

PROCESSO: SMA 13.713/07
INTERESSADO: Usina Colombo S/A
EMPREENDIMENTO: Ampliação da Unidade Agroindustrial
MUNICÍPIO: Ariranha

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico 20/09/EMII elaborado pelo Setor Técnico de Agroindústria, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da regularização da ampliação já realizada da moagem de cana e produção de álcool e açúcar e expansão das áreas agrícolas para a ampliação futura de geração de energia, sob responsabilidade da Usina Colombo S/A, no município de Ariranha.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina Colombo tem capacidade licenciada de moagem de 4.195.000. No entanto, os equipamentos licenciados tem capacidade para moagem de 5.000.000 t/safra, o que já vem ocorrendo conforme constado em vistoria, aumentando a produção de álcool de 163.350 para 181.501 m³/safra, de açúcar de 562.500 para 605.000 t/safra. Portanto, trata-se de regularização da capacidade de moagem e produção de açúcar e álcool, e a ampliação futura da produção de energia elétrica de 65,5 para 145,5 MW.

Com a ampliação é prevista a captação de 807 m³/h, sendo a captação de água superficial de 137,25 m³/h realizada no córrego da Figueira, e captação subterrânea por meio de 10 poços profundos totalizando 669,75 m³/h. De acordo com as informações complementares ao EIA, o consumo específico de água será de 0,77 m³/hora para um processamento de 1.041,66 t/hora atendendo a Resolução SMA 88/08 que prevê o limite máximo de 1 m³/h de água por tonelada de cana para Usinas localizadas em Áreas Adequadas com Limitação Ambiental.

A vinhaça gerada no processo de fabricação de álcool aplicada nos canaviais passa com a ampliação de 2.387.895 para 2.486.564 m³/safra.

A Usina utiliza 45.207,93 ha para o plantio da cana de açúcar. Para atender a ampliação da unidade industrial as áreas agrícolas para a produção de cana-de-açúcar foram ampliadas para 62.732,06 e estão distribuídas nos municípios de Borborema, Cândido Rodrigues, Catiguá, Elisiário, Embaúba, Fernando Prestes, Itajobi, Marapoama, Monte Azul Paulista, Novais, Novo Horizonte, Taquaritinga, Palmares Paulista, Paraíso, Pindorama, Pirangi, Uchoa, Urupês e Vista Alegre do Alto.

Atualmente a Usina Colombo possui um total de 4.713 funcionários durante a safra e 4.274 durante a entressafra, nos setores administrativo, industrial e agrícola. Após a ampliação, serão 4.189 funcionários durante a safra e 4.434 durante a entressafra. A mão de obra total irá diminuir devido ao reflexo da mecanização do corte de cana havendo mais trabalhadores envolvidos na entressafra com o plantio e manutenção das áreas agrícolas do que na safra.

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 que, "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", e a Resolução SMA 88/2008 vigente que define diretrizes técnicas para o licenciamento de empreendimentos do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo.

- **Compatibilidade do Empreendimento com as Legislações Municipais e outros Aspectos Legais**

De acordo com as manifestações das Prefeituras Municipais 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. A empresa apresentou as Outorgas de Implantação de Empreendimento referente às captações superficiais e subterrâneas, barramento, lançamento e travessia emitidas pelo DAEE. Por ocasião da LO, deverá ser apresentada a autorização da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL para a ampliação da produção de energia elétrica.

- **Geração de Emprego e Impactos sobre a infra-estrutura e equipamentos municipais**

Haverá a diminuição de 4.713 para 4.189 trabalhadores devido à mecanização da colheita da cana de açúcar. Segundo o EIA, a média da taxa de analfabetismo na área de influencia supera em 4,67% a média do Estado de São Paulo, considerada de 6,64%. Os municípios de Cândido Rodrigues, Catiguá, Elisiário, Embaúba, Fernando Prestes, Marapoama, Novais, Palmares, Paraíso e Pindorama, segundo o SEADE, não possuem leitos SUS. O EMI solicita a apresentação de um Plano de Reforço da Infraestrutura Municipal e um Programa de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra que será dispensada do corte manual da cana-de-açúcar.

