



PARECER ÚNICO		SUPRAM NM Nº 005/2007		052329/2007		
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 13829/2005/001/2006						
Tipo de processo:						
Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ()						
1. Identificação						
Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): EDMILSON RODRIGUES CORDEIRO				CNPJ / CPF: 009786126-04		
Empreendimento (Nome Fantasia) FAZENDA SANTA MARIA						
Município: FRANCISCO SÁ						
Coordenadas Geográficas:						
Assinalar Datum:		<input checked="" type="checkbox"/> SAD 69		<input type="checkbox"/> WGS 84		
		<input type="checkbox"/> Córrego Alegre				
Fuso	<input type="checkbox"/> 22°	<input checked="" type="checkbox"/> 23°	<input type="checkbox"/> 24°	Meridiano	<input type="checkbox"/> 39°	
					<input checked="" type="checkbox"/> 45°	
					<input type="checkbox"/> 51°	
Formato Lat/Long	Latitude			Longitude		
	Grau:	Min:	Seg:	Grau:	Min:	Seg:
Formato Lat/Long	Longitude			Latitude		
	X ou 6 dígitos: -E 639055			Y ou 6 dígitos: -N 8163775		
Atividade predominante: SUINOCULTURA (CICLO COMPLETO)						
Código da DN e Parâmetro G - 02 - 04 - 6						
Porte do Empreendimento			Potencial Poluidor			
Pequeno () Médio (X) Grande ()			Pequeno () Médio (X) Grande ()			
Classe do Empreendimento						
I () II () III (X) IV () V () VI ()						
Fase Atual de Licenciamento do Empreendimento						
LP () LI () LO () LIC () LOC (X) Revalidação () Ampliação ()						
Localizado em UC (Unidades de Conservação)?						
(X) Não () Sim						
Bacia Hidrográfica: SF 10 - Bacia Rio Verde Grande						
Sub Bacia: Rio do Vieira						



2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização	Relatório	de	Data
() Não (X) Sim	Inspeção/Vistoria/Fiscalização Nº: 042		18/09/2006:
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:		Multas Nº:

2.1 Descrição do histórico:

O empreendimento do Sr. Edmilson Rodrigues Cordeiro se encontra operando desde 05/06/2000, desenvolve as atividades de suinocultura (ciclo completo) e pecuária de corte extensiva.

O Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) tem data de 18-07-2005 e o Formulário de Orientação Básica (FOBI) foi emitido em 06-02-2006.

A entrega dos documentos exigidos pelo FOBI foi realizada no dia 07-04-2006 quando foi emitido o recibo de entrega.

Em 18-09-06 foi realizada vistoria no empreendimento onde foram constatadas in loco situações informadas no Relatório de Controle Ambiental (RCA).

Nesta vistoria foi constatado e nos foi informado que o empreendimento possui 09 (nove) funcionários, onde os mesmos almoçam no local de trabalho e depois de cumprirem a jornada de trabalho retornam para as suas casas. Os resíduos sólidos (lixo doméstico) gerados pelos empregados são queimados/ enterrados. A destinação dos efluentes líquidos sanitários é para um sistema de fossa/sumidouro. A atividade principal do empreendimento é a suinocultura de ciclo completo (produção de leitões até o embarque para o frigorífico) onde atualmente se tem 200 matrizes com pretensão para ampliação para 400 matrizes, ou seja, um rebanho de suínos de 2250 animais que será ampliado para 4500 animais, verificou-se que neste empreendimento a destinação dos efluentes líquidos das baias da granja não estão adequados, pois, as canaletas que conduzem os efluentes líquidos estão quebradas, a lagoa de decantação que está sendo usada está saturada e devido ao volume de efluentes líquidos faz com que o excesso saia pelo ladrão, escoando por um grande trecho dentro da propriedade comprometendo assim em todo o trajeto a biota do solo e água devido a alta concentração de matéria orgânica e nutrientes observada nos dejetos dos suínos.

O empreendimento possui outra atividade que é a pecuária de corte extensiva (atualmente com 150 cabeças prevendo ampliação para 300 cabeças) foi verificado na vistoria o uso de maquinário agrícola (trator de pneu), utilizado dentre outros fins para limpeza (roçada) dos pastos, sendo que, não foi verificado um local adequado para a manutenção do mesmo.

O empreendimento tem como único recurso hídrico a captação de água em poço tubular sendo que verificou-se que este poço possui laje de proteção, porém não possuía o horímetro e nem o hidrômetro.

Foi constatado na vistoria que a área de reserva legal encontra-se desprotegida sendo que a criação de bovinos tem fácil acesso à referida área.

No empreendimento constatou-se áreas de preservação permanente caracterizada por um córrego intermitente e grotas.



A área solicitada para intervenção florestal apresenta características de domínio de mata seca floresta estacional decidual, tipologia restrita de corte conforme a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. No local solicitado para desmate, visando ampliar a área de pastagem, foi constatado na vistoria que parte dessa área já se encontra formada por pastagem e necessita de limpeza/roçada, pois há regeneração de espécies arbustivas nativas.

Com base na vistoria realizada foi encaminhado para o empreendedor Ofício SUPRAM NM nº 1060, de 30 de outubro de 2006 solicitando informações complementares.

No dia 29/11/2006 foi protocolado a entrega dos documentos exigidos nas informações complementares.

3. Introdução:

O presente parecer trata de solicitação da Licença de Operação Corretiva (LOC), requerida em 17-03-2006, para o empreendimento do Sr. Edmilson Rodrigues Cordeiro - Fazenda Santa Maria, zona rural do município de Francisco Sá, estando o ponto de coordenadas geográficas X = -E 639055 e Y = -N 8163775 inserido em seu interior. Limita-se a norte, com a estrada Canaci, ao sul, com a fazenda Cedrominas, a oeste, com Manoel Tolentino e a leste, com Edmilson Rodrigues Cordeiro. O acesso é realizado pela margem direita da BR 251, km 14. O empreendimento conta com uma área total de 141,96 ha sendo que está averbada em cartório 28,4 ha como reserva legal.

