

PROCESSO: SMA 13.549/07

INTERESSADO: Usina Moema Açúcar e Álcool Ltda.

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: Orindiúva

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 125/11/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 Moema Açúcar e Álcool Ltda. localizada em Orindiúva.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento tem como objetivo aumentar a capacidade de moagem de cana-de-açúcar de 4.200.000 toneladas/safra para 6.000.000 toneladas/safra; a produção de etanol de 145.000 m³/safra para 271.604 m³/safra; de açúcar de 300.000 toneladas/safra para 406.374 toneladas/safra; e a capacidade de cogeração de energia elétrica de 24 MW para 159 MW - com comercialização do excedente atual de 07 MW para 100 MW.

O parque industrial do empreendimento está localizado em imóvel rural de 59,36 ha denominado Fazenda Moema, no Município de Orindiúva, distante 5,6 km da sede municipal e inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 15 (UGRHI 15 – Bacia do Turvo/Grande).

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 Restrição Ambientais*. As áreas agrícolas objeto de expansão pretendidas classificam-se em *Adequadas*, *Adequadas com Limitações* e *Restrições Ambientais*.

Para o aumento da capacidade de produção de etanol e açúcar está prevista a instalação de novos equipamentos na unidade industrial e a expansão agrícola de 66.201 ha para 82.201 ha, abrangendo, além do município sede (Orindiúva), parte dos municípios de Altair, Guaraci, Icém, Nova Granada, Palestina, Paulo de Faria e Riolândia.

O investimento total previsto para as obras de ampliação do empreendimento é de aproximadamente R\$ 173.300.000,00, sendo R\$ 110.300.000,00 destinados à ampliação industrial e R\$ 63.000.000,00 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. 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 travessia de adutora de vinhaça em cursos d'água. Para a Licença de Operação - LO, deverá ser apresentada autorização da ANEEL para ampliação da cogeração de energia elétrica e Termo de Compromisso de Instituição ou Compensação de Reserva Legal firmado para a propriedade rural da área industrial.

•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, identificado como principal problema, e secundariamente o

desmatamento, a falta de espaço para outras culturas, odor da vinhaça e migração de população em função do empreendimento. Para a emissão da LI, deverá ser detalhado o Programa de Comunicação e Participação Social contemplando os problemas apontados na pesquisa de percepção, e comprovar sua realização para a LO.

•Impactos Gerados no Canteiro de Obra e Frentes de Trabalho

A ampliação prevê a instalação de novos equipamentos e pequenas obras civis com reduzida movimentação de solo. Para a emissão da LO deverá ser apresentado relatório 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

Com a ampliação, está prevista pequena variação do número total de funcionários de 2549 para 2570, sendo criadas 95 novas vagas de emprego para os setores administrativo e industrial, enquanto que no setor agrícola haverá a redução de 74 postos de trabalho. Para a LI deverá ser apresentado Programa de Capacitação da Mão de Obra local, visando o reaproveitamento dos funcionários do setor agrícola a serem dispensados em outras atividades da usina.

•Impactos sobre a Infraestrutura e Equipamentos Municipais

A mão de obra flutuante para atender o setor agrícola da Usina, proveniente de outras regiões, pode resultar impacto 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

Após ampliação da usina, estima-se 930 viagens/dia para o transporte de matéria-prima, produtos acabados, resíduos e funcionários, concentrado principalmente em trechos da rodovia SP-332 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 para a requalificação de motoristas. Também deverão ser estabelecidas parcerias da Usina com as Prefeituras Municipais para manutenção e melhoria das estradas vicinais.

•Interferências no Patrimônio Arqueológico

Segundo Parecer Técnico 234/10 citado no EIA, o IPHAN aprovou o Relatório de Prospecção Arqueológica e Educação Patrimonial apresentado para a área agrícola de 66.577 ha e industrial da usina; foram identificados 5 sítios arqueológicos que serão resgatados. Foi apresentada declaração da arqueóloga referente ao diagnóstico arqueológico realizado para área de 78.130 ha. Para a fase de Licença de Instalação deverá ser dada continuidade ao programa arqueológico.

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

Não é prevista a supressão de vegetação nativa para a expansão das áreas de cultivo de cana-de-açúcar, que avançará principalmente sobre áreas de pastagens. De acordo com o EIA, os remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual e de cerrado 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 (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 Florestal contemplando as Áreas de Preservação Permanente de áreas próprias, Programa de Monitoramento da Vegetação Nativa Remanescente e Programa de Apoio à Regularização Ambiental das áreas de Reserva Legal e de APP's de fornecedores.

•Impactos sobre Comunidades Faunísticas

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 detalhar o Plano de Conservação da Fauna contemplando programa de Monitoramento Sazonal da Fauna e apresentar um Programa de Capacitação para

motoristas, trabalhadores rurais, parceiros, arrendatários e fornecedores visando minimizar impactos como atropelamento, caça, pesca e degradação de áreas naturais.

