



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO

PROTOCOLO Nº 948946/2011

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental Nº 01650/2003/007/2009	Revalidação de LO	Deferimento
--	-------------------	--------------------

Empreendimento: S.A. Usina Coruripe Açúcar e Alcool	
CNPJ: 12.229.415/0016-05	Município: Limeira do Oeste

Bacia Hidrográfica: Rio Paranaíba	Sub Bacia: Ribeirão da Reserva
-----------------------------------	--------------------------------

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
D – 02 – 08 – 9	Destilação de Alcool	6
E – 02 – 02 – 1	Produção de Energia termoelétrica	3
F – 06 – 01 – 7	Posto de Abastecimento de Combustível	1

Medidas mitigadoras: (X)SIM () NÃO	Medidas compensatórias: ()SIM (X) NÃO
Condicionantes: (X)SIM () NÃO	Automonitoramento: (X)SIM () NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Bertholdino Apolônio Teixeira Júnior	Coordenador Ambiental
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Guilherme de Faria Barreto Bruce Amir Dacier Lobato de Almeida Luciana Barreto de Oliveira	Registro de classe CRBio 0793-4/D CRBio 30774-4/D CREA MG 27730/D

Relatório de vistoria: 201/2009	DATA: 20/10/2009
---------------------------------	------------------

Data: 20/12/2011

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Franklin de Almeida Costa	MASP 1.197.575-2	
Hugo França Pacheco	MASP 1.251.032-7	
José Roberto Venturi (ciente)	MASP 1.198.078-6	
Kamila Borges Alves	MASP 1.151.726-5	



1. INTRODUÇÃO

A S/A Usina Coruripe Açúcar e Álcool, localizada no município de Limeira do Oeste, vem por meio do presente processo, requerer Revalidação de Licença para as atividades descritas na DN 74 de 9 de setembro de 2004 como “*Destilação de Álcool (atividade principal) e Produção de Energia Termoelétrica (atividade secundária)*”.

No dia 27 de setembro de 2005 o empreendimento obteve Licença de Operação com validade de 4 anos. No dia 12 de março de 2009 a empresa obteve Licença de Operação para ampliação.

O presente processo de Revalidação de Licença foi formalizado junto a SUPRAM-TM/AP no dia 23 de junho de 2009, conforme recibo de entrega de documentos (*documento dos autos fl. 012, nº 295465/2009*). Dentre os documentos apresentados destaca-se a presença do RADA - Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental, que contempla em seus estudos os parâmetros da Licença de Operação Inicial e Licença de Operação para Ampliação, ou seja, os dois processos serão unificados não havendo a necessidade de revalidá-los separadamente. Desta forma será feito também, com o processo de Autorização Ambiental de Funcionamento do posto de abastecimento de combustível.

Em 20 de outubro de 2009 foi realizada vistoria por equipe, constatando que as atividades se encontram em operação.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Localização e acesso

O empreendimento está localizado na fazenda Barreiro, zona rural do município de Limeira do Oeste/MG, tendo como ponto central as coordenadas geográficas 19°31' 31.8" de latitude Sul e 50°39' 47.9" de longitude Oeste. O acesso se faz pela Rodovia BG 497 km 15.

Uso e ocupação do solo

A propriedade em que a usina encontra-se instalada possui uma área de 1.081,23,11 hectares. O espaço destinado às instalações industriais possui 147,5 hectares, sendo utilizada atualmente 43,38 hectares que compreende as seguintes instalações:

- portaria; balança; escritório; lanchonete; refeitório; vestiário; sanitários; poço tubular; reservatório de água bruta; almoxarifado; oficina; posto de combustível; laboratório; vias de acesso; tanque pulmão; tanques de sedimentação; Estação de Tratamento de Esgoto; Estação de Tratamento de Água; aterro sanitário; pátio de bagaço; pátio de resíduos; e equipamentos industriais que compõem o sistema de produção (caldeira, moendas, destilaria, turbinas, compressores, sistema de resfriamento de vinhaça, torre de resfriamento da destilaria, filtro prensa, lavador de gases, casas de força, canais de vinhaça; tanques para armazenagem do produto).

No restante da propriedade, ou seja, no entorno da indústria, tem-se o desenvolvimento da cultura de cana-de-açúcar que foi regularizada ambientalmente por processo específico, a presença da reserva legal, canais de vinhaça impermeabilizados, o



ribeirão da Reserva, e duas nascentes que constituem dois cursos d'água deságuam no ribeirão da Reserva.

É importante destacar, que o posto de abastecimento é composto por um tanque aéreo de óleo diesel com tancagem de 30 m³, e um tanque aéreo de álcool com tancagem de 10 m³. Há no entorno dos tanques bacias de contenção em concreto, o piso da ilha de abastecimento é impermeabilizado, com canaletas direcionando o efluente para caixa separadora de água e óleo. Esta atividade está regularizada ambientalmente conforme Autorização Ambiental de Funcionamento nº 03335/2009.

