



**Súmula de Parecer Técnico CPRN/DAIA/442/07**

**Processo:** SMA 13.645/06  
**Assunto:** Licenciamento Ambiental Prévio da Ampliação Industrial e Agrícola  
**Interessado:** Açúcar e Álcool Oswaldo Ribeiro de Mendonça Ltda. – Usina Colorado  
**Município:** Guaíra  
**Consultoria:** MM Consultoria e Licenciamento Ambiental Ltda.

## **1. INTRODUÇÃO**

Trata-se da súmula do Parecer Técnico elaborado pelo Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - DAIA, com a participação da equipe técnica da CETESB e do DEPRN, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da ampliação industrial e agrícola, sob responsabilidade da Açúcar e Álcool Oswaldo Ribeiro de Mendonça Ltda. – Usina Colorado.

## **2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O empreendimento será constituído basicamente de duas frentes de trabalho, uma o parque industrial, onde serão instalados todos os equipamentos do processamento industrial para ampliação da produção de álcool, açúcar e para cogeração de energia elétrica e a outra a expansão das áreas agrícolas, necessárias para a obtenção da matéria prima, a cana-de-açúcar.

A Usina pretende ampliar a sua capacidade de moagem de 4.065.000 t/cana/safra para aproximadamente 7.500.000 t/cana/safra (safra 2011) aumentando assim, a produção de álcool de 168.000 m<sup>3</sup>/safra para 367.000m<sup>3</sup>/safra e a produção de açúcar de 300.000 t/safra para 475.000 t/safra.

Com a ampliação da unidade agroindustrial foi prevista a instalação de uma nova caldeira com capacidade de 200t/h de vapor ampliando o sistema de cogeração, passando de 34 mW para 76,4 mW. A Usina deverá consumir 34,4 mW e vender o excedente de 42 mW.

A captação de água bruta para consumo industrial será realizada no rio Sapucaí. Atualmente, o volume de água captado é de 1.060 m<sup>3</sup>/h, devendo passar a 1.710 m<sup>3</sup>/h após a ampliação do parque industrial da usina. A agroindústria pretende ainda, utilizar 10 m<sup>3</sup>/h para uso doméstico, que deverá ser captação de água subterrânea (poço profundo – Formação Serra Geral).

A vinhaça gerada no processo de fabricação de álcool e as águas residuárias da indústria serão utilizadas na fertirrigação dos canaviais. O volume de vinhaça e águas residuárias passará de 655 m<sup>3</sup>/h para 921 m<sup>3</sup>/h.

Para a ampliação prevista deverá ser necessária à utilização de 87.010 ha de área agricultáveis, sendo 18.100 ha de áreas próprias da usina, 4.520 ha de cotistas, 45.300 ha de parcerias e 19.090 ha de fornecedores.

Com a ampliação da unidade industrial e expansão agrícola da Usina até a safra de 2011, os postos de trabalho passarão de 4.345 (entressafra) e 5.166 (safra) para 6.184 (entressafra) e 5.834 (safra). Tal estimativa apresenta menor número de funcionários na safra do que na entressafra, uma vez que, as áreas de ampliação não poderão ter a queima da palha da cana-de-açúcar como prática de pré-colheita, conforme Resolução SMA 33/07.



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Súmula de PT CPRN/DAIA/442/07

### 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 “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”.

Os principais impactos ambientais passíveis de ocorrerem, detectados para as fases de planejamento, implantação e operação da ampliação industrial e agrícola da Açúcar e Álcool Oswaldo Ribeiro de Mendonça Ltda. – Usina Colorado, bem como as medidas mitigadoras sugeridas no EIA, estão listados a seguir:

#### 3.1. Fase de Planejamento

- **Compatibilidade do Empreendimento com as Legislações Municipais**

De acordo com as manifestações 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.

- **Aspectos Legais**

O empreendimento possui outorga da Agência Nacional de Águas - ANA (Resolução nº 344 de 10 de agosto de 2006) para captação de 2.100 m³/h de água superficial do rio Sapucaí e Outorga do DAEE (Portaria nº 468 de 23 de abril de 2003) para captação de 10 m³/h de água subterrânea. O empreendedor deverá apresentar a autorização da ANEEL para a implantação da central termelétrica.

#### 3.2. Fase de Implantação

- **Desencadeamento de Processos Erosivos Devido à Implantação do Parque Industrial**

O empreendedor deverá realizar a completa recuperação das áreas afetadas pela obras de ampliação do Parque Industrial e acessos, a instalação de adequado sistema de drenagem de águas pluviais, bem como a revegetação de áreas com solo exposto.

