

**PROCESSO:** 171/2010

**INTERESSADO:** Usina Rio Pardo S/A

**ASSUNTO:** Licenciamento Ambiental Prévio para ampliação do parque industrial e expansão de áreas agrícolas para incremento da produção de açúcar, etanol e energia elétrica.

**MUNICÍPIO:** Cerqueira César

### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 062/12/IE, elaborado pelo Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da ampliação industrial e da expansão de áreas agrícolas da Usina Rio Pardo, localizada no município de Cerqueira César.

### 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O parque industrial do empreendimento localiza-se em um imóvel rural de 97,41 ha denominado Fazenda São Pedro Jiboia, no município de Cerqueira César.

O empreendimento tem como objetivo aumentar a capacidade de moagem de cana-de-açúcar de 1.100.000 t/safra para 3.000.000 t/safra, com produção de etanol de 43.000 m<sup>3</sup>/safra para 180.000 m<sup>3</sup>/safra, produção de açúcar de 77.000 t/safra para 180.000 t/safra e cogeração de energia elétrica de 28 MW para 46 MW, a partir de capacidade instalada de 60 MW. A área agrícola do empreendimento será ampliada de 29.865 ha para 36.000 ha e abrange além do município sede Cerqueira César, parte dos municípios de Avaré, Arandu, Agudos, Iaras, Águas de Santa Bárbara, Botucatu e Óleo.

O parque industrial e áreas agrícolas estão inseridos nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHs 17 e 14 (Médio Paranapanema e Alto Paranapanema).

Segundo a Resolução Conjunta SMA-SAA nº 4/08 que dispõe sobre o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo, o parque industrial da usina está localizado em área classificada como *Adequada com Limitações Ambientais*. As áreas agrícolas, objeto de expansão pretendida, estão distribuídas em *Áreas Adequadas e Adequadas com Limitações Ambientais*.

Após a ampliação industrial, a captação de água passará de 187 m<sup>3</sup>/h para 204 m<sup>3</sup>/h, com uma captação outorgada de 240 m<sup>3</sup>/h e 6,25 m<sup>3</sup>/h em dois poços no Aquífero Serra Geral.

O volume de vinhaça atualmente gerado no processo industrial de 351.500 m<sup>3</sup>/safra será elevado para 999.000 m<sup>3</sup>/safra, decorrente da ampliação, e será totalmente aplicado nos canaviais. Após a ampliação está previsto o aumento da geração de águas residuárias de 168.336 m<sup>3</sup>/safra para 274.104 m<sup>3</sup>/safra e de efluentes domésticos de 14,6 m<sup>3</sup>/dia para 15,7 m<sup>3</sup>/dia.

O investimento total previsto para as obras de ampliação do empreendimento é de R\$ 55.066.882,55 (cinquenta e cinco milhões, sessenta e seis mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinquenta e cinco centavos).

### 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 de 246,24 m<sup>3</sup>/h de água subterrânea, 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. Para a Licença de Operação - LO, o empreendedor deverá manter brigadas de combate a incêndios. Para a renovação da LO deverá ser apresentado um plano de adequação das propriedades agrícolas às condicionantes estabelecidas na Resolução SMA 88/08, Artigo 7º.

#### •Expectativa da População Quanto à Ampliação do Empreendimento

De acordo com a pesquisa de percepção apresentada, os principais aspectos negativos referem-se à ocorrência de queimadas, desmatamento, erosão, fluxo de caminhões, ao risco de aumento de poluição atmosférica. Para a LI, deverá ser apresentado um Plano de Comunicação e Participação Social contemplando os problemas apontados na Pesquisa de Percepção Ambiental.

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

A ampliação prevê a instalação de novos equipamentos e pequenas obras civis com reduzida movimentação de solo. Para a LI, deverá ser apresentado um Plano de 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 comprovando a adequada implantação e recuperação das áreas afetadas pelas obras.

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

Com a ampliação, está prevista redução do número total de funcionários de 1.700 para 1095; e não haverá mais sazonalidade de mão de obra nos períodos de safra e entressafra. No entanto, para se adequar à nova situação de aumento do número de funcionários da área industrial e redução da mão de obra agrícola, foram propostas pelo empreendedor a implantação de Programa de Mobilização de Desmobilização de Mão de Obra e Programa de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra que deverá prever a capacitação e priorização da contratação da mão de obra da região. Para LO deverá ser apresentado relatório de execução dos Programas.

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

Para minimizar eventuais impactos da mão de obra do empreendimento sobre a infraestrutura municipal como saúde e educação, já é desenvolvido pelo empreendedor programas de priorização da contratação de mão de obra da região, programa de comunicação social, e campanha de saúde da mulher. Para a LI, deverá ser apresentado relatório dos programas realizados pela usina voltados especialmente à saúde e educação.

#### •Aumento do Tráfego de Veículos

Após ampliação da usina, estima-se a realização de 500 viagens/dia para o transporte de matéria-prima, produtos acabados, resíduos e funcionários, concentradas em trechos das rodovias SP-280, SP-245, SP-255, SP-209 e SP-261, além de vias municipais pavimentadas ou de terra. Para mitigação dos impactos decorrentes do tráfego de veículos sobre o sistema viário, deverá ser apresentado o Programa de Controle de Tráfego e Conservação das Estradas contemplando ações como sinalização preventiva, cursos e treinamentos para a requalificação de motoristas, etc. Também deverão ser estabelecidas parcerias da usina com as Prefeituras Municipais para manutenção e melhoria do sistema viário.