Atividades desenvolvidas

- Destilação de Álcool

Somando os parâmetros da LO nº 632 de 27/09/2005 com a LO de ampliação nº 028 de 12/03/2009, o empreendimento totaliza uma capacidade para moagem de 9000 toneladas de cana-de-açúcar por dia.

De maneira geral as etapas do processo produtivo são: recepção da cana-de-açúcar; lavagem; moagem; preparo do caldo; fermentação; destilação; armazenamento; e expedição.

Insumos utilizados são: Ácido sulfúrico; Algicida; Antibiótico; Anti-espumante; Cal; Corante; Desidratante; Dispersante inorgânico e orgânico; Fermento; Floculante; Hipoclorito de sódio; Microbicida; Neutralizante; Nutrientes; Policloreto de alumínio; Quaternário de amônio; Sal moído; Soda cáustica; Soda Líquida; Tratamento de vapor; Uréia; Polímero.

Produtos finais: álcool anidro (300 m³/dia) e álcool hidratado (800 m³/dia).

Os produtos finais são armazenados em dois tanques aéreos com capacidade para armazenar 20.000 m³ cada. Os tanques estão dispostos dentro de bacia de contenção e solo compactado.

Ressalta-se, que a empresa possui certificado emitido pelo Corpo de Bombeiros. O presente documento certifica a obtenção de aprovação na vistoria, por estar em conformidade com as prescrições normativas e legislação em vigor, que dispõe sobre Serviço de Segurança contra Incêndio e Pânico.

- Produção de Energia Termo Elétrica

A produção de energia termoelétrica ocorre somente para o consumo interno, ou seja, não há co-geração, e a capacidade de produção é de 5 MW.

De maneira geral a produção de energia termoelétrica a partir da queima do bagaço da cana-de-açúcar ocorre da seguinte maneira: O bagaço da cana-de-açúcar abastece o forno que aquece a caldeira; A água da caldeira entra em ebulição produzindo grande quantidade de vapor, que é conduzido por tubulação até a turbina; A turbina é movimentada pelo vapor sob pressão, fazendo com que o gerador produza energia; por fim a energia gerada abastece a rede elétrica da indústria.

Fornecimento da Matéria-Prima

A matéria-prima, ou seja, a cana-de-açúcar é produzida pela própria usina e também por terceiro por meio de contrato firmado entre as partes interessadas.



3. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Geração de Efluentes Líquidos

- **Vinhaça** – O empreendimento produz em média 8.100 m³/dia de vinhaça. Como medidas de controle e segurança compõem o sistema de escoamento da vinhaça, uma torre de resfriamento e um tanque pulmão impermeabilizado e dimensionado para reter um dia de produção. Este efluente é disposto no solo através de fertirrigação da lavoura de cana-de-açúcar, nas áreas atendidas por canais impermeabilizados.

- **Águas residuárias** – O empreendimento produz em média 3.845 m³/dia de águas residuárias originadas principalmente da água utilizada na lavagem de cana-de-açúcar, lavador de gases e filtro prensa. Como medida de controle e segurança este efluente passa por um sistema composto por tanques de sedimentação impermeabilizados, sendo posteriormente direcionado aos canais de vinhaça é da mesma forma incorporado ao solo.

- **Efluente sanitário, cozinha e laboratório** – Somando estes efluentes, o empreendimento produz em média 16,03 m³/dia, que são direcionados para uma ETE – Estação de Tratamento de Esgoto, composto por lagoa facultativa fotossintética. Após o tratamento o efluente é direcionado para um sistema de infiltração do solo.

- **Águas pluviais** – As águas pluviais que incidem sobre o empreendimento são coletadas por canais que direcionam para bolsões localizados próximos à área industrial, infiltrando no solo.

- **Drenagem oleosa de caixa separadora de água e óleo do posto de abastecimento** – O óleo coletado é armazenado temporariamente em local adequado, e posteriormente direcionado para empresa especializada em receber este resíduo.

Emissões Atmosféricas

- **Chaminé da caldeira** – O empreendimento conta com uma caldeira que emite uma vazão de 228,73 Nm³/h de emissões provenientes da queima do bagaço. Como sistema de controle este equipamento possui um lavador de gases para minimizar o impacto da emissão de materiais particulados para a atmosfera. Foi apresentado no Anexo D – Item 8.2 do RADA (Avaliação da carga poluidora do empreendimento) demonstrando que as emissões estão dentro dos limites permitidos pela DN 001/92 e Resolução CONAMA 382/06.

- **Motores a diesel dos veículos transportadores** – O empreendimento conta com frota de veículos transportadores movidos a óleo diesel. Como medida de controle da emissão da fumaça preta, está sendo incluído no Programa de Automonitoramento deste Parecer Único conforme a Portaria IBAMA n. 85/96.

Geração de Resíduos Sólidos

- **Torta de filtro** – Este resíduo é proveniente da filtragem do caldo, e o empreendimento produz uma média de 40.018 toneladas por safra. Trata-se de um resíduo Classe II.a conforme NBR 10.004, e tem como destino final a incorporação ao solo nas áreas de cultura, com vistas a favorecer a adubação como matéria orgânica.

