

**PROCESSO:** 1686/2008  
**INTERESSADO:** Nardini Agroindustrial Ltda  
**EMPREENDIMENTO:** Ampliação dos setores industrial e agrícola  
**MUNICÍPIO:** Vista Alegre do Alto

### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 38954/10/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 açúcar, e manutenção da geração de energia, sob responsabilidade da Nardini Agroindustrial Ltda.

### 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Nardini Agroindustrial pretende ampliar a sua capacidade de moagem de 2.550.000 para 3.500.000 t/safra (safra 2012), aumentando a produção de etanol de 101.000 para 180.000 m³/safra e a produção de açúcar de 203.500 para 255.000 ton/safra. A capacidade de geração de energia será mantida em 29 MW, sendo gerado efetivamente 16 MW para consumo próprio e venda do excedente.

Para a ampliação, o abastecimento de água será realizado através da captação de 187,5 m³/h de água no córrego Boa Vista e 127 m³/h de água em 4 poços profundos. A vinhaça gerada no processo de fabricação de etanol será aplicada nos canaviais, passando para 2.182.320 m³/safra.

Atualmente a usina utiliza 26.000 ha para o plantio da cana-de-açúcar. Para atender a demanda futura da unidade industrial, estima-se um total de 42.000 ha distribuídos nos municípios de Ariranha, Bebedouro, Cândido Rodrigues, Catanduva, Fernando Prestes, Monte Alto, Monte Azul Paulista, Palmares Paulista, Paraíso, Piragi, Santa Adélia, Taiaçu, Taiuva, Taquaritinga e Vista Alegre do Alto. Após a ampliação, a Nardini terá em seu quadro 663 funcionários para a área industrial e administrativa na safra e 397 funcionários na entressafra, e 3771 trabalhadores para a área rural durante o período de safra e 782 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 superficial e subterrânea conforme regulamenta a Resolução Conjunta SMA/SERHS nº. 01/05.

#### • 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.

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

No EIA é proposta a contratação de mão-de-obra na própria região com posterior qualificação e remanejamento em função do corte mecanizado; e a mão-de-obra especializada será

contratada de regiões de Araraquara, Catanduva, Sertãozinho e Piracicaba. Assim, para a LI deverá ser apresentado Programa de 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 nas estradas da região. A estimativa após a ampliação é de 365 viagens/dia para o transporte de matéria-prima. As rodovias cujos trechos receberão acréscimo de tráfego são: SP-310, SP 323, SP 351, SP 333 e as estradas vicinais da região. Para a LI deverá ser apresentado o 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**

A ampliação prevê basicamente a instalação de novos equipamentos com pequena obra na fábrica de açúcar, não havendo necessidade de movimentação de terra. A usina conta com infraestrutura de água, energia e esgoto já implantadas. 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**

O Relatório Final da execução do Programa de Gestão de Recursos Arqueológicos concluiu pela localização de vinte sítios e quarenta e uma ocorrências arqueológicas. O IPHAN em seu parecer é favorável à emissão da LP. Para a emissão da LI apresentar manifestação do IPHAN quanto ao Programa de Resgate e Monitoramento Arqueológico no âmbito do Programa de Gestão de Recursos Arqueológicos, e para a LO, apresentar manifestação quanto ao relatório final conclusivo.

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

Segundo o EIA, a conversão de áreas de pastagens para canaviais pode resultar em um aumento na pressão de pastejo sobre as APPs. Ainda informa que não haverá necessidade de supressão de vegetação nativa na área industrial, nem na área agrícola, inclusive de fornecedores.

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.

Conforme o EIA, haverá recuperação das matas ciliares nas propriedades de cultivo de cana através do Programa de Recuperação de APPs. Esse programa deverá ser detalhado por ocasião da solicitação da Licença de Instalação.

