



PARECER ÚNICO Nº 0415604/2018 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 10251/2018/001/2018	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva – LOC	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga – Captação de água subterrânea	03445/2015	Análise técnica concluída
Uso insignificante – Barramento em curso de água, sem captação	03443/2015	Cadastro efetivado
Uso insignificante – Barramento em curso de água, sem captação	03444/2015	Cadastro efetivado

EMPREENDEDOR:	Sara Maira Delfino Costa	CPF:	045.767.176-93
EMPREENDIMENTO:	Sara Maira Delfino Costa – Fazenda do Curral	CPF:	045.767.176-93
MUNICÍPIO:	São Sebastião do Oeste/MG	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):			
	LAT/Y 20° 16' 21"	LONG/X 44° 59' 19"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio Pará
UPGRH:	SF2: Bacia do rio Pará		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):		CLASSE
G-02-01-1	Avicultura de corte e reprodução		4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:		
Saulo Carvalho Nunes - Responsável PCA/RCA	CREA- MG 62.063/D		
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 153562/2017	DATA: 12/09/2017		

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Helena Botelho de Andrade – Analista Ambiental (Gestora)	1.373.566-7	
Lucas Gonçalves de Oliveira – Analista Ambiental	1.380.606-2	
Marcela Anchieta Veiga Gontijo Garcia – Gestora Ambiental	1.316.073-4	
De acordo: Guilherme Tadeu Figueiredo Santos – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.395.599-2	
De acordo: José Augusto Dutra Bueno – Diretor de Controle Processual	1.365.118-7	



## 1. Introdução

Este parecer refere-se ao posicionamento técnico e jurídico da SUPRAM-ASF quanto ao requerimento de Licença de Operação Corretiva (LOC), para a atividade: Avicultura de corte do empreendimento Fazenda do Curral, da empreendedora Sara Maira Delfino Costa, situado no município de São Sebastião do Oeste/MG.

A empresa formalizou os documentos referentes à solicitação de LOC – Licença de Operação Corretiva, PA COPAM Nº 36795/2014/001/2015 (após reorientação dos autos houve alteração no número dos autos, passando a ser: 10251/2018/001/2018), unidade de análise SUPRAM-ASF em 11/02/2015.

Em relação à atividade Avicultura de corte, segundo a DN nº 74/2004, o parâmetro que define o seu porte é o número de cabeças, no caso porte grande (G), e potencial poluidor geral pequeno (P), o classifica em classe 4.

Foi informado no FCE que a atividade não se localiza dentro e/ou na zona de amortecimento de Unidade de Conservação.

Em 12/09/2017, foi realizada vistoria no empreendimento pela equipe técnica da Supram-ASF para fins de licenciamento ambiental e possível assinatura de TAC. Foi verificado em vistoria que o empreendimento estava operando sem licença ambiental, com isso foi lavrado o AI nº 89948/2017. Ainda, foi verificado que houve intervenção em reserva legal, no entanto foi solicitado ao empreendedor os shapes das áreas para poder ser averiguado o quantitativo da intervenção e desta forma poder lavrar o AI da forma mais correta. O empreendimento também foi autuado pela captação de água subterrânea por meio de um poço tubular sem autorização, sendo lavrado o AI 134464/2018.

Em 04/10/2017 (protocolo R257977/17) foi apresentado pelo empreendedor um PTRF para a área de reserva legal intervinda. A Supram-ASF deferiu o documento pelo OF. SUPRAM-ASF 1538/2017.

Em 20/10/2017 foi assinado o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), nº 61/2017, firmado com as seguintes obrigações:

- 1) Manter o sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos com a devida separação e segregação destes, em áreas distintas, de acordo com sua classificação, conforme estabelecido nas normas da ABNT NBR 10.004, e obedecendo aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235. Prazo: Durante a vigência do TAC. Está sendo **cumprido**, conforme informado no protocolo R0313677/2017 de 18/12/2017.
- 2) Destinar resíduos sólidos, inclusive resíduos com características domiciliares, somente a empresas licenciadas ambientalmente. Apresentar documentação comprobatória da regularidade ambiental das



empresas fornecedoras e receptoras de resíduos. Prazo: 60 dias. Está sendo **cumprido**, conforme informado no protocolo R0313677/2017 de 18/12/2017.

