

DOCUMENTO: Processo SMA 211/2006
INTERESSADO: Biopav S/A Açúcar e Alcool
EMPREENDIMENTO Ampliação do processo produtivo do empreendimento e das áreas cultivadas com cana de açúcar
MUNICÍPIO: Brejo Alegre

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 14/09/EMII elaborado pelo Setor Técnico de Agroindústria, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da ampliação do parque industrial e expansão das áreas agrícolas para aumento da produção de álcool, açúcar e geração de energia, sob responsabilidade da Biopav S/A Açúcar e Alcool.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Biopav pretende ampliar a sua capacidade de moagem de 1.000.000 para 6.130.000 t/safra (safra 2013/14) reduzindo a produção de álcool hidratado de 64.222 para 31.080 m³/safra, passando a produzir 315.500 m³/safra de álcool anidro, e aumentando a produção de açúcar de 38.661 para 407.186 t/safra, e a produção de levedura de 1.600 para 8.621 t/safra. Haverá também um aumento significativo da cogeração de energia elétrica passando dos atuais 41,7 para 197,2 MW/h de energia elétrica, sendo que 50,4 MW/h serão consumidos pela Usina e 146,8 serão vendidos para rede de distribuição da CPFL.

A Biopav consome na situação atual 319 m³/h de água superficial do Ribeirão do Lajeado. Após a ampliação pretendida, a operação industrial demandará 1.380 m³/h. Tais vazões concedem à Usina índice atual de consumo de água em 0,85 m³/t_{cana}, e com a ampliação o índice previsto é de 1 m³/t_{cana}. Futuramente será ainda captada uma vazão de 5m³/h de poço para consumo humano.

A vinhaça gerada no processo de fabricação de álcool será aplicada nos canaviais passando de 669.312 para 3.512.040 m³/safra.

Atualmente a Usina utiliza 11.019 ha para o plantio da cana de açúcar, sendo que 4.298 ha são de áreas arrendadas/parcerias e 6.720 ha de fornecedores. Para atender a demanda futura da unidade industrial serão necessários 61.416 ha de áreas para o cultivo de cana-de-açúcar, sendo 29.946 ha de áreas arrendadas/parcerias e 31.470 ha de áreas de fornecedores. As áreas agrícolas que serão utilizadas para a produção de cana-de-açúcar para a operação do empreendimento estão distribuídas nos municípios de Araçatuba, Avanhandava, Barbosa, Bilac, Birigui, Brejo Alegre, Buritama, Coroados, Glicério, Lourdes, Penápolis e Zacarias.

Atualmente a Biopav possui 3.848 funcionários na época de safra e 3.356 na entressafra. Após a ampliação serão necessários um total de 6.011 funcionários durante a safra e 5.799 na entressafra.

3. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A avaliação de impacto foi realizada considerando a vigência da Resolução SMA 33 de 23 de Junho de 2007 que estabelece em seu artigo 3º que, “tendo sido atingido, nesta safra de 2007, o limite de queima da palha da cana-de-açúcar, os licenciamentos de empreendimentos sucroalcooleiros no Estado de São Paulo somente serão emitidos pelo órgão ambiental quando estiver estabelecido no respectivo processo de licenciamento a ausência da queima da palha da cana-de-açúcar como prática de pré-colheita”, e a Resolução SMA 88/2008 vigente que define diretrizes técnicas para o licenciamento de empreendimentos do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo.

Os principais impactos ambientais passíveis de ocorrência, detectados para as fases de planejamento, implantação e operação da ampliação industrial e agrícola sob responsabilidade

da Usina Interlagos, bem como as principais medidas mitigadoras sugeridas no EIA e exigências do EMII, estão listados a seguir:

- **Compatibilidade do Empreendimento com as Legislações Municipais e outros Aspectos Legais**

De acordo com as manifestações das Prefeituras Municipais apresentadas, em atendimento ao definido nos artigos 5º e 10º da Resolução CONAMA 237/97, o empreendimento não contraria as legislações de uso e ocupação do solo dos municípios. O empreendedor apresentou o Parecer Técnico BBT/BTR nº 046/2009 emitido em 15/04/09 pela equipe do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE de Birigui, aprovando a vazão de água requerida. Por ocasião da LO, deverá ser apresentada a autorização da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL para a ampliação da produção de energia elétrica.

