

PROCESSO: 16/2009
INTERESSADO: Usina Açucareira São Manoel S/A
ASSUNTO: Licenciamento Ambiental Prévio para ampliação de parque industrial e expansão de áreas agrícolas
MUNICÍPIO: São Manuel

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 001/11/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 Açucareira São Manoel S/A, localizada no município de São Manuel.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento Usina Açucareira São Manoel S/A, segundo a Resolução Conjunta SMA-SAA 4/08 que dispõe sobre o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo, apresenta o parque industrial da usina localizado em área classificada como *Adequada* e as propriedades agrícolas situadas em áreas classificadas como *Adequadas*, *Adequadas com Limitações Ambientais*, *Adequadas com Restrições Ambientais* e *Inadequadas*.

O empreendimento tem como objetivo aumentar a capacidade de moagem de 2.565.000 t para 3.600.000 t/safra, a produção de açúcar de 150.000 t para 245.000 t/safra, a produção de levedura seca de 2.000 t para 2.725 t/safra, a produção de etanol de 125.500 m³ para 136.290 m³/safra e a cogeração de energia elétrica de 8,6 MW para 12,7 MW. A área de influência direta do empreendimento abrange os municípios de Areiópolis, Botucatu, Igarapu do Tietê, Pratânia e São Manuel.

A ampliação prevê a instalação de novos equipamentos na unidade industrial entre 2010 e 2012 e a expansão agrícola de 30.850 para 36.700 ha, para o aumento da capacidade de produção de etanol e açúcar.

A atual demanda de água da usina de 566,5 m³/h será elevada para 582,5 m³/h para a safra 2012/2013, com consumo específico de 0,68 m³/t de cana, dentro do limite máximo estabelecido para áreas classificadas como *Adequadas*. A captação para fins industriais é realizada no Córrego Mirim, Córrego Araguazinho e afluentes e em três poços tubulares profundos. A demanda hídrica doméstica de 3,5 m³/h permanecerá inalterada após a ampliação.

O volume de vinhaça atualmente gerado no processamento industrial é de 1.770.720 m³/safra, com incremento para 1.907.352 m³/safra decorrente da ampliação, e será totalmente aplicado nos canaviais.

Após a ampliação está prevista a geração de 701.000 m³ de águas residuárias e 14.868 m³ de efluentes domésticos por safra. O parque industrial é atendido por uma Estação de Tratamento de Esgoto com capacidade de atender a demanda futura.

O investimento total previsto para as obras de ampliação do empreendimento é de aproximadamente R\$ 38.152.830,00, dos quais R\$ 32.975.000,00 serão destinados à ampliação industrial e R\$ 5.177.830,00 à expansão 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. Foram apresentadas outorgas de captação superficial e subterrâneas 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. Para a Licença de Instalação – LI, será necessária outorga do DAEE para interferência da adutora de vinhaça nos cursos d'água e Autorização do DER para a travessia de adutora sob as rodovias estaduais SP-191 e SP-255. Para a Licença de Operação - LO, deverá ser apresentada autorização da ANEEL para ampliação da cogeração de energia elétrica. 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 no estudo, o empreendimento pode gerar expectativas na população quanto à geração de empregos, assim como reflexos negativos da queima da palha da cana-de-açúcar. Para a emissão da LI, deverá ser apresentado Programa de Comunicação e Participação Social contemplando os problemas apontados na pesquisa de percepção.

•Impactos Gerados nos Canteiros de Obra e Frente de Trabalho

A ampliação prevê a instalação de novos equipamentos e pequenas obras civis que não incorrem em movimentação de solo. Para a emissão da LO deverá ser apresentado relatório de execução do Programa Ambiental de Controle das Obras, contemplando a recuperação das áreas afetadas pela obras de ampliação do parque industrial e acessos, sistema de drenagem de águas pluviais, revegetação de áreas com solo exposto, e adequada Gestão dos Resíduos da Construção Civil.

