



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL – COPAM
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF

PARECER TÉCNICO/ IEF/COPAM N.º 141/2004

EMPRESA:	Rômulo Melo Gontijo
EMPREENDEDORA:	Fazenda Ressaca
MUNICÍPIO:	Bom Despacho/MG
ATIVIDADE PREDOMINANTE:	Suinocultura e Culturas Anuais
PROCESSO Nº 62/03/01/03-	Licença de Operação Corretiva

INTRODUÇÃO

O empreendedor Sr. Rômulo Melo Gontijo solicitou junto ao IEF/COPAM a Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Ressaca, localizada na rodovia MG-164 sentido Bom Despacho-Martinho Campos, Km 09 à direita mais 2 Km esta na sede. As atividades principais são suinocultura nas fases cria, recria e engorda e cultura de milho. A água utilizada na propriedade é captada em dois poços artesianos. O empreendimento possui uma área total de 89,6 ha. A propriedade conta com 56 funcionários fixos e 4 temporários, divididos entre as diversas atividades. Localiza-se nas coordenadas geográficas latitude S 19° 36' 07" e longitude W 45° 15' 56".

Suinocultura

Iniciada em 1988, sofreu várias ampliações, até atingir o estágio atual com aproximadamente 2 mil fêmeas (matrizes e Marrãs). O sistema de criação é o confinamento total, sendo os animais separados por idade e etapas de criação. O ciclo é completo cria, recria e engorda. São em média 86 partos por semana, gerando uma média de 900 leitões nascidos vivos. O plantel atual é de cerca de 20.900 animais. O espaço entre os galpões está sendo arborizado e gramado, melhorando o ambiente e o conforto para os animais e funcionários. A produção média semanal de 840 animais entre os quais são selecionadas 20 marrãs, filhas de avós, as quais são destinadas à reprodução, permanecendo no próprio plantel. A esta situação de produção das próprias matrizes, dá-se o nome de multiplicador de rebanho. Cada matriz ou reprodutor tem uma vida útil de 2 a 2,5 anos. Uma matriz produz em média 23 a 26 leitões desmamados/ano. Um reprodutor, através de seu uso na monta natural deixa uma descendência de 1000 a 1200 cabeças. Quando o reprodutor é usado na inseminação artificial, sua prole pode passar de 4000 (relação 1: 80). Quando atingem um peso de 95 Kg, os cevados são comercializados com frigoríficos de Belo Horizonte.



Culturas Anuais

A cultura de milho foi implantada em 2002, como forma de aproveitar melhor os efluentes na propriedade. Parte deste milho é usado na produção de ração. Futuramente será implantado um sistema de irrigação (pivô central ou auto propelido) destinado a fertirrigar as áreas agricultáveis. A área plantada corresponde a um total de 80 ha.

DISCUSSÃO

Água

- O empreendimento localiza-se na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. A água utilizada na dessedentação dos animais e limpeza das instalações é oriunda de dois poços artesianos. O volume é recalcado para um reservatório, com capacidade de 500 m³, quantidade suficiente para 1,5 dia de consumo. O consumo diário estimado é de 14,00 m³/hora, agregando uma margem de segurança. O empreendimento está devidamente outorgado pelo órgão competente (IGAM), através da portaria 915/04, com vazão autorizada de 52,8 m³/hora com tempo de captação de 6 hora e 20 minutos por dia e da portaria 916/04, com vazão autorizada de 11,25 m³/hora com tempo de captação de 20 horas por dia. A bomba é de sistema automático, que liga e desliga conforme o nível na caixa d' água.

Aos 90 dias antes do vencimento da validade da outorga, cabe ao empreendedor solicitar a renovação desta. O prazo de validade vence em 08/04/2009.

Solo

- Predomina o Latossolo Vermelho – escuro, nas faces côncavas da paisagem, solos aluviais e hidromorficos encontrados próximos ao leito dos rios e argilosos nas faces convexas da paisagem. São bastante ácidos e pobres em nutrientes. Contudo quando corrigidos e adubados tornam-se muito produtivos.