- **Expectativa da População Quanto à Implantação 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. Foram descritas as ações já realizadas pela Biopav, previstas no Plano de Comunicação Social solicitado por ocasião do licenciamento ambiental da implantação do empreendimento. Dentre as atividades realizadas, destacam-se: a publicação quadrimestral da Revista Conquistas e Desafios voltada para informação e participação do público interno e familiares; realização de dois encontros com palestras de conscientização ambiental para futuros fornecedores de cana da região de Brejo Alegre; realização de plantio de mudas no entorno da lagoa industrial da Biopav com a participação de 300 alunos de escolas municipais de Brejo Alegre e Glicério, professores e autoridades locais. Deverá ser apresentada a continuidade do Programa de Comunicação Social ampliado.

- **Geração de Emprego e Impactos sobre a infra-estrutura e equipamentos municipais**

Com a ampliação do empreendimento haverá a sazonalidade da mão de obra com a dispensa de 212 funcionários, considerando a necessidade total de 6.011 funcionários na safra e 5.799 na entressafra. De acordo com o EIA, a migração de famílias que vem de outras regiões em busca de empregos durante a operação do empreendimento poderá causar um déficit habitacional e elevação nos preços dos aluguéis, além de sobrecarga nos serviços de saúde e educação. Para atenuar tais impactos o EIA sugere que o empreendedor realize uma avaliação mais profunda na área social para caracterizar melhor suas demandas e realizar convênios com as Coordenadorias de Assistência Social dos municípios e praticar uma política inclusiva de assistência social, saúde, educação, habitação e educação, extensiva às famílias dos trabalhadores safristas que dependem diretamente da rede de proteção social básica. A Biopav realizará um trabalho de requalificação da mão-de-obra. Como atendimento às exigências do Licenciamento Ambiental de Instalação foi elaborado um Plano de Reforço das Instituições Locais, que inclui a ampliação das creches municipais de Brejo Alegre, Glicério e Barbosa, além de cursos de apoio pedagógico para educadores. O EMII solicita, entre outros, a apresentação de um Programa de Capacitação para Fixação da Mão-de-Obra Sazonal e o Programa de Reforço da Infra-Estrutura Municipal ampliado, que contemple ações para melhoria do atendimento à saúde e possibilite a educação de jovens e adultos da AID.

- **Impactos Gerados nos Canteiros de Obra e Frente de Trabalho**

As obras civis envolvem a geração de resíduos diversos, ruídos, aumento de particulados em suspensão pelo aumento da movimentação de caminhões, entre outros. Para tanto o interessado deverá elaborar o Plano de Gestão Ambiental das Obras proposto no EIA. Para LO, comprovar a recuperação das áreas afetadas pela obra, a instalação de adequado sistema de drenagem de águas pluviais e a revegetação das áreas com solo exposto, visando à minimização dos processos erosivos.

- **Interferências em Sítios Arqueológicos**

Conforme Parecer Técnico 266/08 – 9ª SR/IPHAN/SP do IPHAN, por ocasião da solicitação da Licença de Instalação, o interessado deverá elaborar e executar um Programa de Gestão do Patrimônio Cultural Arqueológico, contemplando planejamento e execução de um projeto de

levantamento prospectivo, realizar a avaliação do patrimônio arqueológico e documentar ações de educação patrimonial.

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

Para a operação da Biopav ampliada serão utilizados 98 veículos por hora, que tráfegarão principalmente nas rodovias SP 300, SP 425, SP 461, SP 463, SP 381 e SP 419, além de estradas vicinais. O EIA afirma que ocorrerão pressões sobre o sistema viário vicinal e nas rodovias estaduais, como sobrecarga, deteriorização de pavimentos e aumento no risco de acidentes. Nas Informações Complementares ao EIA foi apresentado um sucinto relatório sobre as ações da empresa previstas no Plano de Controle de Tráfego solicitado na ocasião da implantação do empreendimento que afirma que a Biopav realiza treinamentos periódicos com seus colaboradores a fim de orientá-los quanto aos procedimentos para a manutenção externa do maquinário e que no início da safra foi realizado um treinamento de direção defensiva visando a redução de acidentes de trânsito com especial enfoque para a diminuição de atropelamento da fauna silvestre. O relatório apresenta um registro fotográfico da instalação de placas de advertência nas estradas do empreendimento e próximas a carregamentos de cana-de-açúcar. O EMI solicitação a apresentação do Programa de Controle de Tráfego ampliado, aprovado pelos órgãos municipais responsáveis, e de uma proposta de convênio a ser firmado entre a Usina e as prefeituras municipais para apoio e manutenção do sistema viário.

