



PARECER UNICO SUPRAM 053/2011

PROTOCOLO SIAM Nº 0058701/2011

**Indexado ao(s) Processo(s)**

Licenciamento Ambiental Nº <b>00034/1985/012/2009</b>	Revalidação de Licença de Operação - REVLO	Validade: <b>04 anos</b>
Outorga: REGULARIZADAS		
Reserva legal Nº: <b>Não se aplica</b>		

Empreendedor : <b>Cooperativa Central dos Produtores de Minas Gerais Ltda. – Itambé</b> CNPJ: <b>17.249.111/0012-91</b>	
Empreendimento: <b>Cooperativa Central dos Produtores de Minas Gerais Ltda. - Itambé</b>	Município: <b>Sete Lagoas</b>
Endereço: <b>Rua João Andrade, 20 – Bairro São Geraldo</b>	

Unidade de Conservação: <b>Monumento Natural Gruta Rei do Mato – Anuência concedida</b> Bacia Hidrográfica: <b>Rio das Velhas.</b>	Sub Bacia: <b>Córrego do Diogo</b>
---	------------------------------------

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
Código <b>DN 74/04</b>	Descrição	Classe/Porte
<b>Atividades: D -01-06-6</b>	<b>Preparação do Leite e Fabricação de Laticínios</b>	<b>5 / G</b>

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados <b>Maurício Petenusso – Engenheiro Civil</b>	Registro de classe <b>CREA/MG 84543/D</b>
<b>Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais – SIAM (últimos)</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
00034/1985/008/2000 - AI	Em análise jurídica
00034/1985/009/2003 - AI	Aguarda Julgamento
00034/1985/011/2003 - REVLO	Licença Revalidada
Auto de fiscalização/Fiscalizador: <b>Nº 56.548/2010 - SUPRAM CM</b>	
DATA: <b>16-09-2010</b>	

**Data: 28-02-2011**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Marcia Albuquerque Guimarães	1.114.085-2	
Thalles Minguta de Carvalho	1.146.975-6	
Soraia Aparecida Vieira	1.020.994-8	
Angélica Araújo de Oliveira	1.213.696-6	
De acordo	Isabel Cristina R.R.C Meneses Diretora Técnica	1.043.798-6
	Leonardo Maldonado Coelho Chefe do Núcleo Jurídico	1.200.563-3

**SUPRAM Central**

Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo  
Belo Horizonte – MG  
CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700

PU 053/2011  
0034/1985/012/2009  
Página: 1/20



## 1. INTRODUÇÃO

Instalada desde 1957 na região central do Município de Sete Lagoas, a Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais, cujo nome fantasia é Itambé, se ocupa do preparo do leite e fabricação de laticínios.

A empresa obteve a Licença de Operação – LO em 1995, e, em 1999, foi concedida a LO de ampliação para a Unidade Industrial de Sete Lagoas. As licenças foram renovadas em 15-02-2003, e, com o vencimento da mesma, em 13-02-2009, a Itambé formalizou o processo de revalidação da LO, objeto deste Parecer.

Foram realizadas algumas vistorias técnicas no empreendimento, para avaliar a situação da empresa e verificar implantação de medidas corretivas solicitadas pelo SISEMA. A vistoria mais recente foi realizada em 16-09-2010, sendo que, na ocasião, a empresa operava normalmente, não sendo constatada nenhuma irregularidade.

A Unidade de Sete Lagoas da Itambé foi autuada em 08 ocasiões, sendo que 04 tiveram as análises concluídas e os processos arquivados e 04 estão em trâmite: Auto de Infração – AI 196/2000, de 15-09-2000, por descumprir condicionantes de licença – processo aguarda julgamento do recurso; AI 34/2003, de 04-04-2003, por lançar efluentes fora dos parâmetros da legislação e por descumprir determinação do COPAM (condicionantes) – processo aguarda julgamento do recurso; AI 56470/2009, por descumprir condicionante de Licença, não comunicando a FEAM/SISEMA derramamento de rejeitos em via pública, decorrido de vazamento – processo aguarda a análise jurídica da defesa tempestiva junto ao SISEMA; AI 51.470, de 27-01-2011, por operar atividade potencialmente degradadora, não constatada poluição, processo em trâmite de formalização na SUPRAM Central.

Os estudos ambientais, Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, foram elaborados pela Itambé, sob a responsabilidade do Sr Maurício Petenusso – Engenheiro Civil / CREA 85.543-D com a respectiva anotação de responsabilidade técnica - ART nº 1- 50.733.137.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais – Itambé é especializada no beneficiamento de leite, capacidade para o processamento de até 1.600.000 L de leite/dia, sendo que o percentual médio de utilização da capacidade instalada nos últimos dois anos é de 73%. Os principais produtos fabricados na Unidade de Sete Lagoas são: leite em pó (integral e desnatado) de até 3.750 t (toneladas)/mês, leite evaporado, 1.300 t/mês, leite condensado, 6.000 t/mês, doce de leite 600 t/mês e creme do leite 1.050 t/mês.

De acordo a Deliberação Normativa DN COPAM nº 74/2004, o código da atividade é D-01-06-6, sendo classificado como 5, porte grande e médio potencial poluidor.