A atividade principal do empreendimento é a criação de suínos em regime intensivo - SUINOCULTURA - G-02-04-6 - (CICLO COMPLETO), com o objetivo de criação de animais para o abate. Em virtude da realização de uma parceria, a propriedade conta com a assistência técnica da empresa Agroceres. As instalações se encontram em fase de ampliação, o plantel sofrerá um incremento de 220 para 440 matrizes. O número total de suínos do rebanho será de 4.500 cabeças. Também se desenvolvem na propriedade as atividades de bovinocultura de corte em regime extensivo, com um plantel de 150 cabeças, com a previsão de ampliação para 300 cabeças, código DN 74/04: G-02-10-0.

Foi realizado contrato de intenção para a instalação de biodigestores no empreendimento entre a empresa irlandesa Agcert International Limited e o Sr. Edmilson Rodrigues Cordeiro, conforme documento de fls. 63 dos autos do processo, com a finalidade de efetuar parte do tratamento dos efluentes gerados na suinocultura, seqüestro e queima dos gases do efeito estufa, o que viabilizará a adoção desta tecnologia de tratamento. O seu projeto, implantação e operação pertencem à Agcert.

A ampliação a ser realizada envolverá a implantação de um novo tratamento de efluentes líquidos com a utilização de biodigestores e uma lagoa anaeróbica sendo que depois de tratado os efluentes líquidos os mesmos serão lançados para escoamento superficial na própria propriedade.

A execução das unidades de tratamento complementar é de responsabilidade do proprietário do empreendimento. A capacidade da estação será de 90m³/dia.

Os resíduos orgânicos sólidos representados pelos restos placentários, animais mortos são destinados às unidades de compostagem.

Existem seis galpões, sendo que ao final das obras de ampliação serão onze. Destes, dois são destinados à gestação, um à maternidade, um à creche e cinco à recria e terminação. Um laboratório é utilizado para viabilizar a inseminação artificial das matrizes. Há uma fábrica de



ração e um depósito de insumos, cujas áreas são iguais a 180m². Há, ainda, a sede da propriedade, com área de 82 m².

Existem áreas de pastagens e áreas com cobertura vegetal nativa, sendo que uma área de 28,4 ha é destinada à reserva legal.

A propriedade conta, ainda, com serviços de energia elétrica e telefonia celular.

DO PROCESSO PRODUTIVO:

O processo produtivo inicia-se com a coleta do sêmen, realizada em manequim apropriado. Após a coleta, é efetuada a inseminação artificial das matrizes. O período de gestação dura cerca de 115 dias. Os animais permanecem na maternidade por 21 dias. Após esse período, os leitões são encaminhados, primeiramente, à creche onde permanecem por 45 dias e, posteriormente, às baias de recria e terminação, onde permanecem por 45 dias e 40 dias, respectivamente. Ao todo, a duração do período de produção de um suíno é de aproximadamente 150 dias. Antes do embarque, os animais são pesados. Mensalmente, são produzidos em média 400 leitões e comercializados 400 cevados. Os animais são vendidos para frigoríficos da região.

A fonte de abastecimento de água constitui-se em um poço tubular, cuja vazão deferida é igual a 8,214 m³/h, devidamente outorgada pelo IGAM. São consumidos diariamente cerca de 115,0 m³, recalcados para um reservatório apoiado em concreto com capacidade para 256,0 m³, que supre a demanda máxima diária. Para a alimentação dos animais, são consumidas mensalmente cerca de 90 toneladas de ração, que leva na sua preparação 40 toneladas de milho, 15 toneladas de soja e 0,8 tonelada de sebo bovino. Os medicamentos utilizados constituem-se em antibióticos (6 frascos por mês), vacinas (5 frascos por mês), antiinflamatórios (5 frascos por mês) e promotores do crescimento (20kg por mês). Para a limpeza das instalações, são usados 60 litros do desinfetante Amonex T. A., cujo princípio ativo é o cloreto de alquil dimetil benzil, numa diluição de 1:1000. A freqüência da limpeza é semanal.

4 - Controle Processual

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

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

DA LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA

Conforme disposição do Decreto n.º 44.309, de 06 de junho de 2006, que revogou o Decreto n.º 39.424/98 e suas alterações, o licenciamento corretivo tem por escopo regularizar a situação de empreendimentos que já se encontram em fase de operação e, no entanto, não possuem licença ambiental.

Oportunamente, esclarece que a Licença de Operação Corretiva não engloba as três fases previstas pelo procedimento legal, qual seja a licença prévia, a licença de instalação e, finalmente, a licença de operação. Invoca-se ainda o princípio *tempus regit actum* para apontar o caráter eminentemente remediador da licença em apreço, tornando-se essencial, portanto, a adequação do ato jurídico praticado ao momento em que ele se aplica.



O processo encontra-se instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos para a atividade em comento pela legislação ambiental em vigor, considerando-se o enquadramento disposto na Deliberação Normativa COPAM n.º 74/2004.

5. Caracterização Ambiental

5.1 - MEIO FÍSICO

Clima: Os regimes de pluviosidade e temperatura e os índices estabelecidos pela tipologia climática de Thornthwaite definem o clima da região como C2WB'4a', ou seja, subúmido úmido mesotérmico com deficiência hídrica moderada no inverno. As principais características climatológicas da região são:

_ temperatura média anual	_____	22,4° C
_ temperatura média máxima anual	_____	29,3° C
_ temperatura média mínima anual	_____	16,7° C
_ umidade relativa do ar	_____	67%
_ índice pluviométrico	_____	1.082 mm

O ciclo hidroclimático anual descreve um ritmo tipicamente tropical, com chuvas bastante concentradas no verão e um período de estiagem que se prolonga de abril a outubro, com um mínimo de precipitações durante o inverno. O período de chuvas se inicia em outubro, quando há um aumento significativo dos volumes precipitados em relação ao mês de setembro. Nesta ocasião, após um período seco de 06 meses e um déficit hídrico acumulado de 252mm, a precipitação média mensal de 205mm, não é suficiente para formar excedente hídrico, limitando-se a repor as reservas de água do solo e a dar início a um escoamento superficial, o que confere aos cursos d'água de pequena ordem, um regime intermitente.