- **Perda de Vegetação e Intervenções em Áreas de Preservação Permanente – APP**

De acordo com o EIA não está prevista a intervenção nos fragmentos e/ou supressão da vegetação nativa, apenas a supressão de árvores isoladas. A Usina possui Planos de Recuperação das APPs na propriedade industrial e em fazendas de fornecedores vizinhas e ainda cumpriu trinta e três Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental firmados com o DEPRN, cujo resultado foi a implantação de 58.335 mudas de espécies nativas na região. É proposto ainda, a execução de um “Programa de Formação e Capacitação de viveiristas-jardinagem” e a elaboração de um Programa de Educação Ambiental. Foi solicitada pelo DAIA a inclusão no contrato de arrendatários e fornecedores de cláusulas relativas aos cuidados ambientais (manejo de solo, reflorestamento de APP e delimitação de reservas legais). E ainda, a inclusão nos Planos de Recuperação das matas ciliares, mencionados no estudo, as APPs do Rio Pardo e Rio Grande. De acordo com o Parecer Técnico Florestal 023/07 o DEPRN não vê óbice para implantação do empreendimento.

- **Alteração nas Comunidades Faunísticas**

O EIA propõe as seguintes medidas mitigadoras: um plano de recuperação da vegetação nativa das áreas degradadas próximas a unidade agroindustrial, em especial aquelas adjacentes aos corpos d’água e que possam promover conectividade entre fragmentos; o



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Súmula de PT CPRN/DAIA/442/07

cercamento do maior número possível de fragmentos remanescentes e a implantação de aceiros (10m) para o deslocamento da fauna; um plano de monitoramento dos grupos faunísticos levantados (Mastofauna, Avifauna, Herpetofauna e Ictiofauna) com campanhas trimestrais durante o período de dois anos; a realização de atividades de Educação Ambiental para trabalhadores e a população local.

- **Impacto sobre o Patrimônio Arqueológico**

O Estudo de Arqueologia Preventiva da área diretamente afetada pela ampliação do parque industrial foi submetido à apreciação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, que se manifestou, conforme Parecer Técnico 250/06, no qual informa que não tem objeções quanto à emissão da Licença Prévia, mas condiciona a emissão das demais licenças ambientais à implementação de um programa de prospecção arqueológica, devido à existência de indicadores arqueológicos em escala regional.

- **Impacto sobre a Alteração de Uso e Ocupação do Solo**

De acordo com o EIA, a ampliação do empreendimento acarretará alteração do uso do solo, principalmente pela conversão de terras atualmente destinadas à pastagem de gado para o cultivo de cana-de-açúcar. Em pequena escala, poderá ocorrer também a conversão de terras destinadas a outras culturas anuais para cana-de-açúcar. A Usina Colorado, que possui hoje 18.100 ha de canaviais próprios, não pretende adquirir novas glebas para a expansão da lavoura de cana, não afetando assim a estrutura fundiária da região. Deverá também trabalhar com parcerias e fornecedores em uma região onde a cultura canavieira já se encontra consolidada.

### 3.3. Fase de Operação

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

Medidas mitigadoras: retirada periódica de resíduos de cana acumulados nas margens das vias utilizadas. Manter serviços de conservação e manutenção das estradas municipais em parceria com as Prefeituras locais. O DAIA solicita a apresentação de um Programa de Controle de Tráfego e uma proposta de convênio a ser firmado entre a Usina e as prefeituras municipais para apoio e manutenção do sistema viário.

- **Alterações na Qualidade do Ar em Função da Queima de Bagaço de Cana em Caldeiras**

Medida mitigadora: todas as caldeiras que compõem o sistema térmico serão providas de lavadores de gases como equipamentos de controle de poluentes. Foi exigida pela CETESB a instalação de uma estação meteorológica, no local do empreendimento e que durante a operação do empreendimento deverão ser efetuadas amostragens em chaminés para comprovar as emissões no estudo de dispersão atmosférica apresentado.

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

Medida mitigadora: foi proposto no EIA a aplicação de práticas conservacionistas de solo. Foi solicitada a elaboração de um Plano de Conservação do Solo.

- **Risco de Contaminação do Solo pelos Resíduos Sólidos**

Medida mitigadora: gerenciamento adequado dos resíduos sólidos e efluentes líquidos. Foi solicitado pelo DAIA um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

- **Geração de Efluentes Líquidos**

A Usina Colorado não realizará lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água por operar com sistema de recirculação de água em todos os circuitos e por reaproveitar todos os efluentes líquidos gerados no processamento industrial em áreas de fertirrigação. O DAIA solicita para a LI a apresentação do projeto executivo do sistema de tratamento de esgoto sanitário do empreendimento.



