

PROCESSO: SMA 84/09

INTERESSADO: Abengoa Bioenergia São João 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: São João da Boa Vista

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 183/11/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 Abengoa Bioenergia, localizada no município de São João da Boa Vista.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O parque industrial do empreendimento localiza-se em um imóvel rural de 48,50 ha denominado Fazenda Lagoa Formosa, no município de São João da Boa Vista.

O empreendimento tem como objetivo aumentar a capacidade de moagem de cana-de-açúcar de 2.600.000 t/safra para 3.500.000 t/safra, a produção de açúcar de 188.609 t/safra para 252.088 t/safra, a produção de etanol de 111.525 m³/safra para 150.635 m³/safra, e o aumento da cogeração de energia elétrica de 37,80 MW para 52,08 MW, com comercialização do excedente de 34,35 MW. A área agrícola abrangida pelo empreendimento será ampliada de 35.157 ha para 45.294 ha e compreende, além do município – sede São João da Boa Vista, parte dos municípios de Aguaí, Casa Branca, Divinolândia, Espírito Santo do Pinhal, Estiva Gerbi, Itobi, Mogi Guaçu, São João da Boa Vista, São José do Rio Pardo, São Sebastião da Gramma e Vargem Grande. O parque industrial e áreas agrícolas estão inseridos na sub-bacia do Jaguari Mirim, da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 09 (Rio Mogi Guaçu).

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*. As áreas agrícolas objeto de expansão pretendidas estão distribuídas em *Áreas Adequadas*, *Adequadas com Limitações*, e *Adequadas com Restrições*.

Após a ampliação, a demanda atual de água superficial da usina passará de 400 m³/h para 445 m³/h, com uma captação outorgada de 800 m³/h no Rio Jaguari Mirim.

O volume de vinhaça atualmente gerado no processo industrial de 1.503.360 m³/safra será elevado para 1.635.840 m³/safra decorrente da ampliação, e será totalmente aplicado nos canaviais. Após a ampliação está previsto o aumento da geração de águas residuárias de 205.056 m³/safra para 282.240 m³/safra e de efluentes domésticos de 10 m³/dia para 25 m³/dia que serão tratados em uma Estação Tratamento.

O investimento total previsto para as obras de ampliação do empreendimento é de aproximadamente R\$ 66.731.000,00, sendo R\$ 36.320.000,00 destinados à ampliação industrial e R\$ 30.411.000,00 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 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 superficial 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 da adutora de vinhaça *sobre o Córrego Formoso*. Para a Licença de Operação - LO, deverá ser apresentada autorização da ANEEL para a cogeração de energia elétrica.

•Expectativa da População Quanto à Ampliação do Empreendimento

De acordo com a pesquisa de percepção apresentada, os principais aspectos negativos referem-se ao risco de aumento de poluição atmosférica e dos recursos hídricos. Para a LI, deverá ser apresentado relatório das atividades desenvolvidas do Programa de Comunicação e Participação Social.

•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 emissão da LO deverá ser apresentado relatório de execução do Programa de Gerenciamento Ambiental 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

Com a ampliação, deve haver pequeno aumento no quadro geral de funcionários. Porém devido ao remanejamento de mão de obra entre os setores, para a LI deverá ser apresentado um Programa de Capacitação de Mão de Obra local e para a LO deverá ser apresentado relatório de execução desse Programa.

•Impactos sobre a Infraestrutura e Equipamentos Municipais

A mão de obra do empreendimento 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 446 viagens/dia para o transporte de matéria-prima, produtos acabados, resíduos e funcionários, concentrado principalmente em trechos das rodovias SP-340 e 344 e suas interligações, incluindo a SP 342, além das estradas vicinais. Para mitigação do tráfego de veículos sobre o sistema viário, será implantado um Programa de Controle de Tráfego e Conservação das Estradas que inclui 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 das estradas vicinais.

•Interferências no Patrimônio Arqueológico

Segundo Parecer Técnico 172/10 SR/IPHAN/SP, o IPHAN aprova o Diagnóstico Arqueológico apresentado e condiciona para a emissão da Licença de Instalação a execução de um Programa de Prospecções Arqueológicas e respectivo parecer do IPHAN.

