

**PROCESSO:** 13.854/2007  
**INTERESSADO:** Usina Iacanga de Açúcar e Álcool Ltda.  
**ASSUNTO:** Licenciamento Ambiental Prévio para Ampliação dos setores industrial e agrícola da Usina Iacanga de Açúcar e Álcool Ltda.  
**MUNICÍPIO:** Iacanga

### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 94.119/10/TA elaborado pelo Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da ampliação dos setores industrial e agrícola para aumento da produção de etanol e de geração de energia elétrica e início da produção de açúcar, sob responsabilidade da Usina Iacanga de Açúcar e Álcool Ltda.

### 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina Iacanga, segundo o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo, apresenta o parque industrial em área classificada como Adequada e as áreas agrícolas em áreas classificadas como Adequadas, Adequadas com Limitações e Adequadas com Restrições Ambientais. O projeto de ampliação prevê aumento da capacidade de moagem de 1.090.000 para 4.000.000 t/safra, aumentando a produção de etanol de 98.426 para 172.300 m³/safra e a capacidade de geração de energia de 19 MW para 95 MW, sendo a excedente de 61,3 MW direcionada para venda. Passará a produzir também 285.000 ton/safra de açúcar.

O abastecimento de água será realizado por meio da captação de 672 m³/h de água da Represa Ibitinga (Córrego Ribeirãozinho) e 15 m³/h de água de um poço profundo. A vinhaça gerada no processo produtivo será aplicada nos canaviais, passando para um volume de 2.256.504 m³/safra.

Atualmente a usina utiliza 8.714 ha para o plantio da cana-de-açúcar. Para atender a demanda futura da unidade industrial, estima-se uma área total de 44.500 ha distribuídos nos municípios de Arealva, Iacanga, Ibitinga e Reginópolis. Após a ampliação, a Usina Iacanga terá em seu quadro 265 funcionários para a área industrial e administrativa na safra e 215 funcionários na entressafra, e 950 trabalhadores para a área rural durante o período de safra e 920 funcionários na entressafra.

### 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.

#### • Atendimento aos Aspectos Legais

De acordo com as manifestações apresentadas pelas Prefeituras Municipais, em atendimento ao definido nos artigos 5º e 10 da Resolução CONAMA 237/97, o empreendimento não contraria as legislações de uso e ocupação do solo dos citados municípios e submetem o licenciamento ambiental ao órgão estadual. Foi apresentada a outorga de captação superficial e subterrânea conforme regulamenta a Resolução Conjunta SMA/SERHS nº. 01/05. Para a Licença de Operação – LO deverá ser apresentada a autorização da ANEEL para o aumento da produção de energia elétrica e sua comercialização.

#### • 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, além de preocupações quanto à poluição. Para a solicitação da emissão da LI, deverá ser apresentado um Programa

de Comunicação e Participação Social para dirimir dúvidas da sociedade, e antes da emissão da LO deverá ser apresentado o relatório de conclusão do Programa, e as ações que serão desenvolvidas durante a operação do empreendimento.

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

A ampliação prevê basicamente a instalação de novos equipamentos e pequenas obras civis, não havendo necessidade de movimentação de terra. Durante a obra foi prevista a demanda de 238 trabalhadores, todos de empresas terceirizadas as quais irão instalar toda a infraestrutura. Para a solicitação da emissão da LI, deverá ser apresentado um Programa de Gerenciamento Ambiental de Obras, e para a emissão da LO, o interessado deverá comprovar a recuperação das áreas afetadas pela obra, a instalação de adequado sistema de drenagem de águas pluviais e a revegetação de áreas com solo exposto e revestimento das vias internas do parque industrial, além da adequada gestão dos resíduos da fase de construção.

- **Geração de Empregos e Impactos Relacionados à Mão-de-Obra**

Com a ampliação, a Usina gerará 336 novos postos de trabalho, sendo que a maioria se dará em áreas de parcerias/arrendadas. Ao final da safra, haverá dispensa de 80 trabalhadores, o que torna importante priorizar a contratação de mão-de-obra da própria região. Assim, para a LI deverá ser apresentado um subprograma de Capacitação da Mão-de-Obra Local para priorizar a capacitação dos trabalhadores da região e um subprograma de Capacitação para Fixação da Mão-de-Obra Sazonal, no âmbito de um Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão-de-Obra. Para a LO, deverão ser comprovadas as realizações dos referidos programas.

