
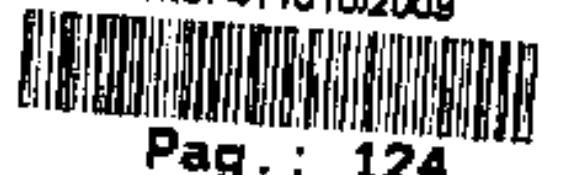



|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b><br><b>NORTE DE MINAS</b><br><b>PARECER ÚNICO</b> | <b>PARECER ÚNICO</b><br>Processo: 21101/2005/002/2008<br>Documento: 411010/2009<br><br>Pag.: 124 |
|   |  | Data: 28/07/2009<br>Folha: 1/16   |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>PARECER UNICO</b><br><b>64/2009</b>  | <b>411010/2009</b> |
| Indexado ao(s) Processo(s) Nº:<br><b>21101/2005/002/2008</b>  |                    |
| Tipo de processo:<br>Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração ( ) |                    |

**1. Identificação**

|   |  |
|---|--|
| Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo):<br><b>Coagro Comercio de Produtos Agroindustriais e Agroflorestais</b> | CNPJ / CPF:<br><b>65146961/0003-16</b>   |
| Empreendimento (Nome Fantasia)<br><b>Coagro</b>   |  |
| Município:<br><b>Indaiabira</b>   |  |
| Atividade predominante:<br><b>Fabricação de Aguardente</b>  |  |
| Código da DN e Parâmetro<br><b>D-02-02-1</b>  |  |
| Porte do Empreendimento<br>Pequeno ( ) Médio ( ) Grande ( <input checked="" type="checkbox"/> )                                     | Potencial Poluidor<br>Pequeno ( ) Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Grande ( ) |
| Classe do Empreendimento<br>I ( ) II ( ) III ( ) IV ( ) V ( <input checked="" type="checkbox"/> ) VI ( )                            |  |
| Fase Atual do Empreendimento<br>LP ( ) LI ( ) LO ( <input checked="" type="checkbox"/> ) LOC ( ) Revalidação ( ) Ampliação ( )      |  |
| Localizado em UC (Unidades de Conservação)?<br>( <input checked="" type="checkbox"/> ) Não ( ) Sim ⇒ ⇒ ⇒                            |  |
| Bacia Hidrográfica: <b>Rio Pardo</b>  |  |
| Sub Bacia: <b>Ribeirão Maravilhas</b>   |  |





|  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
|  | <b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO<br/>AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL<br/>NORTE DE MINAS</b><br><br><b>PARECER ÚNICO</b> | Data: 28/07/2009<br><br>Folha: 2/16 |
|--|--|-------------------------------------|

**2. Histórico**

|  |  |                                   |
|--|--|-----------------------------------|
| Inspeção/Vistoria/fiscalização<br><br>( ) Não    ( X ) Sim | Relatório<br>Inspeção/Vistoria/Fiscalização Nº:<br><br><b>Vistoria Nº69/2008</b> | de Data:<br><br><b>14/05/2008</b> |
| Notificações Emitidas Nº:                                  | Advertências Emitidas Nº:  | Multas Nº:                        |

**3. Controle Processual**

O empreendedor solicitou Licença de Operação para o empreendimento Coagro Comércio de Produtos Agroindustriais, atividade de fabricação de aguardente. Trata-se de atividade classificada como classe 5, pela DN COPAM 74/04. O empreendimento obteve a Licença de Instalação Corretiva, tendo cumprido as condicionantes impostas nestas duas etapas.

A documentação exigida para o processo de licenciamento ambiental foi devidamente apresentada, da qual destacamos:

- cópia da publicação do requerimento de licença de operação, bem como da concessão da licença de instalação, ambas feitas em periódico local de grande circulação, nos moldes do artigo 4º da DN 13/95.
- cópia da matrícula do registro do imóvel, comprovando a averbação da reserva legal nos percentuais estabelecidos no artigo 14 da Lei 14.309/02.
- comprovante do recolhimento das custas referentes à análise do processo, nos termos do artigo 13, da Resolução Semad 412/2005.
- certidão de inexistência de débitos ambientais, nos termos do artigo 13 da Resolução Semad 412/2005.
- atestado de vistoria do Corpo de Bombeiros Militar, atestando a conformidade do empreendimento com as normas que dispõe sobre prevenção contra incêndio e pânico.
- programa de educação ambiental, nos moldes da DN COPAM 110/07.