A fábrica está situada na região central da cidade de Sete Lagoas, Minas Gerais, com área industrial de aproximadamente 5 ha (hectares), contando com a unidade de processamentos, escritórios, refeitório, fábrica de latas, vestiários com banheiros e um pátio para estacionamento de veículos (caminhões), tanto para entrega da matéria-prima e insumos como para carregamento de produtos finais.



O empreendimento possui cerca de 750 empregos na Unidade, sendo que cerca de 30 estão na área administrativa e os outros 720, na área industrial.

O abastecimento de água é realizado pela captação em 03 poços tubulares, atualmente, que atendem ao consumo industrial e de escritórios da empresa, cuja demanda é de até 3.200m<sup>3</sup>/dia. A água é armazenada em um reservatório de concreto de 425 m<sup>3</sup>, sendo a água tratada com hipoclorito de sódio, para desinfecção.

A energia elétrica é fornecida pela Concessionária Cemig, demanda contratada de 3.900 kwh consumo máximo mensal 2.448.400 kw, sendo o consumo médio de 1.895.200 kw.

Possui um gerador de energia a diesel para emergências com capacidade de 2.100 kwh. O tanque de diesel, instalado em 2001, é subterrâneo e já possui Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF, pelo porte apresentado (30 m<sup>3</sup>), válida até 04-11-2014. Em setembro de 2008, a empresa apresentou um relatório, onde promoveu a investigação de passivo ambiental (se o tanque estaria intacto ou avariado), sendo constatado que o tanque apresentava-se totalmente estanque (sem vazamentos, nem VOCs – Compostos orgânicos voláteis), portanto, não apresentando passivo ambiental ou áreas contaminadas a serem tratadas. Apesar disto, foram tomadas várias medidas de modo a impedir qualquer vazamento no solo, com o asfaltamento de toda a pista de abastecimento do tanque.

A empresa conta com 04 caldeiras a gás Natural –GN, com capacidade de geração de vapor de 15 t/h, cada. O consumo mensal máximo de GN é de 2.000.000 m<sup>3</sup>, fornecido pela concessionária GASMIG.

A empresa possui, ainda, uma fábrica de latas, que, como não foi discriminada em processos de licenciamento anteriores, deverá ser caracterizada por processo de licenciamento corretivo. Ressalta-se que a empresa informa da existência da fábrica de latas, em estudos de Licenças em processos anteriores, porém, como o licenciamento do Estado de Minas Gerais era fragmentado, a fabricação de latas não foi objeto de licença ambiental específica.

De acordo com informações da Itambé, a produção média diária da fábrica de latas é de 500.000 unidades/dia, do corpo de empregados da Itambé, 117 empregados são da fábrica de latas, que ocupa um galpão de 3.000 m<sup>2</sup> dentro da área Industrial. Por esta razão, esta unidade, necessita regularização ambiental, uma vez que se trata de atividade prevista na DN COPAM 74/2004 (B-05-05-3). A empresa foi autuada – AI nº 51470/2011 pela operação de atividade potencialmente geradora de impacto ambiental sem a devida Licença do órgão competente, autuação que prevê a suspensão da atividade até a regularização.

#### Processo Produtivo

O leite *in natura* é proveniente de fazendas da bacia leiteira da região, sendo transportado para uma unidade cooperada próxima da coleta, onde o leite é recebido, pré-analisado e resfriado até ser transbordado para caminhões isotérmicos que seguem para as unidades industriais, no caso, para a Unidade de Sete Lagoas.

O Processamento de leite é constituído de ações físico-químicas e microbiológicas, desde a recepção, seguindo à pasteurização, padronização, tratamento térmico, envase, armazenagem, controle de qualidade e expedição. A gordura do leite que é separada na padronização segue para o envase de creme de leite, ou é transportado para outras unidades para a produção de manteiga.



Resumidamente, na produção de leite em pó, leite condensado e doce de leite, o leite padronizado e resfriado é pré-aquecido e sofre vários efeitos de evaporação em trocadores de calor, dependendo do produto desejado, sendo uma parte enviada a torre de secagem onde sofre o processo de desidratação produzindo o leite em pó que vai ser embalado ou armazenado seguindo para a estocagem/expedição ou posterior utilização na própria planta.

A limpeza e a higienização dos caminhões e de alguns equipamentos e tubulações são feitas pelo processo CIP (clean in place), em circuito fechado, o que proporciona considerável economia de água. Os principais produtos usados são: hidróxido de sódio, detergentes e sabões, peróxido, ácidos e cloro.

### 3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

#### 3.1 Avaliação do Diagnóstico Ambiental

O município de Sete Lagoas localiza-se na região Central de Minas Gerais possuindo área de 539,55 km<sup>2</sup>. O clima é Tropical de Altitude, caracterizado pela ocorrência de duas estações do ano, sendo o verão chuvoso (Outubro a Março) e o inverno (abril a setembro). O trimestre de maior precipitação é novembro a janeiro e o de menor precipitação é junho a agosto.

O empreendimento Itambé unidade industrial de Sete Lagoas está inserida no bioma Cerrado e destaca a presença de Cerrado Stricto Sensu e Campo Cerrado. No loco do empreendimento existe alguma arborização esparsa, estando um empreendimento inserido dentro do núcleo urbano da cidade de Sete lagoas e sob o ponto de vista ambiental, ocupar um local totalmente antropizado, pela urbanização.