- **Sedimento dos tanques de sedimentação** – Este resíduo é proveniente da sedimentação dos sólidos presente nas águas residuárias, e o empreendimento produz



uma média de 21.600 toneladas por safra. Trata-se de um resíduo Classe II.a conforme NBR 10.004, e tem como destino final a incorporação ao solo nas áreas de cultura, com vistas a favorecer a adubação.

- **Cinza de caldeira** – Este resíduo é proveniente da queima do bagaço na fornalha da caldeira, e o empreendimento produz uma média de 12.872 toneladas por safra. Trata-se de um resíduo Classe II.a conforme NBR 10.004, e tem como destino final a incorporação ao solo nas áreas de cultura, com vistas a favorecer a adubação.

- **Lixo doméstico** – Este resíduo é proveniente do refeitório, sanitários e escritório, e o empreendimento produz uma média de 23.66 toneladas por safra. Trata-se de um resíduo Classe II.a conforme NBR 10.004, e tem como destino final o aterro sanitário que se encontra implementado dentro o empreendimento.

- **Resíduos contaminados com óleo** – Este resíduo é proveniente da oficina. Trata-se de um resíduo Classe I.a conforme NBR 10.004, e tem como destino final empresa especializada em receber o mesmo.

- **Sucata industrial** – Este resíduo é proveniente da manutenção industrial, e o empreendimento produz em média 114,30 toneladas por safra. Trata-se de um resíduo de classificação variada, e tem como destino final a comercialização, reutilização e a reciclagem.

Geração de Ruídos

- O empreendimento conta com as seguintes fontes de emissão de ruídos a serem consideradas: Via de acesso ao empreendimento; Sonda oblíqua e ambulatório no prédio administrativo; Tanque pulmão; Torre de resfriamento de vinhaça; Tanque de água bruta; Refeitório; Posto de abastecimento.

A empresa se encontra em zona rural, e segundo informações prestadas nos estudos, a 100 metros dos limites da indústria não se tem a percepção de ruídos que cause incômodo.

As medidas de prevenção e combate aos problemas decorrentes dos ruídos são a utilização de protetores auriculares, e enclausuramento das fontes e manutenção dos equipamentos.

4. RESERVA LEGAL

De acordo com o Registro de Imóvel, matriculado sob o número 19.247, a propriedade abrange uma área de 1.081,23,11 hectares. A Reserva Legal está averbada dentro dos limites da propriedade abrangendo 216,25,00 hectares, não inferior a 20% do total da propriedade, encontrando-se em bom estado de conservação.

5. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é proveniente de duas intervenções em recursos hídricos, quais sejam:



- captação por meio de poço tubular, outorgada conforme Portaria IGAM nº 1420/2005 cujo processo de revalidação foi formalizado sob o nº 7525/2010, encontra-se com análise técnica concluída com parecer pelo deferimento.

- captação direta em corpo d'água outorgada conforme Portaria IGAM nº 3609/2011

6. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendimento possui uma intervenção em Área de Preservação Permanente para realizar a captação direta no Ribeirão Reserva, composta por tubulações, casa de bombas e estrada de acesso ocupando 0,01 hectares. A intervenção em APP foi realizada mediante autorização para intervenção em APP dia 27/011/2003, conforme processo de APEF nº 06050000243/03.

7. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A compensação ambiental prevista no artigo 36 da lei nº 9.985/200, consiste na obrigação imposta ao empreendedor, nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral.

A compensação ambiental possui caráter nitidamente econômico. A lei, ao determinar a fixação do percentual da compensação de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento, acaba por inserir a variante ambiente no planejamento econômico do empreendimento potencialmente poluidor.

A Deliberação Normativa COPAM nº 94 de 12 de abril de 2006 visa estabelecer e determinar definições e diretrizes para valoração, cálculo e aplicação da compensação ambiental no Estado, abordando em seu anexo único uma lista exemplificativa de significativos impactos ambientais com risco de interferência desfavorável sobre a biota, quais sejam:

- interferências em áreas consideradas prioritárias para a conservação da biodiversidade, de acordo com os documentos oficiais vigentes;

- interferências em áreas especialmente protegidas ou em áreas localizadas num raio de 10 km dos limites de unidades de conservação do grupo de proteção integral ou em suas zonas de amortecimento;

- interferências em reservas da biosfera, biomas vulneráveis ou ameaçados e ecossistemas raros e de localização restrita, conforme disposto no art. 30 da Lei Estadual nº 14.309, de 19/06/2002;

- transformação de ambiente lótico em lântico, com consequências negativas sobre a biota aquática e ecossistemas associados;

- desvio, drenagem ou retificação de corpos d'água, com consequências negativas sobre a biota aquática e ecossistemas associados;

- supressão de vegetação nativa, que acarrete, dentre outros:



- . fragmentação de habitats;
- . perda de conectividade;
- . **redução da riqueza de espécies da fauna e flora;**
- . **comprometimento da paisagem natural;**
- **perda da quantidade e/ou qualidade das águas superficiais e subterrâneas;**
- **contaminação do solo;**
- emissão e lançamento de gases na atmosfera, que contribuam para as mudanças climáticas globais;
- comprometimento do patrimônio paleontológico e espeleológico;
- **outras ações que podem causar impactos negativos não mitigáveis sobre a biota e comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos aos recursos naturais.**

Levando-se em consideração que os itens negritados acima são considerados como de significativos impactos ambientais na área da poligonal da usina e diante das conclusões aferidas nos estudos, será condicionado à aplicação da compensação ambiental da Lei nº 9.985/2000.

8. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

Condicionantes da LO nº632 processo nº01650/2003/ 003/2005

1 – Apresentar análise química do efluente bruto e tratado proveniente das caixas separadoras água/óleo, do efluente proveniente da oficina mecânica e de manutenção de equipamentos e da planta industrial, com os seguintes parâmetros: pH, temperatura, DBO, DQO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas e detergentes.

PRAZO: 2 meses.

- **condicionante cumprida**

2 – Apresentar destino para o excedente de bagaço de cana de açúcar gerado, visto que não terá co-geração de energia.

PRAZO: 2 meses.

- **condicionante cumprida**

3 – Regularizar as instalações de abastecimento de combustíveis às normas de resolução CONAMA nº237/2000 e DN COPAM nº50/2001.

PRAZO 6 meses.

- **condicionante cumprida**

4 – Apresentar projeto para disposição adequada da torta de filtro e resíduo do tanque de sedimentação (lavador de gases da caldeira) no solo com ART do responsável.

PRAZO: 2 meses.



- condicionante cumprida

5 – Instalar hidrômetro na saída da bomba de captação de água superficial, Ribeirão da Reserva, e medidores de vazão na entrada e na saída da represa de vinhaça e águas residuárias.

PRAZO: 6 meses.

- condicionante cumprida

6 – Apresentar declaração do Corpo de Bombeiros Militar contendo parecer técnico relativo ao projeto de seguridade do empreendimento.

PRAZO: 2 meses.

- condicionante cumprida

7 – Apresentar planta de localização das terras, próprias ou de terceiros, que serão fertirrigadas com vinhoto e águas residuárias, discriminando as áreas em cada safra. Especificar a taxa de aplicação do vinhoto em cada ano.

PRAZO: 6 meses.

- condicionante cumprida

8 – Apresentar o relatório contendo as diretrizes do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR a ser cumprido pelo empreendimento.

PRAZO: 30.12.2005

- condicionante cumprida

9 – Encaminhar à FEAM, ao final de cada safra, o Relatório de Acompanhamento de atividades, anexo II.

PRAZO: Durante a validade da licença.

- condicionante cumprida

Condicionantes da LO nº028 processo nº01650/2003/ 006/2008

1 – Comprovação da implementação de medidas corretivas para os níveis de ruídos constatados nos laudos apresentados especificando em relatório técnico tipo de intervenção visando o controle de ruídos, critérios técnicos seguidos de ART da empresa ou profissional responsável.

PRAZO: 3 meses.

A presente condicionante foi justificada por medição comparativa junto às instalações do empreendimento que ficam na área externa do pátio industrial. A cerca de 100 metros que seriam equivalentes a 8% da distância em linha reta até a residência mais próxima, já não se verificava influência da referida fonte.

Sendo assim, a equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, considera esta condicionante atendida.



2 – Realizar a adequação do pátio de estocagem do pátio de bagaço de cana, de acordo com as normas e legislação vigentes.

PRAZO: 3 meses

O empreendedor solicitou a prorrogação do prazo desta condicionante no dia 15/06/2009 em tempo hábil (protocolo R229511/2009), que está sendo avaliada junto a este processo de Revalidação de Licença.

A impossibilidade de execução das obras no prazo estipulado, que se refere a presente condicionante é justificada pelo fato de se tratar de um investimento que não estava contemplado nas discussões do ano orçamentário, e pelo cenário de crise econômica mundial, ocorrido no ano de 2009 e que afetou o setor sucroacoleiro.

Em vistoria foi constatado que as obras foram executadas.

Sendo assim, a equipe interdisciplinar de análise deste processo, considera a condicionante cumprida.

3 – Comprovação da conclusão das obras de adequação do almoxarifado de insumos e resíduos sólidos.

PRAZO: 3 meses.

Em vistoria foi constatado que as obras de adequação do almoxarifado foram finalizadas, porém, o local de armazenamento de insumos e resíduos sólidos ainda não foi concluído por motivos financeiros. O empreendedor solicitou a prorrogação do prazo desta condicionante no dia 15/06/2009 em tempo hábil (protocolo R229511/2009), que está sendo avaliada junto a este processo de Revalidação de Licença.

A impossibilidade de execução das obras no prazo estipulado, que se refere a presente condicionante é justificada pelo fato de se tratar de um investimento que não estava contemplado nas discussões do ano orçamentário, e pelo cenário de crise econômica mundial, ocorrido no ano de 2009 e que afetou o setor sucroacoleiro

Em vistoria foi constatado que as obras foram executadas.