Resíduos sanitários

Este tipo de efluente tem pelo menos três pontos de geração, sendo um ponto na suinocultura, com três sanitários; um ponto no escritório; e outro ponto na fábrica de ração. Os efluentes gerados nos sanitários domésticos, refeitório e lavanderia tem como destino fossas negras escavadas nos solos, com tampa e a mais de 50m da área de preservação permanente. As fossas negras devem ser substituídas por fossas sépticas seguidas de sumidouro conforme recomendação no PCA.. Podem ser construídas em alvenaria ou ser adquiridas fossas prontas, construídas de polietileno, de fácil instalação e manutenção. A retirada do lodo é trimestral e por sucção sendo depositado, após tratamento, em área agrícola, distante de nascentes e da coleção hídrica.

Handwritten signature



Águas pluviais

As águas pluviais são captadas através dos telhados e áreas impermeabilizadas e são destinadas ao Córrego do Picão, sem contato com os efluentes gerados pelos suínos. As lagoas são protegidas com plantio em nível e por sulcos, impedindo o acesso das águas pluviais para dentro da lagoa.

O ideal é implantar um sistema para o aproveitamento das águas pluviais no processo produtivo, tornando o sistema mais econômico e ambientalmente melhor. O sistema de controle de escoamento de águas de chuva deve ser implantado, fazendo com que estas infiltrem no entorno dos galpões, onde é necessária a presença de uma vegetação rasteira e arborização nos entornos, evitando a formação de enxurradas que acabam arrastando partículas de solo de uma parte mais alta do terreno para uma mais baixa. Práticas conservacionistas de solo devem ser adotadas em toda propriedade, com atenção especial nas áreas de plantio, nos entornos das lagoas, construções e estradas.

Efluentes da suinocultura

Líquidos

Neste tipo de empreendimento, os dejetos líquidos provêm da limpeza e higienização das instalações, que provocam o arraste de dejetos liberados pelos animais. Elevados níveis de matéria orgânica, nitrogênio, fósforo, sais e bactérias contidos nestes dejetos, constituem um risco ao meio ambiente e a saúde da população. O sistema de tratamento destes efluentes líquidos da suinocultura, são baseados no uso de lagoas de armazenamento/sedimentação. Todos os efluentes gerados, são coletados através de canaletas e destinados à separação de sólidos e líquidos. A fração líquida, segue para as lagoas de tratamento/armazenamento, onde permanecerá até ser disponibilizado para o uso na fertilização das áreas de cultivo de milho, pastagens e campos de feno. A produção média é de 235,0 m³/dia, incluindo o uso de lâmina d'água, lavações, desperdício e a margem de segurança. O processo inicia-se com uma estrutura de separação de líquido e sólido. A fração líquida é tratada através de um conjunto de 9 (nove) lagoas, em série, de armazenamentos/sedimentação. A partir da 8ª e 9ª lagoa já existirá a captação dos dejetos tratados para fertirrigação das áreas cultivadas. A maior parte dos efluentes serão lançados por aspersão, usando uma chorumeira, para atingir áreas mais distantes. A 9ª lagoa deve ser povoada com aguapé, que vai retirar o potássio, fósforo e material sobrenadante que exista nos efluentes, e terá pouco uso. A capacidade total de armazenamento destas lagoas é de 20.450 m³, o que permite uma retenção hidráulica de 87 dias, tempo suficiente para o tratamento destes dejetos. A impermeabilização destas lagoas foram realizadas através do método de compactação com trator. Todo o volume de efluentes gerados na suinocultura será aproveitado na fertirrigação das áreas de cultivo de milho, nas pastagens localizadas nas proximidades da Fazenda Ressaca. Não haverá lançamento de efluentes nas coleções hídricas. A redução do volume, o tratamento do excesso e a utilização adequada dos dejetos como fertilizantes orgânicos, são os caminhos mais rápidos para o não comprometimento ambiental.

Myunm



Sólidos

Encontra-se em fase de instalação, um novo sistema de separação de sólidos, passando por separação e prensagem. Os sólidos deverão ser usados na compostagem, junto com restos de capim, maravalha, serragem, casca de arroz, casca de café, sendo usados como adubo orgânico ou comercializados. Não é fornecido para os bovinos e nem como alimento de peixes.

A manutenção do sistema de tratamento de efluentes, proposto no PCA é imprescindível para que o empreendimento funcione de acordo com a legislação ambiental vigente. As perdas de água aumentam o volume de efluentes, agravando o problema e elevando os custos de armazenamento, tratamento, transporte e distribuição de dejetos. A utilização dos dejetos de suínos na fertirrigação de lavouras é uma maneira de minimizar o impacto ambiental desta atividade, porém deve ser utilizado em dosagens corretas, seguindo sempre as recomendações técnicas para cada tipo de cultura.