- **Impactos sobre a Infraestrutura e Equipamentos Municipais**

Com o aumento da população devido à atratividade gerada pela ampliação do empreendimento, poderá haver impacto sobre as infraestruturas municipais; para tanto, quando da solicitação da LI, a Usina deverá apresentar um Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal. Para a LO, deverão ser comprovadas as realizações do referido programa.

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

O escoamento dos produtos, da ordem de 1872 viagens/dia, será realizado principalmente em trechos das rodovias SP-331, SP-321 e SP-304 e estradas vicinais não pavimentadas da região. Para a LI deverá ser apresentada proposta de parceria ou convênio entre a Usina Iacanga e as prefeituras municipais para apoio à manutenção do sistema viário e um Programa de Controle de Tráfego que deverá contemplar registros de acidentes e atropelamentos de pessoas e fauna, com os respectivos locais de ocorrência, dentre outros aspectos.

- **Alterações no Uso e Ocupação do Solo**

A ampliação da usina deverá promover alteração do uso do solo da região com a conversão principalmente de pastagem de gado para a monocultura da cana. Essa alteração poderá acarretar impactos sobre a condição de vida dos eventuais trabalhadores que sobrevivem da atual produção agropecuária e sua cadeia produtiva na região. Para tanto, o empreendedor deverá apresentar por ocasião da solicitação da LI, um subprograma de Treinamento e Capacitação de Mão-de-Obra no âmbito do Plano de Capacitação de Mão-de-Obra para esses trabalhadores visando a participação dos mesmos nas atividades da Usina, além de um Programa de Fortalecimento da Diversificação Agrícola e da Agricultura Familiar. Por ocasião da LO deverá apresentar um Programa de Monitoramento Integrado de Uso e Ocupação do Solo.

- **Interferências no Patrimônio Arqueológico**

O IPHAN acolheu o relatório Diagnóstico Arqueológico manifestando-se favoravelmente à emissão da LP. Entretanto, para a emissão da LI deverá ser apresentado um Programa de Prospecções Intensivas devidamente aprovado pelo IPHAN.

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

Embora o EIA informe que não haverá supressão de árvores isoladas e nem de vegetação nativa remanescente nas áreas de expansão do plantio, as áreas agrícolas estarão em áreas com alta prioridade para estabelecimento da conectividade de acordo com o mapa Biotafapesp. Parte das áreas agrícolas se desenvolvem em Áreas Adequadas com Restrição Ambiental conforme o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro. Assim, o empreendedor deverá apresentar para a solicitação da LI os seguintes Programas: Recuperação Florestal; Implantação de Corredores Ecológicos; de Monitoramento da Vegetação Nativa Remanescente; e Apoio à Regularização Ambiental de Reserva Legal.

- **Impactos sobre Unidades de Conservação**

Parte das áreas agrícolas encontra-se dentro da APA Ibitinga, sendo que seu Conselho Gestor manifesta-se favorável ao empreendimento, desde que sejam seguidas recomendações como: não utilização do fogo como técnica de colheita; seja feita restauração ecológica das APPs e Reservas Legais com critérios ambientais como hierarquia de drenagem e conexão de fragmentos da biota nativa; utilização de mão-de-obra rural local nos trabalhos de restauração ecológica. Foi solicitado que o empreendedor apresente na solicitação da LI proposta de atendimento às citadas recomendações.

- **Impactos sobre Comunidades Faunísticas**

A operação da usina, além da alteração da cobertura vegetal, poderá acarretar mudanças nos recursos faunísticos disponíveis e na segurança da fauna local. Para a emissão da LI, a usina deverá apresentar Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores Rurais e Motoristas e um Programa de Monitoramento Sazonal da Fauna.

- **Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica**

A demanda hídrica do empreendimento, durante o período de safra (após ampliação), será de 687 m³/h, por meio de uma captação superficial e de um poço profundo. De acordo com as informações do EIA, o consumo específico de água no processo será reduzido para 0,68 m³/t cana, em vista de um melhor aproveitamento da água. No entanto, para obtenção da LI deverá ser apresentado um Programa de Conservação dos Recursos Hídricos, que contemple medidas efetivas de otimização e racionalização do uso da água, além do monitoramento das águas superficiais.

- **Alteração da Qualidade do Ar Decorrente da Queima do Bagaço na Caldeira**

As emissões das novas caldeiras, conforme apresentadas pelo EIA, atendem ao estabelecido pela Resolução CONAMA nº 382. Os valores máximos de concentração ambiental para MP e NOx apresentados no Estudo de Dispersão Atmosférica para a situação futura, considerando apenas a contribuição do empreendimento em questão, não ultrapassam os padrões de qualidade do ar estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 03/90. Para a LI deverá ser apresentado um Plano de Monitoramento de Emissões Atmosféricas contemplando procedimentos em caso de inobservância de atendimento aos valores assumidos no estudo de dispersão atmosférica e procedimentos de rotina que garantam a eficiência da combustão. Deverá apresentar também um Plano de Redução de Emissões de MP de forma a reduzir gradativamente o comprometimento da qualidade do ar do entorno do empreendimento.