Sendo assim, a equipe interdisciplinar de análise deste processo, considera a condicionante cumprida.

4 – Executar Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-TM/AP, no anexo II.

PRAZO: Durante a vigência da LO.

Apesar desta condicionante estar sendo solicitada, o Parecer Único referente a LO para ampliação 028 não possui Programa de Automonitoramento.

5 – Relatar e essa SUPRAM todos os fatos ocorridos na unidade industrial que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após sua constatação.

PRAZO: Durante a vigência da LO.



Segundo os responsáveis pelo empreendimento não houve nenhum fato ocorrido na unidade industrial que cause impacto ambiental negativo.

9. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL

Consta no RADA a avaliação do desempenho dos sistemas de controle ambiental nos anos de 2007 e 2008, ou seja, os dois últimos anos que antecederam a formalização do presente processo. Foram avaliados também, os monitoramentos apresentados até o momento.

Os efluentes líquidos gerados pela empresa (vinhaça, águas residuárias, provenientes dos sanitários, cozinha e laboratório, e águas pluviais), são direcionados para sistemas adequados. Por não haver lançamento em curso d'água e sim em solo, não foram solicitadas análises dos mesmos.

Para as emissões atmosféricas, a única fonte fixa é a chaminé da caldeira movida a bagaço de cana, que possui como medida de controle um lavador de gases. O único parâmetro monitorado é material particulado, e as emissões tem-se apresentado dentro do padrão da legislação.

Quanto ao direcionamento dos resíduos sólidos (torta de filtro, sedimentos dos tanques de águas residuárias, cinza de caldeira, lixo doméstico, sucata industrial e resíduos contaminados por óleo) a empresa registra a taxa de geração e apresenta ao órgão ambiental o seu direcionamento, que tem se apresentado adequado.

Por fim, a empresa tem apresentado adequadamente, conforme solicitado pela FEAM, relatórios de acompanhamento da safra.

10. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

O empreendimento enquadra-se como classe 6 e portanto deveria ter o prazo de validade da presente revalidação de 4 anos. Todavia, considerando que não possui autuação com decisão definitiva de aplicação da multa nos últimos três anos, faz jus ao benefício constante da DN COPAM nº 17/96, § 1º, que se refere ao acréscimo de mais dois anos no prazo da licença. Dessa forma, a presente licença, se aprovada, deverá ter o prazo de validade de 6 anos.

11. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Revalidação de Licença, com prazo de validade de 6 (seis) anos para o empreendimento **S.A. Usina Coruripe Açúcar e Álcool**, aliadas às condicionantes listadas no Anexo I, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste parecer único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica.

Ressalta-se ainda que as revalidações das licenças ambientais, deverão ser efetuadas 90 (noventa) dias antes de seu vencimento.

Cabe esclarecer que a SUPRAM TM/AP não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.

Data: 20/12/2011

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Franklin de Almeida Costa	MASP 1.197.575-2	
Hugo França Pacheco	MASP 1.251.032-7	
José Roberto Venturi (ciente)	MASP 1.198.078-6	
Kamila Borges Alves	MASP 1.151.726-5	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 01650/2003/007/2009		Classe/Porte:6/G
Empreendimento: S.A. Usina Coruripe Açúcar e Alcool		
CNPJ: 12.229.415/0016-05		
Atividades: Destilação de Alcool; Produção de energia termoeletrica.		
Endereço: Fazenda Barreiro		
Localização: Zona Rural		
Município: Limeira do Oeste/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Comprovar a instalação de caixa separadora de água e óleo na casa de bomba edificada no local de captação direta no Córrego da Reserva.	6 meses.
2	Apresentar Plano de Aplicação de Vinhaça, Águas Residuárias e/ou sua Mistura, observadas as disposições constantes na Deliberação Normativa COPAM 164/2011.	Início de cada safra.
3	Realizar o monitoramento da fauna na região de influência da Usina para os grupos mastofauna, herpetofauna, avifauna, e ictiofauna, conforme projeto de monitoramento apresentado. Deverá ser adotada a IN IBAMA n. 146/2007 como eixo norteado e as campanhas deverão ter periodicidade semestral. Obs.: Apresentar relatórios anuais .	Durante a vigência da Licença.
4	Apresentar e executar o Programa de Recomposição Florística para as Áreas de Preservação Permanente nas áreas próprias e arrendadas. <u>Observação:</u> A empresa deverá apresentar o programa em 180 dias, que deverá vir acompanhado de cronograma de execução, ART e imagem das áreas a serem recompostas durante a vigência da licença. A comprovação da execução do programa deverá ser feita mediante apresentação de relatórios técnicos e fotográficos anualmente .	Durante a vigência da Licença.
5	Apresentar de um Plano de Manejo Integrado para evitar a ocorrência da mosca dos estábulos, com cronograma de execução e ART do responsável pela elaboração.	6 meses.
6	Comprovar através de relatório técnico-fotográfico, a execução das ações propostas e listadas no Plano de Educação Ambiental Não Formal apresentado.	Anualmente.
7	Apresentar relatório contemplando as ações relativas à execução do Plano de Gerenciamento de Riscos.	Anualmente.
8	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento de compensação ambiental de acordo com a Lei 9.985/2000, Decreto Estadual nº. 45.175/2009 e Decreto Estadual nº. 45.629/2011.	30 dias da publicação da URC.
9	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-TM/AP nos Anexos II e III.	Durante a vigência da Licença.