•Geração de Empregos e Impactos Relacionados à Mão de Obra

Segundo o EIA, com a ampliação, está previsto aumento de 86 funcionários dos setores industrial e administrativo na safra e 155 funcionários na entressafra, enquanto no setor agrícola haverá redução de 157 funcionários na safra e 259 funcionários na entressafra. Foi proposta a implantação de Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra. Para LI deverá ser apresentado um Programa de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra voltados aos funcionários a serem dispensados.

•Impactos sobre a Infraestrutura e Equipamentos Municipais

Com o aumento da população devido à atratividade gerada pela ampliação do empreendimento, poderá haver impacto sobre alguns setores da infraestrutura municipal como saúde e educação infantil, diagnosticados como os mais deficitários em alguns municípios afetados pelo empreendimento. 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

Após ampliação da usina, estima-se o aumento de 335 para 425 viagens/dia para o transporte de matéria-prima, produtos acabados, resíduos e funcionários, concentrando principalmente em trechos das rodovias SP-255, SP-300, SP-209, SP-280, SP-225, SP-191 e SP-261, e estradas vicinais. Para mitigação foi previsto um Programa de Controle de Tráfego e Conservação das Estradas que inclui ações como sinalização preventiva, cursos e treinamentos realizados para a requalificação de motoristas, etc. Também deverão ser apresentadas as parcerias com as Prefeituras Municipais quanto à manutenção e melhoria das estradas vicinais.

•Alterações no Uso e Ocupação do Solo

A AID tem como principal uso e ocupação do solo, o cultivo de cana-de-açúcar, seguido de áreas de pastagens para criação de gado leiteiro e de corte, reflorestamento com eucalipto e culturas perenes. A ampliação das áreas de cana devem avançar principalmente sobre áreas

de pastagens. Para a emissão da LI, deverá ser apresentado um Programa de Monitoramento Integrado de Uso e Ocupação do Solo e Programa de Fortalecimento da Diversificação Agrícola e da Agricultura Familiar.

•Interferências no Patrimônio Arqueológico

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, com base no Estudo de Arqueologia Preventiva, informa haver alto potencial arqueológico positivo na área agrícola, e solicita a realização dos Subprogramas de Prospeções Arqueológicas Intensivas e de Educação Patrimonial, no âmbito do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico das áreas de expansão agrícola, para a emissão da LI.

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

Embora não esteja prevista a supressão de vegetação nativa em remanescentes florestais para a expansão das áreas de cultivo de cana-de-açúcar, de acordo com a caracterização da vegetação apresentada no EIA, os fragmentos presentes na AID se encontram degradados e isolados. Considerando a existência de áreas agrícolas localizadas em Áreas Adequadas com Restrição Ambiental, conforme o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro de acordo com a Resolução SMA 88/08, o empreendedor deverá apresentar, por ocasião da solicitação da LI um Programa de Implantação de Corredores Ecológicos, além de Programa de Recuperação das Áreas de Preservação Permanente, Programa de Conservação e Manejo da Vegetação Remanescente e Programa de Apoio à Regularização Ambiental das áreas de Reserva Legal e de APP's de fornecedores.

•Impactos sobre Unidades de Conservação

As áreas de ampliação agrícola da usina estão fora da zona de amortecimento das Unidades de Conservação de proteção integral de âmbito Federal e Estadual. No entanto, considerando que parte da ADA do empreendimento se localiza na APA de Corumbataí/Botucatu/Tejupá – Perímetro Corumbataí e Botucatu, o Conselho Gestor, por meio da Deliberação 01/2010, manifestou-se favorável ao empreendimento, com as seguintes recomendações: não utilização de fogo no interior da APA; extensão do Programa de Adequação Ambiental proposto no EIA às áreas arrendadas e de fornecedores; aprofundar os estudos faunísticos; manutenção dos fragmentos florestais e árvores isoladas. A Fundação Florestal, em reunião do Comitê de Bacias, sugeriu adoção de medidas tais como o monitoramento de todos os fragmentos e árvores isoladas nas áreas de plantio e a restauração florestal na totalidade das APP's das fazendas próprias utilizadas para a produção de cana-de-açúcar.

