



**PARECER ÚNICO SUPRAM-ASF
Indexado ao(s) Processo(s)**

PROTOCOLO Nº. 0237234/2012

Licenciamento Ambiental nº 04897/2010/002/2010	LO	DEFERIMENTO
Outorga - processo nº ----	---	---
APEF - processo nº ----	----	----
Reserva legal nº ----	----	----

Empreendimento: Arapé Agroindústria Ltda.	
CNPJ: 20.719.043/0008-05	Município: Bambuí.

Unidade de Conservação: Não	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub-Bacia: São Miguel.

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
G-02-04-6	Suínocultura em Ciclo Completo	5

Medidas mitigadoras: SIM	Compensação Ambiental (Lei do SNUC): NÃO
Condicionantes: SIM	Automonitoramento: SIM

Responsáveis Técnicos pelos Estudos Técnicos apresentados	Registro de classe
Paulo Guilherme Furtado	CRMV MG- 0230/Z

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais – SIAM	SITUAÇÃO
APEF- Reserva Legal – 01960/2010	Regularizada
Processo de Outorga 06532/2011	Análise técnica concluída.
Processo de Outorga 06533/2011	Análise técnica concluída
Outorga 05090/2010 – Captação em barramento s/regularização de vazão	Análise técnica concluída

Relatório de Vistoria: Nº S-ASF 27/2012	DATA: 10/02/2012
---	------------------

Data: 26/03/2012

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
José Antonio Lima Graça	CREA 32.228/D	
Luana Pedrosa Pinto	MASP 1.269.544 -1	
Elaine Marques de Assis	MASP 1.256.079-3 OAB/MG 71.987	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
-------------------	--	----------------------------



1 – INTRODUÇÃO

Este parecer visa subsidiar o COPAM no julgamento do requerimento da Licença de Operação pela empresa Arapé Agroindústria Ltda., com vistas ao desenvolvimento da atividade de suinocultura ciclo completo, no empreendimento Fazenda Pastinho.

O acesso é pela estrada do meio, a 7 km do trevo de Bambuí, na rodovia BR 354, sentido Bambuí/Iguatama, acesso à esquerda em estrada de terra que liga Bambuí a Luz, percorrendo 11,5 Km, onde se localiza a propriedade.

A Fazenda Pastinho possui área total de 614, 8332 ha. O mapa topográfico define outras áreas, tais como: Área de Preservação Permanente (APP) 40,5734 ha; casa sede, um curral abandonado e estradas, contendo 2,00 ha; capoeira 11,3181 ha, um açude com 4,3126 ha; área de Reserva Legal 122,9666 ha, gravada com de uso restrito pelo IEF.

Em 01/12/2011, a empresa Arapé Agroindústria Ltda. protocolizou na SUPRAM-ASF o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, requerendo a Licença de Operação (LO), para a regularização da atividade de suinocultura ciclo completo, código G-02-04-6, segundo a DN 74/04. O parâmetro que define o seu porte é pelo número de matrizes (1.600 cab.), no caso, porte grande, sendo classificada em classe 5.

Após a análise interdisciplinar do processo, a equipe técnica da SUPRAM-ASF realizou vistoria no empreendimento, em 10/02/2012 (Relatório de Vistoria Nº S – ASF 27/2012).

Em 13/02/2012, foi elaborado o Ofício nº 185/2012, solicitando as informações complementares, sendo que o mesmo foi recebido pelo empreendedor no mesmo dia.

Em 05/03/2012, foram protocoladas as informações complementares, sendo as mesmas totalmente atendidas.

Constam no processo os seguintes documentos:

- ? Procuração do Representante legal da empresa Sr. Roberto Magnabosco – Gerente Geral nomeando o consultor Sr. Paulo Guilherme Furtado seu representante junto aos órgãos ambientais;
- ? 10ª Alteração Contratual e Consolidação;
- ? Declaração da Prefeitura Municipal de Bambuí, de 07/11/2011, afirmando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação estão em conformidades com as Leis e Regulamentos Administrativos do Município;
- ? Certidão de Registro de Imóvel – matrícula nº 18.245 da propriedade Fazenda Pastinho;
- ? Declaração da empresa constando os responsáveis técnicos pelos empreendimentos da empresa Arapé Agroindústria Ltda.