Solos: O domínio morfoclimático dos cerrados na região é caracterizado por uma paisagem de relevo ondular a suave ondulado, constituído por chapadas, elevações e grutas. A região está inserida na Depressão Sanfranciscana, que constitui o embasamento Pré-Cambriano 14 A, Grupo Bambuí, cuja evolução é atribuída aos processos de desnudação realizada pela rede de drenagem do Rio São Francisco, localmente sobre rochas do subgrupo Paraopeba - margas, siltitos, ardósias, filitos, quartzitos e calcários. Sobre estes substratos rochosos desenvolveram-se espessos mantos de alteração, onde a pedogênese elaborou solos profundos das classes Latossolo Vermelho-Escuro e Latossolo Vermelho-Amarelo.

Trata-se de solo de textura média, com valores balanceados de argila, areia e silte. O valor do pH é igual a 4,8. O pH ideal para o desenvolvimento da maioria das culturas varia entre 5,5 a 6,5. O baixo pH, além de aumentar a concentração de H⁺ na solução do solo, proporciona aumento na concentração de alumínio solúvel, que exerce efeitos tóxicos às plantas, representados pela redução do desenvolvimento do sistema radicular. A saturação por bases, ou seja, porcentagem das cargas negativas do solo que adsorvem bases trocáveis é baixa, sendo o seu valor igual a 36%.

5.1.1 - Da Utilização dos Recursos Hídricos

PARECER TÉCNICO n.º 001/2007
Protocolo Siam: 042052/2007
Processo: 01830/2006

A Fazenda Santa Maria pertence à Bacia do Rio São Francisco, dista cerca de 4 km do Rio Vieira. Aproximadamente a 3 km, ao sul, está localizada a Lagoa da Barra, utilizada para



recreação. Existem, ainda, nas proximidades, a distâncias superiores a 2 km, os córregos Matias e Pau d'óleo. A propriedade não é banhada por nenhum curso d'água, existindo apenas grotas secas. A área está inserida numa região agropastoril e distancia aproximadamente 22 km de Montes Claros e 10km de Francisco Sá.

Na malha hídrica regional não existem rios piscosos entre os tributários do rio São Francisco. O Rio do Vieira que representa o curso d'água de maior volume nas proximidades, encontra-se degradado pelo lançamento de esgoto da cidade de Montes Claros. O empreendimento não exerce influência significativa sobre a ictiofauna local.

A Fazenda Santa Maria está localizada em área pertencente à Bacia Hidrográfica Estadual do Rio do Vieira e Bacia Hidrográfica Federal do Rio Verde Grande – Bacia Sanfranciscana. **As águas utilizadas no empreendimento são oriundas de 01 (uma) captação subterrânea conforme descrito no quadro abaixo.**

Consumo Agroindustrial:

- Suinocultura (ciclo completo): 4.400 cabeças (vazão diária = 92.400,0 l/dia)
- Número Empregados: 07 (vazão diária = 1050,0 l/dia)
- Bovinocultura Extensiva: 300 cabeças (vazão diária = 15.000,0 l/dia)
- Manutenção de Sede e Jardinagem: (vazão diária = 6.550,0 l/dia)
- TOTAL VAZÃO REQUERIDA: 115.000,0 l/dia

Conforme declaração que compõe o processo na página 142.

5.2 - MEIO BIÓTICO:

De acordo com o MAPEAMENTO E INVENTÁRIO DA FLORA NATIVA E DOS REFLORESTAMENTOS DE MINAS GERAIS elaborado pela UFLA (Universidade Federal de Lavras) e o IEF (Instituto Estadual de Florestas) – 2005 - a região do município de Francisco Sá apresenta as seguintes formações florestais:

Campo Rupestre.....	00,00	ha equivale a 0,00 % da área do município;
Cerradão.....	00,00	ha equivale a 0,00 % da área do município;
Floresta Ombrófila.....	00,00	ha equivale a 0,00 % da área do município;
Vereda.....	14,00	ha equivale a 0,01 % da área do município;
Floresta Estacional Semidecidual...	2.921,00	ha equivale a 1,06 % da área do município;
Campo.....	10.671,00	ha equivale a 3,89 % da área do município;
Campo Cerrado.....	11.182,00	ha equivale a 4,07 % da área do município;
Cerrado Sensu Stricto.....	26.825,00	ha equivale a 9,77 % da área do município;
Floresta Estacional Decidual.....	77.791,00	ha equivale a 28,34% da área do município;
Total da Flora Nativa.....	129.404,00	ha equivale a 47,15 % da área do município;
Reflorestamento.....	13,00	ha equivale a 0,01 % da área do município.

As formações florestais da fazenda Santa Maria são o Cerrado e a Floresta Estacional Decidual (mata seca). O desenvolvimento da vegetação dos cerrados e da Floresta Estacional Decidual, em geral, não é limitado pela escassez de água. As tipologias vinculam-se mais à



estrutura do solo, especialmente à profundidade. As raízes das plantas aprofundam-se no solo chegando às vezes ao lençol subterrâneo.

As principais espécies vegetais são: aroeira, araticum, pereiro, ipê roxo e amarelo, paineira, imbiruna, capitão, pequi, candeia, assa-peixe, cansação, cipós, capins, além de várias espécies de leguminosas como o angico, sucupira, jacarandá, cedro e pau-terra.