•Impactos sobre Comunidades Faunísticas

Conforme o EIA, as alterações previstas na AID em decorrência da mudança do tipo de cobertura vegetal, 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 e um Programa de Educação Ambiental para motoristas, trabalhadores rurais, parceiros, arrendatários e fornecedores visando minimizar impactos como atropelamento, caça, pesca e degradação de áreas naturais.

•Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica

A demanda hídrica industrial após a ampliação passará dos atuais 566,5 para 582,5 m³/h, por meio de captação superficial e subterrânea. De acordo o EIA, por meio de reuso da água em circuito fechado, o consumo específico de água será reduzido para 0,70 m³/t cana, dentro do limite de 0,7 m³/t de cana estabelecido para áreas classificadas como Adequadas com Restrições Ambientais. Os Comitês das bacias hidrográficas do Sorocaba/Médio Tietê, Tietê/Jacaré e Médio Paranapanema manifestaram-se favoravelmente à ampliação da Usina São Manoel, com recomendações. Para acompanhamento das medidas ambientais previstas deverão ser apre-

sentados os resultados do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e do Programa de Conservação dos Recursos Hídricos.

•Cogeração de Energia Elétrica e Alteração da Qualidade do Ar Decorrente da Queima do Bagaço na Caldeira

De acordo com o Setor de Ar, Ruído e Vibrações da Cetesb, a emissão das caldeiras atende os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 382/06, e não ultrapassa os padrões de qualidade do ar estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 03/90. Para a LI, incluir no *Plano de Monitoramento das Emissões Atmosféricas, procedimentos corretivos para situações em que se verifique a inobservância de atendimento aos valores de emissão assumidos no estudo de dispersão atmosférica, e procedimentos de rotina que garantam a eficiência de combustão de todas as caldeiras.* Para a LO, apresentar resultado de amostragem comprobatória em chaminé das caldeiras.

•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 do Solo que contempla práticas de conservação de caráter mecânico e de manejo agrícola adotadas pela usina. Para a LO, deverão ser comprovadas as ações realizadas no âmbito do Plano de Conservação do Solo contemplando medidas de manutenção de estradas e carregadores e do Monitoramento de Processos Erosivos para todas as áreas agrícolas contemplando identificação, remediação e monitoramento de 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. Para a LI, o empreendedor deverá apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

•Geração de Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados na unidade industrial são encaminhados para um sistema compacto com capacidade para tratar a demanda futura de 14.868 m³/safra de efluentes domésticos e de 701.000 m³/safra de águas residuárias. Os efluentes após tratamento são dispostos em uma lagoa para reuso na indústria. Para a LI deverá ser apresentado projeto do sistema de coleta e tratamento dos efluentes.

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

Conforme o mapa de fertirrigação do EIA, a Usina possui áreas agrícolas a serem fertirrigadas que variam de média a alta vulnerabilidade. Para LI deverá ser apresentada caracterização hidrogeológica das áreas agrícolas localizadas em áreas de alta vulnerabilidade do aquífero, bem como o Plano de Manejo de acordo com a Norma Técnica CETESB P4.231/06 e Resoluções SMA 88/08 e 14/10, incluindo o monitoramento de solo e águas subterrâneas.

•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 instalação de armadilhas com feromônio e 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: Programas de Gestão Ambiental; de Conservação do Solo; de Recuperação de

APP's; de Estabelecimento de Corredores Ecológicos; de Conservação da Fauna; de Conservação dos Recursos Hídricos; de Controle das Obras; de Controle Ambiental de Tráfego de Veículos; de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra; de Comunicação e Participação Social; de Prospecção Arqueológica Sistemática e Intensiva; de Compensação Ambiental; de Reforço da Infraestrutura Municipal.

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 firmado 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 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 001/11/IE. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Usina Açucareira São Manoel S/A.

São Paulo, 10 de junho de 2011.

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