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 016/2003/007/2009	Classe/Porte: 6/G
Empreendimento: S.A. Usina Coruripe Açúcar e Alcool	
CNPJ: 12.229.415/0016-05	
Atividades: Destilação de Alcool; Produção de energia termoelétrica.	
Endereço: Fazenda Barreiro	
Localização: Zona Rural	
Município: Limeira do Oeste/MG	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	

1. ÁGUAS SUPERFICIAIS

A empresa irá realizar o monitoramento em três pontos no córrego da Reserva, sendo montante e jusante da usina, e na captação.

Pontos de Monitoramento Águas Superficiais	Parâmetros	Frequência
Ponto de Montante	Ph Turbidez Condutividade Elétrica DBO (5 dias, 20°C) DQO	Semestral – período seco (julho) e período chuvoso (janeiro).
Ponto de Jusante	Oxigênio Dissolvido Sólidos Dissolvidos Totais Sólidos Suspensos Totais Nitrogênio Amoniacal Total Nitrogênio Nitrato Nitrogênio Nitrito Nitrogênio Kjeldhal Fósforo Total Potássio Total Cálcio Magnésio Detergentes Óleos e Graxas Cloreto Total	
Coleta entre os pontos de Montante e Jusante, na captação da Usina.	<i>Escherichia coli</i> Clorofila a Vazão do curso d'água.	

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas em cada semestre. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

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. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

A empresa irá realizar coletas em poços de monitoramento dispostos da seguinte maneira: poço de que será instalado próximo ao tanque pulmão de vinhaça; poço de já instalado dentro da área industrial cuja água é direcionada para o consumo da usina; e poço instalado próximo a ETE.

Poços de monitoramento	Parâmetros	Frequência
Poço próximo ao tanque pulmão de vinhaça	Condutividade elétrica, pH, Sólidos Dissolvidos Totais, Dureza Total, Óleos e Graxas, Cor Aparente, Turbidez, Alumínio, Bário, Cádmio, Cálcio Cobre, Chumbo, Cloretos, Cromo Total, Ferro Total, Fósforo Total, Magnésio, Manganês, Mercúrio, Nitrogênio Amoniacal Total, Nitrogênio Nitrato, Nitrogênio Nitrito, Nitrogênio Kjeldhal, Potássio, Selênio, Sódio, Sulfato, Zinco, Benzeno, Etilbenzeno, Diclorometano, Fenóis, Tricloroetileno, Cloreto de Metileno, Cloreto de Vinila, Tolueno, Xileno, <i>Escherichia coli</i> .	SEMESTRAL
Poço da área industrial		
ETE		

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas em cada semestre. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

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

3. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais (Entrada e Saída).	Vazão Horária e Vazão Média Diária (m^3/dia e $m^3/hora$) – efluente bruto e tratado, Vazão Acumulada Mensal e por Safra ($m^3/mês$ e $m^3/safra$) – pH, DBO_5 (20°C) (mg/L), DQO (mg/L), Óleos e Graxas (mg/L), Materiais Sedimentáveis (ml/L), Substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (mg/L de LAS) e Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	Semestral
Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários (Entrada e Saída).	Vazão Horária e Vazão Média Diária (m^3/dia e $m^3/hora$) – efluente bruto e tratado, Vazão Acumulada Mensal e por Safra ($m^3/mês$ e $m^3/safra$) – pH, DBO_5 (20°C) (mg/L), DQO (mg/L), Óleos e Graxas (mg/L), <i>Escherichia coli</i> (NMP/100ml).	Semestral
Caixa SAO Oficina de Manutenção Industrial (Entrada e Saída).	pH, Óleos e Graxas (mg/L), DQO (mg/L), $DBO_{5,20°C}$ (mg/L), Detergentes – substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (mg/L), Sólidos em Suspensão (mg/L), Materiais Sedimentáveis (mg/L), Fenóis Totais (mg/L), Benzeno (mg/L), Tolueno (mg/L), Etilbenzeno (mg/L), Xileno (mg/L).	Semestral