#### 3.1.1 Com reação a Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade

As informações foram obtidas do Atlas de conservação da Biodiversidade e em consulta à Base de Dados Georeferenciados do SIAM (<http://www2.siam.mg.gov.br/webgis/semadmg/viewer.htm>) acessado em 17/12/2010, nas coordenadas dentro do empreendimento: Lat. 19°28'01" S e Long. 44°14'28" W, sendo que temos a unidade de conservação Monumento Natural Gruta Rei do Mato (Lei Estadual N° 18.348/2009.), onde foi apensada a devida anuência (protocolo R133800/2010 de 02/12/2010). Este documento informa que inexistente a ocorrência de impactos negativos na UC em questão. Foi aferido que o empreendimento dista 4751 m do perímetro da UC, logo em razão da inexistência do Plano de Manejo a unidade industrial encontra-se no entorno da mesma.

Com relação a áreas prioritárias, o local se encontra dentro de área com status de especial para a proteção de invertebrados, extrema para avifauna e alta para mamíferos. Convém salientar que a área de ocupação do empreendimento é urbana e de implantação ainda na década de 50 e considera o impacto ambiental mitigável e restrito a área do empreendimento e seu entorno.



Com relação a áreas prioritárias o local segue abaixo o enquadramento pertinente a áreas do empreendimento descrito no quadro a seguir:

<b>Identificador</b>	<b>Distância (m)</b>	<b>Tipo</b>	<b>Local</b>	<b>Categoria</b>
50	Coordenada dentro da Área	Aves	Carste de Lagoa Santa	Extrema
30	Coordenada dentro da Área	Invertebrados	Área Cárstica do Circuito das Grutas	ESPECIAL
51	Coordenada dentro da Área	Mamíferos	Região do Carste de Lagoa Santa	Alta

### 3.2 Reserva legal e Área de Preservação Permanente.

Com relação a Reserva Legal, a mesma não se aplica, pois o empreendimento está localizado em área urbana.

Com relação à Área de Preservação Permanente - APP o empreendimento em questão encontra-se parcialmente inserida na faixa marginal do córrego do Diogo (APP com 30 metros). Ratifica-se que este curso d'água encontra-se retificado e totalmente urbanizado com a avenida Renato Azeredo em suas margens (avenida da rodoviária/umas das principais de Sete Lagoas). Segue abaixo a imagem:



Figura 1: Imagem visualizando a perímetro do loco industrial da Itambé em relação ao Córrego do Diogo e os logradouros públicos. Fonte: Adaptado site Google Earth.  
OBS: foto tirada em um dia nublado.

<b>SUPRAM Central</b>	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 5/20
-----------------------	---	---



Em tese, a APP ocupa uma faixa de 30 metros de cada lado do córrego do Diogo, conforme estipulada pela norma legal aplicável conforme o caso. Esta faixa em relação ao empreendimento da Itambé – unidade Sete Lagoas foi estimada em uma faixa de 350 m de comprimento por 15 m de largura, totalizando aproximadamente 5.250 m<sup>2</sup>

O ano de 1951 foi marcado pelas primeiras iniciativas em favor do crescimento e ampliação da CCPLL, a partir da aquisição do terreno em Sete Lagoas para construção de uma nova fábrica, inaugurada seis anos mais tarde. (<http://www.fiemg.com.br/bh100/hist-28.htm>).

A respeito disto, a Itambé apresentou um laudo técnico de ocupação em APP, com a devida Anotação da Responsabilidade Técnica – ART n° 01323/2011, apenso ao Processo, onde declara que: quando em 1957 a Itambé fez a opção por instalar a sua unidade industrial no terreno, cujo local era afastado do centro urbano e que, na época, não existia legislação específica sobre ocupação do solo. No referido laudo, o representante do empreendedor informa que o Córrego do Diogo atravessa toda a cidade de Sete Lagoas, inclusive regiões centrais do Município.

Ainda no supracitado laudo, o empreendedor conclui que embora a localização da unidade, esteja dentro da APP do Córrego do Diogo, a mesma é considerada, segundo o artigo 11 da Lei 18365 de 1-09-2009, como sendo de ocupação antrópica consolidada, pois foi instalada antes da data definida no inciso 1 do artigo 11 da lei.

Considera-se neste Parecer a situação de uso consolidado sem alternativa locacional, conforme discutido acima, não havendo tecnicamente possibilidade da viabilidade de relocação das estruturas ali construídas.

### 3.3. Utilização dos Recursos Hídricos.

Para o abastecimento de água da Unidade Industrial, a Itambé conta com 3 poços que estão em operação, sendo que as portarias estão sendo renovadas, com validade de 2 anos, devido às restrições apresentadas no Município de Sete Lagoas. Segundo informa o IGAM, Sete Lagoas está passando por uma fase de estudos hidrogeológicos, a fim de apresentar o mapa real das áreas de conflito existentes no Município, o que deverá ser concluído em até 02 anos. Deste modo não será aplicada a Portaria IGAM n° 49/10, pois as outorgas terão validades inferiores à licença ora revalidada.