- **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: construção nas áreas agrícolas de terraços; plantio em nível; preparo reduzido dos solos; rotação de cultura/ adubação verde; adoção de práticas conservacionistas no trato e manuseio do solo das áreas de cultivo da cana de açúcar; reflorestamento com espécies nativas em área de preservação permanente. Para a LI deverá ser apresentado Plano de Conservação do Solo e Monitoramento de Processos Erosivos para todas as áreas agrícolas.

- **Geração de Resíduos Sólidos**

Devido à quantidade significativa de resíduos sólidos a serem gerados, deverão ser executadas ações para minimizar sua geração e maximizar a reutilização e a reciclagem. Os

resíduos de origem industrial, como torta de filtro, cinzas da caldeira e fuligem passarão pelo processo de compostagem e somente poderão ser incorporados ao solo após a aprovação da Agência Ambiental da CETESB. Para a LI deverá ser apresentado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

- **Geração de Efluentes Líquidos**

Para o tratamento de efluentes sanitários, a Usina Iacanga possui uma estação de tratamento de esgotos – ETE composta por 2 fossas sépticas e 4 filtros anaeróbios com capacidade de 17,5 m<sup>3</sup>/dia. Para a ampliação pretendida, será instalado mais um módulo semelhante ao atual, totalizando a capacidade em 35 m<sup>3</sup>/dia. Quanto ao efluente industrial, este deverá ter tratamento prévio para posterior aplicação na lavoura com a vinhaça. Para a LI deverão ser apresentados projetos dos sistemas de drenagem, tratamento, monitoramento e destinação final de efluentes líquidos provenientes de setores do parque industrial.

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

Após a ampliação, a produção de vinhaça passará para 2.256.504 m<sup>3</sup>/safra que serão aplicados na lavoura a uma taxa máxima de 145 m<sup>3</sup>/ha. Para LO deverá ser apresentado um Plano de Aplicação da Vinhaça, que contemple áreas potenciais para disposição da vinhaça e os demais requisitos técnicos indicados na Norma Técnica CETESB P4.231/2006 e Resolução SMA 88/2008, incluindo o monitoramento das águas subterrâneas.

- **Risco de Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos Decorrentes da Utilização de Agrotóxicos**

Como medida mitigadora à utilização do agrotóxico, o estudo propõe: seleção de defensivos agrícolas menos tóxicos, manuseio adequado de embalagens, mapeamento de pragas e ervas daninhas, além do controle biológico no combate às pragas. Para a LI a Usina deverá apresentar um Programa de Fomento de Redução da Utilização de Agrotóxicos junto aos fornecedores.

#### 4. PROGRAMAS AMBIENTAIS

Além dos planos e programas ambientais solicitados nas exigências, o EIA propõe: Gestão Ambiental da Obra, Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Programa de Monitoramento da Qualidade do Solo, Programa de Monitoramento do Esgoto Sanitário, Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas, Programa de Monitoramento da Fauna, Programa de Conservação da Fauna, Plano Integrado de Recuperação de APPs e Implantação de Corredores Ecológicos, Programa de Conservação do Solo, Programa de Tráfego, Programa de Mobilização e Desmobilização da Mão-de-obra, Programa de Conservação dos Recursos Hídricos, e Plano de Comunicação e Participação Social.

#### 5. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A proposta apresentada no programa de compensação ambiental do EIA é que o recurso referente à compensação ambiental seja aplicado na Estação Ecológica de Itirapina. Essa proposta será analisada pela Câmara de Compensação Ambiental da SMA.

Para emissão da Licença de Instalação – LI, deverá ser firmado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, que estabelecerá os critérios para a aplicação da verba compensatória.

#### 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 94.119/10/TA. Nestes termos, submete



## SÚMULA DO PARECER TÉCNICO 94.119/10/TA

### COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: [www.cetesb.sp.gov.br](http://www.cetesb.sp.gov.br)

---

ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Usina Iacanga de Açúcar e Alcool Ltda., no município de Iacanga.

São Paulo, 05 de novembro de 2010.

**Eng<sup>a</sup> Civil/ Ambiental Maria Silvia Romitelli**

Gerente do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - TA

Reg. 4755      CREA 062252/D