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

Conforme apresentado no EIA, todas as obras previstas serão realizadas dentro da área industrial, na qual já possui toda a infra-estrutura de apoio necessária. A mão-de-obra para execução das obras e montagem dos equipamentos destinados a cogeração será totalmente terceirizada, cabendo a cada empresa de engenharia contratada, dimensionar adequadamente a quantidade e qualificação da mão-de-obra, sendo responsabilidade da Usina Colombo a fiscalização para que todas as exigências contratuais e trabalhistas sejam cumpridas. Para atender a demanda de funcionários designados para trabalhar nas obras de ampliação, foram construídas dentro do parque industrial duas áreas de canteiro de obras com material de apoio para as áreas de engenharia e administrativa. Deverá ser apresentado um Programa de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e comprovada a recuperação das áreas afetadas pela obra, a instalação de adequado sistema de drenagem de águas pluviais e a revegetação das áreas com solo exposto, visando à minimização dos processos erosivos.

- **Aumento do Tráfego de Veículos**

A operação e as obras de ampliação da Usina Colombo gerará um aumento na circulação de veículos envolvidos no transporte de materiais de construção, equipamentos, matéria-prima, insumos, álcool, açúcar, vinhaça, ônibus para transporte de funcionários, etc. O tráfego dos veículos se dará principalmente pela Estrada Vicinal Ariranha – Catanduva, SP 310, SP 321 e SP 351. Visando minimizar os impactos relacionados ao intenso tráfego de veículos, tais como desgaste da malha viária, aumento no risco de acidentes e aumento na emissão de poluentes, o EIA propõe, através de um Programa de Tráfego de Veículos: vistorias, reparos e manutenção periódica das condições de segurança dos veículos através de manutenções preventivas e uso de equipamentos obrigatórios; monitoramento e manutenção das condições da malha viária; treinamento e capacitação de motoristas por meios de cursos de educação e direção defensiva; definição de procedimentos que assegurem a obediência de peso adequado para carga dos veículos; registro do fluxo e das condições dos veículos por meio de formulários; e controle de ações através da verificação dos formulários. O EMI solicita a apresentação do detalhamento do Programa de Controle de Tráfego, aprovado pelos órgãos municipais responsáveis, e de uma proposta de convênio a ser firmado entre a Usina e as prefeituras municipais para apoio e manutenção do sistema viário principalmente das vias vicinais utilizadas para o transporte da cana-de-açúcar.

- **Interferências em Sítios Arqueológicos**

Foi realizado um Diagnóstico Arqueológico que foi submetido à análise do IPHAN. Este se manifestou por meio do Parecer Técnico nº. 112/06 apontando à inexistência de vestígios

arqueológicos na área industrial do empreendimento sendo favorável a emissão da LP. Para LI deverá ser apresentada manifestação do IPHAN sobre o diagnóstico arqueológico das áreas de expansão agrícolas da Usina.

- **Interferências sobre a Vegetação Nativa e Intervenção em APPs**

Segundo o EIA, não haverá supressão da vegetação nativa para a ampliação da Usina Colombo. A avaliação dos impactos à vegetação nativa advindos da ampliação das áreas agrícolas e do aumento da produção industrial da Usina Colombo apresentada no EIA sugere que o único impacto relacionado à vegetação nativa seja a interferência nas trocas gasosas das plantas decorrentes da emissão de poluentes e material particulado no ar pela queimada pré-colheita. As medidas mitigadoras sugeridas para a conservação da vegetação natural e a minimização dos impactos foram: proteção de toda área de vegetação nativa, áreas de proteção permanente e pontos de sucessão ecológica existentes; instalação de cercas nos perímetros dos remanescentes florestais nas propriedades próprias; desenvolvimento de Programas de Revegetação de matas ciliares e monitoramento das áreas revegetadas; implantação de corredores ecológicos nas áreas próprias. O DEPRN, através de seu PTF nº 045/2007 informa não haver óbices para emissão da LP desde que atendidas as condicionantes do referido Parecer.