Os estudos ambientais protocolados, RCA/PCA - Relatório e Plano de Controle Ambiental, juntamente as informações complementares, foram elaborados pelo consultor ambiental Sr. Paulo Guilherme Furtado, zootecnista, CRMV-MG Nº 0230/Z.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



2 – CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LP+LI CONCOMITANTE, VISTORIA:

2.1. Condicionantes:

A LP + LI foi concedida em 23/09/2010, Certificado nº 008/2010, validade de 4 (quatro) anos, com 12 condicionantes, conforme se lê:

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar o cronograma de execução das obras de infra-estrutura, de acordo com os projetos técnicos apresentados, para as seguintes instalações: barreira sanitária no Sítio 1 e 2; barreira sanitária do quarentenário; quarentenário; maternidade; gestação/cobrição; área de seleção; Flushing; creche; creche/recría e terminação de leitões; recría/terminação e composteiras.	30 dias (*)
2	Executar conforme cronograma apresentado as obras de infra-estrutura, das instalações descritas no item 1.	Conforme cronograma
3	Proceder à implantação da coleta seletiva nas áreas do empreendimento, onde serão implantados os sítios 1 e 2, durante a execução das obras.	Durante a vigência da licença
4	Promover a instalação de sistema de drenagem provisório no canteiro de obras.	Antes do início das obras.
5	Apresentar Projeto Paisagístico para ser implantado nas áreas dos sítios 1 e 2.	Na formalização da LO.
6	Apresentar projeto técnico do sistema de tratamento dos efluentes sanitários, conforme proposto nos estudos apresentados, para os Sítios 1 e 2, com a ART do responsável técnico pela sua elaboração.	*60 dias
7	Executar projeto de tratamento de efluentes sanitários dos Sítios 1 e 2 após aprovação do mesmo pela SUPRAM ASF.	60 dias após a notificação da aprovação do projeto pela SUPRAM ASF.
8	Promover a cobertura vegetal dos taludes formados na construção das lagoas de estabilização e sítios.	Início do próximo período chuvoso
9	Apresentar Plano Técnico de Manejo dos Efluentes Líquidos e Adubação detalhado, a ser elaborado junto com a Empresa Total Canavieira S/A. Com ART.	Na formalização da Licença de Operação
10	Apresentar manual de procedimento de operação do sistema de tratamento dos efluentes líquidos. Com ART.	Na formalização da Licença de Operação
11	Apresentar um projeto de sistema de controle da águas pluviais incidentes nos sítios e estradas, bem como outros. O projeto deverá ser acompanhado de uma planta topográfica planialtimétrica com a indicação dos dispositivos e fluxo. Juntar ART.	Na formalização da Licença de Operação
12	Atender as recomendações deste Parecer quanto à	Durante a vigência

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



aspersão de água nas vias internas, controle das águas pluviais, destinação adequadas dos efluentes sanitários, entre outras.	da licença
---	------------

*Contados a partir da data de notificação ao empreendedor da concessão da licença.

2.2 - AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES:

Em 31/10/2011, o empreendedor apresentou relatório Protocolo R164300/2011 comprovando o cumprimento das condicionantes da LP+LI.

2.3. Vistoria:

A equipe técnica da SUPRAM-ASF realizou vistoria no empreendimento em 10/02/2012 (Relatório N° 027/2012), na qual foi constatado e informado:

- Sítio 1:

A barreira sanitária, o fumigador, os vestiários femininos e masculinos, externos e internos, e o refeitório, estavam em fase final de acabamento.

Os galpões de matrizes alojadas, nas fases: gestação (2 galpões), maternidade (2 galpões) e preparação das matrizes (2 galpões), as obras encontram-se concluídas com os seguintes equipamentos: sistemas de arraçoamento, de fornecimento de água (bebedouros), e de climatização das matrizes.

As caixas de alvenaria para recebimento dos dejetos (sólido+líquidos), sob o piso dos galpões, juntamente com as caixas de passagem, e as tubulações de encaminhamento dos dejetos até ao sistema de tratamento estão concluídas.

O sistema de tratamento dos efluentes líquidos gerados neste galpão é constituído de 1 biodigestor e 2 lagoas anaeróbias de tratamento. As lagoas encontram-se concluídas e impermeabilizadas. O local onde será implantado o biodigestor está concluído e impermeabilizado. O fechamento do mesmo com lona se dará quando os efluentes líquidos forem encaminhados ao sistema e promoverem a geração de biogás (metano).

Encontra-se implantada, e em conformidade com o projeto técnico apresentado, 1 (uma) composteira com cinco células, para recebimento de animais mortos e placentas, que atenderá somente este sítio.

Constatamos a instalação de cortinas dupla individual por sala (4) interna e externa, e os silos metálicos de armazenamento de ração aos suínos. O processo de fornecimento de água e rações aos animais é todo automatizado.

Este sítio encontra-se cercado, com pilar de concreto e arame farpado (11 fios) e já implantada a cortina arbórea com sanção do campo, em fase de desenvolvimento.

Conclusão; o sítio 1 está apto para receber as matrizes e operar.

