplicação, em solo agrícola, dos resíduos torta de filtro, fuligem do ECP, cinzas da caldeira e lodo de esgoto; indicação dos defensivos agrícolas utilizados nas lavouras e apresentação de

declaração, assinada pelo representante legal da empresa, de que não são aplicados defensivos contendo substâncias listadas na Convenção de Estocolmo.

### •Risco de Contaminação por Efluentes Líquidos

Para o tratamento de efluentes sanitários, a usina possui sistema de tratamento compacto que será substituído por outro já licenciado que se encontra em fase de implantação, com capacidade para atender a demanda futura. 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 de efluentes líquidos provenientes de setores do parque industrial.

### •Riscos de Acidentes devido ao Armazenamento de Combustíveis

A Usina Guaíra armazena etanol em 1 tanque de 150 m<sup>3</sup>, 1 tanque de 2.000 m<sup>3</sup>, 9 tanques de 5.000 m<sup>3</sup>, 3 tanques de 10.000 m<sup>3</sup> e 1 tanque de 20.000 m<sup>3</sup>, bem como armazena outros produtos químicos. A distância entre o armazenamento e a população residente mais próxima foi avaliada verificando-se a inexistência de risco à saúde e a segurança da população conforme determina a Norma Cetesb P4.261/03. Para a LO deverá comprovar a implantação do Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) do tipo II, em consonância com o estabelecido no item 9 da Norma Cetesb P4.261.

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

De acordo com o mapa de fertirrigação do EIA, a Usina Guaíra possui áreas agrícolas fertirrigadas em áreas com alta vulnerabilidade de aquífero segundo o mapa da Disponibilidade de Águas Superficiais e Vulnerabilidade das Águas Subterrâneas. Para LI deverá ser apresentado relatório contendo a caracterização hidrogeológica das áreas comprovadamente de alta vulnerabilidade nas áreas agrícolas fertirrigadas conforme determina as Resoluções SMA nº. 88/08 e 14/10. Durante a operação, deverão ser apresentados relatórios anuais sobre o Plano de Aplicação de Vinhaça conforme item 6 da P4.231, incluindo os resultados obtidos do monitoramento de águas subterrâneas contemplado no item 5.4 da mesma.

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

Como medida mitigadora à utilização do agrotóxico, o estudo propõe: treinamento dos colaboradores; observação das condições climáticas; manutenção dos equipamentos; não utilização de equipamentos com defeito; uso de defensivos de baixa classe toxicológica; aplicações supervisionadas por técnico responsável. Segundo o EIA, a Usina Guaíra não usa nenhum agrotóxico aplicado na lavoura que contenha poluentes orgânicos persistentes - POPs de acordo com a Convenção de Estocolmo. Para a LO a usina deverá apresentar documento da central ou posto de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos licenciada comprovando o destino adequado das embalagens de agrotóxico.

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

Os fragmentos de vegetação nativa das áreas agrícolas encontram-se extremamente degradados, com invasão de capim colônia, lianas e cipós, extração de madeira, ação do fogo e presença de gado, o que impede sua regeneração natural. As áreas agrícolas se localizam em Áreas Adequadas com Restrição Ambiental, conforme o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro. Assim, o empreendedor deverá apresentar para tais áreas na solicitação da LI: Programa de Recuperação das Áreas de Preservação Permanente; Programa de Implantação de Corredores Ecológicos; Programa de Conservação e Manejo da Vegetação Nativa Remanescente; Programa de Apoio à Regularização Ambiental das áreas de Reserva Legal; e não realizar a supressão de árvores isoladas nas áreas de expansão agrícola, devido à sua importância na dinâmica ecológica da paisagem. Para a LO deverá comprovar a regularidade das reservas legais das áreas próprias, apresentar balanços das ações realizadas nos

Programas de Recuperação das Áreas de Preservação Permanente, Implantação de Corredores Ecológicos e Conservação e Manejo da Vegetação Nativa Remanescente, relatório das atividades desenvolvidas no Programa de Apoio à Regularização Ambiental das áreas de Reserva Legal e informações atualizadas sobre as propriedades agrícolas dos possíveis fornecedores. Durante a operação do empreendimento deverão ser apresentados os relatórios anuais consolidados das ações realizadas dos Programas Recuperação de Áreas de Proteção Permanente; Implantação de Corredores Ecológicos; Conservação e Manejo da Vegetação Nativa Remanescente e Apoio à Regularização Ambiental das áreas de reserva legal. Para a renovação da LO deverá apresentar relatório referente à regularização das reservas legais das propriedades envolvidas na produção de matéria-prima para o empreendimento, conforme Resolução SMA 39/10 Art.2º§2º.

#### •Impactos sobre Unidades de Conservação

O empreendimento e as áreas agrícolas da usina não afetam nenhuma Unidade de Conservação tanto no âmbito estadual como federal. Não há, portanto, necessidade de implementação de medidas mitigadoras.