- **Impactos sobre Unidades de Conservação**

Parte da área de expansão agrícola da Usina Nardini se insere em Zonas de Amortecimentos da Floresta Estadual de Bebedouro e da Reserva Biológica de Pindorama. A área de expansão mais próxima da FE de Bebedouro localiza-se a uma distância aproximada de 3,4 km, contudo, existe a mancha urbana do município de Bebedouro como barreira geográfica. No interior da ZA da RB de Pindorama encontram-se apenas 4 áreas de expansão, das quais a mais próxima situa-se a aproximadamente 8,3 km de distância.

O EIA afirma que os impactos negativos não deverão ter grande relevância nessas áreas, considerando que não haverá supressão de vegetação nativa. Contudo, poderá haver diminuição do fluxo de espécies de animais que utilizam pastagens para deslocamento e o aumento nos índices de atropelamento gerado pelo aumento de tráfego de veículos pesados.

Deverá ser realizada a recuperação florística das APPs, que funcionam como corredores de deslocamento da fauna; a implantação do Programa de Tráfego, que prevê o treinamento de motoristas visando evitar atropelamentos e; a colheita mecanizada realizada nas áreas de expansão, sem o uso do fogo.

- **Impactos sobre Comunidades Faunísticas**

A substituição das pastagens por lavoura de cana-de-açúcar alterará os habitats das comunidades faunísticas, e podem ocasionar 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 ao empreendimento, durante o período de safra (considerando a moagem de 3.500.000 t/cana), é de 314,5 m³/h, através de uma captação superficial e de quatro poços profundos. De acordo com as informações do EIA, o consumo específico de água no processo diminuirá de 0,84 para em 0,45 m³/t cana, em vista de um melhor aproveitamento da água. 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 da nova caldeira, conforme as especificações apresentadas pelo EIA, atendem ao estabelecido pela Resolução CONAMA nº 382, que estabelece limites de emissão para as novas fontes fixas.

Em relação ao Decreto Estadual nº 52.469/07, verificou-se que o município não se encontra saturado ou em vias de saturação para os poluentes regulamentados.

Quanto ao plano de monitoramento é prevista a realização de amostragem anual em chaminé para os parâmetros MP e NOX para as caldeiras e seguirá as exigências normativas da CETESB.

Para a LI deverá ser apresentado Plano de Monitoramento das Emissões Atmosféricas e procedimentos de rotina para garantia da eficiência de combustão. Para a LO, realizar amostragem comprobatória em chaminé com acompanhamento da CETESB para as caldeiras cujos resultados deverão atender aos valores propostos no presente Estudo de Dispersão Atmosférica. Caso as emissões amostradas se encontrem acima do valor proposto, a empresa deverá promover sua adequação.

- **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.

- **Geração de 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.

- **Geração de Efluentes Líquidos**

Como tratamento dos efluentes sanitários, atualmente a usina possui 3 estações compactas. Quanto ao efluente industrial, o efluente com óleo e graxa é tratado por Separador de Água e Óleo, enquanto os demais efluentes industriais são armazenados em um tanque impermeabilizado para posterior aplicação na lavoura com a vinhaça. Para a LI deverá

apresentar 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.) para análise da Agência Ambiental da Cetesb.

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

A Usina produzirá, após a ampliação, em torno de 2.182.320 m³/safra de vinhaça que serão aplicados na lavoura.

Faz-se a aplicação da vinhaça por meio de bombas e aspersores acoplados a caminhões-tanque (90% da aplicação) ou através de bombeamento por canais de irrigação em desnível a partir de tanques de armazenamento (10% da aplicação).

Para LI apresentar Plano de Monitoramento das Águas Superficiais e Subterrâneas que atendam a legislação federal e estadual vigentes contemplando parâmetros, periodicidade e pontos de coleta designados.

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

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 Reserva Biológica de Pindorama e na Floresta Estadual de Bebedouro. 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 38954/10/TA. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Nardini Agroindustrial Ltda, no município de Vista Alegre do Alto.

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