- Sítio 2:

Neste local estão instalados os galpões da fase terminação, em número de 7, e 2 creches. As obras encontram-se concluídas.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



O sistema de tratamento dos efluentes líquidos gerados nestes galpões é constituído de 2 biodigestores e 3 lagoas anaeróbias de tratamento. As lagoas encontram-se concluídas e impermeabilizadas. O local onde será implantado o biodigestor está concluído e impermeabilizado. O fechamento dos mesmos com lona se dará quando os efluentes líquidos forem encaminhados ao sistema e promoverem a geração de biogás (metano).

Encontra-se implantada, e em conformidade com o projeto técnico apresentado, 1 (uma) composteira com oito células, para recebimento de animais mortos, que atenderá somente este sítio.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Conforme relatado, a empresa Arapé Agroindústria Ltda. irá desenvolver a atividade de suinocultura na propriedade Fazenda Pastinho, onde a arrendatária é a empresa Total Agroindústria Canavieira S.A., que implantou em área de 432, 2817 ha a cultura de cana-de-açúcar, já com Licença de Instalação Corretiva concedida.

Segundo informado pelo solicitante do licenciamento e constatado quando da vistoria “in-loco”, as propriedades confrontantes são ocupadas com as atividades de bovinocultura de corte e leite, silvicultura e o plantio de culturas anuais de subsistência (arroz, feijão e milho).

O povoado mais próximo do empreendimento situa-se a 2 km de distância, considera-se que não será afetado ambientalmente, pela exploração da atividade, pelo contrário, terá um impacto positivo do ponto de vista social, ou seja, com geração de emprego e renda para seus moradores.

A região é eminentemente rural, sendo que a cidade mais próxima é Bambuí, a 12 km de distância, e Iguatama, a 20 km de distância.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

2.1.1 Descrição da atividade explorada no empreendimento:

A atividade da suinocultura a ser desenvolvida na Granja Pastinho terá como finalidade principal a produção de marrãs para compor plantéis das granjas multiplicadoras, isto é, ela irá fornecer as futuras matrizes que irão produzir marrãs comerciais.

Os animais (avós) serão fornecidos por convênio firmado com a empresa Agrocere PIC, unidade de São Carlos-SP.

Após o nascimento das crias, já se inicia a seleção para o descarte daquelas fêmeas que não atendem aos padrões exigidos para serem usadas na reprodução.

As fêmeas descartadas serão encaminhadas para o sítio de engorda (sítio 2) juntamente com os animais machos.

A comercialização será para a reprodução atendendo aos multiplicadores (marrãs selecionadas), e a venda das fêmeas descartadas e os machos serão para o abate. Estes animais geralmente são comercializados quando atingirem o peso de até 100 kg.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



- Distribuição média do plantel:

Setor de Reprodução – Sítio 1:

Fase	Idade	Plantel
Leitões lactantes	Nascimento até 21 dias	2.270 cab.
Leitoas na creche	21 a 63 dias	120 cab.
Leitoas na recria e terminação	63 a 154 dias	220 cab.
Leitoas em pré-reprodução	154 a 196 dias	100 cab.
Fêmeas Gestantes/vazias/reposições	*****	1.315 cab.
Fêmeas Lactantes	Do parto até 21 dias	215 cab.
Reprodutores + Rufiões	160 até 900 dias de idade	20 cab.
Total Geral		4.260 cab.

Setor de Engorda – Sítio 2:

Fase	Idade	Plantel
Animais na creche	21 a 63 dias	4.320 cab.
Leitoas na recria e terminação	63 a 154 dias	9.360 cab.
Total Geral		13.680 cab.

Cada fase da vida do suíno é passada em um tipo de instalação, desta forma temos:

- ? *Reposição:* local onde ficarão as matrizes a serem inseminadas pela primeira vez. São baias coletivas que permitem aos animais exercitarem, uma vez que ainda estão em fase de crescimento. Nestas baias, elas passam por um período de adaptação e recebem as vacinas recomendadas.
- ? *Gestação:* é composta por gaiolas individuais e baias coletivas. As gaiolas individuais evitam brigas, e as baias coletivas permitem o exercício físico das matrizes. O alojamento nas baias coletivas é indicado no final da gestação e/ou para recuperar porcas recém-desmamadas.
- ? *Maternidade:* constituída por gaiolas individuais, com compartimento dotado de aquecedor, onde os leitões têm acesso à ração e a fonte de calor. A maternidade é dividida em salas permitindo um melhor manejo e melhorando a sanidade. Estas gaiolas possuem parte do piso vazado facilitando a limpeza, evitando a umidade.
- ? *Creche:* após o desmame, os leitões vão para a creche, com salas equipadas com gaiolas. Cada gaiola aloja 12 leitões com a mesma idade e tamanho. As gaiolas são suspensas e possui parte do piso vazado, o que facilita a limpeza e evita passar a umidade para os leitões.
- ? *Quarentenário:* local onde são recebidos os animais que serão incorporados ao plantel. Nesta fase, eles ficam isolados e passam por uma bateria de exames

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



clínicos e laboratoriais para comprovar que estão livres de doenças.