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Caixa SAO Oficina de Manutenção Agrícola (Entrada e Saída).	pH, Óleos e Graxas (mg/L), DQO (mg/L), DBO _{5,20°C} (mg/L), Detergentes – substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (mg/L), Sólidos em Suspensão (mg/L), Materiais Sedimentáveis (mg/L), Fenóis Totais (mg/L), Benzeno (mg/L), Tolueno (mg/L), Etilbenzeno (mg/L), Xileno (mg/L).	Semestral
Caixa SAO Posto de Combustível (Entrada e Saída).	pH, Óleos e Graxas (mg/L), DQO (mg/L), DBO _{5,20°C} (mg/L), Detergentes – substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (mg/L), Sólidos em Suspensão (mg/L), Materiais Sedimentáveis (mg/L), Fenóis Totais (mg/L), Benzeno (mg/L), Tolueno (mg/L), Etilbenzeno (mg/L), Xileno (mg/L).	Semestral
Caixa SAO Ternos de Moenda (Entrada e Saída).	pH, Óleos e Graxas (mg/L), DQO (mg/L), DBO _{5,20°C} (mg/L), Detergentes – substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (mg/L).	Semestral
Caixa SAO a ser instalada próximo a captação da usina (Entrada e Saída).	pH, Óleos e Graxas (mg/L), DQO (mg/L), DBO _{5,20°C} (mg/L), Detergentes – substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (mg/L).	Semestral

Ressalta-se que a empresa deverá realizar semanalmente a limpeza da caixa separadora de água e óleo e de todas as câmaras de contenção estanque e impermeável (sump) do empreendimento, principalmente aqueles que estão mais susceptíveis à entrada de água e vazamento de combustíveis.

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas a cada semestre. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

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

4. EFLUENTES ATMOSFÉRICOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé Caldeira	Material Particulado (MP) e NO _x (como NO ₂)	Semestralmente

Relatórios: Enviar a SUPRAM TMAP anualmente, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de vencimento, os resultados das análises efetuadas a cada semestre, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também, ser informado os dados operacionais e identificação do forno no qual foi realizada a



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

amostragem. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos em mg/Nm³. O padrão adotado para os parâmetros “Material Particulado e NO_x” deverão atender aos limites estabelecidos na Resolução CONAMA 382/2006, Resolução CONAMA 436/2011 e DN COPAM 11/86.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA* ou outras aceitas internacionalmente.

5. EMISSÃO VEICULAR

Realizar durante a vigência da Licença de Operação a Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de veículos movidos a Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta, nos Termos da Portaria IBAMA nº. 85/1996 (conforme diretrizes constantes no Anexo I da portaria).

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de vencimento, Relatório Técnico de Controle da Emissão de Fumaça dos veículos em circulação para atendimento à Legislação Ambiental em vigor.

6. RESÍDUOS SÓLIDOS

Elaborar relatórios mensais e enviar anualmente a SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os relatórios de controle 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				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO <u>FINAL</u>			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	
(*)1– Reutilização		6 – Co-processamento							
2 – Reciclagem		7 – Aplicação no solo							
3 – Aterro sanitário		8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)							
4 – Aterro industrial		9 – Outras (especificar)							
5 – Incineração									

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM TMAP, para verificação da necessidade de licenciamento específico;



As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

7. **RUÍDOS**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Em pontos localizados nos limites da área do empreendimento de acordo com a NBR 10151/2000 da ABNT.	dB(A)	Anual

Relatórios: Enviar anualmente SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês da coleta de amostras, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser conclusivo, comparando-os com os parâmetros legais, conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável pela análise.

8. **GERENCIAMENTO DE RISCOS**

Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, o relatório das atividades previstas no Plano de Prevenção a Riscos Ambientais – PPRA e seus registros. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações e pelo acompanhamento do programa.

Importante: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TMAP, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.



ANEXO III

Processo COPAM Nº: 016/2003/007/2009	Classe/Porte: 6/G
Empreendimento: S.A. Usina Coruripe Açúcar e Alcool	
CNPJ: 12.229.415/0016-05	
Atividades: Destilação de Alcool; Produção de energia termoeletrica.	
Endereço: Fazenda Barreiro	
Localização: Zona Rural	
Município: Limeira do Oeste/MG	
Referência: RELATORIO DE ACOMPANHAMENTO DE SAFRA	

1. Identificação da Indústria:

Denominação

Endereço/Localização

Atividades Desenvolvidas (DN COPAM 74/2004)

Capacidade Instalada

2. Responsável pelas Informações:

Nome:

Cargo:

Data:

Assinatura:

3. Dados/Informações sobre a Safra:

Data Início:

Data Término:

Duração (dias):

Dias efetivos (moagem):

Moagem (toneladas/safra):

Área de Corte de Cana (ha)
(Mecanizado/Manual)

Produção (Safra):

Álcool: Anidro (m³/safra):

Hidratado (m³/safra):

Açúcar (toneladas/safra):

Energia Termoeletrica (MW/safra):

Observação: informar quantidade exportada e consumida.

