


<b>PARECER ÚNICO</b>	<b>637530/2009</b>
<b>Nº 090/2009 – SUPRAM NM</b>	
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: <b>014582/2005/001/2007</b>	
Tipo de processo:	
Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração ( <input type="checkbox"/> )	

**1. Identificação:**

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): <b>HELENO MEDRADO FERNANDES</b>	CNPJ / CPF: <b>66.265.869/0003-38</b>
Empreendimento (Nome Fantasia): <b>Cachaça Salinas</b>	
Município: <b>Novorizonte - MG</b>	
Atividade predominante: <b>Fabricação de Aguardente</b>	
Código da DN e Parâmetro: <b>D-02-02-1</b>	
Porte do Empreendimento: Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) Médio ( <input type="checkbox"/> ) <b>Grande ( X )</b>	Potencial Poluidor: Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) <b>Médio ( X )</b> Grande ( <input type="checkbox"/> )
Classe do Empreendimento: 1 ( <input type="checkbox"/> ) 2 ( <input type="checkbox"/> ) 3 ( <input type="checkbox"/> ) 4 ( <input type="checkbox"/> ) <b>5 ( X )</b> 6 ( <input type="checkbox"/> )	
Fase Atual do Empreendimento: LP ( <input type="checkbox"/> ) LI ( <input type="checkbox"/> ) LO ( <input type="checkbox"/> ) <b>LOC ( X )</b> Revalidação ( <input type="checkbox"/> ) Ampliação ( <input type="checkbox"/> )	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? <b>( X ) Não</b> ( <input type="checkbox"/> ) Sim	
Bacia Hidrográfica: <b>Rio Jequitinhonha</b>	
Sub Bacia: <b>Rio Salinas</b>	

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NORTE DE MINAS</b> PARECER ÚNICO	Data: 06/11/2009 Folha: 2/14
---	---	---------------------------------

## 2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização  <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/Fiscaliza Nº: <b>FEAM 02225/2007</b> <b>FEAM/GEDIN 01966/2008</b> <b>SUPRAM NM 036/2009</b>	Data: <b>29/06/2007</b> <b>03/09/2008</b> <b>24/04/2009</b>
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

## 3. Introdução

O presente Parecer refere-se à Licença de Operação Corretiva (LOC) requerida por Heleno Medrado Fernandes, para as atividades de Fabricação de aguardente (D-02-02-1), Padronização, envelhecimento ou engarrafamento de bebidas (D-02-03-8) Cultura de cana-de-açúcar (G-01-07-5) e Bovinocultura de corte extensiva (G-02-10-0) realizadas na zona rural do município de Novorizonte – MG.

A unidade industrial teve sua implantação iniciada em agosto de 2005 e seu funcionamento em outubro de 2006. A propriedade apresenta uma área total de 219,7 hectares, com área útil no setor industrial de 20.000 m<sup>2</sup> e área construída de 7.000 m<sup>2</sup>. A propriedade possui uma área de plantio de cana-de-açúcar equivalente a 28 hectares e um rebanho bovino de aproximadamente 75 cabeças.

A capacidade nominal instalada do empreendimento é de 80 toneladas/dia para processamento da cana, 5.000 litros/dia para produção de cachaça e 9.000 litros/dia para envase. Atualmente possui 04 alambiques, 24 dornas de fermentação com capacidade de 3.500 litros cada e 25 tonéis de envelhecimento com 14 mil litros de capacidade cada.

O acesso a propriedade é feito pela cidade de Novorizonte, por estrada de terra a aproximadamente 2 km até a unidade industrial, no ponto de coordenadas X-775891 e Y-8226975.

## 4. Controle Processual

Conforme acima referido, o empreendedor requer Licença Operação Corretiva para o empreendimento localizado na Fazenda Salinas, no Município de Novorizonte/MG, que desenvolve as atividades de fabricação e engarrafamento de cachaça, cultivo de cana de açúcar e criação de bovinos.