•Impactos sobre Unidades de Conservação

As áreas agrícolas do empreendimento situam-se na Zona de Amortecimento da Estação Ecológica Paulo de Faria. A Fundação Florestal não apresentou óbices à ampliação da Usina, conforme Parecer GCA Interior 001/11.

•Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica

Mesmo com a ampliação da capacidade de moagem do empreendimento, o consumo industrial de 1.801 m³/h será reduzido para 840 m³/h captados no rio Turvo. Para fins domésticos, será mantido o mesmo volume atual de 1,8 m³/h de captação subterrânea em dois poços no aquífero Bauru. Desta forma, a taxa de uso de água será reduzida dos níveis atuais de 2,26 m³/h de água por tonelada de cana moída, para 0,67 m³, segundo o EIA, atendendo a Resolução SMA 88/08, para empreendimento localizado em *Áreas Adequadas com Restrição Ambiental*. Essa meta será atingida por meio do aumento da reposição de água bruta proveniente de aperfeiçoamento do sistema de refrigeração, reaproveitamento da água na fabricação do açúcar e do etanol, e supressão da lavagem de cana decorrente do aumento da colheita mecanizada. Para a LI deverão ser apresentados Programa de Conservação dos Recursos Hídricos e Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais.

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

Serão instaladas duas caldeiras de 250 t/h de vapor cada uma e quatro turbogeradores, sendo um de 30 MW e três de 35 MW cada um, totalizando a capacidade instalada de 700 t/ha de vapor e potência nominal 159 MW, considerando a manutenção da caldeira de nº 5, que contará com alteamento da chaminé de 28,2 m. para 45 m; serão desativadas as caldeiras atuais de nº 1, 2, 3 e 4. Com base no EIA e estudos de dispersão complementares, foi emitida manifestação do Setor de Ar, Ruído e Vibrações da Cetesb, que conclui que as emissões para as futuras caldeiras atendem os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 382/06 e não ultrapassam os padrões de qualidade do ar estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 03/90. Para LI deverá ser apresentado *Plano de Monitoramento de Emissões Atmosféricas, e para LO os resultados de amostragem comprobatória nas chaminés, demonstrar atendimento aos valores propostos no Estudo de Dispersão Atmosférica, documentação comprobatória das substituições propostas das caldeiras nº 1, 2, 3, e 4 e alteamento das chaminés.*

•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 LI deverá ser apresentado relatório das atividades em desenvolvimento deste Programa contemplando identificação e proposta de remediação e monitoramento de processos erosivos eventualmente já instalados na AID. Para a LO, comprovar as ações realizadas e o Monitoramento de Processos Erosivos nas áreas agrícolas.

•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 domésticos gerados na Usina Moema, provenientes do refeitório e sanitários, atualmente atingem a média de 18,24 m³/h. Com a ampliação e contratação de 95 novos funcionários é previsto um aumento de 0,8 m³/h, que serão encaminhados para o sistema de tratamento de efluentes composto por tanque séptico e sumidouro. A estimativa de geração de águas residuárias será reduzida de 1.399 m³/h para 349 m³/h decorrente da supressão da lavagem de cana, enquanto a geração de vinhaça aumentará de 493,00 m³/h para 740 m³/h decorrente de maior volume de moagem. O empreendedor irá aplicar nas lavouras a mistura das águas residuárias e da vinhaça, estimada em 1.089 m³/h. Para a LI deverá ser apresentado o sistema 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

Após ampliação da Usina, a vinhaça gerada será aplicada em cerca de 26.600 ha. Conforme o EIA, a Usina possui áreas agrícolas em área adequada com restrições ambientais e áreas de fertirrigação em zonas potenciais de alta vulnerabilidade do aquífero. Desta forma, para LI deverá ser apresentada caracterização hidrogeológica das áreas de aplicação de vinhaça potencialmente de alta vulnerabilidade do aquífero (Resolução SMA nº. 14/10), Plano de Aplicação de Vinhaça, que contemple áreas potenciais para disposição da vinhaça e os demais requisitos técnicos indicados na Norma Técnica CETESB P4.231/06 e na Resolução SMA 88/08, incluindo o monitoramento das 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 e rotação de culturas, observando técnicas e práticas ambientalmente adequadas de uso e aplicação de agrotóxico. Para a LI, a usina deverá apresentar Programa de Redução 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, Programa de Revegetação, Programa de Conservação da Fauna, Programa de Controle de Tráfego de Veículos, Programa de Conservação dos Recursos Hídricos, Programa de Comunicação e Participação Social, Conservação do Solo, Estabelecimento de Corredores Ecológicos, Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Treinamento e Capacitação de Mão de Obra; Prospecção Arqueológica Sistemática e Intensiva; Reforço da Infraestrutura Municipal, e de Compensação Ambiental.

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 LI 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 Ambiental de Empreendimentos entende que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que atendidas as medidas propostas no EIA e as exigências do Parecer Técnico 125/11/IE. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Usina Moema Açúcar e Álcool Ltda. localizada em Orindiúva.

São Paulo, 05 de setembro de 2011.

ORIGINAL DEVIDAMENTE ASSINADO

Ana Cristina Pasini da Costa

Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental

Diretora