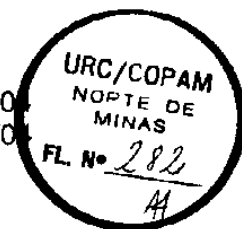




Parecer Técnico COPAM Norte de Minas Nº: 006/2005  
Processo COPAM Norte de Minas Nº: 133/04/01/04



## PARECER TÉCNICO

Empreendedor: <b>Agropecuário Buriti Grande LTDA.</b>	Classe: IA (DN 01/90)
Empreendimento: Agropecuária Buriti Grande LTDA.	I (DN 74/04)
Atividade: Projeto Agropecuário Irrigado.	
Endereço: Rod. BR 496 Km 51	
Localização: Zona Rural	
Município: Lassance-MG	
Consultoria Ambiental: Engenheiro Agrônomo Denilson Teixeira da Silva CREA-MG 54.267/D.	
Referência: <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA.</b>	<b>Deferimento/ validade: 8 (oito) anos.</b>

### RESUMO

A Fazenda Buriti Grande LTDA, de propriedade do Senhor Henrique Nobuhisa lida, está localizada no município de Lassance, cujas coordenadas geográficas são: 17°38' 01" Sul; 44° 40' 55" Oeste, possuindo uma área total de 197 hectares, sendo 105 hectares de área útil destinada à produção de frutas( uvas, citros, mamão e atemóia).

O relevo da propriedade é predominantemente plano, sendo sua declividade média em torno de no máximo 3%, na área explorada, a vegetação característica é a do cerrado, tendo também a ocorrência de matas de galeria, no entorno do Rio das Velhas.

Os solos predominantes na propriedade são constituídos por latossolos, vermelho-amarelos, e amarelos com textura argilosa, normalmente distróficos, em quase toda a área. Nas margens do rio das Velhas predominam os solos aluviais, com texturas mais argilosas e distróficos.

A declividade média ao longo do empreendimento é inferior a 3%.

O imóvel tinha como atividade principal exercida pelo antigo proprietário, a exploração da pecuária, sendo assim ele possui áreas de pastagens artificiais, que estão sendo substituídas pela exploração de espécies frutíferas. Com isto, não houve necessidade de a apresentação da autorização para supressão de vegetação.

A propriedade é banhada pelo rio das Velhas, sendo este um manancial perene.

Segundo estudos realizados pela COPASA e a HIDROSSISTEMAS, a região apresenta uma pluviosidade anual entre 1000 e 1500 mm, com predominância de relevo plano a suave ondulado (declividades inferiores a 8%) e predominância de terrenos com média a alta capacidade de infiltração (solo arenoso ou areno argiloso, associado a substrato rochoso de média ou alta permeabilidade), sendo esta, uma área de regime regularizado ou seja, variação intra anual pouco intensa com cheias e estiagens menos pronunciadas.

A água utilizada na propriedade terá como fonte o rio das Velhas e terá utilização para irrigação. Esta água irá consumir 283,53 metros cúbicos por hora, durante um período médio de 21 horas diárias, sendo, portanto, a quantidade diária consumida de 5.954,13 metros cúbicos, no período de máxima demanda.

O empreendimento é outorgado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, através da portaria nº 336/2001 de 24/05/2001, válida até 24/05/2006 com vazão outorgada de 80l/s, que atende a atividade.

O poço tubular foi outorgado pelo Instituto Mineiro de Gestão das ÁGUAS - IGAM, através da portaria nº 651/2005 de 26/04/2005 com validade de 5 anos e cuja vazão autorizada é de 14,5 m³/h. A sua finalidade é para consumo humano, com um tempo de captação de 45 minutos/dia e 12 meses/ano.

A propriedade possui uma área de reserva legal que se encontra devidamente averbada em cartório e não está cercada. Quanto à área de preservação permanente se encontra ao longo do rio.

O material orgânico que se constitui em média de 65% do total de resíduos, será utilizada no processo de compostagem da própria fazenda e posteriormente utilizado na adubação das culturas. O papel, metais, vidros e plásticos depois de separados serão enviados para a cidade de Pirapora, a uma associação de catadores de material reciclado.