A fauna presente na região é a típica do cerrado e da Floresta Estacional Decidual. Os principais representantes da mastofauna ameaçados são: lobo guará, onça pintada e onça parda. Além destes encontram-se pacas, ouriços, antas, tatus, mico-estrelas, jaguatiricas, veados, porcos do mato, gambás, cachorros e ratos do mato, além de morcegos hematófagos. Estes últimos cujos habitats são cavernas e grutas calcárias podem transmitir a raiva bovina, tendo, portanto, grande importância sanitária. De um modo geral, entretanto, a mastofauna é considerada como potencialmente importante.

A ornitofauna caracteriza-se pela grande variedade de espécies destacando-se tico-ticos, canários, curiós, azulões, pássaros pretos, sanhaços, sabiás, andorinhas, bem-te-vi, joãode-barro, pica-paus, tucanos, beija-flores, anus, rolinhas, pombas, seriemas, carcarás, gaviões e urubus. A área pode ser considerada como de potencial interesse para a conservação das aves.

O conhecimento sobre a fauna de répteis em Minas Gerais ainda é bastante insipiente. A variedade de ambientes possibilita a ocorrência de uma alta diversidade de anfíbios e répteis na região do cerrado. Não se dispõe de levantamentos precisos das numerosas espécies existentes. Sabe-se, entretanto, da ocorrência de cascavéis, jaracuçus, jararacas e corais.

5.2.1 - Da Autorização para Exploração Florestal (APEF)

PARECER TÉCNICO

PROCESSO: 00271/2006
PROPRIEDADE: Fazenda Santa Maria
PROPRIETÁRIO: Edmilson Rodrigues Cordeiro
MUNICÍPIO: Francisco Sá/MG
ÁREA DA PROPRIEDADE: 141,96 ha
ÁREA DE RESERVA LEGAL: 28,40 ha
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: 11,00 ha

Em vistoria ao empreendimento, com o intuito de avaliar a viabilidade técnica de exploração florestal requerida pelo empreendedor numa área de 30,00 ha, foram observados os seguintes:

A área pleiteada para intervenção não é passível de autorização para exploração florestal em razão da região onde está inserida a propriedade ser caracterizada como área de influência da Floresta Estacional Decidual (Mata Seca), conforme características fisionômicas da vegetação local, estando esta, associada à formação florestal do ecossistema Mata Atlântica, com as respectivas delimitações estabelecidas pelo Mapa de Vegetação do Brasil, IBGE 1988 e pelo Mapa da Flora Nativa e de Reflorestamento de Minas Gerais.

Foi constatado ainda que, a propriedade já possuía autorização para exploração florestal na mesma área de 30,00 há requerida, sendo tal autorização expedida no dia 10/04/2003, com vencimento em 27/12/2004, conforme cópia da APEF nº 58274, anexada aos autos. A referida exploração foi executada e os serviços foram concluídos, tendo o proprietário dado o uso ao



solo, sendo que esta área desmatada se encontra empastada. Entretanto, em alguns locais a pastagem não se desenvolveu satisfatoriamente ou, tais áreas, se encontram subutilizadas.

De acordo com a Lei Estadual nº 14.309/2002, em seu artigo 39, não é permitida a conversão de floresta ou outra forma de vegetação nativa para o uso alternativo do solo na propriedade rural que possui área desmatada quando for verificado que a referida área se encontra abandonada, sub-utilizada ou utilizada de forma inadequada. Entende-se por área abandonada, sub-utilizada ou utilizada de forma inadequada, aquela que não seja efetivamente utilizada, nos termos do parágrafo 3º do artigo 6º da Lei Federal nº 8.629/1993, ou que não atenda aos índices previstos no artigo 6º da referida Lei, ressalvadas as áreas de pouso na pequena propriedade, na pequena posse rural ou de população tradicional. Ressalta-se ainda, que em tais áreas, são livres a roçada e a limpeza da área, respeitada às áreas de preservação permanente e de reserva legal, conforma artigo 19 da Lei Estadual 14.309/2002.

Nas áreas anteriormente desmatadas, o número de árvores preservadas / ha foi satisfatório, sendo encontradas exemplares de Aroeira do Sertão, Gonçalo Alves, entre outras.

A área de reserva legal da propriedade está averbada à matrícula do imóvel, entretanto, não está corretamente delimitada na planta remetida para a análise técnica e não apresenta, também, o memorial descritivo. As áreas de preservação permanente da propriedade (córregos intermitentes ou grotas) devem estar devidamente conservadas e corretamente delimitadas no levantamento planimétrico. Tais áreas devem possuir vegetação nativa numa distância de 30 m de cada lado, a partir do leito maior do curso intermitente (grotas), áreas estas, que não devem sobrepor às de Reserva Legal.

Em vista dos fatos mencionados e das observações de campo constatando a má condução das áreas de pastagem e da restrição acerca da exploração da tipologia florestal supramencionada nesse Parecer Único, somos desfavoráveis à concessão da Autorização para Exploração Florestal em uma área de 30,00 ha requerida pelo empreendedor.

Ressalta-se ainda, que nas áreas anteriormente exploradas com autorização para intervenção florestal, são livres a roçada e a limpeza da área, respeitada às áreas de preservação permanente e de reserva legal, conforme o artigo 19 da Lei Estadual 14.309/2002.

5.2.2 - Da Reserva Legal

A Reserva Legal se encontra devidamente averbada, o que correspondente a uma área de 28,4 ha, conforme Termo de Responsabilidade de Preservação de Florestas acostado aos autos do processo, de fls. 136, área esta correspondente a 20% da área total da propriedade, em cumprimento à Lei Estadual 14.309, de 19 de junho de 2002. Entretanto a área encontra-se desprotegida, cuja adequação será exigida no item "Condicionantes" a esta licença, conforme Anexo I.