A Resolução n.º 237 do CONAMA, de 19 de dezembro de 1997 dispõe que:

*"Licenciamento ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso".*

#### Da Licença de Operação Corretiva

Conforme disposição do artigo 14 Decreto n.º 44.844, de 25 de junho de 2008, o empreendimento instalado sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LO em caráter corretivo, mediante a comprovação da viabilidade ambiental do empreendimento.

Afere-se que o empreendimento está inserido em terreno rural adquirido pelo empreendedor, o qual possui reserva legal averbada em sua respectiva matrícula; ademais contempla os documentos necessários e exigidos legalmente para a atividade em comento quais sejam: atestado de Corpo de Bombeiros, certidões de registro de uso da água e estudos ambientais com as medidas mitigadoras; os quais foram considerados satisfatórios. Assim, o presente processo contém os requisitos básicos que demonstram a viabilidade para sua operação; fato que não dispensa, nem substitui a obtenção das outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do decreto supra mencionado.

Assim, sugerimos com a obediência as condicionantes estabelecidas, o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento em questão, com prazo de 04 (quatro) anos.

#### 5. Caracterização do empreendimento

O relevo da região é considerado principalmente ondulado ou acidentado, apresentando declividades elevadas (15 a 40%), favorecendo um alto grau de erodibilidade quando os solos se apresentam desnudos. A propriedade apresenta uma declividade entre 10 e 50% % em toda sua área.

Os solos da região são solos do tipo Latossolo Vermelho-Amarelo com presenças de Cambissolos distroficados. São solos, que apresentam boas profundidades, características inerentes aos solos geologicamente mais velhos. Observa-se na propriedade um solo pobre em matéria orgânica e nutrientes, exceto nas áreas mais baixas que acompanham as margens do Córrego Cabeceiras, onde existe a introdução de matéria orgânica pela influencia naturalmente sedimentar nos solos ali presentes.



Segundo o mapa de Biomas e de Vegetação (IBGE, 2004), o bioma predominante na região é o Cerrado, tipo Savana, e áreas com contatos de Floresta Estacional; nas formações de Savana, a Savana Gramíneo-Lenhosa.

Algumas espécies vegetais identificadas na região foram: *Lychnophora euricoides* (arnica), *Jacaranda decurrens*, *Davilla elliptica*, *Compomanesia pubensis* (gabirola), *Sucupira*, *Pequi*, *Angico*, *Ipê Amarelo*, *Ipê Roxo*, *Pau D'óleo*, *Ingá*, *Assa-Peixe*, *Caraíba*, *Paineira*, *capim gordura*, *capim colônia*, *capim sempre verde*, etc.

#### **6. Descrição do processo de produção da aguardente**

O recebimento da matéria prima (cana de açúcar) se dá através de caminhões e tratores que chegam carregados até a unidade de produção de cachaça e descarregados mecanicamente próximo a moenda.

Para a extração do caldo, a alimentação da moenda é feita manualmente, não havendo o preparo da cana para a extração. A seção de moagem possui características tais como laterais abertas, com piso firme com cobertura, o que permite fácil limpeza do local para a separação dos bagaços.

O projeto desta área foi concebido de maneira que o caldo e o mosto a ser fermentado sejam drenados por gravidade até a sala de fermentação.

Após a obtenção do caldo, este recebe um único tratamento, a limpeza e clarificação, feita em decantador de aço carbono que está posicionado na saída da moenda, dividido em seções transversais ao longo do seu comprimento, permitindo que o caldo passe de uma seção para outra, sendo gradativamente limpo e clarificado através da decantação das impurezas, na última seção o caldo é recolhido por tubulação na parte superior do decantador sendo enviado às dornas. É utilizado também um filtro centrífuga para a limpeza do mesmo.

Neste contexto, recebe o nome de mosto, todo o líquido açucarado contendo todos os nutrientes e substratos, tecnicamente preparado, pronto a entrar em fermentação alcoólica e já distribuídos em dornas de fermentação em aço inoxidável. A diluição e posterior correção do caldo são necessários para que o mesmo se transforme em mosto verdadeiro.