- ? *Flushing*: é o local onde as marrãs são preparadas para serem incorporadas à reprodução. Nesta fase, elas recebem uma ração rica em energia, a qual estimula a ovulação e o surgimento do cio, sendo então inseminadas artificialmente.
- ? *Seleção*: local onde as marrãs passam pela etapa final de seleção, sendo ou não aprovadas para a reprodução. Aquelas reprovadas irão para o abate.
- ? *Engorda*: são galpões constituídos por baias, nas quais temos a lâmina d'água usada para propiciar mais conforto aos animais, principalmente nos dias mais quentes. A engorda fica em galpões específicos, os quais são separados da reprodução evitando possíveis contaminações.

As construções das benfeitorias referentes ao Sítio 1 e Sítio 2 encontram-se com as obras concluídas, de acordo com os projetos técnicos apresentados e aprovados pela equipe técnica da SUPRAM-ASF.

Toda a locomoção dos animais entre os galpões de um mesmo sítio se dará através de corredores com piso cimentado, que evita o estresse, facilita o manejo e reduz a mão de obra.

Manejo alimentar a ser utilizado na granja:

- ? *Gestação*: são fornecidas 2,5 kg/dia de ração por animal, dividido em 2 tratos; é fornecida após a cobertura ou inseminação até cinco dias antes do parto.
- ? *Lactação*: a quantidade fornecida varia de 5 a 7 kg/dia por animal em quatro tratos. É fornecida 5 dias antes do parto até a cobertura pós desmame.
- ? *Pré-inicial*: é uma ração muito rica em produtos lácteos, sendo fornecida a partir do 3º dia de vida do leitão, até por volta dos 35 dias, ou seja, até 14 dias após o desmame. O consumo é em torno de 300 gramas/leitão. O trato é manual.
- ? *Inicial 1*: consumo de 1 kg/dia/animal. É fornecida na idade de 35 a 49 dias.
- ? *Inicial 2*: consumo de 5 kg/dia/animal. É fornecida na idade de 49 a 70 dias.
- ? *Crescimento*: consumo de 14 kg/dia/animal. É fornecida na idade de 70 a 105 dias.
- ? *Terminação*: consumo de 17 kg/dia/animal. É fornecida na idade de 105 a 147 dias, sendo em média 6 tratos/dia.
- ? *Ração para os varões*: é fornecida no início da fase de reprodução até o descarte. Em média, cada animal consome 2 kg/dia; o trato é manual, inclusive é o momento que o tratador observa o animal.

As fórmulas de cada uma das rações e seus usos ficam a cargo de um nutricionista e responsáveis técnicos do empreendimento.

O consumo em si varia muito pouco quanto ao volume total mensal e anual. A automatização evita a formação de poeira, reduz o gasto com mão de obra e ainda fornece as rações a todos os animais ao mesmo tempo, evitando o estresse.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



Manejo Sanitário:

Neste tipo de criação de suínos existe um rigor muito grande quanto ao aspecto sanitário, entre eles podemos citar:

- ? Reprodução separada da engorda para evitar a pressão de população e o risco de doenças;
- ? Rodolúvio para a desinfecção dos veículos que são permitidos entrarem no empreendimento;
- ? Banho para todos os funcionários e técnicos que adentrarem na área da biossegurança;
- ? Dentro da área de biossegurança todos terão que usar uniforme e botas da granja.
- ? Os silos para receber as rações a granel serão implantados próximos do alambrado, de tal forma que o caminhão com as rações não entrará na área de biossegurança.
- ? Programa de vacinação de todos os animais de acordo com a recomendação do IMA e do Médico Veterinário responsável.
- ? Lavação de desinfecção de todos os setores após a saída de cada lote de animais.
- ? Vazio sanitário de pessoas que forem entrar na granja de pelo menos 3 dias. Lembrando que é proibido o acesso de visitas.
- ? Quarentenário para que os animais sejam avaliados quanto ao status sanitário antes de serem incorporados ao plantel. Após a formação do plantel de reprodução a introdução de novos animais será feita via Inseminação Artificial, reduzindo os riscos de doenças.
- ? Isolamento com relação a outras criações, principalmente de suínos.