Vazões outorgadas:

- Poço 01: vazão máxima de 71 m<sup>3</sup>/h, por até 12 horas/dia, sendo a captação máxima de 852 m<sup>3</sup>/dia.
- Poço 03: vazão máxima de 85 m<sup>3</sup>/h, por até 11 horas/dia, sendo captação máxima de 935 m<sup>3</sup>/dia.
- Poço 04: vazão máxima de 120 m<sup>3</sup>/h por até 12 horas/dia, sendo a captação máxima de 1.440 m<sup>3</sup>/dia

Assim, a vazão total outorgada para a Itambé é de 3.227 m<sup>3</sup>/dia, o que atende a necessidade requerida pela empresa, de 3.200 m<sup>3</sup>/dia (para a demanda máxima).



### 3.4 Compensação Ambiental segundo a Lei Federal 9.985 de 2000 e Decreto Estadual 45.175 de 2009

Com relação à compensação ambiental estabelecida pela Lei Federal nº 9.985/2000 e Decreto Estadual 45.175/09 (SNUC), constatou-se que a operação da atividade acarreta significativo impacto ambiental em virtude de:

- Está instalada em área de alta vulnerabilidade natural, área carste, sendo que consome volumosa quantidade de água por dia, 3.200 m<sup>3</sup>, que, mesmo que devidamente outorgada, ainda não se conhece o efeito desta exploração para o lençol freático da região (fato que está sendo estudado pela Prefeitura, acompanhada pelo Ministério Público Municipal).
- O odor emanado pela estação de tratamento, que, apesar de estar trabalhando em eficiência muito satisfatória, o porte da ETE e a localização contribuem para constantes reclamações da vizinhança em relação ao cheiro, o que não possui legislação que regulamenta e todas as medidas pertinentes já foram tomadas pela empresa.
- Promove intenso tráfego de caminhões e carros com produtos e insumos na empresa, muito próximo à área urbana do Município, esta contribui diretamente com a geração de gases de efeito estufa.

Salienta-se que nas licenças anteriores não foi exigido compensação ambiental.

## 4 – AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL

### 4.1 Cumprimento de Condicionantes

Segue abaixo quadro resumo da situação relativo ao cumprimento das condicionantes relacionados à Revalidação anterior, processo 0034/1985/011/2003, concedida em 15-02-2005:

ITEM	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO
01	Apresentar projeto e o cronograma de implantação da adequação da ETE para remoção de odores.  <b>Prazo*:</b> 90 dias.	Após várias reuniões e visitas técnicas na fábrica, foi acordado um projeto de ampliação da ETE, com o acréscimo de uma unidade de floculação e instalação de centrífugas para espessamento do lodo biológico, sendo que algumas operações foram enclausuradas e acontece maior frequência – <b>cumprida.</b>



ITEM	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO
02	<p>Apresentar um programa de educação ambiental conforme diretrizes que serão estabelecidas ao empreendimento, em virtude da portaria FEAM nº 238/2004, após definição de critérios pelo Grupo de Trabalho do COPAM, formado para a discussão do assunto.</p> <p><b>Prazo*:</b> A ser definido pela FEAM.</p>	<p>A empresa alega não ter recebido o comunicado a respeito da definição dos critérios do programa.</p> <p>A Itambé não informou se procurou outras ocasiões de cumprir esta condicionante, apesar disso, nos estudos apresentados há material de campanhas e projetos com a comunidade a respeito de meio ambiente, segurança e saúde (<a href="http://www.itambe.com.br/pagina/129/conheca-a-itambe-sustentabilidade.aspx">http://www.itambe.com.br/pagina/129/conheca-a-itambe-sustentabilidade.aspx</a>).</p> <p>Será objeto de nova condicionante, Anexo I – <b>Parcialmente cumprida</b></p>
03	<p>Relatar à FEAM (SISEMA) todos os fatos ocorridos na unidade industrial que causem impacto ambiental negativo, imediatamente à constatação.</p> <p><b>Prazo*:</b> Durante a vigência da Licença.</p>	<p>A empresa vem comunicando fatos acontecidos na empresa, como troca de equipamentos, manutenção da ETE, obras e reformas.</p> <p>Em uma ocasião, houve um derramamento de despejos na via pública, fato não comunicado ao SISEMA, sendo a empresa atuada pela Polícia Ambiental. - <b>Parcialmente cumprida.</b></p>
04	<p>Executar o Programa de Automonitoramento ambiental definido pela FEAM no Anexo II.</p> <p><b>Prazo*:</b> Durante a vigência da Licença.</p>	<p>Foi verificado o cumprimento desta condicionante uma vez que o empreendedor vem apresentando seus documentos ao SISEMA. – <b>cumprida.</b></p>

(\*) Prazo contado a partir da data da concessão da Licença de Operação (15-02-2005).

Considerando que o empreendedor não cumpriu integralmente as condicionantes, foi lavrado Auto de Infração - AI 56470/2009, por descumprir condicionante de Licença, não comunicando a FEAM/SISEMA derramamento de rejeitos em via pública, decorrido de vazamento – processo aguarda a análise jurídica da defesa tempestiva junto ao SISEMA.

## 5.2 Controle e Monitoramento dos impactos Ambientais

Os principais impactos ambientais provenientes da atividade desenvolvida pela empresa, identificados no RADA são:

- ✓ Efluentes líquidos industriais
- ✓ Emissão de particulados por ocasião das operações de secagem do leite;
- ✓ Emissão de ruídos;
- ✓ Geração de resíduos sólidos industriais;
- ✓ Despejos sanitários;
- ✓ Emissões atmosféricas provenientes da caldeira;
- ✓ Geração de resíduos contaminados com óleo lubrificante e óleo lubrificante usado.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 8/20
----------------	---	---





O empreendimento deve adequar-se às exigências da legislação, promovendo medidas de mitigação dos impactos gerados pela execução de seus processos.