A primeira correção, ou primeiro controle a ser realizado, é o ajuste da concentração de açúcares, e esta poderá ser realizada optativamente em um recipiente próprio anteriormente à entrada do caldo nas dornas de fermentação.

Esta diluição é realizada em tanques diluidores em fibra de vidro, onde se procura homogeneizar a mistura caldo e diluente, sendo que a diluição é baseada num processo de adição contínua e proporcional de água potável, para proporcionar uma fermentação rápida e completa, o favorecimento da fermentação, diminuição dos problemas de limpeza e o aumento do volume das dornas.

A fermentação alcoólica é a principal etapa do processo de produção de aguardente de cana e é justamente nesta etapa que o açúcar (sacarose) e outros componentes, através da ação da levedura *Saccharomyces cerevisiae* são transformados em álcool etílico, gás carbônico e produtos secundários responsáveis pela qualidade do produto final.

Na destilação, o vinho representa o produto resultante da fermentação do mosto e possui uma composição complexa apresentando componentes sólidos, líquidos e gasosos. Esses componentes são representados por aqueles provenientes do mosto sem nenhuma modificação e outros formados pela atividade da levedura e dos contaminantes durante a fermentação.

Para o processo de destilação é importante também agrupar os diversos componentes do vinho em duas frações: voláteis e não voláteis (ou fixas). Os componentes voláteis são representados por água, etanol, metanol, álcoois superiores, ácido acético, ésteres e gás carbônico. Os não voláteis são constituídos de sólidos do mosto, células de leveduras e bactérias, minerais e ácidos orgânicos e inorgânicos fixos.

Os componentes voláteis do vinho possuem diferentes graus de volatilidade, sendo possível a separação por processo de destilação: assim, os componentes mais voláteis são recolhidos na primeira fração do condensado denominada "cabeça" e os menos voláteis nas frações finais "cauda". A porção intermediária é conhecida como "coração" e é constituída principalmente de frações medianamente voláteis (álcool etílico), e é esta a fração considerada ideal para o consumo.

Quando o vinho é submetido ao processo de destilação simples, obtém-se duas frações: uma constitui a mistura hidroalcoólica impura englobando água e os componentes voláteis do vinho; assim "cabeça", "coração" e "cauda"; e a segunda fração é o vinhoto, que compreende os componentes não voláteis do vinho.

O aparelho utilizado nesta unidade de produção, para a elaboração da aguardente artesanal é o alambique simples (de capelo e/ou serpentina) de cobre, cuja presença deste metal elimina o efeito prejudicial no aroma do produto (parte ascendente de vapor), fato este que se difere quando o aparelho é construído em aço inoxidável ou de alumínio (utilizado normalmente nas indústrias de grande porte – Aguardentes Industriais). Nesta unidade produtiva é utilizada a caldeira-vapor como fonte de energia.

A aguardente recém destilada é incolor e apresenta um paladar agressivo e levemente amargo, identificador de bebida nova. O envelhecimento ou maturação, além de melhorar o aroma e o paladar, modifica a coloração de incolor para amarelada, torna a bebida macia, aveludada e atenua a sensação desidratante do álcool presente.

A aguardente produzida por esta unidade de produção é enviada para a fase de maturação, no interior do galpão, armazenadas nos tonéis de madeira, para posterior engarrafamento e comercialização como aguardente artesanal.



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

A micro-bacia hidrográfica em que a propriedade se encontra, faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio Salinas, que por sua vez é tributário do Rio Jequitinhonha.

O Córrego aos fundos da residência (afluente do Córrego Cabeceiras) a aproximadamente 350 metros da indústria, é utilizado somente como fonte d'água, não ocorrendo qualquer lançamento no mesmo, e nem no Córrego Cabeceiras sendo o último o principal curso d'água ali presente a uma distância superior a 300 m da indústria. Os recursos hídricos deste empreendimento são as nascentes existentes dentro da propriedade e o Córrego Cabeceiras.