A dessedentação dos animais será realizada por bebedouros. Para cada fase de produção será instalado um tipo de bebedouro conforme descrito:

Tipo de bebedouro	Fases de uso
Pendular com chupeta	Recria e terminação
Calha	Gestação (serva também como comedouro).
Chupeta	Maternidade e creche.
Concha	Porcas na maternidade.



- Consumo de água no processo produtivo:

Setor de Reprodução – Sítio 1:

<i>Fase</i>	<i>Consumo de Água (l/cab./dia)</i>	<i>Plantel</i>	<i>Consumo Estimado(l/dia)</i>
Leitões lactantes	1 a 2	2.270 cab.	4.540
Leitoas na creche	1 a 5	120 cab.	600
Leitoas na recria e terminação	4 a 8	220 cab.	1.760
Leitoas em pré reprodução	6 a 10	100 cab.	1.000
Fêmeas Gestantes/vazias/reposições	12 a 20	1.315 cab.	26.300
Fêmeas Lactantes	25 a 35	215 cab.	7.525
Reprodutores + Rufiões	8 a 10	20 cab.	200
Total		4.260	≅ 34.400 l/dia
Higiene das instalações e animais			60.600 l/dia
Total geral			95.000 l/dia

Fonte: Landsudvalget for svin, januar 1989 (Elanco A/S – Denmark).

Setor de Engorda – Sítio 2:

<i>Fase</i>	<i>Consumo de Água (l/cab./dia)</i>	<i>Plantel</i>	<i>Consumo Estimado(l/dia)</i>
Leitões Desmamados (21 a 63 dias)	1 a 5	4.320 cab.	17.280
Leitões em Crescimento (63 a 105 dias)	4 a 8	4.320 cab.	25.920
Cevados (105 a 154 dias)	6 a 10	5.040 cab.	40.320
Total		13.680	≅ 83.520 l/dia
Higiene das instalações e animais			61.500 l/dia
Total geral			145.000 l/dia

Fonte: Landsudvalget for svin, januar 1989 (Elanco A/S – Denmark).



Consumo total:

Sítio 1 - suinocultura	95.000 l/dia
Sítio 1 - consumo humano (16 usuários)	1.600 l/dia
Sítio 1 – outros gastos	3.400 l/dia
Total Sítio 1	100.000 l/dia
Sítio 2 - suinocultura	145.000 l/dia
Sítio 2 - consumo humano (12 usuários)	1.200 l/dia
Sítio 2 – outros gastos	3.800 l/dia
Total Sítio 2	150.000 l/dia
Total Geral	250.000 l/dia

3.4. RECURSOS HÍDRICOS:

A água a ser utilizada no empreendimento é proveniente de:

Fonte	Processo	Vazão	tempo de captação/exploração	Volume (m³/dia)
Poço tubular 01	6532/2011	17,6 m³/hora	10 horas/dia	176,00
Poço tubular 02	6533/2011	9,0 m³/hora	10 horas/dia	90,00
Sub-total	-	-	-	266,00
Barramento*	5090/2010	7,2 m³/hora	16 horas/dia	115,20

*Captação apenas para situações de emergência.

Com as perfurações dos poços tubulares, o empreendimento optou por deixar a captação do barramento apenas para situação de emergência, bem como para umidificar as vias de acesso, obras e outras demandas que poderão surgir no empreendimento. O ideal é que as explorações, através dos poços tubulares, atendam toda a demanda; porém, caso seja necessário realizar a captação no barramento, será implantado um sistema de tratamento primário, sendo construído basicamente de um filtro e cloração.

De acordo com a estimativa de consumo acima, em cada setor foi construída uma caixa de água com capacidade para pelo menos 2 dias de abastecimento. Elas foram locadas para fornecerem a água por gravidade.

Em cada galpão foi instalada uma caixa d'água menor que irá servir para reduzir a pressão e também poderá ser usada para adicionar medicação para tratamento via oral.

Em consulta ao banco de dados do SIAM indicou que a uma distância de 200 m deste poço em estudo, não existem outros poços tubulares. Nas proximidades do poço tubular não há córrego ou nascentes. O outro poço tubular do empreendimento encontra-se a mais de 200 m deste poço tubular.