- **Interferências sobre a Vegetação Nativa e Intervenção em APPs**

A Biopav ampliará sua área agrícola, principalmente em áreas de pastagem, sem a supressão de vegetação nativa. Segundo o EIA, essa substituição de uso do solo resultará em aumento da pressão de gado sobre APPs devido à redução da área de pastagem. Propõe-se, no EIA, a continuidade do Programa de Recuperação de APPs e a realização de um trabalho de conscientização de parceiros e fornecedores para preservação e recuperação de APPs. Para verificar a influência do empreendimento nos fluxos gênicos entre populações de plantas e de animais da AID, é proposto no EIA o monitoramento de indivíduos arbóreos isolados e de remanescentes de vegetação a partir de imagens de satélite de alta precisão atualizadas a cada cinco anos. Esse procedimento será complementar ao monitoramento faunístico e poderá servir de base para a análise de supressão de árvores isoladas. O DEPRN, através de seu PTF nº 88864/2008, de 19/12/2008, atesta concordar com a emissão da Licença Prévia. O empreendedor deverá, entre outros, realizar a recuperação de APPs. Por ocasião da solicitação da LO, deverá comprovar a regularidade da Reserva Legal de áreas próprias, arrendadas e de fornecedores.

- **Alterações nas Comunidades Faunísticas**

No EIA, são listados como possíveis impactos sobre a fauna, a pressão sobre refúgios ou habitats naturais, o atropelamento de animais silvestres, e o afugentamento da fauna silvestre pelo aumento no fluxo de pessoas e veículos e pela geração de ruídos. Segundo o EIA, os trabalhadores da obra receberão orientação visando à minimização de caça, retirada de espécimes, destruição da paisagem e poluição. Para minimizar o impacto de ruídos durante a operação, foi proposta a implantação de vegetação no entorno do empreendimento como barreira acústica. Ainda foi proposto verificar os efeitos do empreendimento nas comunidades animais terrestres e aquáticas e sobre espécies-chave. Serão implantados os Programas de Monitoramento e de Conservação da Fauna.

- **Diminuição da Disponibilidade Hídrica**

A água bruta utilizada na unidade industrial da Usina Biopav é proveniente do Ribeirão do Lajeado. Atualmente a Usina utiliza 319 m³/h de água, e após aplicação o consumo será de 1.380 m³/h. A taxa de utilização de água por tonelada de cana passará dos atuais 0,85 m³/t_{cana} para 1 m³/t_{cana}. Deverá ser apresentado o detalhamento do Programa de Otimização e Racionalização da Água, contemplando, no mínimo, ações, condutas, balanço hídrico, justificativas, cronograma de implementação e indicadores de acompanhamento da eficiência.

- **Desencadeamento de Processos Erosivos Devido ao Plantio e Manejo da cana**

O EIA apresenta como medidas mitigadoras a construção de terraços e ações de manutenção do solo, como o plantio em nível, rotação de culturas e reflorestamento de APP. Foi apresentado em linhas gerais um Programa de Conservação de Uso do Solo. Para LI deverá ser apresentado detalhamento do Plano de Conservação de Uso do Solo, e Monitoramento de Processos Erosivos.

- **Risco de Contaminação por Resíduos Sólidos**

O EIA descreveu as ações a serem realizadas para cada tipo de resíduo gerado na Usina. O interessado deverá apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, considerando todos os resíduos gerados na situação futura. Os resíduos de origem industrial, como torta de filtro e cinzas da caldeira, somente poderão ser incorporadas ao solo após a aprovação da CETESB.

- **Risco de Contaminação por Efluentes Líquidos**

De acordo com o EIA todos os efluentes líquidos gerados na Usina (águas residuárias) serão encaminhados para a lavoura sem prévio tratamento, com exceção dos domésticos que serão submetidos à fossa séptica e filtro anaeróbio antes de sua junção com os demais efluentes. Deverão ser apresentados projetos dos sistemas de drenagem, tratamento, monitoramento e destino de efluentes líquidos provenientes de setores do parque industrial (tais como: oficinas e locais de manutenção em que ocorra manuseio e/ou estocagem de combustíveis, lubrificantes e de produtos químicos diversos, águas residuárias, etc.). Os efluentes domésticos somente poderão ser somados às águas residuárias se comprovado que o tratamento garante os padrões da legislação vigente e após aprovação da CETESB. Caso não seja possível, deverá ser apresentada uma alternativa de destinação dos mesmos.