As águas de consumo humano e industrial serão provenientes das nascentes e do Córrego Cabeceiras, onde o proprietário capta a água.

O uso de recursos hídricos no empreendimento é por 01 captação superficial, e 02 explorações de águas subterrâneas por meio de nascente, conforme CERTIDÃO DE REGISTRO DE USO DA ÁGUA (Processos de Cadastro: 001466/2007, 001467/2007 e 001468/2007), considerados uso de recurso hídrico insignificante de acordo com a Deliberação Normativa CERH-MG nº 09 de 16/06/04, e, nos termos do § 1º do art. 18 da Lei Estadual nº 13.199 de 29/01/99, não sujeito a outorga de direito de uso de recursos hídricos, mas tão somente ao cadastro.

### **8. Da Reserva Legal**

A propriedade com área total de 219,67865 hectares apresenta reserva legal devidamente averbada em Cartório de Registro de Imóveis na Comarca de Salinas, registrada sob nº. 7.714, fls.: 120, do livro 2-AK/RG, referente a 46,1216 hectares, não inferior aos 20 % da área total da propriedade. A área de reserva legal da propriedade está localizada numa parte acidentada da propriedade e encontra-se bem preservada.

### **9. Da Área de Preservação Permanente**

As áreas de preservação permanente do empreendimento são formadas pelas margens em torno dos córregos existentes e das nascentes.

Durante a vistoria, foi verificado cultura de cana-de-açúcar em área de preservação permanente formada pelas margens do córrego cabeceiras. Foi constatado que a empresa já demarcou o local com placas indicativas, não realizando mais tratos culturais na referida área. No entanto, foi verificado que a rebrota da cana está impedindo a regeneração da vegetação nativa. O empreendedor deverá promover a revegetação com espécies nativas da área de preservação permanente ocupada pela cana-de-açúcar, conforme disposto no anexo I deste parecer.

## **10. Impactos Identificados e Medidas Mitigadoras**

Durante o funcionamento do empreendimento, ocorrerá impactos ao meio ambiente pela geração de emissões atmosféricas, resíduos sólidos e efluentes líquidos.

### **Resíduos sólidos**

Os resíduos sólidos são provenientes principalmente do bagaço da cana e das cinzas da caldeira. Depois de extraído o caldo da cana de açúcar, aproximadamente 70% do bagaço é direcionado à caldeira-vapor, e 30% após seco, é levado ao campo diretamente, para que seja acondicionado nas áreas agrícolas, formando uma camada orgânica de cobertura morta, o que contribui para a proteção do solo contra erosões, além de aumentar a sua fertilidade. Este bagaço recebe ainda a aplicação do vinhoto e das cinzas produzidas e são incorporados ao solo através do uso de máquinas.

São gerados ainda resíduos sólidos provenientes de papéis de escritórios em geral, além de caixas de papelão e rótulos descartados. As quantidades geradas são insignificantes, sendo conduzidos à caldeira-vapor para uso como fonte de energia conjuntamente com o bagaço.

Os resíduos de alimentos do refeitório são armazenados em sacos plásticos e/ou recipientes plásticos, onde após isto, são direcionados para a alimentação de pequenos animais (aves, suínos, etc) ou principalmente às áreas agrícolas juntamente com as cinzas e bagaço de cana.

Durante a vistoria foi verificado que o empreendimento possui sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos. Todos os resíduos coletados são conduzidos ao sistema de coleta pública do Município de Novorizonte.

Consta nos autos do processo, uma declaração emitida pela Prefeitura de Novorizonte informando que é a responsável pelo recolhimento semanal dos resíduos sólidos compostos por lixos domésticos, plásticos, vidros e alumínio da empresa Heleno Medrado Fernandes.