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

De acordo com a caracterização da vegetação apresentada no EIA, os fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual e de cerrado presentes na AID se encontram degradados e isolados, no entanto, conservam ainda espécies da flora ameaçadas de extinção. As áreas agrícolas situam-se em região com prioridades média e alta prioridade de conexão conforme Mapa do Projeto Biot/Fapesp, e apresenta áreas agrícolas em Áreas Adequadas com Restrição Ambiental, conforme o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro (Resolução SMA 88/08). Desta forma deverá ser apresentado, por ocasião da solicitação da LI, um Programa de Implantação de Corredores Ecológicos, além de Programa de Recuperação das Áreas de Preservação Permanente de áreas próprias, 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 Comunidades Faunísticas

Foram identificadas espécies da fauna ameaçadas de extinção na área de influência direta. A 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 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 Áreas Protegidas

As áreas agrícolas do empreendimento não estão situadas em unidades de conservação ou em suas zonas de amortecimento. Não serão admitidas expansão do plantio de cana-de-açúcar em áreas inadequadas, conforme Resolução 88/08 e compromisso assumido pelo interessado.

•Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica

A demanda hídrica industrial após a ampliação passará de 400 para 445 m³/h, por meio de captação superficial. De acordo o EIA, a usina irá reduzir o consumo específico de água para 0,7 m³/t cana, limite estabelecido para áreas classificadas como *Adequadas com Restrições Ambientais*. Para acompanhamento das medidas ambientais previstas deverão ser apresentados os resultados do 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

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. Para a LI deverão ser apresentados procedimentos corretivos para situações em que se verifique a inobservância de atendimento aos valores de emissão assumidos no Estudo de Dispersão, além de procedimentos de rotina que garantam a eficiência de combustão das caldeiras. Para a LO deverão ser apresentados resultados de amostragem em chaminé, demonstrando atendimento aos valores propostos no Estudo de Dispersão.

•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 conservação de caráter mecânico e de manejo agrícola adotadas pela usina. Em complementação ao Programa proposto, para a LI deverão ser apresentadas medidas de manutenção de estradas e carreadores e o monitoramento de processos erosivos contemplando técnicas e cronograma para identificação, remediação e monitoramento de áreas com processos erosivos eventualmente já instalados na AID. 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 um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

•Geração de Efluentes Líquidos

Os efluentes domésticos gerados serão encaminhados para uma Estação de Tratamento de Esgotos com capacidade para atender a demanda futura de 144.000 m³/safra. Quanto à geração de águas residuárias haverá aumento para 282.240 m³/safra, e a geração de vinhaça passará para 1.635.840 m³/safra. O empreendedor pretende aplicar na lavoura a vinhaça, juntamente com as águas residuárias após tratamento em uma Estação de Tratamento. Para a LI deverá ser apresentado o sistema de coleta e tratamento dos efluentes líquidos provenientes do parque industrial.

•Riscos de Acidentes Devido ao Armazenamento de Combustíveis

De todas as substâncias a serem armazenadas no parque industrial, apenas o etanol é uma substância de interesse conforme Norma Cetesb P4.261/03, por ser classificada como líquido

inflamável. Para LO deverá ser comprovada a implantação de Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) do tipo II (Norma Cetesb P4.261 e apresentado Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros atestando a adequação do sistema de combate a incêndio.

•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 a serem fertirrigadas com alta vulnerabilidade. Para a LI deverá ser apresentado Plano de Monitoramento de Águas Subterrâneas e 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 Programas de: Gestão Ambiental, Comunicação e Participação Social, Capacitação da Mão de Obra Local, Reforço da Infraestrutura Municipal, Controle de Tráfego e Conservação de Vias, Gestão do Patrimônio Arqueológico, Recuperação das Áreas de Preservação Permanente, Implantação de Corredores Ecológicos, Conservação e Manejo da Vegetação Nativa Remanescente, Apoio à Regularização Ambiental das Áreas de Reserva Legal e APPs de áreas arrendadas e de fornecedores, Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Aplicação de Vinhaça e Minimização de Uso de Agrotóxicos, Capacitação para motoristas, trabalhadores e proprietários rurais, Conservação do Solo, Conservação dos Recursos Hídricos, Monitoramento Sazonal da Fauna, Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Monitoramento das Emissões Atmosféricas e Monitoramento de Processos Erosivos.

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 183/11/IE. Nestes termos, submete ao CONSEMA para apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Abengoa Bioenergia, localizada no município de São João da Boa Vista.

São Paulo, 31 de outubro de 2011.

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