



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

### Súmula de Parecer Técnico CPRN/DAIA/439/07

**Processo:** SMA 13.520/07  
**Assunto:** Licenciamento Ambiental Prévio da Ampliação Industrial e Agrícola  
**Interessado:** Usina da Barra S/A Açúcar e Álcool  
**Município:** Andradina  
**Consultoria:** MKR Tecnologia, Serviços, Indústria e Comércio 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 Usina da Barra S/A Açúcar e Álcool.

## 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 1.200.000 t/safra para 4.000.000 t/safra (safra 2011/2012) aumentando assim, a produção de álcool de 61.500 m<sup>3</sup>/safra para 158.338 m<sup>3</sup>/safra e a produção de açúcar de 71.400 t/safra para 320.000 t/safra.

Com a ampliação da unidade agroindustrial foi prevista a instalação de duas novas caldeiras com capacidade de 200 t/h de vapor cada ampliando o sistema de cogeração, passando de 4 mW para 85 mW. A Usina deverá consumir 25,8 mW e vender o excedente de 59,2 mW. Haverá a implantação de uma Linha de Transmissão de 138 kV com 9,8 km de extensão e 30 m de largura que deverá ser ligada a Linha de Transmissão da concessionária local que comprará o excedente de energia da Usina.

A captação de água bruta para consumo industrial será realizada no córrego Macaé. Atualmente, o volume de água captado é de 245,60 m<sup>3</sup>/h, devendo passar a 600 m<sup>3</sup>/h após a ampliação do parque industrial da usina. A agroindústria pretende utilizar, ainda, a captação de água subterrânea do Aquífero Bauru para uma vazão de 5 m<sup>3</sup>/h para uso doméstico.

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 passará de 738.072 m<sup>3</sup>/safra para 1.900.000 m<sup>3</sup>/safra, que serão armazenados nos 4 (quatro) tanques já existentes.

Para a ampliação prevista deverá ser necessária a utilização de 53.115 ha de área agricultáveis, sendo 34.145 ha administradas diretamente pela usina e 18.970 ha serão de terceiros. A área de propriedade da Usina corresponde a 1.223 ha, não estando previstas novas aquisições. As áreas de plantio de cana estão distribuídas nos seguintes municípios: Andradina, Ilha Solteira, Pereira Barreto, Itapura, Castilho, Murutinga do Sul, Guaraçaí e Mirandópolis, em áreas concentradas em um raio de 30 km de distância da Usina.

Com a ampliação da unidade industrial e expansão agrícola da Usina até a safra de 2012, os postos de trabalho passarão de 834 (entressafra) e 1347 (safra) para 1368



## 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/ 439/07

(entressafra) e 1865 (safra). Tal estimativa deverá ter uma redução uma vez que as áreas de ampliação não poderão ter a prática de queima da colheita da cana conforme Resolução SMA 33/07.

### 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, sob responsabilidade da Usina da Barra S/A Açúcar e Alcool, 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**

Foi apresentada a Outorga de Implantação do empreendimento emitida pelo DAEE, referente à captação de águas superficiais e subterrâneas. O empreendedor deverá apresentar a autorização da ANEEL, para a implantação da central termelétrica e a Outorga do DAEE para a intervenção em recursos hídricos.

- **Expectativa da População Quanto à Implantação do Empreendimento**

De acordo com pesquisa de percepção apresentada nas Informações Complementares o empreendimento pode gerar preocupações na população. O empreendedor deverá implementar Plano de Comunicação Social de modo a melhor divulgar entre a população do entorno, os efetivos impactos do empreendimento bem como as medidas associadas.

#### 3.2. Fase de Implantação

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

Medidas mitigadoras: a concentração de serviços de terraplenagem nos meses secos, a imediata consolidação dos terraplenos por meio de tratamento edáfico seguido de revestimento vegetal nas áreas não impermeabilizadas e a implantação de drenagem superficial.