### 5.2.1 Efluentes Líquidos Industriais

Os efluentes líquidos industriais serão gerados no processo industrial, lavagem de pisos e equipamentos, maquinários, na lavagem de caminhões, tubulações, falhas da operação ou equipamentos em manutenção, perdas no processo, descarte de produtos ou subprodutos rejeitados do comércio, com vazão máxima de até 2.730 m<sup>3</sup>/dia.

Todos os despejos líquidos são encaminhados à estação de tratamento - ETE, que após as reformas e reestruturações sofridas desde a última revalidação de Licença (2003), está configurada com as seguintes operações: *Tratamento preliminar*- gradeamento, peneira estática; *Tratamento primário e secundário*: tanque equalizador, tanque de aeração, decantador, centrífuga 1; caixa de gordura com sistema de flotação, centrífuga 2, descarte da parte líquida no córrego do Diogo.

A carga poluidora bruta da Itambé é de 7.140 kg DBO/dia e 3.998 kg DQO/dia, para os efluentes industriais, segundo informado pela empresa.

O efluente da lavagem de veículos e oficinas de manutenção passa por uma caixa separadora de água e óleo e segue para a ETE.

Efluente Sanitário: O efluente do refeitório passará por uma caixa de gordura, unindo-se ao efluente sanitário de vestiários e banheiros, vazão máxima de 68,5 m<sup>3</sup>/dia, para o tratamento na ETE industrial. A taxa de geração é de cerca de 176 L/trabalhador.dia, gerando uma carga orgânica de 28,5 kg DBO/dia.

As águas pluviais são coletadas por sistema de drenagem pluvial em canaletas independentes e encaminhadas por rede exclusiva ao corpo receptor, não havendo contaminação com efluentes, matéria-prima ou produto, segundo o empreendedor.

### 5.2.3 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos são quantificados, classificados e informados sua destinação no quadro a seguir:

Resíduo	Origem	Quantidade média (kg/dia)	Destino / Finalidade
Plástico, Papel, Papelão, Bombonas plásticas	Todos os setores	900	Alusete Ltda.* – Sete Lagoas – Reciclagem  (* ) A Alusete Ltda. de Sete Lagoas possui Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 5782/2008, válida até 2012.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 9/20
----------------	---	---



Sucata de metal, sobra de metal	Manutenção da fábrica, fábrica de latas	465	Alusete Ltda. – Sete Lagoas - Reciclagem
Sobra de folhas de flandres	Setor de embalagens e fábrica de latas	6.490	-Belgo Mineira – Belo Horizonte – Reciclagem -Amog Comércio Ltda. – Contagem - Reciclagem
Resíduos oleosos ou contaminados com óleo	Oficina, óleo de compressores, resíduo da caixa SAO	Até 50 kg/dia	Petrolub Ind. De Lubrificantes – Sete Lagoas.
Lixo Administração / Refeitório	Diversos setores, refeitório, vestiários, banheiros	2 caçambas/dia	Coleta Municipal
Lâmpadas fluorescentes	Todos os setores da fábrica	80 unidades/mês	Recitec – Reciclagem Técnica do Brasil Ltda. – Pedro Leopoldo – Descontaminação e reciclagem.
Sobras de madeira, resíduos de pallets	Produção e manutenção	2.040	Alusete Ltda. – Sete Lagoas - Reciclagem
Lodo da ETE**	Tratamento de efluentes	3.813	Aterro Sanitário de Contagem (Essencis***) – Descarte. *** A Essencis possui Licença ambiental.

(\*\*) Após a regularização ambiental da fazenda da empresa, Granja Itambé, o lodo proveniente do tratamento será disposto em solo, por processo de *land farming* (tipo de tratamento que utiliza o solo para o consumo dos nutrientes da matéria orgânica estabilizada), conforme era realizado pela Itambé.

As taxas de geração de resíduos em relação à quantidade de leite processado são: Classe I (perigoso) – não informado; Classe II Inerte, 1,1 kg de resíduos/ m<sup>3</sup> de leite aplicado por dia, Não inerte, 3,5 kg de resíduos/ m<sup>3</sup> de leite aplicado por dia.

### 5.2.2 Ruídos

Os níveis de pressão sonora deverão estar enquadrados nos limites permitidos pela Norma ABNT 10151/2000. Os ruídos oriundos do empreendimento são gerados pelos equipamentos industriais, como os compressores das câmaras frias, máquinas de envase, pasteurizadores, misturadores, secadores de leite, empacotadoras e empilhadeiras, e são monitorados anualmente. Há também o tráfego de 130 caminhões de leite /dia em média, veículos de fornecedores, de transporte de produtos e de visitantes dentro da empresa.

A Itambé informa no Relatório de Desempenho Ambiental – RADA, que alguns pontos medidos estavam fora dos padrões legais (entre 65 a 79 decibéis), portanto, várias medidas minimizadoras foram implantadas visando mitigar a geração do ruído industrial, apesar de a



empresa estar instalada próximo à Avenida Eduardo Azeredo, de tráfego intenso o dia todo. Deverá ser realizado um laudo de acordo com a Norma supracitada, levando-se em consideração o ruído de fundo, e, caso a empresa não esteja dentro dos padrões, deverá apresentar novas propostas de mitigação desta poluição.