O empreendimento tem três captações de água, todas devidamente outorgadas, conforme portarias de outorga nº. 048/2007, 049/2007 e 050/2007. Assim sendo, obedeceu à legislação que regula o uso de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais.



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO  
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NORTE DE MINAS  
PARECER ÚNICO**

#### 4. Introdução:

O presente parecer discorre sobre análise do pedido de Licença de Operação requerida no dia 02/04/08 pelo empreendedor Coagro Comercio de Produtos Agroindustriais e Agroflorestais LTDA. O empreendimento tem como atividade de acordo com a DN 74/2004, a Fabricação de Aguardente, com capacidade máxima de 20000L/dia, no local denominado Fazenda Malhada Grande, Zona Rural do município de Indaiabira.

O empreendimento encontra-se em instalado na zona rural, com área útil de 5 há e com 1,408 há de área de Reserva Legal já averbada em cartório e a área das edificações é de 1250 m<sup>2</sup> situada no município de Indaiabira, as margens da rodovia Indaiabira-Taiobeiras, O empreendimento faz divisa em relação á lateral direita/esquerda e fundos com a área contendo reflorestamento de eucalipto e mata nativa (cerrado). O acesso atual é feito pela MG 602 já completamente pavimentada.

O empreendimento possui 8 dornas de fermentação confeccionadas a base de Aço Carbono. O empreendimento possui 1 edificação que abrigará as instalações do laboratório químico e outra que abrigará as instalações da oficina/almojarifado/vestiários/refeitório, possui dois reservatórios de estocagem de produto final de capacidade de armazenamento de 150/300 m<sup>3</sup> providos de taludamento de contenção compartilhado (sem revestimento), foi construído 1 terceiro reservatório com capacidade de 1000m<sup>3</sup> onde será construído um sistema de contenção de vazamentos. A destinação prevista para o vinhoto é a fertirrigação sendo este transportado em bags dentro de carrocerias, cuja área de carregamento encontra-se com o piso concretado, com drenagem direcionada ao tanque de vinhoto. O empreendimento dispõe de sistema de tratamento de efluentes sanitários composto por fossa séptica, sendo que por ocasião das escavações toda a terra foi utilizada no próprio terreno para acerto do mesmo.

As condicionantes da Licença de Instalação Corretiva (LIC) foram às seguintes:

- Apresentar Declaração do Corpo de Bombeiros sobre adequação do sistema de combate a incêndios.
- Comunicar a FEAM a respeito de qualquer modificação nos equipamentos e nos processos a serem realizados no empreendimento.

Todas as condicionantes da LO foram cumpridas pelo empreendedor no prazo estipulado pelo empreendedor.

#### 4. Do Processo Produtivo

O processo industrial é similar á tipologia do setor, e a previsão é que a indústria opere 3 turnos de 8 horas, 6 dias por semana, 7 meses por ano, empregando 48 pessoas durante a safra.



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO  
 AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
 NORTE DE MINAS  
 PARECER ÚNICO**

Data: 28/07/2009

Folha: 4/16

As matérias Primas e insumos que serão utilizados no processo de produção são:

| DESCRIÇÃO          | CONSUMO(T/MÊS) |
|--------------------|----------------|
| CANA DE AÇÚCAR     | 3680           |
| FERMENTO BIOLÓGICO | 0,057          |
| SÓDA CASTICA       | 0,035          |

As matérias primas utilizadas serão recebidas de diversas formas (granel/bombona plástica/saco de papelão), sendo estas armazenadas em galpão fechado ou a granel sobre o solo (cana-de-açúcar). No processo industrial serão utilizados equipamentos de transporte (roscas transformadoras/correia transportadora), e armazenamento (galpão), preparação (moinhos/dornas), destilação (colunas de destilação) e armazenamento (tanques, granel) que serão responsáveis pela elaboração dos produtos finais mediante operação unitária de moagem, destilação, armazenamento e posterior expedição.