- **Perda de Vegetação e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente - APP**

Para a implantação da linha de transmissão haverá supressão de 30 árvores isoladas (espécies pioneiras). Também deverá ser efetuado o controle da altura da vegetação pioneira em uma área correspondente a 0,18 ha em APP para transposição da fiação. Para a ampliação agrícola e industrial está prevista somente a supressão de indivíduos arbóreos isolados. Como medida mitigadora o estudo propõe o plantio de 600 mudas para compensar o controle de altura e 300 mudas para a supressão de indivíduos arbóreos isolados, totalizando 900 mudas de espécies arbóreas nativas. Tais mudas deverão ser utilizadas na recomposição das matas ciliares dos afluentes do Córrego Macaé. O estudo também sugere a implantação do monitoramento de flora, aliado ao de fauna, nos



## 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/ 439/07

fragmentos representativos da vegetação original na propriedade da Usina (Reserva Legal, fragmentos de mata ciliar no Córrego Macaé e seus afluentes próximos a Reserva Legal). De acordo com o Parecer Técnico Florestal – PTF nº. 127/07 elaborado pela Equipe Técnica do DEPRN de Penápolis, o empreendedor deverá solicitar autorização para a interferência em APP e o corte de árvores nativas isoladas. Foi solicitada pelo DAIA a implementação das medidas mitigadoras sugeridas no EIA e que o Plano de Monitoramento de Flora deverá se estender para as matas ciliares do ribeirão Iguatemi e seus afluentes. Foi solicitada também, 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).

- **Alteração nas Comunidades Faunísticas**

Foi proposta como medida mitigadora a realização do Plano de Monitoramento da Fauna nas mesmas áreas sugeridas no monitoramento da vegetação. De acordo com Parecer Técnico de Fauna nº 49/07 o monitoramento de fauna abrangendo os grupos de ictiofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna, deverá ser realizado durante, no mínimo, dois anos, com campanhas de campo trimestrais, abrangendo as diferentes estações sazonais, com entrega de relatórios semestrais para comparação e discussão dos dados levantados nas diferentes campanhas de campo. Também deverá ser realizado um programa de recuperação das APPs de todas as áreas consideradas pelo estudo. Foi solicitado pelo DAIA que o monitoramento de fauna se estenda para as matas ciliares do ribeirão Iguatemi.

- **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 os Pareceres Técnicos 249/07 e 231/07, de 13/09/07, favorável à emissão da Licença Ambiental Prévia - LP. Contudo, o Parecer Técnico 249/07 condiciona a emissão da Licença de Instalação – LI à execução de um Programa de Prospeções Arqueológicas Intensivas nos termos do Parecer Técnico do IPHAN nº 231/07.

- **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. O aumento da rentabilidade do arrendamento para cana-de-açúcar poderia estimular parte dos proprietários rurais a abandonarem suas culturas. Porém, de acordo com dados do IEA (2006), as culturas mais rentáveis como milho, soja e feijão, tiveram aumento de suas áreas plantadas na região de Andradina nos últimos anos. Ainda conforme o EIA o empreendedor não adquirirá novas glebas para a expansão da lavoura de cana, não afetando assim a estrutura fundiária da região.

- **Impactos associados à implantação da Linha de Transmissão - LT**

Para implantação da LT deverá ser constituída uma faixa de servidão de 9,8 km de extensão e 30 m de largura. O empreendedor já obteve os termos de anuência dos proprietários para a passagem da LT em suas propriedades. Para a obtenção da LI deverá ser apresentada autorização do DEPRN para interferência em APP e/ou supressão de vegetação e autorização do órgão responsável pela administração da Rodovia SP 563 para a implantação da linha de transmissão em sua faixa de domínio.



### 3.3. Fase de Operação

- **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 a apresentação da caracterização química das águas residuárias a serem aplicadas em solo agrícola e analisar amostras da água subterrânea nas áreas que apresentam altos teores de enxofre.