### **Emissões atmosféricas**

A maior contribuição nas emissões atmosféricas é a queima da biomassa (bagaço de cana) usado como combustível que alimenta a caldeira, provocando fumaça e sólidos em suspensão. A capacidade nominal total de geração de vapor para empreendimentos é inferior a 2.000 kg/h.

No empreendimento é utilizada uma caldeira de chapa de aço carbono, de forma cilíndrica por onde circula por onde circula os gases provenientes da queima do combustível no interior da caldeira. No interior do captador de fuligem é colocado um cilindro com a sua parte superior tampada, com o objetivo de inverter a circulação dos gases.

De acordo com o fabricante, o captador de fuligem consegue obter um índice de eficiência na faixa de até 83 %, conseguindo reter satisfatoriamente a emissão de partículas sólidas na atmosfera. Deverá ser realizado o monitoramento durante a validade da Licença.



### **Efluentes líquidos**

Os efluentes líquidos originados do processo produtivo são principalmente o vinhoto, águas de lavagem, águas de resfriamento e esgotos sanitários.

#### Águas de lavagem industrial

As águas de lavagem da indústria apresentam a composição original da água e em casos esporádicos a presença de detergentes em quantidades insignificantes (provenientes da lavagem de copos e vasilhames para alimentação). As águas provenientes da higienização industrial deverão ser parcialmente conduzidas às áreas verdes e pátios da indústria, e parcialmente direcionadas ao reservatório de vinhoto.

Pode-se considerar o seu volume médio de 1,8 m<sup>3</sup>/dia a 3,0 m<sup>3</sup>/dia, para uma produção diária de 1.500 L/dia de aguardente. As águas de lavagem poderão chegar a um consumo total de 10 m<sup>3</sup>/dia.

#### Águas de resfriamento ou refrigeração

Atualmente, as águas de refrigeração deverão ser retornadas integralmente para usos internos na indústria, através de uma caixa de concreto com capacidade útil de aproximadamente 64 m<sup>3</sup>. Parte deverá ser utilizada no próprio sistema de refrigeração industrial, ou ainda poderá ser utilizada no sistema de higienização da indústria. São oriundas do resfriamento do produto, durante a fase de destilação, e por não sofrerem alterações nas suas características físico-químicas, poderão ser filtradas, resfriadas, reutilizadas e armazenadas para o próprio processo de refrigeração durante a destilação ou ainda utilizada como águas de lavagem. O seu lançamento é contínuo e o volume diário estimado é em torno de 32,0 m<sup>3</sup> para uma produção de 5.000 litros de cachaça/dia.

#### Efluentes sanitários

Os efluentes sanitários gerados no empreendimento são direcionados para um sistema de fossa/sumidouro. Deverá ser realizado o monitoramento de tais efluentes de forma a atender aos padrões estabelecidos pela legislação vigente.

#### Uso do vinhoto

No processo de destilação da aguardente é produzido como principal resíduo líquido o vinhoto, com coloração variando do amarelo âmbar ao pardo escuro, sendo que à saída do processo de destilação apresenta-se com temperaturas variando de 80° a 90°C, apresentando também alto poder-corrosivo devido ao PH estar abaixo de 4,0. Este efluente mostra-se altamente poluidor com elevadas taxas de DBO e DQO. Porém a vinhaça apresenta-se também com teores consideráveis de matéria orgânica que se encontra na forma de colóides que podem ser facilmente biodegradados no solo. Outra característica marcante é a presença de nutrientes conferindo ao mesmo a capacidade de atuar como excelente fertilizante.



O vinhoto será direcionado para um tanque escavado no solo devidamente impermeabilizado com GEOMANTA PEAD (349 m<sup>3</sup>), sendo posteriormente transportado por chorumeira até áreas de produção agrícola, onde será utilizado como fertilizante nas culturas de cana (fertirrigação), utilizado em compostagem juntamente com bagaço, ou aplicado nas demais áreas.

