

**PROCESSO:** SMA 13.767/06  
**INTERESSADO:** Usina São José da Estiva S/A Açúcar e Alcool  
**EMPREENDIMENTO:** Ampliação da Unidade Agroindustrial  
**MUNICÍPIO:** Novo Horizonte

## 1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 21/09/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 Usina São José da Estiva S/A Açúcar e Alcool.

## 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina São José da Estiva pretende ampliar a sua capacidade de moagem de 1.900.000 para 3.200.000 t/safra (safra 2011) aumentando a produção de álcool de 94.000 para 190.000 m<sup>3</sup>/safra, de açúcar de 117.500 para 165.000 t/safra e a produção de energia elétrica de 12 para 40 MW.

O abastecimento de água é realizado através da captação de 340 m<sup>3</sup>/h de água do Ribeirão Três Pontes e 5,4 m<sup>3</sup>/h de dois poços profundos, totalizando 345,4 m<sup>3</sup>/h. Com a ampliação do empreendimento a captação será ampliada para um total de 345,6 m<sup>3</sup>/h, e a taxa de utilização de água por tonelada de cana será reduzida dos atuais 0,98 m<sup>3</sup> para 0,59 m<sup>3</sup>, atendendo a Resolução SMA 88/08 que prevê o limite máximo de 0,7 m<sup>3</sup> água por tonelada de cana para Usinas localizadas em Áreas Adequadas com Restrição Ambiental. Tal redução será possível através do aproveitamento de águas condensadas a serem geradas no processo industrial, da ampliação da circulação de água e da redução da lavagem de cana considerando o aumento da cana colhida mecanicamente.

A vinhaça gerada no processo de fabricação de álcool será aplicada nos canaviais passando de 973.519 para 1.968.400 m<sup>3</sup>/safra.

Atualmente a Usina utiliza 31.200 ha para o plantio da cana de açúcar, dos quais 19.850 ha são áreas próprias e 11.350 ha de fornecedores. Para atender a demanda futura da unidade industrial serão necessários 40.000 ha, sendo 26.850 ha de áreas próprias e 13.150 ha de fornecedores. As áreas agrícolas que serão utilizadas para a produção cana-de-açúcar estão distribuídas nos municípios de Novo Horizonte, Pirajuí, Pongá, Sales, Uru, Urupês, Adolfo, Borborema, Ibatinga, Irapuã, Itajobi e Itápolis.

Atualmente a Usina São José da Estiva possui um total de 1551 funcionários durante a safra e 544 durante a entressafra, nos setores administrativo, industrial e agrícola. Após a ampliação, serão 1.847 funcionários durante a safra e 1.679 durante a 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.

### • 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. A empresa apresentou Portaria do DAEE nº 1848 de 11 de outubro de 2007 outorgando a captação de 360,0 m³/h de água do Ribeirão Três Pontes durante 24h/dia entre maio a dezembro e 8 h/dia de janeiro a abril; e a captação de água subterrânea do Aquífero Serra Geral através de 2 poços subterrâneos, com vazão de 6 e 15 m³/h durante 7 e 6 h/dia, respectivamente. 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. Deverá ser apresentado o detalhamento do Programa de Comunicação Social.

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

Para a operação do empreendimento após a ampliação, serão 1.847 funcionários durante a safra e 1.679 durante a entressafra, havendo, portanto, a dispensa de 168 trabalhadores durante a 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 minimizar os impactos sobre a infra-estrutura dos municípios o EIA indica que o empreendedor poderá realizar uma avaliação mais profunda para caracterizar melhor as demandas e realizar convênios com as Coordenadorias de Assistência Social dos municípios, além de praticar uma política inclusiva de assistência social, saúde, habitação e educação, extensiva às famílias dos trabalhadores rurais safristas que dependem diretamente da rede de proteção social básica. O EMI solicita, entre outros, a apresentação de um Plano de Reforço da Infraestrutura Municipal e um Programa de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra.

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

As obras de ampliação da Usina São José da Estiva tratam-se basicamente da instalação de equipamentos por empresas terceirizadas. A Usina conta com infra-estrutura de água, energia e esgoto já implantadas, e não haverá necessidade de movimentação de terra e instalação de canteiro de obras. Deverá ser apresentado um Programa de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e comprovada 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.

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

A ampliação da Usina São José da Estiva implicará em um aumento de 104 veículos para transporte de funcionários, matérias primas, insumos, produtos e sub-produtos, passando dos atuais 445 veículos diários para 549 veículos diários. O transporte será realizado principalmente em trechos das rodovias SP-304, SP 333, SP 321, além de estradas vicinais. Foi apresentado no EIA um Programa de Controle de Tráfego e a empresa está em negociação com o DER - Departamento de Estradas de Rodagem para a construção de uma pista adicional em trechos das Rodovias Estaduais SP-321, SP-304 e SP-333, o que possibilitaria o tráfego de treminhões e rodotrens. O EMI solicita a apresentação do Programa de Controle de Tráfego, 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 principalmente das vias vicinais utilizadas para o transporte da cana-de-açúcar.