As principais medidas adotadas pelo empreendimento para a mitigação dos ruídos gerados são: aumento do muro próximo a residências, restrição do horário de recebimento de caminhões na empresa, e enclausuramentos nos locais mais críticos, como compressores e turbinas, alguns equipamentos são desligados no período noturno devido a reclamações de vizinhos de muro com a empresa.

Ressalta-se que, na área interna da empresa e áreas de produção e manutenção para que os empregados, fornecedores e visitantes possam circular ou desenvolver atividades na empresa, a utilização de EPIs, como abafadores auriculares, deve ser obrigatória conforme as normas vigentes de saúde e segurança do trabalho.

### **5.2.5 Emissões atmosféricas**

As emissões atmosféricas geradas pelo empreendimento são provenientes da operação das caldeiras, das câmaras de secagem de leite, motores a diesel de caminhões de transporte

A empresa alega que, como o combustível das caldeiras é o gás Natural, não há geração de material particulado. A análise técnica da SUPRAM Central concorda, até certo ponto, com a alegação da empresa, uma vez que a combustão do GN é bastante eficiente, caso os equipamentos estejam operando normalmente, com a manutenção e limpeza em dia. Entretanto, apenas podemos afirmar a eficiência dos equipamentos, promovendo a medição periódica dos níveis de poluentes gerados, conforme Anexos I e II.

O mesmo entendimento é seguido para o caso dos equipamentos de secagem de leite.

Já para o tráfego de caminhões na empresa, todos os veículos devem ter suas manutenções rigorosamente em dia, revisão periódica do sistema de lubrificação e escapamento dos veículos e, caso necessite, correções imediatas. Recomenda-se, também, o uso de combustíveis com teores de enxofre reduzidos, o que já existe disponível no mercado.

## **6 – AMPLIAÇÃO OU MODIFICAÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA**

Segundo a empresa, durante a vigência da licença de operação 041, não houve ampliação na capacidade produtiva. A área construída da unidade aumentou ligeiramente devido a implantação do flotador no sistema de tratamento de efluentes. A Itambé apresentou a documentação referente a este projeto à FEAM, em atendimento a condicionante da LO.

<b>SUPRAM Central</b>	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 11/20
-----------------------	---	--



## 7 – MEDIDAS DE MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO AMBIENTAL

De acordo com o RADA, o empreendimento possui vários programas e projetos em andamento voltados à melhoria do desempenho ambiental, tais como:

- Implantação do sistema de gestão ambiental – SGA, segundo a NBR ISO 14.001 ou outras normas similares;
- Obtenção de certificação ambiental (não foi informado um específico);
- Adesão a códigos setoriais visando à melhoria da qualidade dos produtos, processos, qualidade ambiental, etc;
- Desenvolvimento de estudo de Análise do Ciclo de Vida de matérias-primas e produtos;
- Definição e implementação de indicadores de desempenho ambiental;
- Implementação de programas de educação ambiental;
- Implementação de programas de conservação ambiental, etc.

## 6. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação listada no FOB, constando dentre outros a certidão negativa de débito ambiental e a comprovação de ressarcimentos dos custos de análise (fls. 113/124).

Em atendimento à DN 13/95 foi dada publicidade da concessão da licença de operação a revalidar, bem como a solicitação de revalidação, pelo empreendedor em jornal de circulação local, fls. 81. Pelo órgão ambiental foi publicado no Diário Oficial de Minas Gerais, fls. 82.

O requerimento de revalidação refere-se à Licença de Operação nº 34/1985/011/2003, com validade até 15/02/2009 e o processo de revalidação foi formalizado tempestivamente, em 13/02/2009.

Em relação à compensação ambiental, a equipe de análise da SUPRAM CM constatou a existência de significativo impacto ambiental. Contudo, a Advocacia Geral do Estado, através dos pareceres nº 15.016 de 18 de maio de 2010 e 15.044 de 3 de setembro de 2010, manifestou seu entendimento de somente incidir a compensação ambiental nos casos de instalação e operação de empreendimentos que revelem significativo impacto, mediante apresentação de EIA/RIMA.

A análise técnica conclui sugerindo a revalidação da licença de operação condicionada às determinações constantes nos Anexos I, II e ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado.

Trata-se de empreendimento classe 5 (cinco), e a validade da licença é de 4 (quatro) anos. O empreendedor foi autuado 8 (oito) vezes, 3 (três) deles foram arquivados há mais de 3 (três) anos e 5 (cinco) ainda estão em análise, deste modo não se beneficia do acréscimo de mais 2 (dois) anos permitidos na DN 17/96.

<b>SUPRAM Central</b>	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 12/20
-----------------------	---	--



Apesar de 5 (cinco) autos de infração ainda não terem decisão definitiva, existe uma orientação da Diretoria de Normas de que não seja concedido o benefício, eis que há presunção de que o empreendimento incorreu em infração ambiental. Caso os autos de infração sejam descaracterizados, caberá ao empreendedor solicitar o benefício previsto no § 1º, inciso III, do artigo 1º, da DN 17/96. (Nota Técnica NUNOR nº 04/2005)

As licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis.