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

Medida mitigadora: a aplicação de defensivos deverá ser rigorosa e criteriosamente controlada por engenheiro agrônomo, principalmente quanto às dosagens a serem empregadas, seguindo o estabelecido no Decreto Federal 4.074 de 04/01/2002. O DAIA solicitou a apresentação de um Programa de Redução de Utilização de Agrotóxico, que incluía a utilização de variedades mais resistentes, manejo de pragas e uso de agrotóxicos de baixa toxicidade.

- **Risco de Contaminação pelo Armazenamento e Destinação Final Inadequados das Embalagens de Agrotóxicos.**

Medidas mitigadoras: de acordo como o EIA os eventuais focos de contaminação, como locais de armazenamento de defensivos agrícolas, devem ser constantemente vistoriados e os resíduos resultantes, como embalagens, devem ser recolhidos e encaminhados para o centro de coleta, conforme estabelece a Lei 9.974/2000, que dispõe sobre o armazenamento, a utilização, o destino final dos resíduos e embalagens de agrotóxicos.

- **Impactos sobre a Disponibilidade Hídrica**

Foi apresentado um estudo de disponibilidade hídrica, no qual informa que não existem outros usuários cadastrados/outorgados junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE no curso d'água em estudo em toda sua extensão e foi apresentada a Outorga de Implantação do empreendimento do DAEE. Foi solicitada pelo DAIA a elaboração de um Programa de Otimização e Racionalização do Uso da Água.

- **Geração de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos**

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

- **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 exigido pela CETESB, entre outros, apresentar um novo Plano de Monitoramento e instalar uma estação meteorológica, no local do empreendimento.

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

Medidas mitigadoras: o EIA propõe um Programa de Controle de Tráfego. O DAIA solicita o detalhamento do referido Programa e uma proposta de convênio a ser firmado entre a Usina da Barra e as prefeituras municipais para apoio e manutenção do sistema viário.

- **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.



## 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/ 439/07

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

Medida mitigadora: propõe-se o reflorestamento das APPs e a adoção de práticas que favoreçam a regeneração natural, para que a vegetação possa funcionar como filtro e reduzir a quantidade de insumos nas águas. Foi solicitado pelo DAIA a apresentação de projeto educativo para os funcionários, parceiros e fornecedores para a contenção das práticas de caça, pesca e conscientização a respeito da importância da preservação da biodiversidade.

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

De acordo com o EIA a atração de 260 migrantes, somadas aos trabalhadores contratados localmente não irão causar impacto negativo sobre a estrutura urbana, pois os municípios da AID de acordo com dados do SEADE não apresentam problemas na disponibilidade de infra-estrutura e equipamentos municipais.

- **Impactos Relacionados aos Problemas Respiratórios, Derivados da Queima da palha da Cana**

Medida mitigadora: acelerar o processo de mecanização de corte de cana-de-açúcar das áreas já existentes, de forma a dispensar a queima em período mais curto do que o preconizado pelo Decreto 47.700. Considerando que nas áreas de ampliação haverá a prática de queima, conforme Resolução SMA 33/07, consequentemente não deverá haver uma intensificação do impacto.

- **Interferências com Unidade de Conservação**

A Reserva Biológica de Andradina está inserida na AID do empreendimento. O Pólo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios do Extremo Oeste – Secretaria de Agricultura e Abastecimento é o órgão gestor da Reserva, o qual se manifestou favorável à ampliação da Usina. No entanto, solicita que a compensação ambiental prevista seja destinada integralmente a Unidade de Conservação para manutenção da Reserva Biológica.

## 5. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O Programa de Compensação Ambiental prevê o desembolso de R\$1.554.505,00 (hum milhão, quinhentos e cinquenta e quatro mil, quinhentos e cinco 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 EIA, as exigências do Parecer CETESB, 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 Usina da Barra S/A Açúcar e Alcool.

São Paulo, 09 de Novembro de 2007.

Geol. **ANA CRISTINA P. COSTA**

Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental – DAIA

Diretora