Fertirrigação de pastagens

A taxa de aplicação deverá situar em torno de 730 m³/ha/ano, na fertirrigação via pivô central. Atualmente a aplicação esta em torno de 360 m³/ha, sendo fornecido a vizinhos (conforme Contrato). A partir de agosto de 2003 será comercializado parte dos efluentes gerados. A aplicação deverá ocorrer de maio a novembro, período de baixa pluviosidade. Deve ser dada prioridade à cultura de milho, insumo este utilizado na própria granja.

Segundo EMBRAPA MILHO E SORGO, as pesquisas demonstram que os dejetos de suínos tem baixo efeito residual, mesmo com dose de 135 a 180 m³/ha. A adubação de pastagens tem por objetivo atender a demanda nutricional das plantas para a sua manutenção durante a fase de utilização do pasto, quer por meio de pastejo, quer por meio de corte. As doses de adubo são definidas com base na análise de solo, levando em consideração o nível tecnológico ou a intensidade de uso do sistema de produção o que se relaciona com características da forrageira, tais como produtividade, valor forrageiro e requerimento nutricional.

Cultura Anual

São cultivados em torno de 80,0 ha de milho. A terra é preparada com uma aração e duas gradagens, e uma nivelção (no 1º ano), nos anos seguintes o método utilizado será o plantio direto. O plantio é feito em nível devido à topografia levemente acidentada. No controle de plantas daninhas, é utilizado um herbicida pré-emergente. É aconselhável o uso de cultivares resistentes, rotação de cultura, balanceamento da fertilidade do solo. A palha do milho, fica na lavoura após a colheita servindo como adubo orgânico, junto com os efluentes líquidos e os da compostagem.

Agrotóxicos

Os produtos utilizados nas culturas e que recebem a classificação de agrotóxicos, deverão seguir a legislação vigente, que determina a tríplex lavagem e a inutilização, e o acondicionamento em tambores, os quais devem ser lacrados e armazenados em galpões fechados e protegidos. Segundo a Lei nº 9.974 de junho de 2000, as embalagens devem ser devolvidas aos

Handwritten signature/initials.



estabelecimentos comerciais onde foram adquiridos, ou em postos e centros de recolhimento autorizados e fiscalizados pelo órgão competente.

Fertirrigação

Encontra-se em fase de implantação um pivô central com capacidade para irrigar 14 ha inclusive planejado para duplicar a área, atingindo 28 ha. Toda a irrigação será feita a partir das lagoas de tratamentos de efluentes.

Carvão vegetal

Este insumo é usado para aquecer os leitões nos primeiros dias de vida, sendo gasto 0,5 m³/dia, totalizando cerca de 180 m³/ano. O carvão é adquirido na própria região, na qual há grande demanda pelas siderúrgicas.

Monitoramento Ambiental

Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal - de acordo com o Código Florestal Brasileiro, incluindo a alteração ocorrida pela Lei nº 7.803 de 10/07/1989 e pela Lei Estadual 14.309, são consideradas de preservação permanente, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja de 30 metros para os cursos d'água com menos de 10 metros de largura; 50 metros para cursos d'água que tenham de 10 a 50 metros de largura; de 100 metros para os rios que tenham de 50 a 200 metros de largura; de 200 metros para os rios com 200 a 600 metros de largura; de 500 metros para os rios que tenham largura superior a 600 metros. Também são contempladas na legislação, como de preservação permanente, as áreas que circundam as lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais e as nascentes, ainda que intermitentes, e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica num raio mínimo de 50 metros de largura.

Efluentes da suinocultura

Serão coletadas, semestralmente, amostras dos dejetos dos suínos antes do tratamento (dejeto bruto) e outra amostra após a última lagoa de nível mais baixo (dejeto tratado) com os seguintes parâmetros: DBO, DQO, OD, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, N, P, K, Cu, Zn, Ca, Mg, Na, óleos e graxas.

Lençol freático

Realizar análise, anual, do lençol freático, coletando amostras através de poço piezométrico, localizado a 2 (dois) metros de distância da lagoa de cota mais baixa, nos seguintes parâmetros: Ph, DBO, DQO, OD, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos, Sólidos Dissolvidos, N Total, N A moniacal, P Total, K, Zn, Cu, Óleos e Grajas.

