

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

PARECER Nº 31/200		RAM NM		•			32	28844/2007
Indexado a	o(s) Proce	esso(s) Nº:	10739/2005	/002/20	06	-	·······	
Tipo de pro	ocesso:		. —					
Licenciame	ento Ambie	ental (X) A	uto de Infra	ação (	)	:		
1. Identifi	icacão							
Empreendi		azão Social)	/Empreend	dedor (n	ome	CNF	J / CPF:	
completo): Tabua Ind	ústria e C	omércio de	· Cachaca	Ltda.		05.6	71.613/001	1-7 <i>4</i>
Empreendi Tabua	mento (No	me Fantasi	a):		******	100.0		
Município:						!		
Taiobeiras		·····	<del></del>					
Coordenad	las Geogra	áficas:					<del>_</del>	
Assinalar [	Patum:	(X)SAD	69	( )W	GS 84	( )	Córrego Al	legre
Fuso	( ) 22°	(X)23°	( ) 24°	Merid	iano (	) 39°	(X)45°	( )51°
Formato		Latit	ude			L	ongitude	
Lat/Long	Grau:	Min:	Seg:		Grau:	Mir	<b>.</b>	Seg:
Formato		Longi			Olau.		Latitude	Sey.
UTM	Xou6c	lígitos: <b>792.</b>	761		V ou 7 d	(aitos:	8.238.412	
Atividade p			701		1 00 7 0	igitos.	0.230.412	
Fabricação						-		
Código da D-02-02-1	DN e Pară	imetro:				!		
Porte do Er	npreendin	nento		Poten	cial Polui	dor		
Pequeno (	) Médio	(X) Grand	de ( )	Peque	eno( ) ∣	Médio	(X) Grand	de()
Classe do I			( ) V(	) V	I ( )			
		iamento do LO ( ) Llo		mento OC(X)	Revalid	dação (	) Amp	oliação ( )
Localizado ( <b>X</b> ) Não		nidades de ( ) Sim	Conservaç	ão)?				
	•	io Jequitinh	onha			:		
Sub Bacia:	Rio Salina	as				:		

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.br



Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

2. HISTÓRICO

Inspeção/Vistoria/fiscalização  ( ) Não ( X ) Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/Fiscalização Nº: 076/2006	Data: 21/11/2006
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

## 2.1 Descrição do histórico

O empreendedor José Lucas Mendes de Oliveira iniciou em 09/05/2006 o processo de Licenciamento Ambiental Corretivo para o empreendimento Tabua Indústria e Comércio de Cachaça Ltda, município de Taiobeiras, protocolando o Formulário de Caracterização do Empreendimento Integrado (FCEI) nº 157685/2005, com emissão do Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) nº 165256/2005. O processo foi formalizado no dia 10/07/2006.

Em 21/11/2006 foi realizada vistoria no empreendimento onde foram constatadas *in loco* situações informadas no Relatório de Controle Ambientais (RCA). Foi elaborado o Relatório de Vistoria nº 076/2006. Posteriormente foi feito pedido de informações complementares, com um prazo máximo de 120 dias para o envio das documentações solicitadas.

#### 3. 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 do empreendimento/atividade disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004.

O empreendimento atende parcialmente à legislação ambiental vigente, sobretudo, a Resolução CONAMA 357/05, às Deliberações Normativas COPAM nº 10/86, 11/86 e especificamente a DN COPAM 12/86, a qual estabelece normas complementares para armazenamento de efluentes das usinas de açúcar e destilarias de álcool e aguardente e para disposição de vinhoto no solo, sendo que as desconformidades serão objeto de condicionante constante do deste parecer.

#### 4. INTRODUÇÃO

O presente parecer discorre sobre a análise do pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) requerida em 10/05/2006, pelo empreendedor José Lucas Mendes de Oliveira para o empreendimento Tabua Indústria e Comércio de Cachaça Ltda., localizado na zona rural do município de Taiobeiras.