- **Interferências em Sítios Arqueológicos**

Considerando o potencial arqueológico da área de ampliação agrícola, o Parecer Técnico do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN 04/05 manifesta-se favorável à emissão da Licença Ambiental Prévia, porém ressalta que a Licença Ambiental de Instalação ficará condicionada a realização de um Levantamento Arqueológico Prospectivo Intensivo.

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

Segundo o EIA, não haverá necessidade de supressão de vegetação nativa dos fragmentos florestais presentes na área, tanto no que se refere à planta industrial, quanto ao setor agrícola. O empreendedor informa que não será necessário suprimir árvores isoladas em áreas de expansão agrícola, mesmo de fornecedores. Foi proposto no EIA, entre outros, um Programa de Recuperação de APPs; manutenção do viveiro de produção de mudas de espécies nativas e frutíferas; criação de um Plano de Incentivo Econômico de remuneração diferenciada da tonelage de cana aos fornecedores que espontaneamente tiverem suas propriedades georreferenciadas com registro das APPs ou àqueles que comprovarem boas práticas ambientais. O DEPRN, através de seu PTF nº 09/2008, atesta concordar com a emissão da Licença Prévia ao empreendimento e condiciona a obtenção das demais licenças à averbação da Reserva Legal da propriedade onde está instalada a Usina, ao desenvolvimento de um Programa de Recuperação Florística das APPs, ao desenvolvimento de um programa de fomento para averbação de Reservas Legais e à implementação de um Plano de Conservação do Solo. O empreendedor deverá, entre outros, atender as exigências do DEPRN e apresentar as matrículas das propriedades rurais pertencentes à Usina São José da Estiva e arrendadas, e respectivas plantas com delimitação de áreas de preservação permanente e área de Reserva Legal. Por ocasião da solicitação da LO, deverá comprovar a regularidade da Reserva Legal de áreas próprias e arrendadas e matrículas das propriedades de fornecedores.

- **Alterações nas Comunidades Faunísticas**

Segundo o EIA, com o aumento no fluxo de pessoas poderá ocorrer o afugentamento da fauna e maiores chances de predação seletiva, sobretudo aves canoras; com o aumento no fluxo de veículos aumentam as chances de atropelamentos e; o aumento do nível de ruídos (principalmente durante as obras de ampliação) poderá provocar o afugentamento das espécies mais sensíveis de ocorrência local. Como medidas mitigadoras o EIA propõe a orientação dos trabalhadores quanto à proibição da caça, retirada de espécimes e destruição da paisagem; a implantação de um Programa de Monitoramento de Fauna e um Programa de Conservação da Fauna com o objetivo de delimitar áreas prioritárias para intervenções conservacionistas. Foi apresentada proposta para implantação de 6 Corredores Ecológicos de 100 metros de largura, totalizando 80,8 hectares, conectando fragmentos de mata nativa com APPs do Rio Tietê e afluentes que cujo reflorestamento está previsto pela AES Tietê.

- **Impactos sobre Unidades de Conservação**

Parte da área de expansão agrícola da Usina São José da Estiva está inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) de Ibitinga. Através da Informação Técnica emitida em 27/03/09, a Fundação Florestal manifesta-se favoravelmente a expansão agrícola no território da APA, desde que respeitados as seguintes condicionantes: que as áreas para expansão agrícola não incidam em APPs e áreas remanescentes de vegetação original; que entre áreas de expansão agrícola e possíveis remanescentes de vegetação nativa e matas ciliares sejam implantados aceiros, com largura suficiente para garantir a proteção da vegetação nativa, face ao emprego de queimadas e ao uso de agroquímicos; que seja dada prioridade às ações de recuperação florestal e enriquecimento da vegetação nas APPs ao redor de nascentes e cursos de água que drenam para a Represa de Ibitinga para evitar o carreamento de fertilizantes e defensivos agrícolas das áreas de expansão do plantio de cana-de-açúcar.

- **Diminuição da Disponibilidade Hídrica**

O abastecimento de água da Usina São José da Estiva é realizado através da captação de 340 m³/h de água do Ribeirão Três Pontes e 5,4 m³/h de dois poços profundos, totalizando 345,4 m³/h. Com a ampliação do empreendimento a captação será ampliada para um total de 345,6 m³/h. Após a ampliação, com o fechamento de circuito, a taxa de utilização de água por tonelada de cana será reduzida dos atuais 0,98 m³ para 0,59 m³. Deverá ser apresentado o detalhamento do Programa de Otimização e Racionalização da Água.