**3) Automonitoramento de Resíduos Sólidos e Oleosos**

Enviar anualmente a SUPRAM-ASF, 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		Observação	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável	
							Razão social	Endereço completo

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

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.

**OBS: O primeiro relatório deverá ser enviado em 60 dias.**

**IMPORTANTE**

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-ASF, face ao desempenho apresentado;
- 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. Está sendo **cumprido**, conforme informado no protocolo R0313677/2017 de 18/12/2017.

**4) Efluentes Líquidos:**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Monitoramento das Fossas Sépticas (entrada e saída)	Vazão, DBO, DQO, pH, sólidos suspensos e sólidos sedimentáveis	Anualmente

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram - ASF os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

**OBS: O primeiro relatório deverá ser enviado em 60 dias.**



*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

Está sendo **cumprido**, conforme informado no protocolo R0313677/2017 de 18/12/2017.

- 5) Executar PTRF/PRAD conforme estudo e seguindo o cronograma apresentado. Prazo: Apresentar relatório técnico e fotográfico da implantação do PTRF nas glebas de Reserva Legal semestralmente.  
Está sendo **cumprido**, conforme informado no protocolo R0313677/2017 de 18/12/2017.

Conforme documentação juntada ao processo, até o momento todas as cláusulas do TAC referenciadas encontram-se cumpridas tempestivamente.

O empreendimento apresentou certificado de regularidade no Cadastro Técnico Federal juntamente ao IBAMA, registro nº 644356. Ainda, foram apresentados os certificados CTF AIDA dos responsáveis pelos estudos ambientais.

Os estudos ambientais apresentados, Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), foram elaborados pelo engenheiro agrônomo Saulo Carvalho Nunes, CREA- MG 62.063/D, tendo sido devidamente apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do mesmo em relação aos estudos, juntada aos autos.

Em 12/09/2017 foi realizada vistoria no empreendimento. Foram solicitadas informações complementares pelo ofício SUPRAM - ASF nº 1398/2017, de 22/09/2017, para ajustes técnicos e jurídicos. Conforme análise, as informações foram devidamente cumpridas.

O empreendimento não possui Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros e não realiza a atividade de abastecimento e lavagem de veículos.

## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento está em área arrendada e está localizado em parte da Fazenda do Curral, matrícula 29.961 livro 2 RG (cartório de Registro de Imóveis, comarca de Itapecerica), na zona rural do município de São Sebastião do Oeste/MG.

Atualmente a propriedade possui 5 aviários com 56.000 pintinhos cada, para produção de frangos de corte no sistema convencional. Cada aviário possui 2 silos para armazenamento de ração (com capacidade variando de acordo com o tamanho do aviário), e duas caixas de água de 1.000 litros.



Os eucaliptos na propriedade não fazem parte do contrato de arrendamento, e conforme informado, estes não serão cortados.

A atividade realizada é a Avicultura de corte, com capacidade instalada de 320.000 cabeças.

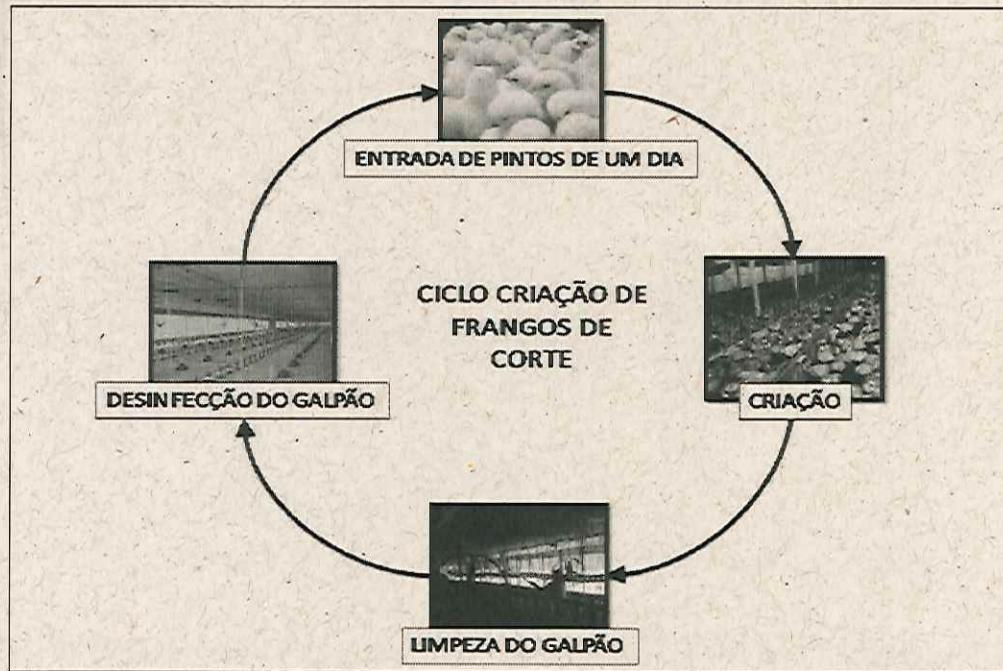
Para o desenvolvimento de suas atividades a unidade conta com 5 funcionários fixos, estando domiciliadas 2 famílias no empreendimento.