Número Funcionários

Produção

Área agrícola



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Indústria _____
Administração _____

4. Consumo de Água

Volume Captação: m^3 /safra: _____
 m^3 /mês: _____
(identificar o mês) _____
 m^3 /dia: _____

5. Geração de Efluentes/Safra:

Efluentes Líquidos	Vinhaça:	m^3 /safra: _____ m^3 /dia: _____ Medidor de vazão: _____ Destino Final: _____
	Águas Residuárias:	m^3 /safra: _____ m^3 /dia: _____ Medidor de vazão: _____ Destino Final: _____
	Esgoto doméstico:	m^3 /safra: _____ m^3 /dia: _____ Medidor de vazão: _____ Destino Final: _____
	Chorume (Aterro Sanitário):	m^3 /safra: _____ m^3 /dia: _____ Medidor de vazão: _____ Destino Final: _____

Área de aplicação de Vinhaça (ha): _____
Taxa de aplicação de Vinhaça (m^3 /ha*ano): _____
Justifica da taxa de Aplicação: _____
Área de aplicação de Águas Residuárias (ha): _____
Taxa de aplicação de Águas Residuárias (m^3 /ha*ano): _____
Justificativa da Taxa de Aplicação: _____
Área de aplicação da Mistura de Efluentes (ha): _____
Taxa de aplicação da Mistura de Efluentes (m^3 /ha*ano): _____



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Justificativa da Taxa de Aplicação: _____

Descrição do Método de Aplicação da Vinhaça, Águas Residuárias e/ou Mistura dos efluentes. _____

6. Análise Química dos Efluentes Gerados:

Parâmetros	Vinhaça	Águas Residuárias	Mistura
pH			
Condutividade elétrica (µS/cm)			
Temperatura (°C)			
DBO _{5,20°C} (mg/L)			
DQO (mg/L)			
Sólidos em Suspensão (mg/L)			
Materiais Sedimentáveis (mg/L)			
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)			
Fósforo Total (mg/L)			
Potássio Total (mg/L)			
Cálcio (mg/L)			
Magnésio (mg/L)			
Detergentes (mg/L)			
Óleos e Graxas (mg/L)			

7. Previsões para a próxima Safra:

Data Início: _____

Datar Término: _____

Duração (dias) _____

Moagem Cana de Açúcar (toneladas/safra) _____

Açúcar (tonelada/safra) _____

Produção Safra: _____

Alcool Anidro e/ou hidratado (m³/safra) _____

Energia Termoelétrica (MW/Safra) _____

Observação: informar quantidade exportada e consumida.

Área de corte de cana de açúcar (ha): _____

Observação: informar as áreas de corte mecanizado e manual.

Área disponível para aplicação de vinhaça (ha): _____

Taxa de aplicação de vinhaça (m³/ha*ano) _____

Justificativa da taxa de aplicação de vinhaça, águas residuárias e/ou mistura: _____

8. Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos:

Quantidade e número de células: _____

Decantador de Águas de

Dimensões/Decantador (ou célula): _____

Lavagem de Cana de Açúcar.

Capacidade útil total (m³) _____

Revestimento: _____



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Decantador de Águas de Lavagem de gases da caldeira.	Quantidade e número de células:	_____
	Dimensões/Decantador (ou célula):	_____
	Capacidade útil total (m ³)	_____
	Revestimento:	_____
Reservatórios de Vinhaça.	Número de reservatórios:	_____
	Localização/reservatório:	_____
	Dimensão/reservatório (m):	_____
	Capacidade útil/reservatório (m ³):	_____
	Revestimento/reservatório:	_____
	Dreno Testemunha/Reservatório:	_____
	Poços de Monitoramento das Águas Subterrâneas	_____
Reservatórios de Águas Residuárias.	Número de reservatórios:	_____
	Localização/reservatório:	_____
	Dimensão/reservatório (m):	_____
	Capacidade útil/reservatório (m ³):	_____
	Revestimento/reservatório:	_____
	Dreno Testemunha/Reservatório:	_____
	Poços de Monitoramento das Águas Subterrâneas	_____
Reservatórios de Águas Residuárias e Vinhaça.	Número de reservatórios:	_____
	Localização/reservatório:	_____
	Dimensão/reservatório (m):	_____
	Capacidade útil/reservatório (m ³):	_____
	Revestimento/reservatório:	_____
	Dreno Testemunha/Reservatório:	_____
	Poços de Monitoramento das Águas Subterrâneas	_____
Tanque Spray e/ou torres de resfriamento.	Quantidade:	_____
	Dimensões:	_____
	Capacidade útil (m ³ /kcal):	_____



Outros Sistemas de Tratamento (Descrição):

9. Sistemas de Distribuição dos Efluentes Líquidos:

Caminhões Tanque.	Identificação/Caminhão (Marca/Ano/Placa):	_____
	Capacidade/Caminhão (m ³):	_____
	Capacidade Total Diária de Transporte (m ³):	_____
	Registro ANTT/Caminhão:	_____
Método de Irrigação.	Equipamentos/Nº. de Equipamentos:	_____
	Vazão específica/Equipamento (Litros/h):	_____
	Horas de Funcionamento/Equipamento:	_____
	Vazão diária:	_____
Dutos Permanentes e Temporários.	Localização/Propriedade:	_____
	Extensão:	_____
Canais Permanentes e Temporários.	Localização/Propriedade:	_____
	Extensão:	_____
	Impermeabilizado (extensão/localização):	_____
	Não impermeabilizado (extensão/localização):	_____

IMPORTANTE:

- Os parâmetros e frequências especificados para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TMAP, 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.

Eventuais pedidos de **Alteração nos Prazos de Cumprimento das Condicionantes** estabelecidos nos anexos deste Parecer Único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM TMAP, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.