Os efluentes líquidos sanitários serão dispostos em tanques sépticos dimensionados conforme norma da ABNT/NBR Nº7229/93

Núcleo de Apoio à Regional Copam Norte de Minas – COPAM	
Autores: Mário Lúcio R.da Silva Marco Alexandre S. Silva	Coordenador do Núcleo de Apoio à Unidade Regional Colegiada Norte de Minas: Rogério Noce
Assinatura:  Data: 25/05/05	Assinatura:  Data:

## 1. INTRODUÇÃO

O presente parecer refere-se ao pedido de Licença de Operação Corretiva, requerida pelo Empreendimento Agropecuária Buriti Grande LTDA para a exploração de fruticultura (uvas, citros, mamão, atemóia). A irrigação usada é através de microaspersão e aspersão convencional. O número de horas de bombeamento por dia é de 21h, o turno de rega (dias) é 1, a frequência de irrigação (dias) também é 1 e laterais para fileira de planta é 1.

O volume por planta (l/h) é de: tangerina ponkan ( 90,72 ), uva fina(64,8), uva rústica(32,4), atemóia( 51,84 ).

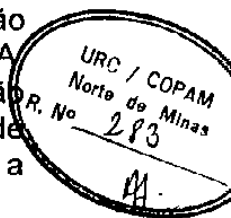
As áreas de cada cultura em hectares são as seguintes: tangerina ponkan(22,23 ha), uva fina(28,37ha), uva rústica(3,98ha) atemóia(12,52ha).

A vazão outorgada para captação(288,00 m<sup>3</sup> por hora ou 80 litros por segundo) corresponde a apenas 0,026% da vazão média do manancial, confirmando portanto sua disponibilidade.

O solo da área a ser irrigada, é classificado texturalmente como argiloso; a lâmina bruta a ser aplicada pela irrigação será de 5,4mm/dia.

Não estão previstas a construção de barragens de terra para armazenamento de água para irrigação.

O responsável técnico pelo Relatório de Controle Ambiental (RCA) e pelo Plano de Controle Ambiental(PCA) é o Engenheiro Agrônomo Denilson Teixeira da Silva – CREA – MG 54.267/D.



## 2. DISCUSSÃO

Para a formalização do referido processo de licenciamento foram utilizadas informações apresentadas no Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental(PCA), bem como informações obtidas na vistoria realizada.

### 2.1. AVALIAÇÃO DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A propriedade é banhada pelo Rio das Velhas, sendo este um manancial perene.

Tem uma pluviosidade anual entre 1000 e 1500 milímetros, com predominância de relevo plano a suave ondulado (declividades inferiores a 8,0% e predominância de terrenos com média a alta capacidade de infiltração (solo arenoso ou areno argiloso, associado a substrato rochoso de média ou alta permeabilidade), sendo esta, uma área de regime regularizado ou seja, variação intra anual pouco intensa com cheias e estiagens menos pronunciadas.

Com relação às águas subterrâneas as mesmas estão numa área de transição entre os sistemas aquíferos aluviais e pelítico carbonático, estão em áreas com predominância de águas favoráveis à irrigação e toleráveis para o abastecimento público(restrições ao uso decorrentes das características de salinidade, dureza e adsorção de sódio esperadas nas vazões explotáveis); a vazão específica esperada na exploração do sistema aquífero por poços profundos está entre 0,50l a 1l por segundo; a vazão específica esperada por metro de penetração de poços profundos entre 0,01 e 0,10litros por segundo;

vazão máxima explotável esperada na operação continuada de poços profundos entre 5,0 e 10,0 litros por segundo.

A água utilizada na propriedade, tanto para a irrigação quanto para uso doméstico tem como fonte o Rio das Velhas. Para uso doméstico estima-se uma quantidade utilizada de 8800 litros por dia, tendo como premissa básica número de moradores fixos no imóvel de 20 pessoas, com consumo diário de 200 litros cada. Além dessas, estima-se ainda um número de 96 funcionários temporários por dia, com consumo médio de 50 litros cada.