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

## 7. CONCLUSÃO

Este parecer é favorável à concessão da revalidação da Licença de Operação do empreendimento **COOPERATIVA CENTRAL DOS PRODUTORES DE MINAS GERAIS LTDA. – ITAMBÉ** – Unidade de Sete Lagoas para as atividades de **Preparação do Leite e Fabricação de Laticínios**, com validade de 4 (quatro) anos, condicionando esta licença ao atendimento das exigências dos ANEXOS I e II, dentro dos prazos estipulados. Salienta-se que o prazo de validade dos poços outorgados será de 2 (dois) anos devido às restrições impostas pela Prefeitura de Sete Lagoas, juntamente com o IGAM, a fim de realizar estudos a respeito das áreas de conflito do Município.



ANEXO I

Processo COPAM Nº: <b>00034/1985/012/2009</b>		Classe: <b>5</b> Porte: <b>Grande</b>
Empreendimento: <b>Cooperativa Central dos Produtores de Minas Gerais Ltda. – Itambé</b>		
Atividade: <b>Preparação do Leite e Fabricação de Laticínios</b>		
Município: <b>Sete Lagoas</b>		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>		VALIDADE: <b>4 anos</b>
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
01	Apresentar Programa de Educação Ambiental – PEA, de acordo com o Termo de Referência da DN COPAM 110/2007.	90 dias
02	Apresentar projeto atualizado para a reutilização de águas servidas, revendo a viabilidade do projeto já apresentado anteriormente e implantar as medidas propostas, conforme novo cronograma a ser apresentado, não excedendo 360 dias.	90 dias
03	Apresentar a declaração <u>atualizada</u> do Corpo de Bombeiros, relativa à adequação do sistema de prevenção e combate a incêndio e Plano de atendimento a emergência existente na unidade industrial e anexos.	60 dias
04	Preencher novo FCE, caracterizando a fábrica de latas, conforme a DN COPAM 74/2004, formalizando o processo de regularização no prazo estipulado pelo FOB.	15 dias
05	Cumprir as disposições técnicas da Deliberação Normativa COPAM Nº. 108/2007 (ou as resoluções que complementem ou substituam esta Deliberação).	Durante a vida útil do tanque de abastecimento de diesel
07	Relatar formalmente a SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA todos os fatos na unidade industrial que causem ou possam causar impacto ambiental negativo imediatamente à constatação bem como qualquer mudança no processo produtivo..	Durante a validade da Licença
08	Executar o programa de Automonitoramento dos efluentes industriais líquidos, sólidos, gasosos e do local de deposição de lodo biológico, conforme Programa homologado pelo COPAM.	Durante a validade da Licença

**(\*) Contado a partir da data de concessão da LOC ou outro especificado**

**OBSERVAÇÕES:**

- I) Cabe esclarecer que a SUPRAM CM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de controle ambiental 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.
- II) Ressalta-se que eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito ou conteúdo das condicionantes.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 14/20
----------------	---	--



## ANEXO II PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

### 1 – EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Entrada e saída da ETE industrial	pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas, ABS, temperatura, vazão média, N amoniacal, P (fósforo), cloretos, turbidez.	Mensal

#### Relatórios:

Enviar **semestral** a SUPRAM - CENTRAL até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a **identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, além da quantidade gerada e do número de empregados no período.**

#### Método de análise

Conforme determina o Art. 18 da DN COPAM Nº 010/86, os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

**Método de amostragem:** normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency - EPA.

### 2 - CURSO D' ÁGUA CONTÍGUO AO ESTABELECIMENTO – CÓRREGO DO DIOGO

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
A montante e a jusante do ponto de lançamento de efluentes do Laticínio*	pH, DBO <sub>5</sub> , Oxigênio Dissolvido – OD, sólidos suspensos e sedimentáveis, nitrogênio amoniacal, cloretos, fósforo, óleos e graxas, ABS, temperatura	<b>Semestral</b> A primeira medição deverá ocorrer 30 dias após a concessão da Licença

\* Justificar tecnicamente, no primeiro relatório, a distância tomada a montante e a jusante. Os dados devem ser georeferenciados.

As amostras deverão se realizadas no Córrego do Diogo, com periodicidade semestral sendo uma campanha na época chuvosa e outra na época seca.

- **Relatório:** Enviar SEMESTRALMENTE ao SUPRAM/SISEMA os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela coleta das amostras, análise laboratorial e interpretação dos resultados.
- **Método de coleta e análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA.
- O lançamento de efluentes líquidos em corpos receptores deverá obedecer ao disposto na Resolução CONAMA nº 357/05, Deliberação Normativa Conjunta CERH e COPAM nº 01/2008 e NBR 13.969/97.

**Método de amostragem:** normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency - EPA.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 15/20
----------------	---	--



### 3 – RESÍDUOS SÓLIDOS

Deverão ser enviados a SUPRAM - CENTRAL, **semestralmente**, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

As empresas receptoras dos resíduos perigosos deverão possuir Licença de Operação do COPAM.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM - CENTRAL, 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.

Observação: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM - CENTRAL, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento. Todos os resíduos devem ser discriminados, quanto a quantidade e destino, inclusive quando estiverem sendo estocados na empresa.