A empresa teve sua implantação iniciada em maio de 2003 e seu funcionamento em julho de 2004. A unidade industrial de produção de aguardente ocupa uma área construída de 3.500 m² sendo instalada no interior da Fazenda Tabua, que apresenta uma área total de 75,00 hectares. O sistema produtivo da propriedade é voltado, exclusivamente, para a produção de aguardente, com capacidade instalada para produção de 1.900 litros de cachaça por dia. A propriedade conta ainda com áreas de plantio de cana-de-açúcar, pastagens e área de Reserva Legal.

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.bf 2



# Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

No empreendimento também são executados trabalhos de cultivo e beneficiamento de Cana de Açúcar para a produção da Aguardente, sendo realizados no empreendimento o envelhecimento e engarrafamento. Os trabalhos ocorrem em 01 turno diário, cumprindo-se o horário de 44 horas semanais. Conforme informado em vistoria, na propriedade são empregados 12 funcionários, sendo que na época de safra (julho a novembro), esse número chega a 25 trabalhadores.

O processo de produção da cachaça pode ser resumido nas seguintes etapas:

### Colheita/Descarga

O processo inicia com a chegada da cana colhida, os caminhões ou carretas de trator são descarregadas manualmente próximos à moenda, sendo feita a limpeza e moagem da cana. Normalmente, toda a cana-de-açúcar recebida é processada no mesmo dia. Nesta etapa têm-se como resíduos, as pontas da cana, que são utilizadas na alimentação animal.

### Moagem

A cana-de-açúcar já limpa é introduzida na moenda manualmente. A etapa da moagem é a extração do caldo de cana para a produção da cachaça. Visando melhorar o processo de fermentação, é feita uma diluição do caldo, passando a ser denominado de *mosto*. O bagaço é utilizado na alimentação animal e também como combustível na caldeira e o *mosto* segue para o processo de fermentação.

### Fermentação

O caldo originado na moagem segue para a fermentação, processo que consiste no desdobramento do açúcar do caldo em álcool. É adicionado fermento para a aceleração do processo. O material fermentado (*vinho*) é conduzido para separação do fermento. O *vinho* vai para a etapa de destilação e o fermento segue para o reservatório de vinhoto.

#### Destilação

Processo que separa, através do aquecimento, a substância desejável (aguardente) da indesejável (vinhoto, cauda e cabeça). O aquecimento do *vinho* é feito com utilização do vapor d`água produzido pela caldeira. A etapa de destilação é feita em alambiques de cobre e condensação em serpentinas resfriadas com água.

As atividades produtivas desenvolvidas no empreendimento produzem resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas. Os resíduos sólidos são provenientes principalmente de restos da moagem da cana (bagaço e pontas da cana) e ainda das cinzas da caldeira. Os efluentes líquidos são oriundos do processo da produção (vinhoto, descarte de fermentos, cauda e cabeça) e ainda da higienização de alguns setores do empreendimento (águas de lavagem), dos efluentes sanitários oriundos dos banheiros e vestiários, das águas de refrigeração e das águas de descarga da caldeira; os efluentes atmosféricos são provenientes principalmente da queima de parte do bagaço como combustível na caldeira.

## 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Foi apresentado o Relatório de Controle Ambiental (RCA) pela empresa, em que constam as informações a respeito do empreendimento em questão, o diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento, bem como os principais impactos ambientais gerados.

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.by 3





# Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

No Plano de Controle Ambiental (PCA) constam às medidas propostas para mitigar os impactos gerados durante a atividade.

#### 5.1 - Meio Físico

O relevo da região é considerado plano ondulado, apresentando declividades leves e médias (5 a 25 %), a propriedade apresenta uma declividade entre 3 e 10 % nas proximidades do corpo d´água localizado à montante da Indústria. As demais áreas utilizadas para o cultivo de cana e pastagens, apresentam declividades aproximadas de 8 a 12 %.

Os solos da região são do tipo Latossolo Vermelho e/ou Amarelo com presenças de podzólicos eutróficos.