Esta água passará por um tratamento simples antes do consumo, através de uma fervura prévia, filtragem e/ou clorador.

A água utilizada na irrigação irá consumir 283,53 metros cúbicos por hora, durante um período médio de 21 horas diárias, sendo portanto a quantidade diária consumida de 5954,13 m<sup>3</sup>, no período de máxima demanda.

Os solos predominantes na propriedade são constituídos por latossolos, com textura argilosa, normalmente distróficos, em quase toda a área. Nas margens do Rio das Velhas predominam os solos aluviais, com texturas argilosas e distróficas.

A propriedade faz parte do cráton do São Francisco com formação geológica sedimentar.

O clima da região é marcado por duas estações nítidas. Uma estação chuvosa de outubro a março e outra seca de abril a setembro. A precipitação anual é de cerca de 800 a 1200 mm/ano, mais concentrada nos meses de dezembro a fevereiro. A temperatura vai de 15°C em maio/junho a 35°C em dezembro/janeiro.

O imóvel se localiza próximo a áreas de importância biológica, e, no mesmo podemos observar espécies como: Aves (rolinha, juriti, anjo preto, bem-te-vi, andorinha); anfíbios e répteis (calangos, cascavel e urutu); peixes (jaú, surubim, lambari, pacu, bagre, etc.).

Quanto à flora no imóvel existem poucas: pequis, muricis e outras espécies.

## 2.2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

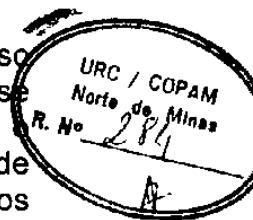
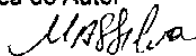
A área total da fazenda é de 197,6 hectares e a área útil é de 108,22 hectares, que corresponde às culturas e benfeitorias de suporte a produção.

A propriedade é dotada de infra-estrutura básica, tais como, casa de colono, galpões, estradas internas, instalações elétricas, telefonia celular rural, além de outras benfeitorias de suporte. Possui cercas divisórias de propriedade e cercas internas; em arame farpado e arame liso. O empreendimento possui três galpões/depósitos todos em alvenaria e piso cimentado com as seguintes dimensões e finalidades:

- 1) Área total 988,00 metros quadrados, com a finalidade de servir como local de acondicionamento e embalagem de frutas.
- 2) Área total de 100,00 metros quadrados, com a finalidade de armazenar insumos agrícolas (defensivos adubos e etc.).
- 3) Área total de 100,00 m<sup>2</sup> com a finalidade de armazenar insumos agrícolas (embalagens e materiais de acondicionamento, etc.).

Há um escritório com área total de 60,00 m<sup>2</sup> e uma cantina/refeitório com 100,00 m<sup>2</sup>.

Rubrica do Autor



A água utilizada no projeto tanto para irrigação quanto para consumo humano é proveniente do Rio das Velhas. Para o consumo humano, ela passa por um simples tratamento (clorador, filtragem e/ou fervura).

### 2.3. IMPACTOS IDENTIFICADOS

As monoculturas extensivas e de cultivo permanente onde incluem os agronegócios, são altamente dependentes de técnicas agrícolas utilizadoras de insumos modernos na propriedade, tais como: sementes, mudas melhoradas, máquinas agrícolas, fertilizantes, agrotóxicos, assim como grandes extensões de terra, o que aumenta em muito o risco ambiental desta atividade, especialmente em relação à degradação, contaminação e o desequilíbrio destes agroecossistemas.

As técnicas mais aplicadas nos sistemas modernos são a mecanização, para o preparo da área e do solo, a utilização de fertilizantes artificiais e agrotóxicos e a irrigação. Os impactos ambientais em projetos irrigados de cultura permanente, ocorrem nas três macro-fases: implantação, manutenção e colheita/transporte.