A indústria recebe a cana - de açúcar não queimada, proveniente de agricultores da região de Indaiabira, em boas condições de sanidade e limpeza. A matéria prima é pesada na balança rodoviária e posteriormente descarregada na mesa alimentadora. Esta abastece paulatinamente, o "esteirão" de cana que conduz a cana -de- açúcar para um conjunto picador-desfibrilador. O mesmo tem função de preparar a cana, esta entre um difusor, onde sofre um processo de extração por solvência contínua de percolação em contracorrente.

A sacarose contida no interior das células é removida com o auxílio da adição de aproximadamente, 30 % de água quente (embebição) pelo efeito combinado de osmose e lixiviação.

Como a cana está em movimento, em sentido oposto ao da série de bombeamentos de caldo, o resultado é que o líquido caminha em sentido contrário ao da cana.

Nos vários estágios, a água é enriquecida pela sacarose, elevando-se de 0.0° Brix até, aproximadamente, 14.0° Brix, no primeiro estágio, de onde o caldo é retirado por bomba centrífuga.

Durante o processo de difusão, o caldo sofre aquecimento (até 90 C) num trocador de calor. O Caldo obtido pelo processo de difusão apresenta-se bem limpo, praticamente pasteurizado, quase sem atividade biológica, com menos gomas, menor teor de cinzas, menor inversão e menos sólidos em suspensão. Isso porque o caldo passa muitas vezes pela camada de cana desfibrilada, deixando todas as impurezas retidas no bagaço.

O bagaço que deixa o difusor deve ser desaguado para retirar o excesso de caldo fraco. Isso é feito passando-se o mesmo através de dois ternos de moenda. O caldo extraído (chamado de água de prensa) é reconduzido ao difusor e o bagaço, com aproximadamente 50% de umidade, é levado à caldeira para a queima e produção de vapor. Este é utilizado na destilação e aquecimento de caldo.



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO  
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NORTE DE MINAS  
PARECER ÚNICO**

Em seguida, o caldo é conduzido a um trocador de calor onde é resfriado até aproximadamente 32° C, seguindo então para o setor de fermentação.

As dornas de fermentação são do tipo aberta e além do caldo misto, recebem também o creme de levedura, previamente tratado proveniente da centrifugação de vinho anteriormente obtido.

Durante a fermentação do caldo misto, praticamente contido neste, transforma-se em álcool, com liberação de CO<sub>2</sub>, que, ao se desprender do meio líquido arrasta consigo moléculas de álcool.

Uma vez concluída a fermentação, o vinho contendo alcoóis, principalmente etanol, além do fermento, água e outras substâncias em pequenas proporções são levadas à centrífuga que separa o fermento (ou levedura) do restante do vinho. Assim separada, essa levedura é lavada, tratada com ácido sulfídrico e nutriente, e novamente conduzido à outra carga de caldo proveniente da extração.

Por outro lado, o vinho sem fermento que sai da centrífuga é levado à dorna volante, assim chamada por constituir um estoque pulmão ou de passagem, e então bombeado para ser destilado.

Na área do aparelho de destilação esse vinho passa por um trocador de calor para um pré aquecimento antes de entrar na parte superior da coluna de destilação, aproveitando o calor da vinhaça que deixa à mesma coluna. Na coluna o vinho é conduzido a outro a outro processo contra corrente, desta vez contrapondo - se ao vapor que é injetado na base da mesma. O vapor é borbulhado no vinho que é derramado pelas várias bandejas da coluna, enriquecendo-se paulatinamente, com álcool contido no vinho que por sua vez, vai sendo esgotado, relativamente, aos alcoóis contidos no mesmo.

Os produtos indesejáveis são extraídos concomitantemente, caso do óleo fúsel (Resultado da destilação do vinho) e alcoóis superiores. Os vapores alcoólicos são conduzidos aos condensadores que recebem água fria fora dos tubos e assim são liquefeitos, resfriados, medidos e levados aos reservatórios de estocagem.

Após destilado e apurado o produto final será armazenado em 2 (dois) reservatórios apropriados, com capacidade de armazenamento de 150 m<sup>3</sup> e 250 m<sup>3</sup>, ambos dotados de talude ao redor, prevenindo - se contra possível derramamento/ transbordamento dos tanques e conseqüente contaminação do meio ambiente.