Será condicionada no Anexo I a instalação de hidrômetro e horímetro nos poços tubulares, e medidor de vazão na captação do barramento.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



- Geração de resíduos sólidos +líquidos:

Setor de Reprodução – Sítio 1:

Fase	N.º cab.	Produção de dejetos/dia.	
		Líquido	Sólido
Maternidade	215	27,0 l/dia	6,40 kg/dia
Gestação / Reposição e Marrãs	1.315	16,0 l/dia	3,60 kg/dia
Reprodutores + Rufiões	20	9,0 l/dia	3,00 kg/dia
Leitões lactantes	2.270	****	****
Leitões (21 a 63 dias)	120	1,4 l/dia	0,35 kg/dia
Engorda (63 a 147)	320	7,0 l/dia	2,30 kg/dia
Total	4.260	≅ 29.430 l/dia	≅ 6.950 kg/dia
Limpeza	****	45.500 l/dia	
Geração Total	****	≅ 75.000 l/dia	

Setor de Engorda – Sítio 2:

Fase	N.º cabeças	Produção de dejetos/dia.	
		Líquido	Sólido
Leitões (21 a 63 dias)	4.320	1,4 l/dia	0,35 kg/dia
Engorda (63 a 147)	9.360	7,0 l/dia	2,30 kg/dia
Total	13.680	≅ 71.570 l/dia	≅ 3.660 kg/dia
Limpeza	****	43.500 l/dia	
Geração total	****	115.000 l/dia	

- Unidades de tratamentos dos efluentes líquidos gerados:

Cada sítio de produção possui:

- ? Rede coletora de esgoto;
- ? Um tanque coletor;
- ? Biodigestor (es);
- ? Lagoas de tratamento
- ? Bomba para a fertirrigação;
- ? Tubulação de PVC para a distribuição dos efluentes na fertirrigação;

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220

DATA:
26/03/2012



- Geração de subprodutos e/ou resíduos sólidos:

Nome do resíduo	Equipamento ou operação geradora do resíduo	Classe do Resíduo	Taxa mensal máxima de geração (informar unidade)	Forma de acondicionamento	Local de acondicionamento
Animais Mortos	Criação de Suínos		5.000 kg	Compostagem	Compostagem Sítio 1 e 2
Restos placentários	Partos		320	Compostagem	Compostagem Sítio 1
Pipetas	Inseminação		960	Bombona	Aterro municipal
Luvas	Inseminação		150	Bombona	Aterro municipal
Frasco de Sêmen	Inseminação		960	Bombona	Aterro municipal

A destinação final dos resíduos deverá ser feita por empresas ambientalmente regularizadas pelo órgão ambiental competente.

Os resíduos (cadáveres + restos de partos + placenta) juntamente com a maravalha constituem um adubo orgânico, o qual será utilizado na adubação da cana de açúcar, sendo recomendado utilizar um volume de até 10 ton./ha/ano.

Cada sítio construiu sua composteira, conforme já mencionado.

Os resíduos sólidos gerados pelos suínos (dejetos + pelo + restos de rações) são destinados aos biodigestores onde ocorre a degradação da matéria orgânica.

No fundo dos biodigestores fica depositado o lodo, o qual corresponde em média entre 2 e 3% da ração consumida na granja, o restante decompõe. Sendo assim, a expectativa é de que a cada ano tenhamos um volume de 260 toneladas de lodo, o qual deverá ser utilizado como adubo orgânico na cana de açúcar.

4 – IMPACTOS IDENTIFICADOS:

Quanto aos impactos gerados pela atividade, devemos atentar aos potenciais impactos do estabelecimento da suinocultura ressaltando o número de animais e potencial poluidor. Lembrando que os parâmetros de potencial poluidor norteadores da DN 130/2009, indicam médio e grande potencial poluidor para o solo e água, respectivamente.

Nesta fase destaca-se, o grande volume de efluentes gerados diariamente no processo produtivo (urina, fezes, água de lavagem, etc.) por volta de 190 m³ de líquidos e 16,610 m³ de sólidos (pastoso) totalizando 206,61 m³/dia. Não ocorre separação do efluente líquido do sólido. Diante disto, foram implantados biodigestores no sítio 1 e sítio 2 visando uma melhor eficiência no sistema de controle dos efluentes gerados. Ressalta-se como característica destes efluentes, a elevada carga de DBO, de sólidos suspensos e nitrogênio total.

Diante disso, importa enfatizar a necessidade de um manejo adequado destes efluentes, em vista dos impactos referentes ao risco de contaminação das águas superficiais e saturação do solo devido à prática da fertirrigação em pastagens e capineiras (silagem), haja vista o risco potencial de contaminação das águas subterrâneas.

Quanto aos resíduos sólidos, a atividade gera resíduos dos tipos orgânicos e inorgânicos, com destaque para animais mortos, restos placentários, pipetas, frascos, resíduos domésticos, resíduos de oficinas entre outros.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



Evidencia-se, também, a geração de efluentes sanitários e o lodo gerado nos sistema de tratamento dos efluentes líquidos (biodigestores e lagoas).