#### •Interferências no Patrimônio Arqueológico

Foi apresentado o Diagnóstico Arqueológico realizado nas áreas de ampliação industriais e agrícolas. Para a emissão da LI, deverá ser apresentado o Programa de Gestão Estratégica do Patrimônio Arqueológico, contemplando Levantamento Prospectivo e Programa de Educação Patrimonial, conforme Parecer Técnico 023/12 do IPHAN.

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

Os remanescentes florestais de Floresta Estacional Semidecidual e de cerrado presentes na AID conservam ainda espécies da flora ameaçadas de extinção. As áreas agrícolas situam-se em região de média e alta prioridade de conexão conforme Mapa do Projeto Biota/FAPESP, e

apresenta áreas agrícolas em áreas *Adequadas com Restrições Ambientais*, conforme o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro (Resolução SMA 88/08). No entanto, não está prevista supressão de remanescentes florestais, podendo ocorrer o corte de árvores isoladas durante o avanço de novos canais sobre áreas de pastagens. Por ocasião da solicitação da LI deverá ser apresentado, pedido de supressão de árvores isoladas, caso necessário; Programa de Implantação de Corredores Ecológicos; 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 áreas agrícolas atuais e futuras do empreendimento inserem-se na APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapá - perímetro Botucatu e situam-se próximas da Estação Ecológica de Santa Bárbara e Estação Ecológica de Avaré. Por meio da Manifestação Técnica 21/11 e da Deliberação Técnica 03/2011, o Instituto Florestal e o Conselho Gestor da APA (Fundação Florestal) se manifestaram favoravelmente à ampliação do empreendimento, com recomendações.

#### •Impactos sobre Comunidades Faunísticas

Foram identificadas 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 detalhar o Programa de Monitoramento Sazonal da Fauna e o 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

O consumo de água após a ampliação passará de 654 m<sup>3</sup>/h para 883 m<sup>3</sup>/h, por meio de captação subterrânea outorgada de 246,25 m<sup>3</sup>/h e recuperação de 679 m<sup>3</sup>/h de água. De acordo o EIA, a usina irá reduzir o consumo específico de água para 0,40 m<sup>3</sup>/t cana, abaixo do limite máximo estabelecido para áreas classificadas como *Adequadas com Limitações Ambientais*. O Comitê de Bacias – CBH-MP se manifestou favorável ao empreendimento, por meio do Parecer Técnico 002/2011, com recomendações.

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

De acordo com os estudos apresentados, as emissões para a situação futura não ultrapassam os Padrões de Qualidade do Ar estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 03/90. No entanto, por ocasião da solicitação da Licença de Instalação, o estudo de dispersão deve ser revisado, considerando a vazão de gases obtido em amostragem em chaminé, devendo também constar laudo de meteorologista.

#### •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 um Programa de Conservação de Uso do Solo que contempla práticas, de caráter mecânico e de manejo agrícola, adotadas pela usina. Para a LO, deverão ser comprovadas as ações realizadas no âmbito do Programa de Conservação do Solo.

#### •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 o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, de acordo com legislação vigente.

#### •Geração de Efluentes Líquidos

Os efluentes domésticos gerados são encaminhados para uma Estação de Tratamento de Esgotos com capacidade para atender a demanda futura de 15,7 m<sup>3</sup>/h. Quanto à geração de

águas residuárias haverá aumento para 274.104 m<sup>3</sup>/safra, e a geração de vinhaça passará para 999.000 m<sup>3</sup>/safra. O empreendedor propõe aplicar na lavoura a vinhaça, após processo de evaporação para reuso de água no sistema, juntamente com as águas residuárias.

### •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 usina possui áreas agrícolas de fertirrigação entre baixa, média e alta vulnerabilidade. Para a LI deverá ser apresentada caracterização hidrogeológica das áreas agrícolas objeto de aplicação de vinhaça com alta vulnerabilidade do aquífero, assim como Plano de Manejo adequado às exigências expressas na Norma Técnica CETESB P4.231/06 e Resoluções SMA 88/08 e 14/10.

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

Segundo o EIA a usina executa ações de controle biológico de pragas, adota 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.

## 4.PROGRAMAS AMBIENTAIS

Os planos e programas ambientais previstos no EIA e solicitados no Parecer Técnico compreendem: Plano de Comunicação e Participação Social; Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; Programa de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra; Programa de Controle de Tráfego e Conservação das Estradas; Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico; Programa de Recuperação das APPs; Programa de Implantação de Corredores Ecológicos; Programa de Conservação e Manejo da Vegetação Nativa Remanescente; Programa de Apoio à Regularização Ambiental de áreas de Reserva Legal e APPs; Programa de Capacitação para motoristas, trabalhadores e proprietários rurais; Plano de Monitoramento Sazonal da Fauna; Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais; Programa de Conservação do Solo e de Monitoramento de Processos Erosivos; Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Plano de Aplicação de Vinhaça; e Programa de Minimização de Uso de Agrotóxicos.

## 5.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.

## 6.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 062/12/IE. Nestes termos, submete ao CONSEMA para apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Usina Rio Pardo, localizada no município de Cerqueira César.

São Paulo, 06 de fevereiro de 2012.

(Original devidamente assinado)

**Ana Cristina Pasini da Costa**

Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental

Diretora