De acordo com o RCA, foram realizados levantamentos de campo para verificação do nível do lençol freático nas áreas próximas ao reservatório de vinhoto, nos pontos mais baixos da propriedade e nas proximidades dos cursos d'água. Segundo informado, a profundidade alcançada foi acima de 2,50 m, e não foi encontrado qualquer sinal do lençol freático.

## 5.1.1 - Da Utilização dos Recursos Hídricos

Na área utilizada para as atividades produtivas, a propriedade possui uma reduzida malha hídrica, onde apenas um curso d'água, denominada de Córrego Tocão, passa pela propriedade.

As águas para consumo humano e industrial são provenientes do reservatório de acumulação de águas pluviais.

De acordo com a Certidão nº 001/2006, emitida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, a acumulação de água de chuva em uma bacia de acumulação, desenvolvida pela Tabua Indústria e Comércio de Aguardente Ltda, está dispensada de outorga de direito de uso de recursos hídricos e cadastramento para uso insignificante. Tal dispensa se ampara no fato de que, conforme informações prestadas pelo empreendedor, a bacia para acumulação de água pluvial por não se localizar em um corpo d'água natural não é passível de outorga para o uso em questão, conforme normas que regem os usos de recursos hídricos.

## 5.1.2 - Da Reserva Legal

A área de Reserva Legal da propriedade, devidamente averbada, é constituída por uma área de 17,00 hectares, não inferior aos 20 % da área total da propriedade, apresentando-se com tipologia de floresta estacional decidual, na qual se encontram em bom estado de conservação. O local encontra-se parcialmente cercado, sendo que a parte não cercada limita-se com a rodovia MG-404, não havendo dessa forma, acesso de animais na área de Reserva Legal.

## 5.1.3 - Da Área de Preservação Permanente (APP)

A propriedade possui 7,50 hectares de Área de Preservação Permanente, caracterizadas pela mata ciliar formada em torno da "barragem de contenção de água pluvial" e do "córrego Tocão", localizados no interior da Fazenda Tabua, propriedade onde está inserido o empreendimento.

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.br 4



# Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

No córrego Tocão foi verificado que a mata ciliar se encontra em mal estado de conservação, mesmo sendo respeitada a faixa de 30 metros entre a margem do córrego e o plantio da cana-deaçúcar. Verificou-se que a fertirrigação utilizada do vinhoto no canavial é feita aproximadamente 50 metros do córrego, estando em desacordo com a Deliberação Normativa nº 12/1986, já que esta norma proíbe a disposição desse efluente a menos de 200 metros de curso d'água.

Quanto à barragem de contenção de água pluvial, onde é feita a captação de água para utilização no empreendimento, foi verificado pontos de erosão numa das margens da mesma.

O empreendedor deverá recuperar a área de preservação permanente do córrego e do barramento, sendo que este item será objeto de condicionante da Licença em questão, conforme o disposto no Anexo I.

#### 5.2 - Meio Sócio- Econômico

O município de Taiobeiras está inserido ao norte do estado de Minas Gerais, abrangendo uma área de 1.194 Km² e conforme o levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, possui uma população estimada de 30.363 habitantes em 2006.

A economia do município está apoiada na agropecuária. No setor agrícola produz café, milho, feijão, fava, arroz, amendoim, cana-de-açúcar e hortigranjeiros. Existe ainda um grande número de alambiques que geram emprego e renda ao município.

# 6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

#### Efluentes líquidos industriais

Durante o processo de fabricação da cachaça, os efluentes líquidos industriais constituem-se basicamente pelo vinhoto, cachaça de cabeça, cachaça de cauda, águas de lavagem dos equipamentos e das garrafas, águas de refrigeração, descarte de fermento e águas de descarga da caldeira.

A atividade é potencialmente causadora de impactos ao meio ambiente, principalmente se considerarmos a alta carga orgânica do seu principal efluente, o vinhoto, que, se lançado diretamente no curso d'água, pode causar grandes prejuízos à fauna e flora aquáticas.