O aparecimento de pragas e doenças nas plantas está associado ao desequilíbrio ecológico pela substituição da vegetação nativa em larga escala. Neste sentido, tendo em vista o risco de surgirem danos econômicos aos cultivos, pela ocorrência de pragas e doenças, pode ocorrer a necessidade de aplicação de defensivos químicos. Isso pode afetar a qualidade química da água superficial e da subterrânea e também a microbiota do solo, fauna terrestre (vertebrados e insetos) e a flora aquática (macrofitos e fitoplâncton) e a forma aquática (peixes e zooplâncton).

Na implantação de empreendimentos agropecuários irrigados, em áreas recobertas com vegetação lenhosa, faz-se necessária a remoção dessa cobertura vegetal por meio de maquinaria pesada. Desse modo, nota-se que essa atividade possui um alto potencial impactante, principalmente em relação ao recurso edáfico e à flora terrestre.

Por também se utilizar de maquinaria que adentra na área de plantio, esta atividade apresenta impactos ambientais com perfil qualitativo similar à atividade de preparo do terreno. No ar vai surgir gases e partículas sólidas, quanto aos recursos hídricos haverá turbidez e assoreamento, ocorrerá compactação e erosão do solo.

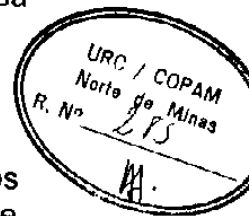
O tanque de óleo combustível não apresenta contenção e também não existe a caixa separadora de água e óleo, referente à rampa de lavagem dos veículos do empreendimento.

Há também a presença de fossa negra que é um causador de impacto ambiental, afetando o lençol freático.

### 2.4. MEDIDAS MITIGADORAS

No PCA apresentado, a empresa propõe medidas de controle com relação aos principais impactos ambientais a serem gerados.

Com relação à conservação do solo, serão utilizadas práticas que visam proteger o solo contra a ação direta da precipitação e conseqüentemente minimizar o processo erosivo.



Rubrica do Autor

*M. Aguiar*

O preparo do solo, o plantio e a execução de todos os trabalhos serão feitos em nível, com construção de terraços, práticas estas indispensáveis para a conservação do solo.

Com relação ao uso de fertilizantes as adubações serão feitas anualmente conforme análise do solo e estágio das culturas de acordo com as recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais.

Serão realizadas análises físico-química e biológica da água e do solo, com frequência semestral, e anual respectivamente tendo como objetivo verificar as alterações relacionadas à salinização, alteração na fertilidade do solo e contaminação com agrotóxicos conforme anexo 2.

Serão priorizados os controles manuais e mecanizados da vegetação competidora em detrimento ao uso de defensivos químicos. A cobertura morta, constituída de palhadas ou resíduos vegetais, será colocada sobre o solo, a fim de protegê-lo contra o impacto da chuva e do aquecimento excessivo provocado pelo sol.

As embalagens de agrotóxicos poderão contaminar os recursos hídricos e os solos, por isso faz-se necessário uma destinação adequada das mesmas conforme determina a Lei nº 9974 de 06 de junho de 2000.

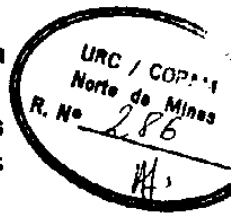
Será construído um tanque de contenção de óleo de combustível e também uma caixa separadora de água e óleo.

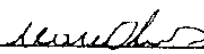

Será também construído um sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários no empreendimento, segundo critérios da Norma Técnica da ABNT/NBR N°7229/93 e sua disposição final.

Quanto aos resíduos sólidos gerados no empreendimento, estes terão um destino final, ou seja, 65% serão usados na compostagem e o restante (vidros, plásticos, etc.) será enviado para uma associação de catadores de material reciclado na cidade de Pirapora.

### 3. CONCLUSÃO

Este parecer sugere o deferimento da Licença de Operação Corretiva para o empreendimento "Agropecuária Buriti Grande LTDA", de propriedade do Senhor Henrique Nobuhisa lida para Projeto Agropecuário Irrigado, ouvida assessoria jurídica.