#### **5. Da Utilização dos Recursos Hídricos**

A área de Instalação do empreendimento é integrante da sub-bacia estadual do Ribeirão Maravilhas, inserida na Bacia Hidrográfica Federal do Rio Pardo, o curso de água mais próximo ao empreendimento é o córrego dos Macacos, **não sendo utilizado corpo receptor de seus efluentes industriais ou sanitários.**

**A fonte de abastecimento de água para o empreendimento será através de 3 poços tubulares, devidamente outorgados com um consumo máximo estimado de 304.2 m<sup>3</sup>/dia.**

Será realizado um circuito semi - fechado de recirculação de água, objetivando uma redução na necessidade de captação. Será executado em um tanque de aspersão, com tamanho, aproximado de 10 x 10 x 1m. No mesmo será montada uma rede de bicos aspersões que propiciarão o resfriamento das águas provenientes do resfriamento do caldo e das dornas de fermentação, de 47 °c para aproximadamente, 33 °c. Após o resfriamento, a água desse tanque será conduzida à caixa d' água industrial, onde mistura-se com a água proveniente da captação, atingindo a mistura, uma temperatura a 30 °c, adequada ao uso industrial.

#### **6. Da Reserva Legal**

A Reserva legal com uma área de 1,408 há está devidamente averbada em cartório de registro de imóveis.

#### **7. Da Exploração Florestal**

Não haverá supressão de vegetação e/ou intervenção em área de Preservação Permanente (APP).

#### **8. Descrição dos Impactos identificados**

No decorrer das atividades do empreendimento, ocorrerão a geração de impactos significativos ao meio ambiente pela geração de emissões atmosféricas, resíduos, ruídos e efluentes líquidos.

As emissões atmosféricas referem-se apenas a fontes ocasionais de emissões de material particulado, associados à operação da caldeira. O funcionamento da caldeira será feito através em sua maioria do bagaço de cana (24 t/dia) e o restante de serragem e finos de carvão (6t/dia).

Os resíduos sólidos industriais a serem gerados nas atividades do empreendimento constituem-se basicamente de resíduos de embalagens /bagaço de cana/vidraçaria do laboratório. Os resíduos de embalagem deverão ser destinados ao aterro municipal e/ou devolvidos ao fabricante no caso de produtos químicos.

Não foram especificados pela empresa os pontos de geração de ruídos significativos, pois se considerou que o ruído não deverá extrapolar os limites da legislação vigente, tomando como base em informações de indústria de tipologia similar às exigências da Lei Estadual 10.100 de 17-1- 1990, somando ao fato desta estar situada em zona rural.

Os efluentes líquidos industriais constituem-se basicamente de esgotos sanitários (higienização pessoal, lavatórios, chuveiros, etc.), purga da caldeira, água de resfriamento dos condensadores e vinhoto proveniente do processo industrial. Está prevista a geração



de 3, 360 l/dia de efluentes sanitários no empreendimento considerando – se uma contribuição diária equivalente a 48 pessoas. Esses efluentes possuirão altas concentrações de matéria orgânica acarretando DBO, sólidos totais, e coliformes fecais, e serão tratados em um sistema constituído de fossa séptica/sumidouro ( exclui- se as águas pluviais ).

### **9. Medidas mitigadoras**

#### Emissões atmosféricas

Durante a fase de operação, as emissões atmosféricas identificadas referem-se apenas a caldeira com capacidade nominal de 1800 Kg de vapor/ hora. Devido ao porte do empreendimento e a localização do empreendimento não há necessidade de instalação de equipamentos de proteção atmosférica. Deverá ser realizado o monitoramento durante a validade da Licença.

**Foi apresentado certificado de registro de consumidor de produtos e subprodutos da flora, lenha e cavacos emitidos pelo IEF, em virtude da utilização de lenha e ou derivados na caldeira, juntamente com o bagaço de cana.**

#### Resíduos Sólidos

Durante a fase de operação, os resíduos a serem gerados pelo empreendimento, se limitam ao lixo doméstico (lixo administrativo) que será destinado ao serviço de limpeza urbana do município e encaminhado ao aterro municipal conforme previsto na DN COPAM Nº 52 de 14 de Dezembro de 2001. Os resíduos recicláveis terão acondicionamento transitório em galpão coberto no próprio empreendimento para posterior comercialização e reciclagem.