Considerando o volume de vinhoto e águas residuárias de 37,6 m<sup>3</sup>/dia no pico de produção de 5.000 litros/dia de cachaça e uma produção de bagaço em torno de 22 ton/dia de bagaço, será utilizada uma mistura, bagaço-vinhoto na proporção de 22 ton/dia de bagaço para 17,6 m<sup>3</sup>/dia de vinhoto (considerando os dias de pico). Desta forma, o vinhoto excedente deverá ter os seguintes fins:

- Doação de até 10 m<sup>3</sup>/dia de vinhoto para vizinhos para alimentação animal e para adubação organo-mineral de lavouras de cana-de-açúcar, milho, pastagens, alimentação animal, e outras.
- Aplicação de 10 m<sup>3</sup>/dia de vinhoto nos carregadores localizados nos carregadores localizados nos canaviais da propriedade e nas estradas vicinais mantidas pela Prefeitura Municipal. Deverá ser exetuada esta recomendação nas vias que estiverem em distância inferior a 200 metros de cursos d'água.
- Direcionamento de 5 m<sup>3</sup>/dia de vinhoto ao gado existente na propriedade.

O vinhoto usado nas áreas agrícolas como adubo organo-mineral será aplicado em aproximadamente 40 hectares, dispostos conjuntamente com o bagaço de cana; sendo pulverizado sob este bagaço de cana já disposto nas entrelinhas da cana de açúcar, pastagem ou outras culturas, e/ou no bagaço acumulado (compostagem) para posterior distribuição a campo, acelerando o processo de estabilização do bagaço, e enriquecendo do mesmo diretamente no campo.

Durante os procedimentos operacionais do empreendimento, a utilização do vinhoto deverá obedecer aos critérios estabelecidos na DN COPAM N° 12/86:

- volume máximo armazenado menor que 1/3 da capacidade útil, em operação normal da indústria.
- aplicação do vinhoto em taxas inferiores a 450 m<sup>3</sup>/ha/ano.
- não deverá ser aplicado o vinhoto em distância inferior a 200 metros de curso d'água.

## 11. Conclusão

Com base na vistoria realizada e nos estudos ambientais apresentados, foram identificados os principais impactos ambientais gerados pelas atividades e as medidas mitigadoras, as quais consideramos satisfatórias, e, não havendo óbices legais à licença requerida, SUGERIMOS o deferimento do pedido da Licença de Operação Corretiva (LOC), com prazo de validade de 04 (quatro) anos ao Sr. Heleno Medrado Fernandes para a para as atividades de Fabricação de aguardente, Padronização, envelhecimento ou engarrafamento de bebidas, Cultura de cana-