5.2.3 - Da Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP)

As Áreas de Preservação Permanente totalizam 11,00 ha, correspondentes a 7,75 % da área total da propriedade. Considerando o manejo da propriedade como um todo, as boas práticas de proteção das faixas ciliares também devem levar em consideração os distúrbios gerados fora destas áreas e que interferem nas mesmas. Por isso, deve-se atender às seguintes recomendações:

- não adubar as áreas de plantio próximas às matas ciliares em dose superior à capacidade de infiltração;



- adequar estradas internas da propriedade de forma a reduzir a possibilidade de carreamento de sedimentos para a área ciliar;

O empreendedor deverá implantar a recomposição das Áreas de Preservação Permanente (córrego intermitente e grotas). Tais áreas devem possuir vegetação nativa numa distância de 30 m de cada lado, a partir do leito maior do curso intermitente (grotas), áreas estas, que não devem sobrepor às de Reserva Legal, conforme consta no item – Condicionantes – a esta licença, em seu Anexo I.

5.2.4 - Unidades de Conservação

No quesito Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade, as informações foram obtidas em consulta à Base de Dados Georeferenciados do SIAM (<http://www2.siam.mg.gov.br/webgis/semadmg/viewer.htm>, acesso em 22/01/2007):

1 - Restrição Ambiental Relação de Unidade de Conservação distante até 10 Km:

Nenhum indicativo de restrição encontrado.

2 - Áreas Prioritárias para Proteção à Biodiversidade:

Nenhum indicativo de restrição encontrado.

5.3 - MEIO SÓCIO- ECONÔMICO E CULTURAL:

O município de Francisco Sá está inserido ao norte do estado de Minas Gerais, abrangendo uma área de 2.749 Km² e segundo o levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2005, possui uma população de 23.743 habitantes e também possui os seguintes dados:

- Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - sem instrução e menos de 1 ano de estudo, 3312, habitantes;
- Matrícula - Ensino fundamental - 2004, 5339, Matrículas;
- Matrícula - Ensino médio - 2004, 969, Matrículas;
- Estabelecimentos de saúde - Total, 9, estabelecimentos;
- Agências bancárias, 2, Agências;
- Valor do Fundo de Participação dos Municípios, 423669726, Reais;
- Valor do Imposto Territorial Rural, 2894784, Reais;
- Valor adicionado na agropecuária - 2001, 17083, Mil Reais;
- Valor adicionado no Serviço - 2001, 32709, Mil Reais;
- Valor adicionado na Indústria - 2001, 6226, Mil Reais;
- Impostos - 2001, 482, Mil Reais;
- PIB a Preço de mercado corrente - 2002, 65515 Mil Reais.

6. Descrição dos Impactos identificados

Resíduos sanitários: os pontos de captação de resíduos sanitários estão localizados, casa sede, nos escritórios e vestiários existentes. Os efluentes são encaminhados para fossas negras com 5 (cinco) metros de profundidade e 1,5 m de largura, as quais são vedadas com manilhas de concreto e fechadas com tampa de concreto.

Resíduos sólidos não orgânicos: geração de lixo, refeitório e escritório, constituídos basicamente de papel, vidros, metais, restos de comida etc., embalagens de produtos médico-veterinários e agrotóxicos.



Resíduos orgânicos: constituídos basicamente de carcaças de animais mortos e restos de parição.

Efluentes da suinocultura: os dejetos suínos são constituídos por fezes, urina, água desperdiçada por bebedouros e utilizadas na higienização, resíduos de ração, pêlos, poeiras e outros materiais decorrentes do processo criatório. O correto dimensionamento do sistema de tratamento é ponto chave para o processo de estabilização dos dejetos gerados pela suinocultura. Quando o tempo de retenção hidráulico é excessivamente curto, o processo de fermentação não ocorre de forma satisfatória. Desta forma, aumentam-se os riscos de desequilíbrios ecológicos e poluição, em função da redução dos teores de oxigênio dissolvido na água (no caso de haver disposição final em curso d'água), disseminação de patógenos, além da contaminação de fontes de água com elementos tóxicos, tais como nitratos, nitritos e amônia. Outro tipo de poluição causada pelo tratamento inadequado de dejetos de suínos é aquela associada ao mau-cheiro, causado pela presença de gases tais como o H₂S e a amônia. Estima-se a produção de 182.56 m³ de dejetos em cada um das unidades de produção, diariamente.

Em síntese foram identificados os impactos positivos e negativos, como são enumerados a seguir:

a) impactos positivos:

- > geração de empregos e possibilidade de treinamento do pessoal;
- > incremento do comércio local e incentivo à produção de insumos;
- > melhoria da qualidade da carne produzida devido ao emprego de tecnologia avançada na criação dos animais;
- > redução da possibilidade de disseminação de vetores no interior dos galpões tendo em vista os cuidados com a higienização das unidades;

b) impactos negativos:

- > poluição hídrica e do solo, bem como favorecimento à proliferação de vetores de doenças, em decorrência da disposição inadequada dos efluentes líquidos e dos resíduos sólidos;
- > alteração da fauna e flora expostos ao contato com os efluentes líquidos e resíduos sólidos;
- > alteração paisagística do local de disposição do efluente líquido;
- > possibilidade de incômodo à população adjacente devido à emanação de maus odores e geração de ruídos;
- > aumento do tráfego local de veículos e geração de material particulado devido ao transporte de animais e insumos;
- > alteração da vazão do lençol subterrâneo em virtude da extração de água através de poço profundo.

7. Medidas mitigadoras

Resíduos sanitários: A destinação dos efluentes sanitários deve ser feita em fossas sépticas, equipadas com filtro anaeróbico e sumidouro, devidamente dimensionadas para o número de funcionários e demais usuários estabelecidos no empreendimento, de acordo com as normas da ABNT-NBR 7229/93. Em se tratando de resíduos provenientes de cozinhas e refeitórios, deve haver um tratamento prévio através de caixas de gordura, antes de serem destinados às fossas sépticas.