# Efluentes líquidos sanitários

Os efluentes líquidos sanitários constituem-se basicamente pelo esgoto sanitário proveniente das instalações de apoio à atividade industrial (vestiários, lavatório, refeitório, etc.).

#### Emissões atmosféricos

A maior contribuição nas emissões atmosféricas é a queima do bagaço de cana usado como combustível que alimenta a caldeira, provocando fumaça e sólidos em suspensão. A empresa não apresentou nenhuma análise que pudesse comprovar o atendimento aos padrões de lançamentos

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.br 5

TA



# Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM

Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

estipulados na legislação ambiental. No entanto, devido ao porte do equipamento e a localização do empreendimento, os impactos ambientais causados podem ser considerados como mínimos.

#### Resíduos sólidos

Os resíduos gerados no empreendimento se limitam ao lixo doméstico, ao bagaço da cana, cinzas da caldeira e o lixo industrial como garrafas quebradas, tampinhas, caixas de papelão, rótulos descartados, etc.

#### Ruídos

Há emissão de ruídos no empreendimento pelo funcionamento dos motores das máquinas e equipamentos.

#### 7. MEDIDAS MITIGADORAS

### Efluente líquido industriais

Durante o processo de fabricação da cachaça, os efluentes líquidos industriais constituem-se basicamente pelo vinhoto, cachaça de cabeça, cachaça de cauda, águas de lavagem dos equipamentos e das garrafas, águas de refrigeração, descarte de fermento e águas de descarga da caldeira.

Efluente	Volume	Destinação	
Vinhoto	10,00 m³/dia	100 % - Reservatório de vinhoto	
Águas de lavagem industrial	5,00 m³/dia	50 % - Reservatório de vinhoto 50 % - Fossa negra	
Fermentos descartados	1,04 m³/dia	100 % - Reservatório de vinhoto	
Águas de refrigeração industrial	-	100 % - Recirculação	
Cachaça de cabeça	0,21 m³/dia	100 % - Reservatório de vinhoto	
Cachaça de cauda	0,21 m³/dia	100 % - Reservatório de vinhoto	
Descarte da caldeira	0,50 m³/dia	100 % - Reservatório de vinhoto	

O vinhoto juntamente com os descartes de fermento, cachaça de cabeça, cachaça de cauda, águas de lavagem dos equipamentos e das garrafas e águas de descarga da caldeira é direcionado para um tanque escavado no solo devidamente impermeabilizado com Geomanta PEAD, sendo posteriormente transportados até áreas de produção agrícola, onde é utilizado como fertilizante nas culturas da cana-de-açúcar (fertirrigação). As águas de refrigeração, conforme apresentado nas informações complementares, atualmente são direcionadas para um reservatório, que por sua vez, possui um volume total de 54 m³, sendo posteriormente recirculadas. No momento da vistoria esse efluente era disposto no Reservatório de vinhoto.

Os efluentes direcionados ao reservatório de vinhoto são aplicados nas áreas de plantio de canade-acúcar, atuando assim, como um fertilizante orgânico natural. A aplicação é feita por mejo de

> Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.br

6

DA



# Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM

Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

um tanque acoplado à tomada de força do trator que, diariamente, recolhe o vinhoto acumulado no tanque de armazenagem e o lança sob as áreas de plantio. A geração anual de vinhoto no empreendimento é da ordem de 2.000 m³, que são aplicados em uma área de aproximadamente 10 ha de cultura de cana-de-açúcar. O que é perfeitamente aceitável, considerando-se que a taxa de aplicação máxima definida pela DN COPAM n.º 12/1986 é de 450 m³/ha/ano. De acordo com os documentos enviados pelo empreendedor, essa taxa de aplicação, a partir da próxima safra, ainda será menor, sendo que 6.000 litros diários de vinhoto estão sendo doados a produtores rurais vizinhos para alimentação animal, conforme declaração de recebimento de resíduos anexo aos autos do processo, o que reduziria de 2.000 para 800 m³ de vinhoto/ano aplicado ao solo.