- **Alterações nas Comunidades Faunísticas**

Os impactos para a fauna advindos da ampliação das áreas agrícolas da Usina Colombo, considerados no EIA foram: o afugentamento e a perturbação da fauna local, a fragmentação de habitats e isolamento de populações, o atropelamento de animais e a eliminação de animais na queima dos canaviais. As medidas mitigadoras foram: queimadas em sentido único para possibilitar a fuga de parte dos animais, apoio e suporte a projetos de conservação de espécies ameaçadas, recomposição de habitats através da recuperação de ambientes degradados, enriquecimento de áreas florestais e implantação de corredores ecológicos; promoção de cursos e palestras no âmbito ambiental para os funcionários da empresa, treinamento do pessoal do setor agrícola para atuarem como agentes fiscalizadores e de conscientização e promoção de palestras e eventos de formação da consciência ambiental para a comunidade regional envolvida. Para LI deverá ser apresentado um Programa de Monitoramento da Fauna.

- **Impactos sobre Unidades de Conservação**

A Reserva Biológica de Pindorama com 537 ha está inserida na AID distando apenas 5 km do parque industrial da Usina Colombo, e a APA de Ibitinga, onde parte da AID sobrepõem-se a ela. A Reserva Biológica Pindorama é administrada pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento Pólo Centro Norte. O diretor da Reserva declara por meio do Ofício PCN 246/2008 apoiar o empreendimento desde que respeitadas as seguintes medidas: faixa de cem metros de amortecimento da referida unidade para a queima da palha e manutenção dos aceiros ao redor da unidade e o asfaltamento de 4 km da via de acesso a Reserva Biológica de Pindorama a qual também é utilizada pela Usina Colombo. De acordo com o Despacho Especial DE/133/2009 emitido pela Fundação Florestal as áreas de expansão agrícola não afetarão os atributos da APA a serem protegidos portanto não tem nada a opor ao licenciamento do empreendimento.

- **Diminuição da Disponibilidade Hídrica**

A demanda hídrica outorgada do empreendimento para fins industriais e sanitários, durante o período de safra (considerando a moagem de 5.000.000 t para a situação futura), é de 5.539,9 m³/h, sendo provenientes de captações superficiais e subterrâneas. Desse total, serão utilizados 807 m³/h destinados ao uso para o processo industrial e sanitário. De acordo com as informações do EIA, o consumo específico de água será de 0,77 m³/hora para um processamento de 1.041,66 t/hora. Portanto, dentro dos padrões exigidos na Resolução SMA 88/08.

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

De acordo com o Parecer Técnico CETESB 13/09/ETQ/ETQM/ETQR os valores estimados para emissões podem ser aceitos para aplicação no estudo de dispersão atmosférica.

Ressalta-se que isto é válido devido ao compromisso do interessado em adequar as emissões das caldeiras atuais aos valores propostos no respectivo licenciamento. Com relação aos resultados do modelo de dispersão os valores estimados indicam que na situação futura, devido ao aumento das alturas das chaminés, alteração da velocidade de saída e aumento das temperaturas dos gases na saída das chaminés, estarão abaixo dos PQARs dos poluentes modelados. Entretanto, a concentração estimada de MP de curto prazo (24 horas), na condição mais crítica de dispersão, representará, fora dos limites da empresa, cerca 97% do padrão deste poluente, o que é elevado para um único empreendimento. Deve-se ressaltar que essa condição é observada com a operação simultânea das seis caldeiras na condição futura do estudo. Assim recomenda-se que, para a continuidade do licenciamento, o interessado atenda as seguintes condicionantes: Para LI: seja apresentado o Plano de Monitoramento das Emissões Atmosféricas conforme o Termo de Referência elaborado pela CETESB. Para LO: a condição futura de todas as caldeiras seja efetivamente comprovada e caso os valores obtidos se mostrarem superiores aos estimados, medidas adicionais de controle deverão ser adotadas; sejam apresentados documentos comprobatórios das alterações propostas no estudo de dispersão analisado; que as seis caldeiras não sejam operadas simultaneamente e sejam respeitadas as condições operacionais previstas na Tabela 4 do referido Parecer; seja apresentado um plano de redução de emissões de MP e NOx de forma a reduzir gradativamente o comprometimento da qualidade do ar do entorno do empreendimento.

- **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 um Programa de Conservação de Solos, que prevê práticas de caráter mecânico como distribuição racional dos caminhos feito pelos carregadores, plantio em contorno que consiste em dispor em fileiras as plantas e executar todas as operações de cultivo no sentido das curvas de nível, o uso de técnicas de terraceamento, bem como técnicas de subsolagem.