A energia elétrica necessária para o desenvolvimento das atividades da unidade é fornecida pela Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG.

O aquecimento dos galpões é feito através de aquecedores de ambiente, do tipo fornalhas com controle automático de temperatura e renovação de ar no interior do pinteiro. O combustível utilizado nestes aquecedores é lenha de eucalipto. Ressalta-se que o empreendedor possui Certificado do IEF nº 321436 de Consumidor de produtos e subprodutos da flora lenhas, cavacos e resíduos.

#### DESCRÍÇÃO DETALHADA DO PROCESSO PRODUTIVO

O processo produtivo é estabelecido em um ciclo que constitui na entrada de um lote de pintos, criação, limpeza, desinfecção, e uma nova entrada de um novo lote de pintos.



Este ciclo dura em média 64 (sessenta e quatro) dias. Este período é constituído pelas seguintes etapas:

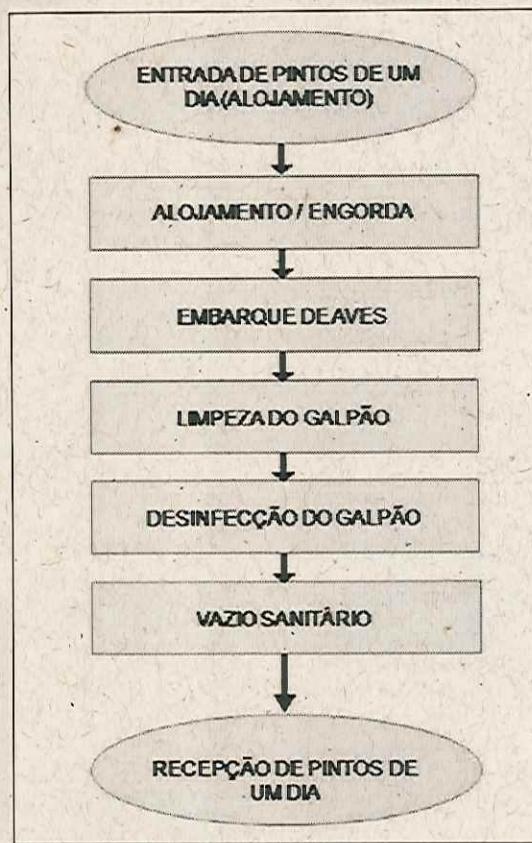


### Etapa/ Duração (dias)

1. Entrada do lote de “pintos de 1 dia”: 01 dias;
2. Engorda das aves para abate: 42 dias;
3. Retirada das aves: 01 dias;
4. Preparação da cama de frango para reutilização: 02 dias;
5. Cama de frango enlonada em leiras: 08 dias;
6. Preparação do galpão para um novo lote: 02 dias;
7. Vazio sanitário: 08 dias.

TOTAL: 64 dias.

### Fluxograma do Processo Produtivo:



O fluxograma apresenta o último ciclo de criação, neste, é retirada a cama de frango (resíduo a ser contemplado posteriormente na descrição dos mesmos); esta retirada é realizada a cada cinco e seis ciclos de criação. Nos outros quatro ciclos esta cama de frango é reaproveitada, portanto após o embarque de aves, dá-se à preparação do galpão para um novo lote (descrita posteriormente), e após o vazio sanitário, recebe-se um novo lote de pintos de um dia.