No PCA apresentado pelo empreendimento, todos os destinos propostos para resíduos a serem gerados na indústria foram considerados adequados:

- Bagaço de cana: uso como combustível;
- Bombonas plásticas: reutilização;
- Tambor 200l: reutilização;
- Balde plástico: reutilização;
- Vidraria: Reciclagem.

As cinzas resultantes da queima de bagaço, produzidos no processo produtivo, serão destinadas nas lavouras da propriedade, sendo estas utilizadas como adubo orgânico, já que são ricas em minerais.

A remoção do lodo retido no tanque de águas residuárias será feita diariamente, no final do dia de trabalho, e também será destinado às lavouras da propriedade como adubo orgânico, sendo espalhados para que não haja saturação dos minerais em uma só área da propriedade.

#### Ruído:



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO  
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NORTE DE MINAS  
PARECER ÚNICO**

Data: 28/07/2009

Folha: 8/16

O empreendimento afirma que os pontos de geração de ruídos significativos especificados pela empresa (misturadores, rodas transportadoras e etc.) comparados a empreendimentos similares, verifica-se que os mesmos não possuem restrições com relação à questão da geração de ruídos externos; face as exigências da Lei Estadual 10100 de 17-1-1990. Este fato confirma com sua localização em zona rural.

#### Efluentes Líquidos

Os efluentes sanitários serão direcionados para o sistema de tratamento tipo fossa/sumidouro. A remoção do Lodo em período pré determinados, de acordo com o intervalo previsto de (2) dois anos. O Lodo será destinado à lavoura e será destinado á lavoura e será utilizado como adubo orgânico, uma vez que já encontra estabilizado.

O vinhoto e parte da água dos condensadores, a purga da caldeira, a água de higienização será direcionada para um tanque escavado no solo devidamente impermeabilizado com GEOMANTA PAD juntamente com os efluentes do laboratório, sendo posteriormente transportado em *bags* até áreas de produção agrícola, onde será utilizado como fertilizante nas culturas de cana/e/ou eucalipto em fase inicial (fertirrigação).

Devido à natureza dos ensaios de controle de produção de aguardente, os efluentes de laboratórios não devem apresentar elevadas concentrações de metais, sendo os mesmos deverão ser monitorados na vigência da Licença de Operação. A rede pluvial será composta por valetas de captação de águas de geometria retangular.

#### Fertirrigação

A vinhaça produzida será utilizada como Ferti-irrigação em dois cultivos principais: o da cana - de - açúcar e do eucalipto.

Recomenda-se a utilização do vinhoto, como adubo, na fertirrigação de áreas de plantio, obedecendo aos critérios estabelecidos na DN COPAM Nº 12/86:

- ✓ **CAPACIDADE ÚTIL ATENDENDO AO VOLUME DE 5 A 10 DIAS DE FUNCIONAMENTO DA INDÚSTRIA**
- ✓ **VOLUME MÁXIMO ARMAZENADO MENOR QUE 1/3 DA CAPACIDADE ÚTIL, EM OPERAÇÃO NORMAL DA INDÚSTRIA.**
- ✓ **IMPERMEABILIZADOS**
- ✓ **LOCAIS COM BASE EM ESTUDOS DO NIVEL DO LENÇOL FREÁTICO E DA TAXA DE INFILTRAÇÃO NO SOLO.**

A aplicação do vinhoto, proveniente da fermentação, deverá ser em taxas inferiores a 450 m<sup>3</sup>/há.ano.

A destilaria apresenta dois tanques de vinhoto impermeabilizado com geomembrana de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), com capacidades de armazenamento de 700.000 L.