Resíduos sólidos não orgânicos: A contenção temporária dos resíduos sólidos constituídos por embalagens de produtos médico-veterinários, deverá ser feita atendendo às condições básicas de segurança descritas na Norma ABNT 11.174. Para os recicláveis, recomendamos a implantação de um sistema de coleta seletiva, com posterior encaminhamento para empresa de reciclagem. Para os rejeitos recomendamos o encaminhamento para o aterro sanitário



municipal, uma vez que estes não podem ser reciclados. Embalagens de produtos médico-veterinários são devolvidas à empresa integradora. Neste local o armazenamento poderá ser feito em tambores ou contêineres ou ainda a granel. Estes resíduos constituídos de vidro, plástico e metal poderão ser depositados em bombonas plásticas devidamente identificadas para este fim. Na execução e operação de um local de armazenamento dos resíduos, devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle da poluição ambiental e segurança da instalação. Os resíduos inorgânicos deverão ter destinos específicos, respeitando-se a Resolução CONAMA nº 358/2005.

A redução na fonte dos resíduos, a racionalização dos procedimentos e a reutilização dos materiais, de forma a evitar desperdício constituem-se prioridades de um gerenciamento adequado, uma vez que tais atitudes geram vantagens imediatas, tanto em economia de custos e recursos naturais, como no controle da poluição. Assim sendo, o empreendimento deverá sempre visar a alcançar a otimização destas metas. Os sacos plásticos e os frascos deverão ser reciclados. A sua comercialização poderá ser realizada com a empresa Cariki Recicláveis, com sede em Montes Claros. Deverá ser providenciada a construção de um depósito, com área de aproximadamente 8m² e acesso restrito a funcionários, para a estocagem temporária destes resíduos. Deverá possuir placa de identificação e piso impermeabilizado.

Resíduos orgânicos: a eliminação de carcaças de animais que morrem em condições normais de produção representa um problema de difícil solução, pois o volume de material a ser eliminado tende a ser bastante significativo. Esse material pode apresentar um risco potencial de transmitir agentes causadores de doenças aos suínos e aos homens.

Com a finalidade não só de proteger a saúde dos animais e do pessoal da granja, mas também para evitar a contaminação ambiental, prevenir problemas como mau cheiro e proliferação de moscas tornam-se necessários processos adequados de disposição final desses resíduos.

A alternativa a ser adotada na Fazenda Santa Maria é a compostagem, como forma de destinação final para animais mortos e restos de parição. Os animais mortos e os restos placentários deverão ser compostados, para tanto está prevista a implantação de um conjunto de 04 células para compostagem na parte externa. Conduzida corretamente, a compostagem não causa poluição do ar ou das águas, permite manejo para evitar a formação de odores, destrói agentes patogênicos, fornece como produto final um composto que pode ser utilizado no solo, reciclando nutrientes e apresentando custos competitivos com qualquer outro sistema de destinação de carcaças que busquem resultados e eficiência.

Deve-se estar atento à presença de vazamentos de chorume, mau odor (cheiro de podre e/ou amônia), surtos de moscas e exposição das carcaças em processo de compostagem. Além disso, as câmaras de compostagem devem estar protegidas de águas pluviais, de luz solar direta e da presença de animais, tais como cães, urubus, etc. Ressalta-se a necessidade de dimensionar corretamente o sistema, de modo garantir a obtenção de um composto de alta qualidade, que possa ser utilizado sem restrições no solo e sem riscos para o meio ambiente, cuja adequação foi inserida no rol de condicionantes desta licença, em seu Anexo I.

Efluentes da suinocultura: a opção para tratamento de dejetos oriundos da atividade suinícola foi o sistema de biodigestores. Esta tecnologia tem chamado a atenção de diversos produtores de suínos em todo o estado de Minas Gerais. Trata-se de um sistema constituído por câmaras que realizam a fermentação anaeróbica da matéria orgânica, produzindo biogás e biofertilizante. O biogás liberado pela atividade de fermentação anaeróbia do dejetos tem elevado poder energético e a sua composição varia de acordo com a biomassa utilizada no processo de fermentação. No meio rural pode atender quase que totalmente às necessidades



energéticas básicas, tais como iluminação e geração de energia elétrica para diversos fins. Biofertilizante é o efluente resultante da fermentação anaeróbia da matéria orgânica por um determinado período de tempo. Pode ser utilizado como adubo orgânico ou na formação de compostagens.

As principais vantagens dessa tecnologia são: fornecimento de combustível no meio rural através do biogás e adubo através do biofertilizante; valorização dos dejetos para uso agrônomico; redução do poder poluente e do nível de patógenos; maior eficiência no tratamento de dejetos quando comparados com outros sistemas de tratamento anaeróbios. As principais desvantagens são: processo de fermentação anaeróbia é lento porque depende das bactérias metanogênicas cuja velocidade de crescimento é baixa, o que se reflete num tempo longo de retenção dos sólidos; necessidade de homogeneização dos dejetos para garantir a eficiência do sistema.

No empreendimento em questão o efluente da suinocultura será encaminhado ao biodigestor e, deste, à lagoa anaeróbia. Em seguida, o efluente, após passar por vertedor para controle de vazão, será aplicado ao solo. Uma caixa separadora de vazão permitirá dividir o fluxo equitativamente para os terraços. Registros dispostos a montante dos terraços permitirão a alternância de uso dos mesmos a cada doze horas, conferindo maior flexibilidade ao sistema. De forma a permitir a disposição uniforme do efluente em toda a extensão transversal, a sua distribuição deverá ser realizada por meio de tubos perfurados de ferro galvanizado, DN 50mm, com orifícios de 1/2" a cada 50cm.