5 – MEDIDAS MITIGADORAS

O sistema de tratamento dos efluentes líquidos é constituído de biodigestores e lagoas anaeróbias. Para cada etapa do processo de tratamento há um tempo/período de detenção do efluente, conforme fluxograma apresentado:

Quantidade de efluentes gerados = 206,61 m ³ /dia. (190 m ³ /dia efluente líquido + 16,61 m ³ /dia sólidos)
Dois Biodigestores Tempo de detenção = 22 dias/cada
Primeira Lagoa volume = 2.300 m ³ Tempo de detenção = 11 dias
Segunda Lagoa volume = 4.400 m ³ Tempo de detenção = 22 dias
Fertirrigação pastagens = 260 ha e cana de açúcar – 240 ha.

As dosagens recomendadas para a fertirrigação e aplicadas durante este período, de acordo com as recomendações advindas dos resultados de análises de solo, foram em média de 90 m³/ha aplicados. Apresentamos a seguir o que é aplicado de efluente líquido nas áreas de pastagens. Vale ressaltar que de acordo com os resultados apresentados na análise final dos efluentes, houve uma significativa redução nos seguintes parâmetros; pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, oxigênio dissolvido, DBO, DQO e Óleos e graxas. Quanto aos resultados dos micros elementos, Cu, Mn, Fe e Zn, estes se encontram dentro dos padrões recomendados para os tipos de solo da região, solos de cerrado.

Volume gerado anualmente – 206,61 m³ x 365 dias/ano = 74.412 m³

74.412 m³ / 500 ha = 148,82 m³/ha.

148,82 m³ / 8 meses = 18,60 m³/mês aplicação efetiva.

14,81 mm/dia/ha de lâmina de efluente, aplicada durante 22 dias.

Diante das condições atuais quanto à destinação final dos efluentes gerados na propriedade, segundo informado pelo empreendedor, este volume atende a sua demanda, para a recuperação das pastagens e uso na cultura de cana de açúcar.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



Enfatizamos que todas as medidas necessárias ao bom manejo da atividade, em especial, do sistema de tratamento dos efluentes líquidos e da prática da fertirrigação sejam acompanhadas e monitoradas, a fim de se evitar possíveis falhas no sistema.

Os resíduos sólidos orgânicos (cadáveres, restos placentários) são destinados à composteira. A compostagem obtida, após 90 dias de repouso são utilizadas nas capineiras e horta doméstica.

Os resíduos sólidos domésticos, papel, papelão, plásticos, metal e sacarias dentre outros, são armazenados temporariamente na propriedade, seletivamente, depois são encaminhados para empresas regularizadas ambientalmente do município de Bambuí.

Os efluentes sanitários são encaminhados para os biodigestores.

6 – CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB. Foi necessária a solicitação de informações complementares, que foram atendidas a contento.

Ocorreram as publicações de praxe.

Os custos de análise do processo foram totalmente integralizados, na forma da Resolução SEMAD nº 870/2008.

O recurso hídrico do empreendimento é proveniente de duas captações de água por poços tubulares, analisadas pelos processos de outorga de nºs 6532/2011 e 6533/2011, sendo certo que as respectivas Portarias aguardam a publicação. A água a ser utilizada irá servir para consumo humano e industrial.

Em relação à captação em barramento em curso d'água, processo de outorga nº 5090/2010, a Portaria também aguarda publicação. Saliente-se que essa captação será fonte de reserva da empresa.

Considerando o teor do disposto na Portaria IGAM nº 49/2010, os prazos das outorgas ficaram vinculados ao prazo que é sugerido para esta licença. Ressalte-se que será condicionada a instalação de horímetros e hidrômetros nas referidas captações.

O empreendimento se encontra na zona rural do município de Bambuí e possui Reserva Legal averbada, como consta na Certidão de Registro de Imóvel da matrícula nº 18.245, Lv. nº 2-BS e fL. 249.

Conforme informado no FCE, não será necessária supressão de vegetação, bem como intervenção em Área de Preservação Permanente, dispensando, desta forma, a Autorização para Exploração Florestal.

Cumprido salientar que, em 30 de março último, o empreendimento obteve a Autorização Provisória para Operar pelo cumprimento das condicionantes da licença anterior, conforme solicitação feita em 13 de março, protocolo SIAM nº R214158/2012.

Ante ao exposto, do ponto de vista jurídico, nada obsta ao pedido do empreendedor para que lhe seja concedida a Licença de Operação, pelo prazo de 4 (quatro) anos.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



7 – CONCLUSÃO

Subsidiados pela avaliação dos documentos que compõem o processo COPAM N° 04897/2010/002/2001, a equipe técnica da SUPRAM-ASF **sugere a concessão da Licença de Operação** ao empreendimento, Arapé Agroindústria Ltda. Localizada no município de Bambuí – MG, desde que cumpridas as condicionantes em anexo, **pelo prazo de 04 (quatro) anos**.