**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO  
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NORTE DE MINAS  
PARECER ÚNICO**

Data: 28/07/2009

Folha: 9/16

(700 m<sup>3</sup>) e 2025000 L ( 2025m<sup>3</sup> ), respectivamente. De acordo com o empreendedor, cada litro de aguardente gera 8 litros de vinhoto, totalizando 160.000 l/dia, atendendo ao volume de 5 a 10 dias. Sendo assim, atendido os critérios da estabelecidos pela DN COPAM 12/86.

**Conforme informado, não existe corpo hídrico próximo ao sistema de tratamento de efluentes industriais, sendo esta distância de 1600 m. A profundidade do lençol freático é de 100 m e o coeficiente de permeabilidade do terreno é de 25 mm/s.**

Serão instalados medidores de vazão a montante e a jusante do sistema de tratamento.

Fertirrigação da cana de açúcar:

A vinhaça será aplicada nas propriedades produtoras de cana de açúcar do município de Indaiabira. Observando sempre a legislação estadual e federal, que limita o uso em áreas onde o lençol freático está a menos de 2 metros de profundidade, e distante de áreas de preservação permanente.

O transporte da vinhaça da destilaria até as áreas onde será aplicada será feito através de caminhões, como caçambas especiais para o transporte. A dosagem para a cana não deverá ultrapassar 50 m<sup>3</sup>/ha. A vinhaça será distribuída em área total no campo por aspersão. Para o fornecimento de 240 t/dia para a destilaria, serão necessários a colheita de 6 ha diários, que corresponde 1080 ha por safra.

Fertirrigação do eucalipto:

A vinhaça será aplicada como fert-irrigação nas plantações de eucalipto em áreas pertencentes à empresa. Será aplicado em cada irrigação 3 l por planta, por irrigação. A demanda por vinhaça para irrigação do eucalipto será de 13 m<sup>3</sup>/ha/ano.

O programa anual de plantio é de 5000-ha. A quantidade de vinhaça a ser utilizada no plantio de eucalipto é 13,3 m<sup>3</sup>/ha.

O transporte da vinhaça para a fertirrigação do eucalipto ocorrerá em caminhões pipa sendo distribuída no campo por gravidade nas covas de plantio.

**10. Aguas pluviais:**

Serão coletados através de sumidouros, conforme informados no PCA.

**11. Risco de Acidentes ou de Incêndios:**

A operação de caldeira é uma atividade de risco de explosão, além de ter constante presença de fogo controlado, sendo necessário um sistema de prevenção e combate a incêndios. Além da área da caldeira, outras áreas no empreendimento são susceptíveis de Incêndios.



As caldeiras deverão ser submetidas a inspeções técnicas periódicas das condições de funcionamento. Deverá ministrado treinamento aos funcionários do empreendimento responsáveis pela operação das caldeiras, tendo habilitação para tal atividade.

Outros procedimentos de prevenção são:

- Sistema de combate a incêndio através de extintores. As posições e os tipos de extintores para cada setor do empreendimento foram instalados conforme orientação de técnico do Ministério da Agricultura, que fez inspeção na empresa.
- Controle de estoque de bagaço;
- Curso de treinamento de prevenção e combate a incêndio;
- Manutenção periódica de equipamentos de segurança;
- Avaliação e manutenção periódica da parte elétrica.

Na área de produção há a possibilidade de ocorrência de incêndio em painéis elétricos. Entretanto, em todos os painéis foram instalados supressores de surto para proteção também contra descargas atmosféricas que possam vir a passar pela fiação dos cabos elétricos.

#### 12. Conclusão:

Os estudos ambientais apresentados no RCA/PCA com as características do empreendimento, descrição dos impactos ambientais gerados pelas atividades e as medidas mitigadoras propostas foram consideradas satisfatórias pela equipe técnica.

Diante do exposto, considerando que foram propostas medidas mitigadoras para as principais fontes de impactos negativos decorrentes da atividade desenvolvida pelo empreendimento, este parecer é tecnicamente favorável à concessão da Licença Operação para a empresa **COAGRO - COMERCIO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS E FLORESTAIS LTDA**, para a atividade de Fabricação de aguardente, Localizada no município de Indaiabira (LO), com validade de 4 anos.