Conforme informado, o volume diário de efluentes direcionados ao reservatório de vinhoto é de 14,50 m³/dia. Considerando que o volume disponível no reservatório de vinhoto é de 90 m³, conclui-se que o volume do reservatório é suficiente para os efluentes que deverão ser direcionados a ele, estando em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 12/1986, na qual a capacidade útil do reservatório de vinhoto deverá atender a um volume mínimo de 05 (cinco) dias e máximo de 10 (dez) dias de funcionamento da unidade industrial. O volume máximo armazenado não poderá exceder a 1/3 da capacidade útil do reservatório, quando o sistema de distribuição e/ou aplicação de efluentes se encontrar em condições normais de operação.

### Efluentes líquidos sanitários

O atual sistema de esgotos sanitários é composto por duas fossas negra, sendo que este sistema se encontra fora dos padrões da norma ABNT 7229/93. A data de funcionamento desse sistema foi no mês de junho de 2003, mesma data de instalação da indústria.

Para o tratamento dos efluentes sanitários, deverá ser dimensionado Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários obedecendo aos padrões da norma ABNT 7229/93 e seus complementos, para adequação do sistema existente. Tal item será colocado como condicionante, conforme anexo I deste parecer.

#### Emissões atmosféricas

Os efluentes atmosféricos são provenientes principalmente da queima do bagaço utilizado como combustível na caldeira. A empresa não adota nenhuma medida de controle das emissões atmosféricas emitidas pela no empreendimento. Entretanto, apesar da degradação ambiental causada pela queima ser considerada como mínima, a empresa deverá apresentar uma análise de material particulado, de amostra colhida na saída da chaminé da caldeira, conforme anexo l deste parecer.

## Resíduos sólidos

O lixo doméstico produzido na fazenda é todo queimado a céu aberto, sendo principalmente papel e em pouquíssima quantidade. Os materiais como garrafas, tampinhas e outros tipos de metais, são doados para reciclagem através de um caminhão que passa pelo empreendimento constantemente, segundo o empreendedor.

O empreendedor deverá implementar na propriedade um sistema de coleta seletiva de resíduos, sendo que para os resíduos sólidos não recicláveis, deverá ser construído um fosso para

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.br

<del>Q</del>4



# Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

disposição adequada dos mesmos. Tal item será objeto de condicionante, conforme disposto no anexo l.

O bagaço e as pontas da cana-de-açúcar são todos aproveitados. O bagaço é utilizado como combustível na caldeira e as pontas fornecidas como alimento para o gado.

#### Ruídos

Em termos ambientais, o impacto sonoro é pouco significativo visto que o empreendimento encontra-se no meio rural, entretanto afeta diretamente os funcionários que operam as máquinas. Tal impacto poderá ser minimizado com o uso de Equipamentos de Proteção Individual.

#### 8. DISCUSSÃO

Embora as atividades do empreendimento apresentem impactos ambientais sobre o meio ambiente, os parâmetros analisados indicam que o empreendimento apresenta boas condições de sustentabilidade ambiental. Os programas de controle ambiental propostos e os já adotados apontam que os impactos então gerados poderão ser mitigados e compensados pelas medidas apresentadas. Em síntese, uma vez mitigados ou minimizados os impactos negativos, os beneficios do empreendimento justificam plenamente o seu funcionamento.

Sendo assim, a caracterização do empreendimento, bem como as medidas mitigadoras apresentadas, foram julgadas satisfatórias para análise conclusiva deste parecer.

#### 9. CONCLUSÃO

No RCA e nos documentos de informações complementares apresentados pelo empreendedor foram descritas as características locais e identificados os principais impactos ambientais gerados pelas atividades do empreendimento.

O PCA apresentou propostas de medidas mitigadoras consideradas adequadas, por fim, com um conjunto de estudos ambientais satisfatórios, para o qual sugere este parecer o DEFERIMENTO do pedido de concessão da Licença de Operação Corretiva para o empreendimento TABUA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CACHAÇA LTDA.