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Súmula de PT CPRN/DAIA/442/07

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

Medida mitigadora: o empreendedor implantará um Plano de Monitoramento Ambiental, que contemplará os aspectos referentes à qualidade das águas superficiais. Tal plano será realizado conforme indicado na Norma CETESB P 4.231/2006. A CETESB solicita para LI, entre outros, a apresentação da caracterização química das águas residuárias a serem aplicadas em solo agrícola; a apresentação de tabela com série histórica dos resultados da porcentagem de potássio trocável nas glebas nas quais este elemento apresenta-se acima de 5% da CTC das fazendas Sebastião I, Sebastião II, Brejinho, Santa Cora, Santa Marta, Boa Vista, Santa Clara II, Sacy, S. João Paraíso, Sítio Sta. Rita, Gloria V, D'Antonio; realizar, no mínimo, duas novas campanhas de amostragem de água subterrânea, com frequência semestral, nos pontos já amostrados.

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

Medidas mitigadoras: o não uso de herbicidas com características de elevada mobilidade no solo e elevada solubilidade na água; a substituição do controle químico por controle mecânico; utilização de defensivos com baixa classe toxicológica; a supervisão de profissional habilitado; respeito às distâncias limites de aplicação junto aos corpos d'água; além da utilização de práticas agrícolas que diminuem a necessidade do uso de agrotóxicos, como rotação de culturas, adubação verde e orgânica etc. O DAIA solicitou a apresentação de um Programa de Redução de Utilização de Agrotóxico.

- **Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica**

Foi apresentada a outorga emitida pela ANA para captação de 2.100 m<sup>3</sup>/h de águas superficiais do Rio Sapucaí e Outorga do DAEE (Portaria n° 468 de 23 de abril de 2003) para captação de 10 m<sup>3</sup>/h de água subterrânea. Foi solicitada pelo DAIA a apresentação de um Estudo Hidrológico detalhado dos mananciais de abastecimento utilizados na ampliação da usina; a elaboração de um Programa de Otimização e Racionalização do Uso da Água e a apresentação da renovação da Outorga emitida pela ANA, pois sua validade vence em 28 de novembro de 2007.

- **Riscos à Biota devido às Práticas Agrícolas**

Medida mitigadora: promover atividades educacionais para população local e funcionários sobre a importância de se preservar a fauna e a flora e das penalidades previstas na legislação sobre as práticas que ofereçam algum risco a biota, assim como fiscalizar e proibir o livre acesso de pessoas às matas presentes na AID e promover melhoria das condições das vias de circulação e da manutenção dos equipamentos. Deverá ser atendida a Resolução SMA 33 de 2007.

- **Impacto sobre a infra-estrutura e equipamentos municipais**

De acordo com o EIA a demanda de mão-de-obra necessária para a ampliação da Unidade Agroindustrial está direcionada a qualificação dos munícipes da AID, mantendo assim um equilíbrio da infra-estrutura municipal. Além disso, através do Instituto Oswaldo Ribeiro de Mendonça, a Usina Colorado desenvolve ações sociais, educacionais e culturais, como: manutenção dos Centros Cirúrgico e de Obstetrícia da Santa Casa de Miguelópolis; contribuição com 70% dos recursos necessários para manutenção da Casa da Criança Aramanda de Mendonça em Ipuã; participação na APAE, Creche e Projeto Gol de Placa na cidade de Orlandia; desenvolvimento e apoio ao Programa de Educação para o Trabalho (PET) nos municípios de Guaíra, Ipuã, Miguelópolis e Orlandia; etc.



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Súmula de PT CPRN/DAIA/442/07

• **Impactos associados à Mão-de-Obra**

Com o aumento da mecanização para colheita da cana haverá mais funcionários trabalhando no plantio (3.000 rurícolas), que ocorre no período de entressafra, do que na colheita (2.500 rurícolas). Segundo o empreendedor a sazonalidade estará atenuada devido à origem regional dos empregados e à qualificação fornecida pela empresa, que permite que os empregados tenham oportunidade de desempenhar outras funções na cadeia de processos agrícolas. Foi solicitado pelo DAIA incorporar ao Programa de Treinamento e Formação de Mão de Obra cursos visando à capacitação dos safristas.

**5. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

O Programa de Compensação Ambiental prevê o desembolso de R\$ 818.500,00 (oitocentos e dezoito mil e quinhentos reais) que representa 0,5% do valor do empreendimento, a serem distribuídos entre as Unidades de Conservação que deverão ser indicadas pela Câmara de Compensação Ambiental - CCA.

**6. CONCLUSÃO**

Em função do exposto, a equipe do DAIA entende que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que sejam atendidas as medidas propostas no BA, as exigências do Parecer CETESB, do Parecer DEPRN e do Parecer CPRN/DAIA. Nestes termos, a equipe do DAIA submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a concessão da Licença Ambiental Prévia - LP para ampliação industrial e agrícola da Açúcar e Álcool Oswaldo Ribeiro de Mendonça Ltda. – Usina Colorado.

São Paulo, 09 de Novembro de 2007.

**Geol. ANA CRISTINA P. COSTA**

Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental – DAIA  
Diretora