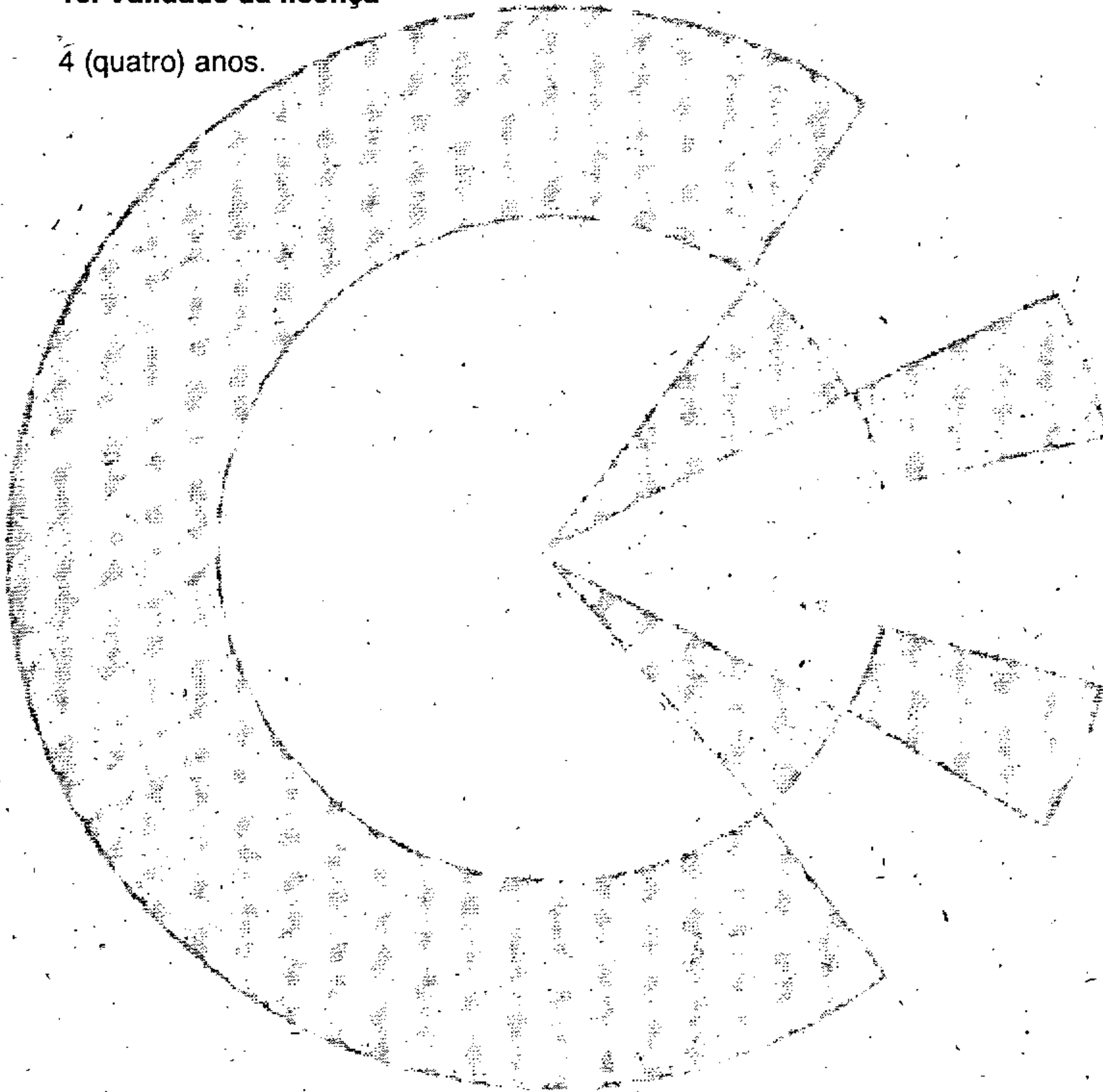
de-açúcar e Bovinocultura extensiva, realizadas na zona rural do município de Novorizonte – MG.

## 12. Parecer Conclusivo


Favorável: ( ) Não ( X ) Sim

## 13. Validade da licença

4 (quatro) anos.





	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NORTE DE MINAS</b> PARECER ÚNICO	Data: 06/11/2009 Folha: 11/14
---	---	----------------------------------


Anexo I

**CONDICIONANTES**

<b>PARECER ÚNICO</b>	
<b>Nº 090/2009 – SUPRAM NM</b>	
Indexado ao Processo Nº: <b>014582/2005/001/2007</b>	Validade da Licença:
Tipo de processo:	<b>04 (quatro) anos</b>
Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração ( )	
Empreendimento (Razão Social) <b>HELENO MEDRADO FERNANDES</b>	CNPJ / CPF: <b>66.265.869/0003-38</b>
Empreendimento (Nome Fantasia) – <b>CACHAÇA SALINAS</b>	
Município: <b>Novo Horizonte</b>	
Atividade predominante: <b>Fabricação de Aguardente</b>	
Código da DN e Parâmetro: <b>D-02-02-1</b>	
Porte do Empreendimento Pequeno ( ) Médio ( ) <b>Grande ( X )</b>	Potencial Poluidor Pequeno ( ) <b>Médio ( X )</b> Grande ( )
Classe do Empreendimento: <b>5</b>	
Fase Atual do Empreendimento: <b>LOC</b>	