#### •Impactos sobre Comunidades Faunísticas

Segundo o EIA, devido às alterações previstas na AID, como mudança do tipo de cobertura vegetal e aumento do contingente de trabalhadores, do fluxo de veículos e máquinas nas áreas agrícolas, o empreendimento promoverá mudanças nos recursos disponíveis e na segurança para a fauna local. Para a emissão da LI, a usina deverá apresentar Programa de Educação Ambiental para motoristas, trabalhadores e proprietários rurais e um Plano de Monitoramento Sazonal da Fauna, cujos relatórios deverão ser apresentados para a emissão da LO e também durante a operação do empreendimento.

#### •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 e queimada. Para a solicitação da emissão da LI, deverá ser apresentado relatório das ações do Programa de Comunicação e Participação Social com as ações desenvolvidas em relação aos problemas apontados na pesquisa de percepção ambiental.

#### •Geração de Empregos Decorrentes da Ampliação do Empreendimento

Segundo o EIA, a ampliação prevê o aumento de 193 colaboradros no setor agrícola e 56 colaboradores no setor industrial, totalizando 249 colaboradores, sendo pouco provável que haja necessidade do deslocamento de profissionais de outras regiões para a AID. Não haverá sazonalidade da mão de obra entre o período de safra e entressafra em todos os setores da Usina. Para a LI deverá ser apresentado o relatório do Programa de Mobilização de Mão de Obra que indique as ações da empresa voltadas para a contratação de mão de obra local.

#### •Impactos sobre a Infraestrutura e Equipamentos Municipais

Com o aumento da população devido à atratividade gerada pela ampliação do empreendimento, poderá haver impacto sobre as infraestruturas municipais. Apesar da capacidade satisfatória dos equipamentos públicos, para evitar possíveis impactos decorrentes de migrações, solicita-se para a LI a apresentação de um Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal em parceria com as Prefeituras Municipais, contemplando o levantamento da qualidade dos equipamentos urbanos disponíveis na região e prevendo ações que visem a melhoria do atendimento às áreas onde possam ocorrer deficiências.

#### •Aumento do Tráfego de Veículos

O fluxo diário a ser gerado com a ampliação do empreendimento será da ordem de 28 veículos/hora, concentrando principalmente em trechos entre Ipuã e Porto Justino da Rodovia SP 345 e trecho da Rodovia Anhanguera SP-330. Para a LI deverá ser apresentada a comprovação da realização das ações do Programa de Controle de Tráfego e Conservação

das Estradas, e durante a operação do empreendimento, deverão ser apresentados relatórios anuais da implantação do Programa de Controle de Tráfego.

### •Alterações no Uso e Ocupação do Solo

A AID é uma região composta por propriedades de grandes extensões de terras ocupadas por lavouras de cana-de-açúcar, seguidas por plantações de grãos e em menor proporção por pastagens. O EIA informa que como medida mitigadora deverá direcionar, na medida do possível, a expansão de áreas de cana-de-açúcar em áreas ocupadas por pastagens e efetivar a rotação de cultura, visando a produção de grãos.

### •Interferências no Patrimônio Arqueológico

O IPHAN manifestou-se favoravelmente ao empreendimento, apontando para a ausência de vestígios arqueológicos na área industrial e agrícola. Para a emissão da LI deverá ser apresentado o relatório das atividades de levantamento prospectivo, avaliação do Patrimônio Arqueológico e ação de Educação Patrimonial, no âmbito do Programa de Gestão do Patrimônio Cultural Arqueológico.

## 5.PROGRAMAS AMBIENTAIS

Além dos planos e programas ambientais solicitados nas exigências, o EIA propõe: Programa de Conservação do Solo; Recuperação das Áreas de Preservação Permanente; Programa de Conservação da Fauna Terrestre; Programa de Gestão Ambiental; Programa de Conservação e Melhorias nas Vias de Acesso ao Empreendimento; Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra; Programa de Monitoramento das Águas Superficiais; Programa de Monitoramento das Emissões Atmosféricas; Programa de Monitoramento do Solo; Programa de Comunicação e Participação Social.

## 6.PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A proposta apresentada no programa de compensação ambiental do EIA é que o recurso referente à compensação ambiental seja aplicado no Parque Estadual Furnas do Bom Jesus e Floresta Estadual de Bebedouro. 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.

## 7.CONCLUSÃO

Em função do exposto, a equipe do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental entende que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que sejam atendidas as medidas propostas no EIA e as exigências do Parecer Técnico 3355/11/TA. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Usina Açucareira Guaíra Ltda., no município de Guaíra.

São Paulo, 10 de fevereiro de 2011.

**Engº Antonio Rivas Galindo Junior**

Gerente do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - TA

Reg. 5761 CREA 185990/D