  
Rubrica do Autor  


## ANEXO I

Empreendedor: Agropecuária Buriti Grande LTDA.  
 Empreendimento: Agropecuária Buriti Grande LTDA.  
 Atividade: Cultura Permanente Projeto Irrigado  
 Classe I  
 Endereço do empreendimento: Rod. BR 496 Km 51  
 Localização: Zona Rural  
 Município: Lassance-MG  
 Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA



## CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA

## PROCESSO IEF/COPAM Nº133/04/01/04

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO(*)
01	Arquivar, para fins de posterior fiscalização, cópias do receituário emitido por consultores técnicos, na prescrição de adubos químicos e agrotóxicos, usar somente produtos licenciado pelo IMA.	Durante o período da licença
02	Implantar os tanques sépticos conforme norma da ABNT.	180 dias
03	As áreas de reservas legal, bem como as áreas de preservação permanente deverão ser preservadas e protegidas contra a entrada de animais domésticos.	180 dias
04	Comprovar através de relatório, incluindo fotografias a execução das medidas mitigadoras.	180 dias
05	Implantar dique de contenção sob o tanque de óleo combustível.	180 dias
06	Implantar caixa separadora de água e óleo no lavador de máquinas.	180 dias
07	Comprovar destino do lixo doméstico reciclável.	Conforme item 3 do anexo II

(\*) Contado a partir da data da Licença de Operação Corretiva.

Rubrica do Autor

*MAA*

Melo/2005 Parecer Técnico COPAM Norte de Minas Nº: 006/2005  
 Processo COPAM Norte de Minas Nº: 133/04/01/04

## ANEXO II

## PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

FAZENDA Agropecuária Buriti Grande LTDA - PROCESSO IEF/COPAM  
Nº133/04/01/04



## 1. ÁGUA SUPERFICIAL

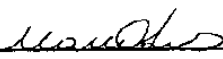
LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA
A montante e a jusante do ponto captação nos limites da propriedade, no Rio das Velhas.	Apresentar análise de água superficial com os seguintes parâmetros: condutividade elétrica, cianetos totais, cloretos, carbonatos, cobre, boro, fenóis, fosfato totais, nitrogênio (amoniacoal, nítrico, nitroso e orgânico), DBO, dureza total, mercúrio, OD. Óleos e graxas, pH, temperatura, turbidez, sólidos (dissolvidos e em suspensão), coliformes totais e fecais.	Com freqüência semestral

Relatórios: Enviar semestralmente a URC-COPAM-Norte de Minas, até o dia 10 do mês subseqüente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

## 2. ANÁLISE DE SOLO

LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA
No local onde estão implantadas as culturas	Fertilidade do solo, através de análise físico-químico anual nas profundidades de 0-20 cm, 20-40 cm, avaliando as seguintes características: Textura, pH, matéria orgânica, fósforo assimilável, cálcio, magnésio, alumínio, hidrogênio + alumínio, soma de bases trocáveis, CTC-Efetiva, CTC-Total, índices de saturação de bases e de alumínio, enxofre, bem como os micronutrientes (ferro, zinco, cobre, manganês e boro).	Anual

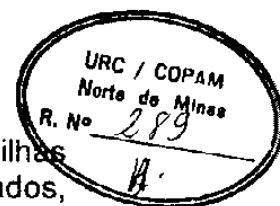
Relatórios: Enviar anualmente até o dia 10 do mês subseqüente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

  
Rubrica do Autor

Maio/2005 Parecer Técnico COPAM Norte de Minas Nº: 006/2005  
Processo COPAM Norte de Minas Nº: 133/04/01/04

### 3. RESÍDUOS SÓLIDOS

Deverão ser enviadas semestralmente URC-COPAM-Norte de Minas planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações:



Resíduo		Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço e 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 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a URC-COPAM-Norte de Minas para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.

**IMPORTANTE:** OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA URC-COPAM-Norte de Minas, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.

Rubrica do Autor