#### 13. Parecer Conclusivo

Favorável: ( ) Não (x) Sim

#### 14. Validade da licença:

4 (anos)

#### Condicionantes

ANEXO I

| Itens | Descrição da Condicionante  | Prazo                            | Fase do Licenciamento |
|-------|---|----------------------------------|-----------------------|
| 1     | Comprovar a destinação do primeiro e do final destilado obtido no processo de destilação ("cabeça" e "calda").  | 60 dias*                         | LO                    |
| 2     | Apresentar análise de solo da área de plantio de cana-de-açúcar e de eucalipto, devendo as amostras ser coletadas nas profundidades de 20, 40 e 60 cm nas áreas destinadas a fertirrigação.   | 60 dias e<br>anualmente*         | LO                    |
| 3     | Apresentar Relatórios de Monitoramentos em Fontes Estacionárias, para a caldeira, conforme Normas Técnicas Brasileiras (NBRs) pertinentes. Caso o nível de material particulado apresente acima dos padrões estabelecidos pela legislação ambiental (DN COPAM 11/1986), a empresa deverá apresentar proposta de medidas de controle para mitigar tal impacto. | 90 dias*                         | LO                    |
| 4     | Caracterização físico-química do efluente gerado na fabricação de aguardente.   | Início da próxima Safra de cana* | LO                    |
| 5     | Executar o programa de automonitoramento descrito no Anexo II.  | Durante a vigência da licença*   | LO                    |
| 6     | Executar o Programa de Educação ambiental para os funcionários do empreendimento e produtores de cana de açúcar do município, durante o prazo da licença de acordo com o cronograma de execução apresentado.  | Durante a vigência da Licença*   | LO                    |
| 7     | Promover o monitoramento dos resíduos sólidos, bem como dos efluentes na saída da fossa séptica, conforme o anexo II.   | Durante a vigência da Licença*   | LO                    |



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO  
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NORTE DE MINAS  
PARECER ÚNICO**

Data: 28/07/2009

Folha: 12/16

|    |  |                                      |    |
|----|--|--------------------------------------|----|
| 8  | Ministrar curso de treinamento de prevenção e combate a incêndio aos funcionários da empresa.  | Imediato*                            | LO |
| 9  | Realizar o monitoramento dos efluentes líquidos oriundos do laboratório e enviar os relatórios a SUPRAM NM para a análise.   | 180 dias* e<br>semestralmente.       | LO |
| 10 | Adquirir matéria prima (cana de açúcar) de fornecedor regularizado ambientalmente.   | Durante<br>a vigência da<br>Licença* | LO |
| 11 | Construção de um galpão apropriado para armazenamento de produtos recicláveis.   | 120 dias*                            | LO |
| 12 | Construção de um pátio para estocagem do bagaço de cana.   | 120 dias*                            | LO |
| 13 | Apresentar planta de localização das terras que serão fertirrigadas com vinhoto e águas residuárias, discriminando área que será fertirrigada em cada safra. E a taxa de aplicação do vinhoto em cada ano. | 90 dias*                             | LO |
| 14 | Apresentar o Programa de Gerenciamento de Risco do empreendimento.   | 90 dias*                             | LO |
| 15 | Comunicar à SUPRAM NM a respeito de qualquer modificação nos equipamentos e nos processos a serem realizados no empreendimento.  | Durante<br>a vigência da<br>Licença* | LO |
| 16 | Apresentar a ART do responsável técnico pelo projeto de fertirrigação do empreendimento apresentado no PCA.  | 30 dias*                             | LO |
| 17 | Comprovar o atendimento das condicionantes das Portarias de Outorga: 0048/2007, 0049/2007 e 0050/2007 de 10/01/2007.   | 60 dias*                             | LO |
|    | As recomendações constantes deste Parecer Único, bem como medidas para reduzir impactos ambientais propostas no RCA/PCA, e não apresentados como   | Durante a vigência<br>da Licença*    | LO |



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO  
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NORTE DE MINAS  
PARECER ÚNICO**

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 18 | condicionantes deverão ser observadas pelo empreendedor. Se necessário, a critério do órgão seccional, poderão ser objetos de determinação e cumprimento no plano de acompanhamento e fiscalização da referida licença. |  |  |
|----|---|--|--|

(\*) os prazos são contados a partir da concessão da Licença.

