

**PROCESSO:** 13814/2006  
**INTERESSADO:** Usina Colombo S.A.  
**EMPREENDIMENTO:** Implantação dos setores industrial e agrícola  
**MUNICÍPIO:** Santa Clara d'Oeste

## 1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 5532/10/TA elaborado pelo Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da implantação dos setores industrial e agrícola para produção de etanol e açúcar e a geração de energia, sob responsabilidade da Usina Colombo S.A.

## 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina Colombo pretende implantar uma capacidade de moagem de 4.100.000t/safra (safra 2017), iniciando a produção de etanol de 133.500 m³/safra, 345.000 t/safra de açúcar e capacidade de geração de energia de 70 MW, devendo gerar efetivamente 66 MW para consumo próprio (20 MW) e venda do excedente (46 MW).

O abastecimento de água será realizado através da captação outorgada de 530 m³/h de água de 3 poços profundos. A vinhaça (1.822.176 m³/safra) a ser gerada no processo de fabricação de etanol será aplicada nos canaviais.

A usina utilizará 56.500 ha para o plantio da cana-de-açúcar distribuídos nos municípios de Ilha Solteira, Nova Canaã Paulista, Rubinéia, Santa Clara do Oeste, Santana da Ponte Pensa, Santa Rita do Oeste, Suzanópolis e Três Fronteiras. A usina terá em seu quadro 440 funcionários para a área industrial e administrativa na safra e entressafra, e 2541 trabalhadores para a área rural durante o período de safra e 2293 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 10º da Resolução CONAMA 237/97, o empreendimento não contraria as legislações de uso e ocupação do solo dos municípios e submete o licenciamento ambiental ao órgão estadual. Foram apresentadas as outorgas de captação subterrânea conforme regulamenta a Resolução Conjunta SMA/SERHS nº. 01/05.

### • 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. 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.

### • Geração de Empregos e Impactos sobre a infraestrutura municipal

Segundo o EIA, a migração de famílias em busca de empregos durante a operação do empreendimento poderá causar uma sobrecarga nos serviços de saúde e educação. Para evitar essa migração e conseqüente sobrecarga na infraestrutura dos municípios, o empreendedor pretende priorizar a contratação de mão-de-obra residente nos municípios da AID. Assim, para a LI deverá ser apresentado Programa de Treinamento e Capacitação de Mão-de-Obra. Ainda, devido à situação precária da infraestrutura da maioria dos municípios, deverá ser apresentado para a LI o Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal. Para a

LO, deverá ser apresentado relatório comprovando a realização dos dois Programas exigidos na fase de LI.

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

O escoamento dos produtos ocorrerá principalmente em trechos da Rodovia Euclides da Cunha, além de estradas vicinais. São previstas 770 viagens/dia. Para a LI deverá ser apresentada proposta de convênio com as prefeituras municipais para manutenção viária, além do Programa de Controle de Tráfego que deverá conter procedimentos para a manutenção de registros de acidentes e atropelamentos com registro dos respectivos locais de ocorrência, dentre outros aspectos.

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

Segundo o EIA, a área para implantação do canteiro será previamente limpa. Como a área destinada não apresenta edificações, não será necessário realizar demolições no local. Serão executadas as operações de limpeza e remoção da camada de solo orgânico, uma vez que a área encontra-se coberta por pastagens.

Os volumes escavados nos cortes serão compensados nos aterros, quando forem considerados aptos para serem utilizados ou até mesmo serão indicados locais de bota-fora.

Em relação à infraestrutura, o abastecimento de água será realizado por poço profundo, os efluentes domésticos serão coletados nos sanitários químicos e recolhidos por empresa responsável pela instalação dos mesmos. Os resíduos sólidos serão segregados e dispostos conforme Resolução CONAMA 307/02.

Para a solicitação da emissão da LI, deverá ser apresentado um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, 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.

- **Interferências em Sítios Arqueológicos**

Foi apresentada a manifestação do IPHAN quanto ao Diagnóstico Arqueológico dando parecer favorável à emissão da LP. Entretanto, condiciona a LI à execução de um programa de prospecções arqueológicas intensivas nas áreas a serem impactadas pelo empreendimento.

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

O EIA informa que não haverá necessidade de supressão de vegetação nativa na área industrial, nem na área agrícola, inclusive de fornecedores.

Entretanto será necessário um Programa de Implantação de Corredores Ecológicos, devendo contemplar a conexão de fragmentos isolados em meio às áreas agrícolas do empreendimento com as nascentes e corpos de água mais próximos.

Embora o empreendedor afirme que não realizará a supressão de qualquer árvore isolada, caso seja necessário adotar esse procedimento, a solicitação à Agência Ambiental deverá ser feita de maneira conjunta, considerando toda a área agrícola e avaliando o papel de tais árvores isoladas na dinâmica ecológica regional.

- **Alterações de Habitats das Comunidades Faunísticas**

A substituição das pastagens por lavoura de cana-de-açúcar alterará os habitats das comunidades faunísticas, ocasionando afugentamento devido ao aumento do número de veículos, pessoas e ruído, atropelamento da fauna terrestre e contaminação da fauna aquática devido ao carreamento de vinhaça e agrotóxicos aos corpos d'água.

Para a obtenção da LI deverá ser apresentado Programa de Monitoramento Sazonal da Fauna Terrestre e Ictiofauna, e para a LO, o relatório de acompanhamento desse programa.