- **Propagação de Odores e Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos decorrentes da Fertilirrigação**

A Biopav pretende aplicar vinhaça em uma área de 24.221 hectares. As medidas mitigadoras envolvem a aplicação a uma distância mínima de 200 m de qualquer coleção hídrica, construção de barreiras físicas para evitar o escoamento superficial e controle das taxas de aplicação. Para aplicação de Vinhaça, o interessado deverá seguir rigorosamente a Norma Técnica CETESB P 4.231 – Vinhaça - Critérios e Procedimentos para Aplicação no Solo Agrícola. Foi apresentada proposta de monitoramento de águas superficiais e de águas subterrâneas. Deverá ser apresentado o detalhamento dos planos de monitoramento, contendo os parâmetros a serem analisados, os locais de amostragem, frequência, entre outros.

- **Risco de Contaminação do Solo, Recursos Hídricos e Trabalhadores pela Aplicação de Agrotóxicos**

A medida mitigadora apresentada para este impacto envolve treinamento dos colaboradores, priorização de controle biológico de pragas quando possível, precauções de utilização, uso de defensivos de baixa classe toxicológica, e de EPIs, etc. A utilização desses produtos deverá ser supervisionada por profissional habilitado e experiente, a aplicação de fertilizantes e agrotóxicos deverá ser efetuada de acordo com as normas técnicas vigentes, priorizando ainda os produtos das classes toxicológicas mais baixas. Deverá ser apresentado um Programa de Redução de Utilização de Agrotóxicos.

- **Alteração da Qualidade do ar Decorrente da Queima do Bagaço de Cana na Caldeira**

De acordo com o Parecer Técnico nº 09/09/ETQ/ETQM/ETQR emitido, em 14/04/09, pelo Setor de Meteorologia e Setor de Avaliação de Tecnologia do Ar, Ruído e Vibrações, No que se refere às emissões das novas caldeiras, verifica-se que as especificações apresentadas pelo interessado atendem ao estabelecido pela Resolução CONAMA nº 382, que estabelece limites de emissão para as novas fontes fixas, contudo dado ao porte do empreendimento as emissões totais tanto de MP com de NOx são significativas. Os valores máximos de concentração ambiental para MP e NOX estimados no estudo de dispersão para a situação futura, considerando apenas a contribuição do empreendimento em questão, não ultrapassam os padrões de qualidade do ar, embora no caso das estimativas de curto prazo fiquem próximos aos mesmos para ambos os poluentes. Para LI, deverá ser apresentado o Plano de

Monitoramento das Emissões Atmosféricas conforme o Termo de Referência elaborado pela CETESB. Para LO, as condições futuras das caldeiras previstas no estudo de dispersão atmosférica deverão ser efetivamente comprovadas e caso os valores obtidos se mostrarem superiores aos estimados, medidas adicionais de controle deverão ser adotadas. Deverá ser apresentado um plano de redução de emissões de MP e NOx de forma a reduzir gradativamente o comprometimento da qualidade do ar do entorno do empreendimento.

4. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A proposta apresentada no programa de compensação ambiental do EIA é que o recurso referente à compensação ambiental deverá ser aplicado na Reserva Biológica de Andradina situada na Área de Influência Indireta do empreendimento. A proposta deverá ser analisada e aprovada pela Câmara de Compensação Ambiental da SMA. Para emissão da Licença de Instalação, deverá ser firmado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA com a SMA. A verba compensatória será definida pela administração pública após a fixação dos critérios para quantificação da compensação ambiental em consonância com a decisão do STF na ADIN 3378.

5. CONCLUSÃO

Em função do exposto, a equipe do EM entende que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que sejam atendidas as medidas propostas no EIA e as exigências do Parecer Técnico 14/09/EMII. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Biopav S/A Açúcar e Alcool.

São Paulo, 17 de abril de 2009.

ORIGINAL DEVIDAMENTE ASSINADO

Geóg. Iracy Xavier da Silva
Gerente do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - EM
Reg. 3970 CREA 0601027208