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo
01	Promover a recuperação da Área de Preservação Permanente onde houve intervenção com plantio da cana-de-açúcar, com plantio de espécies nativas.	<b>De imediato</b>
02	Implantar práticas de conservação de solos e sistemas de controle à erosão, devendo ser construídos canaletas e camalhões destinando a água proveniente do escoamento superficial para bacias de captação de água pluvial em toda a propriedade.	<b>120 dias</b>
03	Impermeabilizar o pátio de estocagem do bagaço da cana-de-açúcar.	<b>120 dias</b>

Avenida José Correia Machado, s/n – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG  
CEP 39.400-000 – Tel: (038) 3224-7500

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NORTE DE MINAS</b> PARECER ÚNICO	Data: 06/11/2009 Folha: 12/14
---	---	----------------------------------

04	Utilizar o vinhoto obedecendo aos critérios estabelecidos da DN COPAM Nº 12/86.	<b>Vigência da Licença</b>
05	Apresentar laudo das sondagens do lençol freático realizados nos locais de instalação do reservatório de vinhoto e nas áreas de cultivo de cana-de-açúcar contemplando análise de água subterrânea (local: pontos a jusante e ou montante do empreendimento) dos seguintes parâmetros: turbidez, ph, condutividade, nitrato, fósforo, DQO, QOB e nitrogênio amoniacal.	<b>Semestralmente</b>

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

### Anexo II

#### PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

##### 1. Efluentes sanitários

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência (*)
Entrada da fossa séptica e saída do filtro anaeróbio	Análises de pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, detergentes, DBO e DQO.	Semestral

(\*) Contado a partir da data de concessão da Licença.

- Relatórios de análise: Enviar semestralmente a SUPRAMNM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas, e informar a produção industrial e número de empregados, no período. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a 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. Emissões Atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Na saída da chaminé da caldeira	Material Particulado	Bianual.*

(\*) o prazo contado a partir da concessão da Licença.

- Relatórios de amostragem: Enviar a SUPRAMNM até 45 dias, após a data de realização da amostragem, os resultados das análises efetuadas e acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de



calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a 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.

### 3. Análise do Solo

Local	Parâmetro	Frequência
No local onde estão implantadas as culturas de cana-de-açúcar tratadas com 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).	A cada ciclo de produção

**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.

#### **IMPORTANTE:**

- OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO, PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM-NM, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES;
- A COMPROVAÇÃO DO ATENDIMENTO AOS ITENS DESTE PROGRAMA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, EMITIDA PELO(S) RESPONSÁVEL (EIS) TÉCNICO(S), DEVIDAMENTE HABILITADO(S);
- QUALQUER MUDANÇA PROMOVIDA NO EMPREENDIMENTO, QUE VENHA A ALTERAR A CONDIÇÃO ORIGINAL DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES E CAUSAR INTERFERÊNCIA NESTE PROGRAMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE INFORMADA E APROVADA PELO ÓRGÃO AMBIENTAL.

PROCESSO

INTEGRAD

de Regularização Ambiental



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

Data: 06/11/2009

Folha: 14/14

**Gestor do processo:**

José Aparecido Alves Barbosa

**Assinatura / Carimbo:**

José Aparecido Alves Barbosa  
Analista Ambiental - Agrônomo  
Sustam NM - Masp. 1147708-0

**Técnico 01:**

Marco Alexandre Souza Silva

**Assinatura / Carimbo:**

**Responsável pelo Setor Jurídico:**

Yuri Rafael de Oliveira Trovão

**Assinatura / Carimbo:**

**Responsável pelo Setor Técnico:**

Cláudia Beatriz Oliveira Araújo

**Assinatura / Carimbo:**

Cláudia Beatriz Oliveira Araújo  
DIRETORA DE APOIO TÉCNICO REGIONAL  
MASP. 1147708-0

Montes Claros, 06 de Novembro de 2009