#### 10. PARECER CONCLUSIVO

Favorável à concessão da Licença: ( ) Não ( X ) Sim

#### 11. VALIDADE DA LICENÇA

6 (anos)

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.br

ð

DA



Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

# Anexo I

## **Condicionantes**

PARECER ÚNICO Nº 31/2007 - SUPRAM NM	328844/2007
Indexado ao Processo Nº: 10739/2005/002/2006	Validade da Licença:
Tipo de processo:	06 (anos)
Licenciamento Ambiental ( X ) Auto de Infração ( )	
Empreendimento (Razão Social): Tabua Indústria e Comércio de Cachaça Ltda.	CNPJ / CPF: 05.671.613/001-74
Empreendimento (Nome Fantasia):	
Tabua	
Município:	
Taiobeiras	
Atividade predominante:	
Fabricação de Aguardente	
Código da DN e Parâmetro: D-02-02-1	
Porte do Empreendimento Potencial	
Pequeno ( ) Médio ( X ) Grande ( ) Pequeno	( ) Médio ( X ) Grande ( )
Classe do Empreendimento: 3	
Fase Atual do Empreendimento: LOC	

ltens	Descrição da Condicionante	Prazo
1	Providenciar a Regularização Ambiental para a atividade de envelhecimento e engarrafamento de bebidas	30 dias
2	Providenciar a Regularização Ambiental para atividade de plantio de cana de açúcar	30 dias
3	Construção de fossa séptica e filtro anaeróbio obedecendo aos padrões da norma ABNT 7229/93.	30 dias
4	Apresentar diagnóstico e projeto de proteção e recuperação das áreas de reserva legal e preservação permanente, com cronograma de execução.	90 dias
5	Deverá implementar na propriedade um sistema de coleta seletiva de resíduos, sendo que para os resíduos sólidos não recicláveis, deverá ser construído um fosso para disposição adequada dos	60 dias
6	mesmos.  Apresentar resultado de análise de material particulado de amostra colhida na saída da chaminé da caldeira.	30 dias após o início da safra.

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.br





Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

#### Anexo II

## Programa de Auto Monitoramento

## 1 - ANÁLISE DE SOLO

LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA
No local onde estão implantadas as culturas de cana-de- açúcar	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).	Anual

Relatórios: Enviar até o dia 10 do mês subseqüente 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.

#### 2 - RESÍDUOS SÓLIDOS

Deverão ser enviadas, semestralmente, à 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

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.br

VA



# Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

- 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.

### 3 – ÁGUA SUPERFICIAL

LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA
A jusante do ponto captação nos limites da propriedade, no Córrego Tocão	Apresentar análise de água superficial com os seguintes parâmetros: condutividade elétrica, fenóis, fosfato totais, amônia, nitrato DBO,OD. Óleos e graxas, pH, temperatura, turbidez, sólidos (dissolvidos e em suspensão), escherichia coli ou coliformes termo tolerantes	semestralmente

Relatórios: Enviar, semestralmente, a Superintendência regional de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas, até o dia 10 do mês subseqüente, 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 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.

Rua Carmínio de Abreu – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG CEP 39.403-226 – Tel: (038) 3212-3811 / 2653 urcnm@copam.mg.gov.br

DA



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM Núcleo de Apoio Regional COPAM Norte de Minas

Superintendente:

Lais Fonseca dos Santos

Gestor do processo:

José Aparecido Alves Barbosa

Téc 01:

Adelton Nunes Nascimento

Responsável pelo Setor Jurídico:

Carolina Fagundes de Carvalho

Responsável pelo Setor Técnico:

Hélio de Moraes Filho

Montes Claros, 09 de Julho de 2007.

Assinatura / Carimbo:

Assinatura / Carimbo:

José Aparecido Alves Barbosa
Analista Amouental Agranomo
Supram NM - Masp 114770000

Assinatura / Carimbo:

Assinatura / Carimbox

Assinatura / Carimbo:

LIÉLIO de Morais Filho DIRETOR DE APOIO TÉCNICO SUPRAM NORTE DE MINAS MASP: 1127178-5