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

De acordo com os Pareceres Técnicos CETESB 29/08/ETQ/ETQI/ETQR e 06/09/ET, as fontes de emissão (3 caldeiras) licenciadas através de RAP em 2003 não deverão ultrapassar os

valores estabelecidos no referido licenciamento. Esses valores podem ser atingidos através da implantação de tecnologia de controle de via úmida. Recomenda-se que durante a continuidade do licenciamento ambiental sejam verificados os seguintes pontos: Verificar as condições de emissão da operação de limpeza a seco da cana colhida. Caso não haja um sistema de controle de emissões implantado na saída da exaustão dos gases, deverá ser requerido um sistema de controle para emissão de material particulado baseado na melhor tecnologia prática disponível; Verificar o atendimento aos limites de emissões estabelecidos para as caldeiras no início e final da safra. Caso as medidas adotadas não tenham sido suficientes para a adequação das caldeiras, novas medidas deverão ser implantadas; Complementar o Plano de Monitoramento de Emissões informando os procedimentos a serem tomados, caso se verifique a inobservância de atendimento aos valores de emissão estabelecidos.

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

Para prevenir e mitigar a ocorrência de processos erosivos nas áreas agrícolas o EIA menciona o plantio em nível, a rotação de culturas, o preparo reduzido de solos e o reflorestamento de APPs e apresenta um Programa de Conservação de Solos que descreve os seguintes tratos culturais da cultura canavieira: terraceamento em base larga e terraços embutidos. Foi solicitado um Plano de Conservação do Solo.

• **Risco de Contaminação por Resíduos Sólidos**

Os resíduos perigosos serão armazenados em locais com piso impermeável e cobertura de proteção atendendo à legislação, sendo que os resíduos dos serviços de saúde serão encaminhados à Prefeitura Municipal de Novo Horizonte. As pilhas, baterias e lâmpadas usadas serão encaminhadas para reciclagem; as embalagens de agrotóxicos serão devolvidas à central de recebimento; e o óleo lubrificante usado será vendido para uma empresa de refino. Deverá ser apresentado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e os resíduos de origem industrial, como torta de filtro e cinzas da caldeira, somente poderão ser incorporados ao solo após a aprovação da CETESB.

• **Risco de Contaminação por Efluentes Líquidos**

De acordo com o EIA, os efluentes domésticos a serem gerados na Usina são provenientes do refeitório e sanitários e atingirão, após a ampliação, uma média de 32 m³/dia. O sistema de tratamento de efluentes é composto por fossas sépticas e filtros anaeróbicos. O empreendedor pretende, após o tratamento, misturar com a vinhaça e as águas residuárias provenientes do processo industrial para aplicação na lavoura. Foi apresentado um Programa de Monitoramento do Esgoto Sanitário que descreve a periodicidade e os parâmetros a serem analisados, tais como: pH, temperatura, OD, DBO, DQO, óleos e graxas, fostato, nitrogênio total, etc. Deverão ser apresentados projetos dos sistemas de drenagem, tratamento, monitoramento e destino de efluentes líquidos provenientes de setores do parque industrial.

• **Risco de Propagação de Odores e Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos decorrentes da Fertirrigação**

A Usina produzirá após a ampliação em torno de 380m³/h de vinhaça que serão aplicados na lavoura junto com as águas residuárias industriais que terão uma geração prevista de 61 m³/h. As áreas fertirrigadas totalizarão aproximadamente 28.364 ha entre áreas próprias e de fornecedores. Para minimizar o impacto a aplicação da vinhaça será realizada com base no Plano de Aplicação de Vinhaça elaborado conforme Norma Cetesb P- 4.231, que prevê, entre outros, Programa de Monitoramento da Qualidade do Solo. O EIA prevê, dentro do Programa de Conservação dos Recursos Hídricos, o monitoramento das águas superficiais e subterrâneas. Deverá ser apresentado relatório contendo o mapeamento das áreas agrícolas que serão fertirrigadas e a caracterização hidrogeológica das áreas agrícolas localizadas em Áreas com Restrição Ambiental, com o objetivo de determinar a vulnerabilidade do aquífero local, conforme preconiza a Resolução SMA 88/08 e um Plano de Monitoramento do Solo, Águas Superficiais e Subterrâneas.

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

De acordo com o EIA, as seguintes medidas serão executadas pelo empreendedor para mitigar esse impacto: seleção de agrotóxicos menos agressivos ao meio ambiente; manuseio e disposição adequada de embalagens; priorização de controle biológico no combate às pragas da cana-de-açúcar; mapeamento de pragas e ervas daninhas; controle cultural de pragas no solo; planejamento da adubação a partir de análise química do solo; treinamento de segurança; uso de EPIs; manusear defensivos em local ventilado; armazenamento seguro. Deverá ser apresentado um Programa de Redução de Utilização de Agrotóxicos.

#### **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 na criação de novas Unidades de Conservação na região e na elaboração do Plano de Manejo da Estação Experimental de Marília. 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 21/09/EMII. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Usina São José da Estiva S/A Açúcar e Alcool, no município de Novo Horizonte.

São Paulo, 15 de Maio de 2009.

**ORIGINAL DEVIDAMENTE ASSINADO**

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