Vale ressaltar que os técnicos da SUPRAM-ASF não possuem responsabilidade sobre os projetos, execução e operação, sendo a comprovação da eficiência desses de inteira responsabilidade do empreendedor, do(s) responsável(is) técnico(s) pela execução e operação constantes das ART's juntadas aos autos.

Intervenções autorizadas		
Especificação	Autorizado	Área (ha) e ou nº indivíduos
Intervenção em APP	() sim (x) não	
Área onde ocorrerá supressão de vegetação e rendimento lenhoso	() sim (x) não	
Averbação de Reserva Legal	() sim (x) não	

8 – PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) SIM () NÃO

9 – VALIDADE: 4 (quatro) ANOS

Data: 26/03/2012

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
José Antonio Lima Graça	CREA 32.228/D	
Luana Pedrosa Pinto	MASP 1.269.544 -1	
Elaine Marques de Assis	MASP 1.256.079-3 OAB/MG 71.987	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 04897/2010/001/2010		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Arapé Agroindústria Ltda..		
CNPJ: 20.719.043/0001-05		
Atividade: Suinocultura ciclo completo.		
Endereço: Rua Arlindo Mello, 595, Bairro Souza e Silva		
Localização: Fazenda Pastinho, zona rural do município de Bambuí.		
Município: Bambuí.		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 4 (quatro) anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Instalar horímetro e hidrômetro nos poços tubulares e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao Órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 90 dias a contar da data de publicação da Portaria IGAM.	90 dias a contar da data de publicação da Portaria IGAM.
2	Instalar horímetro e medidor de vazão no barramento sem regularização de vazão, e realizar leituras nos equipamentos instalados, quando o mesmo estiver em uso armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao Órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 90 dias a contar da data de publicação da Portaria IGAM.	90 dias a contar da data de publicação da Portaria IGAM.
3	Executar laje de proteção de concreto, fundida no local, envolvendo o tubo de revestimento com a espessura mínima de 15 cm e área não inferior a 1,0 m ² com caimento a partir do centro. Apresentar relatório de execução da obra realizada com acompanhamento de documentação fotográfica.	90 dias a contar da data da publicação da Portaria IGAM.
4	Caso o sistema de tratamento dos efluentes líquidos adotado não apresente eficiência suficiente para atendimento aos padrões estabelecidos na DN COPAM/CERH 01/2008, o empreendedor deverá apresentar nova alternativa de controle ambiental.	Durante a vigência da licença.
5	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, notas de comprovação da destinação final dos resíduos sólidos, e resíduos sólidos contaminados por resíduos perigosos (ABNT NBR 10.004-Classe I) Obs: as empresas responsáveis pela destinação destes resíduos deverão estar devidamente licenciadas para tal fim.	Durante a vigência da licença.
6	Relatar previamente à SUPRAM ASF qualquer modificação na rotina de produção que possa implicar alterações nos diversos efluentes gerados, seja em nível quantitativo ou qualitativo	Durante a vigência da licença

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220

DATA:
26/03/2012



7	Manter no empreendimento, para fins de fiscalização, notas de comprovação da destinação final dos resíduos sólidos.	Durante a vigência da licença
8	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM ASF no Anexo II.	Durante a vigência da licença
9	Apresentar cópia do protocolo de envio do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais, o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 90/05 e 131/09.	Anualmente

“EVENTUAIS PEDIDOS DE ALTERAÇÃO NOS PRAZOS DE CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES ESTABELECIDAS NO ANEXO I DESTE PARECER PODERÃO SER RESOLVIDOS JUNTO À PRÓPRIA SUPRAM, MEDIANTE ANÁLISE TÉCNICA E JURÍDICA.”

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 04897/2010/002/2011	Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Arapé Agroindústria Ltda.	
Endereço: Rua Arlindo Mello, 595, Bairro Souza e Silva	
Atividade: suinocultura ciclo completo.	
Localização: Fazenda Pastinho, zona rural do município de Bambui.	
Município: Bambui.	
Referência: AUTO-MONITORAMENTO	Validade: 4 anos

1. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de Amostragem	Nº de Pontos	Parâmetro	Frequência de análise
Entrada e saída do sistema de tratamento dos efluentes da suinocultura.	2	DBO, DQO, pH, Oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, nitrogênio total, fósforo, sódio, cobre, zinco e óleos e graxas.	semestral

Relatórios: Enviar semestralmente a SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

Método de análise: Normas aprovadas pelo ABNT NBR – 7229 E 13969.

2. RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar semestralmente a SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios de controle 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				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (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)

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220	DATA: 26/03/2012
------------	--	---------------------



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

IMPORTANTE:

OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM - ASF 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-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3215-7220

DATA:
26/03/2012