- **Risco de Contaminação por Resíduos Sólidos**

Segundo o EIA, os resíduos sólidos domésticos serão separados e reciclados quando possível. A torta de filtro, "terras" da lavagem de cana, cinzas e fuligem das caldeiras, resíduos provenientes da fabricação do álcool e açúcar, terão sua disposição através da incorporação à lavoura como adubação química complementar. Os resíduos sólidos domiciliares serão enviados ao aterro sanitário da cidade de Ariranha. Os óleos lubrificantes usados no maquinário da usina e classificados como Classe I, serão armazenados em tambores e comercializados. As lâmpadas, pneus e baterias descartados pela usina serão enviados a empresas terceirizadas. Deverá ser apresentado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e os resíduos de origem industrial, como torta de filtro e cinzas da caldeira, somente poderão ser incorporados ao solo após a aprovação da CETESB.

- **Risco de Contaminação por Efluentes Líquidos**

Os efluentes domésticos serão lançados em fossas sépticas e sumidouros. Segundo o EIA, a água captada do barramento 1 é utilizada para refrigeração de equipamentos através de troca indireta de calor, sendo então as mesmas após abaixamento da temperatura com torres de resfriamento e aspersor, devolvidas ao mesmo barramento 1, em circuito fechado. A água captada do barramento 2 é somente recalçada para o barramento 1, para manutenção do nível do mesmo. É importante ressaltar que o lançamento nº. 2 é resultante do tratamento de águas residuárias do processo de industrialização da cana. Deverão ser apresentados projetos dos sistemas de drenagem, tratamento, monitoramento e destino de efluentes líquidos provenientes de setores do parque industrial.

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

Segundo o EIA, o empreendedor deverá realizar a aplicação de vinhaça juntamente com os efluentes industriais na lavoura canavieira a uma taxa de 270,9 m³/h. A aplicação da vinhaça deverá seguir rigorosamente a Norma Técnica CETESB P4.231/06 no tocante à impermeabilização dos tanques e canais primários. A área total a ser fertirrigada será de

31.993,53 ha. Deverá ser apresentado um Plano de Gerenciamento da Vinhaça que deverá contemplar um Programa de Inspeção Periódica dos tanques de armazenamento e canais de distribuição, bem como a formação de poças na lavoura. Deverá ser cumprido o que determina a Norma Técnica da CETESB – P4.231 – Vinhaça – Critérios e Procedimentos para Aplicação no Solo Agrícola (12/2006) sem ultrapassar o limite da qualidade de água previsto na legislação vigente.

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

O EIA descreve que atualmente a usina utiliza-se de processos biológicos para a prevenção e controle de pragas nos canaviais e que o melhoramento genético contínuo de mudas mais resistentes a doenças influi em uma redução no uso de agrotóxicos nas lavouras. A usina utiliza as características toxicológicas dos agrotóxicos de baixa toxicidade, sendo que os agrotóxicos de Classe III correspondem com aproximadamente por 53,33%. Ainda segundo o estudo, há supervisão de profissional habilitado na definição da dosagem e uso de equipamentos de proteção individual (EPI). A aplicação de fertilizantes deverá ser precedida de análise dos solos, de forma a estabelecer-se sua necessidade, quantidade, dosagens e métodos de aplicação.

4. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A proposta apresentada no programa de compensação ambiental do EIA é que o recurso referente à compensação ambiental deverá ser aplicado na Estação Ecológica Paulo de Faria. A proposta deverá ser analisada e aprovada pela Câmara de Compensação Ambiental da SMA. Para emissão da Licença de Instalação, deverá ser firmado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA com a SMA. A verba compensatória definida com a aplicação dos critérios estabelecidos no Decreto Federal nº 6.848 de 14/05/2009 é de 0,5% do valor de referência do empreendimento.

5. CONCLUSÃO

Em função do exposto, a equipe do EM entende que a regularização da moagem e produção de álcool e açúcar e a ampliação da cogeração de energia é ambientalmente viável, desde que sejam atendidas as medidas propostas no EIA e as exigências do Parecer Técnico 20/09/EMII. Nestes termos, submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da ampliação industrial e agrícola da Usina Colombo S/A, no município de Ariranha.

São Paulo, 5 de Junho de 2009.

Geóg. Ircy Xavier da Silva
Gerente do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - EM
Reg. 3970 CREA 0601027208