Assinatura



Solo

Realizar análises de amostras coletadas, anualmente, das áreas que receberá adubação orgânica, com os parâmetros: N, P, K, Ca, Mg, Na, CTC, S, Al, argila natural, saturação de bases, incluindo Cu, Zn e Mg, nas profundidades de 0-20; 20-40; e 40-60cm.

CONCLUSÃO

Considerando a viabilidade das medidas de controle ambiental proposta e/ou adotadas, esta acessória técnica opina pelo deferimento da concessão da Licença de Operação Corretiva-LOC para Fazenda Ressaca, de propriedade do empreendedor Rômulo Melo Gontijo, desde que atendidas as condicionantes propostas no Anexo I, ouvida a Assessoria Jurídica do COPAM-URC ASF. A validade da Licença de 08 (Oito) Anos.

É o parecer,

02/09/2004.


JOSE ANTONIO LIMA GRAÇA
ENGENHEIRO AGRÔNOMO / COPAM-URCASF



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL – COPAM
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF

ANEXO I

EMPRESA:	Rômulo Melo Gontijo
ENDEREÇO:	Fazenda Ressaca
MUNICÍPIO:	Bom Despacho/ MG
ATIVIDADE PREDOMINANTE:	Suinocultura e Culturas Anuais
PROCESSO N.º: 62/03/01/03	- Licença de Operação Corretiva

CONDICIONANTES DO PARECER TÉCNICO Nº 141/2004

1. Demarcar a Reserva Legal, e a sua respectiva anuência pelo órgão ambiental competente. Considera-se órgão ambiental competente para demarcar esta área, o Instituto Estadual de Florestas-IEF. Averbá-la a margem do Registro do Imóvel. Enviar ao Núcleo de Apoio da URCASF, o Registro do Imóvel, conjuntamente com a Reserva Legal averbada a sua margem, no prazo de 120 dias.
2. Conservar as áreas de Preservação Permanente, em conformidade com as normas ambientais.
3. Manter em operação o sistema de tratamento dos efluentes da suinocultura, apresentado no estudo ambiental, isto é no PCA.
4. Apresentar relatório, do sistema de monitoramento dos efluentes da suinocultura, solo e lençol freático, conforme descrito no Parecer Técnico, semestralmente.
5. Apresentar novos certificados de outorga de uso de águas, imediatamente ao término do prazo da validade dos certificados em vigor, com vencimento em 08/04/2009. O prazo para solicitação de novo certificado de outorga é de 90 dias antes do vencimento, junto ao IGAM.
- 6 - Havendo a comercialização com empresa de reciclagem, esta deverá ser comprovada através de contrato, nota fiscal e/ou declaração do receptor. A documentação comprobatória da venda deverá ser apresentada semestralmente ao órgão licenciador.

Handwritten signature



7. Construção de fossas sépticas devidamente dimensionadas pelo número de usuários, com filtro anaeróbio e sumidouro, de acordo com as normas técnicas da ABNT/NBR 7229/93,
8. Apresentar, anualmente, o Receituário Agrônômico e a comprovação da destinação das embalagens de produtos agrotóxicos utilizados no empreendimento, em conformidade com a legislação vigente. Usar, apenas produtos registrados pelo IMA, além de respeitar os prazos de validade prescritos pelo fabricante;
9. Apresentar documentação que comprove a regularidade junto ao IEF/local, quanto ao consumo de lenha utilizado, para aquecimento dos leitões. A validade deste documento é anual.
10. Apresentar comprovação da destinação dos resíduos da suinocultura, conforme descrito no PCA, através de contrato/nota fiscal ou declaração. Apresentar ao órgão licenciador semestralmente.
11. Construir dispositivo para retenção de óleos e graxas no local onde se faz a manutenção das máquinas e equipamentos agrícolas utilizados no empreendimento. Prazo para esta construção é de 180 dias.

OBSERVAÇÕES

I - O não atendimento dos itens específicos acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens constantes do PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitara a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação Ambiental e ao cancelamento da Licença de Operação obtida.

II - A critério do corpo técnico do COPAM, poderão ser alterados os prazos acima indicados, bem como solicitada à adoção de outras medidas que se fizerem necessárias.

M. M. M.