Os terraços possuirão declividades de variando de 6,0 a 8,0%, situando-se dentro do intervalo recomendado, a fim de evitar a estagnação do efluente, bem como a formação de caminhos preferenciais. O movimento de terra deverá ser bem reduzido e as superfícies dos terraços deverão ser bastante regularizadas. Com vistas à proteção contra a erosão, ao suporte de microrganismo e à remoção de nutrientes, deverá ser efetuada a cobertura vegetal dos terraços. Foram selecionadas as espécies *Brachiaria decumbens* e *Brachiaria brizantha* por apresentarem perenidade, tolerância à umidade, crescimento rápido, alta capacidade de remoção de nutrientes e adaptação às condições climáticas. Para o plantio, deverão ser utilizadas sementes, na proporção de 20kg por hectare. O terreno deverá ser previamente gradeado e deverá receber esterco. Cuidados devem ser tomados para que a operação de plantio não comprometa o *grade* dos terraços.

As águas de drenagem pluvial deverão ser desviadas da área da estação. Para tanto, deverá ser construída valeta na parte superior do terreno.

A adequação do tratamento dos efluentes da suinocultura foi inserida no rol de condicionantes desta licença, em seu Anexo I.

Observação: O lançamento dos efluentes tratados nos terraços deverá seguir recomendações técnicas, respeitando sempre as exigências das gramíneas, evitando-se qualquer tipo de contaminação ambiental.

Solos: Como medidas que contribuem para a manutenção da estrutura física e química do solo podem ser adotados os seguintes procedimentos: manter a cobertura do solo, plantios em nível, construção de terraços, reflorestamento de áreas com solos mais pobres, combater a erosão, integração de árvores nos sistemas pecuários, manutenção da fertilidade através da adubação orgânica, proteger as áreas de preservação permanente e reflorestá-las, quando necessário; adotar o replantio da forragem; adotar medidas para coletar, armazenar e tratar os dejetos nos pontos possíveis de serem realizados, para posterior utilização.

Águas pluviais: O sistema de controle de escoamento de águas pluviais deve ser mantido, fazendo com que estas infiltrem no entorno dos galpões, onde são necessárias a presença de



uma vegetação rasteira e arborização, evitando a formação de enxurradas que acabam arrastando partículas de solo para as partes mais baixas do terreno. O sistema de tratamento de dejetos deve estar protegido das águas pluviais através da elevação das suas bordas, bem como através da construção e manutenção de curvas de nível à montante e à jusante do mesmo, evitando acidentes como transbordamentos. Da mesma forma, todo conjunto de câmaras de compostagem devem estar protegidos das águas pluviais. Além disso, práticas conservacionistas do solo devem ser adotadas em toda propriedade, com atenção especial nas áreas de plantio, no entorno das construções, lagoas e estradas. O ideal é implantar um sistema para o aproveitamento das águas pluviais no processo produtivo, tornando o sistema mais econômico e ambientalmente melhor.

Controle de vetores: O controle da população de moscas é fundamental em um sistema de produção de suínos, uma vez que elas representam importante papel na transmissão de doenças, tais como meningite e Doença de Aujeszky, entre outras. Para tanto, deve-se evitar o acúmulo de esterco em áreas próximas aos galpões, onde se cria um ambiente favorável ao desenvolvimento de larvas de insetos, o que dificultará o controle químico de insetos adultos. Todo o esterco deverá ser removido e direcionado para o sistema de tratamento de dejetos.

O controle de roedores dentro e nas imediações das instalações também é de grande importância, pois além de constituírem uma presença detestável, podem causar danos às instalações e servirem de transmissores de doenças como leptospirose para animais e seres humanos. Algumas das principais medidas a serem adotadas seriam: manutenção da vegetação rasteira no entorno dos galpões, conservação das instalações, vedação de reservatórios d'água e manutenção das tubulações de abastecimento d'água.

8. Discussão

Para a conclusão do presente parecer foram utilizadas informações apresentadas no Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), bem como nas informações complementares solicitadas e vistoria realizada.

O empreendimento ocasiona os impactos positivos descritos anteriormente, todos importantes para o desenvolvimento sócio-econômico da região.

Os impactos negativos poderão ser minimizados e revertidos com as medidas mitigadoras propostas. Além disso, em sua maioria, são impactos de ordem direta, restritos ao local da atividade.

Em síntese, uma vez mitigados ou minimizados os impactos negativos, os benefícios do empreendimento justificam plenamente o seu funcionamento.

9. Conclusão:

Considerando que os estudos ambientais apresentados foram satisfatórios, e não havendo óbices legais ao funcionamento do empreendimento em comento, sugere-se a concessão da Licença de Operação (LO) em caráter corretivo ao empreendimento localizado na Fazenda Santa Maria, de propriedade do Sr. Edmilson Rodrigues Cordeiro, observadas as recomendações constantes neste parecer e Condicionantes anexas.

10. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (x) Sim

11. Validade da licença:

06 (seis) anos



PARECER ÚNICO Nº 05/2007 - SUPRAM NM		052329/2007
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 13829/2005/001/2006		Validade da Licença 6 (seis) anos
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ()		

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): Edmilson Rodrigues Cordeiro	CNPJ / CPF: 009.786.126-04
Empreendimento (Nome Fantasia) Fazenda Santa Maria	
Município: Francisco Sá	
Atividade predominante: Suinocultura – Ciclo Completo	
Código da DN e Parâmetro G-02-04-2 Suinocultura (unidade de produção de leitões).	
Porte do Empreendimento Pequeno () Médio () Grande (X)	Potencial Poluidor Pequeno () Médio (X) Grande ()
Classe do Empreendimento I () II () III (X) IV () V () VI ()	
Fase Atual do Empreendimento LP () LI () LO () LOC (X) Revalidação () Ampliação ()	