**Programa de Auto monitoramento**

**Anexo II**

**1. EFLUENTES LÍQUIDOS**

a) Deverão ser efetuadas amostragens dos efluentes líquidos sanitários, de acordo com o quadro abaixo:

| Local  | Parâmetro   | Frequência |
|--|---|------------|
| Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários | Análises de DBO, DBO, pH, óleos e graxas, sólidos em suspensão totais, sólidos sedimentáveis, | Bimestral  |

Enviar à SUPRAM – Norte de Minas os resultados das análises efetuadas, até o dia 10 (dez) do mês subsequente. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.

➤ Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

**2 – ANÁLISE DE SOLO**

| LOCAL  | PARAMETRO  | FREQUÊNCIA      |
|--|--|-----------------|
| No local onde estão implantadas as culturas de cana-de-açúcar e plantio de eucalipto tratadas com o vinhoto. | Fertilidade do solo, através de análise físico-químico anual nas profundidades de 0-20 cm, 20-40 cm, avaliando as seguintes características: Textura, pH, matéria orgânica, fósforo assimilável, cálcio, magnésio, alumínio, hidrogênio+alumínio, soma de bases trocáveis, CTC-Efetiva, CTC-Total, índices de saturação de bases e de alumínio, enxofre, bem como os micronutrientes (ferro, zinco, cobre, manganês e boro). | Início da Safra |



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO  
 AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
 NORTE DE MINAS  
 PARECER ÚNICO**

**Data: 28/07/2009**

**Folha: 14/16**

Relatórios: Enviar até o dia 10 do mês subsequente ao início da safra, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

**3 - RESÍDUOS SÓLIDOS**

Deverá ser enviada semestralmente Superintendência Regional de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações:

| Resíduo     |        |  |  |  |  |
|-------------|--------|--|--|--|--|
| Denominação | Origem |  |  |  |  |
|             |        |  |  |  |  |

- (\*) 1 - Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a Superintendência regional de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.

**IMPORTANTE:** OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO NORTE DE MINAS, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.

**4. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS**



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NORTE DE MINAS  
PARECER ÚNICO**

Data: 28/07/2009

Folha: 15/16

Deverão ser efetuadas amostragens das emissões atmosféricas da caldeira, conforme quadro abaixo:

| Local da Amostragem | Parâmetros                             | Frequência      |
|---------------------|--|-----------------|
| Chaminé da caldeira | Material particulado e SO <sub>2</sub> | Semestralmente* |

Enviar **anualmente** à SUPRAM – Norte de Minas, até o dia 10 do mês subsequente os resultados das análises efetuadas, bem como os certificados das calibrações realizadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do técnico responsável pelas amostragens e análises.

- assinatura do responsável técnico pelas amostragens.
- Para os parâmetros previstos na DN COPAM nº 011/86, os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão.
- Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency-EPA.

(\*) Contados a partir da data da concessão da Licença de Operação

**4. COMBATE E PREVENÇÃO Á INCÊNDIO**

| Local                                     | Parâmetro   | Frequência (*) |
|---|---|----------------|
| Nas instalações físicas do empreendimento | Inspeções técnicas para avaliação das condições de funcionamento dos extintores de incêndio instalados no empreendimento. | Anual          |
| Area das caldeiras                        | Inspeções técnicas para avaliação das condições de funcionamento das caldeiras  | Anual          |
| Nas instalações físicas do empreendimento | Avaliação técnica das instalações elétricas do Empreendimento.  | Anual          |

\*prazo a partir da concessão da licença.



PROCESSO  
**INTEGRAD**  
de Regularização Ambiental



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO  
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NORTE DE MINAS  
PARECER ÚNICO**

**Data: 28/07/2009**

**Folha: 16/16**

**Diretora Técnica**

**Claudia Beatriz Araújo**

**Gestor do processo:**

**Adhemar Ventura de Lima**

**Téc 01:**

**José Aparecido Alves Barbosa**

**Tec 03: Jurídico**

**Sandoval Resende Santos**

**Assinatura / Carimbo:**

**Assinatura / Carimbo:**

**Assinatura / Carimbo:**

**Assinatura / Carimbo:**

**Montes Claros, 28 de Julho de 2009**