- **Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica**

A demanda hídrica outorgada do empreendimento, durante o período de safra (considerando a moagem de 4.100.000 t/cana), é de 530 m³/h, através de captação de três poços profundos. De acordo com as informações do EIA, o consumo específico de água no processo será de 0,44

m<sup>3</sup>/t cana. Deverá ser apresentado o detalhamento do projeto executivo de recirculação da água industrial para obtenção da LI e, para a obtenção da LO, comprovar a instalação de medidores de vazão de água nos pontos de captação superficial e subterrânea.

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

As emissões das caldeiras, conforme as especificações apresentadas pelo EIA, atendem ao estabelecido pela Resolução CONAMA nº 382, que estabelece limites de emissão para as novas fontes fixas.

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.

Para a LO a empresa deverá realizar amostragem comprobatória em chaminé com acompanhamento da CETESB para as caldeiras cujos resultados deverão atender aos valores propostos no presente estudo de emissão, inclusive para a altura da chaminé. Caso se constate alguma desconformidade, a empresa deverá promover as adequações necessárias.

- **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 propõe: construção nas áreas agrícolas de terraços; plantio em contorno; construção de sistemas de drenagem; preparo reduzido dos solos; subsolagem visando o rompimento da camada de solo compactada; adoção de práticas conservacionistas no trato e manuseio do solo das áreas de cultivo da cana de açúcar.

- **Risco de Contaminação por Resíduos Sólidos**

A Usina propõe manuseio adequado dos resíduos sólidos industriais. Os resíduos de origem industrial, como torta de filtro, cinzas da caldeira e fuligem passarão pelo processo de compostagem; somente poderão ser incorporados ao solo após a aprovação da Agência Ambiental da CETESB. Deverá ser apresentado Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos elaborado de acordo com o disposto na Resolução CONAMA 307/02.

- **Risco de Contaminação por Efluentes Líquidos**

Segundo o EIA, para os efluentes sanitários será instalada uma ETE compacta cujo efluente final será desinfetado e agregado aos efluentes para fertirrigação. Quanto às águas residuárias, propõe-se um sistema de tratamento individualizado para que o efluente seja armazenado em um tanque impermeabilizado separadamente da vinhaça para posteriormente ser aplicado na lavoura em áreas separadas da vinhaça. Será instalado um sistema Separador de Água e Óleo - SAO, nas áreas de lavagem de peças, pisos e veículos das oficinas cujas águas serão conduzidas por canaletas até chegarem à caixa coletora.

Para a LI deverá ser apresentado o detalhamento do Sistema de Tratamento das Águas Residuárias – STAR, de acordo com as “Instruções Gerais para Apresentação de Projetos de STAR” da Cetesb. As águas residuárias somente poderão ser misturadas com a vinhaça após tratamento e aprovação da Cetesb, enquanto o efluente sanitário tratado não poderá ser misturado aos demais efluentes industriais e à vinhaça sendo que sua destinação deverá ter prévia aprovação da Cetesb.

- **Risco de Acidentes devido ao Armazenamento de Combustíveis**

Segundo o EIA, das substâncias a serem armazenadas no parque industrial, apenas o etanol é de interesse conforme Norma Cetesb P4.261/03, por ser classificada como líquido inflamável.

A distância segura não extrapola os limites da instalação, não impondo risco à população, o que descaracteriza a necessidade de elaboração de Estudo de Análise de Risco - EAR desde que atendidas também as Normas Brasileiras específicas para armazenamento e distribuição de álcool etílico em vigência, sendo suficiente apenas a implantação de um Programa de Gerenciamento de Risco - PGR.

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

A Usina produzirá em torno de 1.822.176 m<sup>3</sup>/safra de vinhaça que serão aplicados na lavoura a uma taxa média de 360,57 m<sup>3</sup>/ha. A aplicação da vinhaça será por meio de bombas e aspersores acoplados a caminhões.-tanque autopropelidos.

Para LI apresentar caracterização hidrogeológica com definição de vulnerabilidade do aquífero e um Plano de Manejo contemplando taxa de aplicação, frequência de aplicação e monitoramento do solo e águas subterrâneas.

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

O EIA destaca maior probabilidade de ocorrência de poluição dos solos e recursos hídricos em consequência da aplicação dos agroquímicos.

Como medida mitigadora à utilização do agrotóxico, o estudo propõe que haverá sempre profissional habilitado (engenheiro agrônomo); respeito às condições climáticas ideais para aplicação; utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante preparo, transporte, aplicação ou manutenção de quaisquer utensílios envolvidos na operação principalmente no ato da aplicação. Deverá ser atendida a Lei Federal 7.802/89 e Decreto 4.074/02 que dispõe, entre outros aspectos sobre o transporte, o armazenamento e a comercialização 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 seja aplicado na Estação Ecológica Paulo de Faria, Estação Ecológica Noroeste Paulista e Reserva Biológica de Pindorama. A proposta será analisada pela Câmara de Compensação Ambiental da SMA.

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

#### 5. 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 5531/10/TA. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da implantação industrial e agrícola da Usina Colombo S.A., no município de Santa Clara d'Oeste.

São Paulo, 10 de maio de 2010.

**Geóg. Iracy Xavier da Silva**

Gerente do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - TA  
Reg. 3970 CREA 0601027208