ANEXO I

Condicionantes

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo	Fase do Licenciamento
1	Apresentar cronograma de instalação dos biodigestores	60 dias *	LOC
2	Apresentar cronograma de construção da lagoa anaeróbica e terraços	60 dias *	LOC
3	Apresentar cronograma de construção do galpão para manutenção das máquinas agrícolas e implementos assim como a caixa separadora de água/óleo.	60 dias *	LOC
4	Apresentar cronograma de construção dos novos galpões (maternidade – creche – recria e terminação)	60 dias *	LOC
5	Apresentar cronograma de construção da área coberta do sistema de compostagem	60 dias *	LOC
6	Proteger a área de reserva legal	60 dias *	LOC
7	Recompor onde necessário, as áreas de preservação permanente.	Durante a vigência da Licença	LOC
8	Implantar sistema de monitoramento de solos e efluentes da suinocultura conforme descrito neste Parecer.	60 dias *	LOC
9	As recomendações constantes do Parecer e não apresentadas como condicionantes deverão ser observadas pelo empreendedor. Se necessário, e a critério do órgão ambiental, poderão ser objeto de determinação e cumprimento durante o processo de fiscalização e acompanhamento da referida licença	Durante a vigência	LOC
10	Apresentar Análise Bacteriológica da Água para Consumo Humano	90 dias *	LOC
11	Instalar no poço tubular o horímetro e o hidrômetro	90 dias *	LOC
12	Apresentar relatório de comprovação da execução das medidas/condicionantes, acompanhado de relatório fotográfico.	180 dias *	LOC

(*) Salvo especificações, os prazos são contados a partir da concessão da Licença.



ANEXO II

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO
EDMILSON RODRIGUES CORDEIRO
PROCESSO COPAM 13829 / 2005 / 001 / 2006**

1 Efluentes líquidos originários das baias (suinocultura):

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes originários das baias (suinocultura); as amostras deverão ser coletadas a partir do efluente bruto e do efluente tratado, antes da disposição final	DBO, DQO, pH, Oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, nitrogênio total, fósforo, sódio, cobre, zinco e óleos e graxas.	Semestral

2 Amostras de solos dos terraços:

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Solo dos terraços que recebem os efluentes das baias depois de tratados – deverá realizar semestralmente análises do solo das áreas que recebem adubação orgânica, nas profundidades de 0-20, 20-40, 40-60 cm	Densidade aparente, granulometria, pH, N, P, K, Al, Na, Cu, Zn, Ca, Mg, CTC, matéria orgânica, saturação de bases, com periodicidade anual.	Anualmente

3 Efluentes líquidos originários da caixa separadora de água/óleo:

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Entrada e saída do sistema de caixa separadora de água e óleo.	pH, temperatura, vazão média, sólido em suspensão, sólido dissolvidos, Óleos e graxas, detergentes, DBO e DQO, fenóis.	Trimestralmente*

- (1) Os relatórios de automonitoramento do efluente líquido deverão ser apresentados a partir do início de operação dos biodigestores
- (2) Os relatórios de automonitoramento das amostras de solos dos terraços deverão ser apresentados a partir do início de operação da caixa separadora de água/óleo

- **Relatório** : Enviar trimestralmente à SUPRAM NM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.
- **Método de análise**: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

Rua Carmínio de Abreu, 291 – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG
CEP.: 39403-226 – Tel: (38) 3212-3811 - e-mail: urcnm@copam.mg.gov.br



- O lançamento de efluentes líquidos em corpos receptores deverá obedecer ao disposto na Resolução CONAMA nº 20/86, Deliberação Normativa COPAM nº 10/86 e NBR 13969/97.

4 Resíduos sólidos e oleosos:

Deverão ser confeccionadas planilhas semestrais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos e oleosos gerados, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações, as quais serão apresentadas quando solicitadas pela SUPRAM NM.

Modelo da planilha de controle de resíduos:

Resíduo	Taxa de geração	de no período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço, telefone)	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem				

- (*) 1- Reutilização 2 - Reciclagem 3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial 5 - Incineração 6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 - Re-refino de óleo 10 - Outras (especificar)

- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM NM 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 possuir anuência prévia do órgão ambiental.
- Fica proibida a destinação dos resíduos sólidos e oleosos, considerados como Resíduos Classe 1 segundo a NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela Resolução CONAMA 362/2005 em relação ao óleo lubrificante usado.


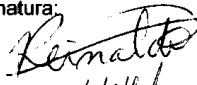

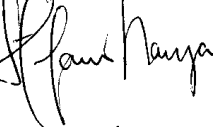

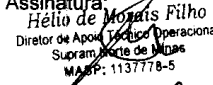
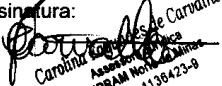
IMPORTANTE:

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

Rua Carmínio de Abreu, 291 – Bairro Morada do Sol – Montes Claros – MG
CEP.: 39403-226 – Tel: (38) 3212-3811 - e-mail: urcnm@copam.mg.gov.br



Data/Equipe Interdisciplinar:

Superintendente: Maria Cláudia Pinto	Assinatura:  Maria Cláudia Pinto Superintendente Regional Nº de Minas / SEMAD Masp: 1004551-3
Equipe:	
Reinaldo Miranda Fonseca – Analista Ambiental	Assinatura: 
Marco Alexandre Souza Silva – Analista Ambiental	Assinatura: 
Stefano Antonio Lanza – Analista Ambiental	Assinatura: 
Emerson Delano Lopes – Analista Ambiental	Assinatura: 
Responsável pelo Setor Técnico: Hélio de Moraes Filho	Assinatura:  Hélio de Moraes Filho Diretor de Apoio Técnico Operacional Supram Norte de Minas MASP: 1137778-5
Responsável pelo Setor Jurídico: Carolina Fagundes de Carvalho	Assinatura:  Carolina Fagundes de Carvalho Assessoria Jurídica SUPRAM Norte de Minas MASP: 1136423-0
Montes Claros, 30 de janeiro de 2007.	