### 4 – EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Caldeiras a Gás Natural	Material Particulado, SO <sub>x</sub>	<b>Bianual*</b> * 1 <sup>as</sup> medições: apresentar laudo em até 90 (noventa) dias após a concessão da licença
Chaminés dos secadores de Leite	Material Particulado	<b>ANUAL*</b> *1 <sup>as</sup> medições: apresentar laudo em até 90 (noventa) dias após a concessão da licença

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 16/20
----------------	---	--





Relatórios de amostragem: Enviar anualmente à SUPRAM CM até 45 dias após a data de realização da amostragem, os resultados das análises efetuadas, 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. No caso das caldeiras, deverão ser informados os dados operacionais.

Para os parâmetros previstos na DN COPAM n.º 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*

## 5 POLUIÇÃO SONORA

- Cumprir as exigências da Resolução CONAMA 01/90 e os limites fixados pela NBR 10151/2000, em relação aos níveis de ruído emitidos pelas instalações e equipamentos do empreendimento.

Local de Amostragem	Parâmetros	Freqüência
No entorno do empreendimento, baseando-se na Norma da ABNT, NBR 10151/2000 e Lei Estadual 10.100 de 17/01/90	Nível de pressão sonora (ruído)	Anual*

Enviar **anualmente** a SUPRAM – CENTRAL os resultados das medições de ruídos, em no mínimo 5 pontos, nos limites da empresa, durante período de funcionamento do empreendimento, de acordo com de acordo com a Lei Estadual nº 10.100 de 17/01/1990 e critérios da Norma NBR 10.151/2000.

O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

## 6 - VAZAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

O empreendedor deverá promover a cada 60 meses à realização de testes de estanqueidade no tanque e tubulações do abastecimento de diesel para o gerador de energia, de acordo com a norma técnica NBR N.º. 13.785 e Deliberação Normativa COPAM N.º. 108/2007. Os laudos técnicos relatando a situação dos equipamentos deverão ser elaborados conforme a referida norma e enviados a SUPRAM CM acompanhados das ARTs dos responsáveis pelos ensaios. Caso não apresentem boa estanqueidade, comunicar as medidas corretivas adotadas e promover imediata remediação da contaminação no solo.

### 6.1 Treinamentos dos funcionários

Cumprir a periodicidade de treinamentos dos funcionários envolvidos na atividade de abastecimento definida pela DN COPAM 108/2007.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 17/20
----------------	---	--



## 7 - LAND FARMING (a partir da disposição)

A partir da data de início da disposição do lodo biológico no solo da Granja Itambé, manter o acompanhamento realizado em licenciamentos anteriores:

### 7.1 – Águas subsuperficiais

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
Nos piezômetros existentes (denominados como PM1 a 4)	pH, condutividade, cloreto, nitratos, fósforo e DBO, Coliformes termotolerantes e Coliformes totais	Trimestral*

\* manter o acompanhamento anterior, mesmo que não esteja ocorrendo disposição de resíduos

### 7.2 – Solo submetido ao *Land Farming*

Parâmetros	Frequência
<b>Fertilidade do solo</b> pH, matéria orgânica, potássio, cálcio, fósforo, magnésio, acidez potencial, soma de bases, capacidade de troca catiônica e porcentagem de saturação de bases	Anual
<b>Condutividade</b> Sódio trocável (ao longo do perfil superficial do solo, nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm)	

### 7.3 – Resíduos aplicados no *Land Farming*

Parâmetros	Frequência
pH, Umidade, Potássio, Sódio Total, Carbono Orgânico, Nitrogênio Amoniacal, Zinco, Nitrito, Nitrato, Nitrogênio total, Fósforo, Cálcio, Magnésio, Sólidos Voláteis, Coliformes termotolerantes e Coliformes totais	Semestral

#### **IMPORTANTE:**

- OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM CENTRAL, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E/OU PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS OU TRANSBORDAMENTO DE COMBUSTÍVEIS;
- 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.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	PU 053/2011 0034/1985/012/2009 Página: 18/20
----------------	---	--



### ANEXO III

#### COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

#### COOPERATIVA DOS PRODUTORES RURAIS DE MINAS GERAIS – ITAMBÉ – UNIDADE DE SETE LAGOAS

**Tabela 1 Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental**

Relevância		Marcar com X	Valoração
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias			0,0750
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)			0,0100
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)		0,0500
	outros biomas		0,0450
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		X	0,0250
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento		X	0,1000
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial		0,0500
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Extrema		0,0450
	Importância Biológica Muito Alta		0,0400
	Importância Biológica Alta		0,0350
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		X	0,0250
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		X	0,0250
Transformação ambiente lótico em lêntico			0,0450
Interferência em paisagens notáveis		X	0,0300
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		X	0,0250
Aumento da erodibilidade do solo			0,0300
Emissão de sons e ruídos residuais		X	0,0100
<b>Somatório Relevância</b>			<b>0,24</b>



Tabela 2  
Índices de valoração do fator de temporalidade, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Duração	Marcar com X	Valoração (%)
Imediata - 0 a 5 anos		0,0500
Curta - > 5 a 10 anos		0,0650
Média - >10 a 20 anos		0,0850
Longa - >20 anos	X	0,1000

Tabela 3  
Índices de valoração do fator de abrangência, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Localização	Marcar com X	Valoração (%)
Área de Interferência Direta (1)	X	0,03
Área de Interferência Indireta (2)		0,05