✓ Entrada de pintos de um dia

Ao chegar os pintos são alojados em salas que delimitam a área do pinteiro alojando-se 60 pintos/m<sup>2</sup>. Estes aviários possuem fornalhas à lenha que provem o aquecimento das aves, mantendo a temperatura de acordo com a idade das aves. No recebimento dos pintos a temperatura recomendada é de 32 °C. As aves devem ser criadas no sistema “todos dentro, todos fora”, ou seja, alojar em um mesmo aviário aves de igual procedência e idade.

✓ Alojamento e engorda

Durante todo o período da criação das aves de corte são imprescindíveis os cuidados com a limpeza e organização do aviário e suas imediações. A vegetação nas proximidades do aviário deve ser mantida aparada. As aves refugadas ou machucadas são sacrificadas e destinadas à compostagem.

✓ Expedição das aves

Entre 40 e 44 dias de idade, as aves estão prontas para o abate, pesando em média de 2,3 Kg, sendo então retiradas do galpão (operação denominada “Embarque de Aves”), colocadas em caixas plásticas e estas em caminhões abertos, que se dirigem imediatamente para a indústria de abate. Aproximadamente seis horas antes do início do carregamento suspende-se a alimentação, mantendo os frangos em jejum de ração, porém com consumo de água liberado.

✓ Limpeza do galpão

Esta etapa constitui no início do preparo do galpão para receber um novo lote de aves. Ela se divide em: retirada da cama de frango, higienização do galpão e equipamentos e desinfecção do galpão.

a) Retirada da cama de frango

Imediatamente após a saída de um lote de frangos em condições de abate, inicia-se a preparação da reciclagem da cama de frango. A cama de frango tem como material básico, resíduos da indústria moveleira (serragem de madeira) ou da beneficiadora de arroz (casquinha de arroz) e algumas granjas estão usando areia, distribuídos no piso do galpão do aviário, servindo de leito para as aves. Este piso após receber todas as excreções (fezes, urina), bem como restos de rações, água que caem dos bebedouros, penas e peles, formam o que denominamos de “cama de frango”. No empreendimento em estudo, o produto usado é a casquinha de arroz. Esta casquinha de arroz é recebida à granel e espalhada em todo o piso do galpão, quando se forma uma nova cama. Este procedimento é realizado uma vez por ano, exceto se o lote de frangos criados, recém-retirados tenha apresentado alguma doença.



Atualmente, o empreendimento está reutilizando a cama de frango aproximadamente entre cinco e seis vezes. Após a saída dos frangos o galpão fica parado um dia, com os ventiladores ligados e as penas são queimadas com a “vassoura de fogo”. No dia seguinte a cama de frango é triturada, disposta em leiras e coberta com lona onde começa o processo de metabolismo que dura de oito a nove dias. Após este processo, a lona é retirada, as cortinas do galpão abaixadas e os ventiladores ligados, no outro dia a cama é espalhada. Com isso o galpão é preparado para receber os pintos de um dia (instalação de bebedouros e comedouros infantis). Nas salas de alojamento de pintos é colocada casca de arroz nova.

b) Higienização do galpão e equipamentos

Enquanto a cama de frango permanece em leiras, sob lonas, é realizada a higienização do aviário, equipamentos e demais dependências, requisito para a sanidade do próximo lote de aves a ser alojado. Para esta limpeza adiciona-se na água 1,0 litro de AVT 80 em 1000 litros d'água, ou seja, uma solução a 0,1% de AVT 80 e 2,0 litros de AVT 450 em 1000 litros d'água, ou seja, uma solução a 0,2% de AVT 450.

c) Desinfecção do galpão

A desinfecção dos galpões é realizada utilizando um produto de nome comercial “POLIPHEN”, cuja composição química, retirada da sua bula, é: ortofenilfenol; orto-benzil paraaclorofenol; para-terciario amilfenol e veiculo Q.S.P. Este produto é diluído na água na proporção de 4:1000 L de água.

✓ Vazio sanitário

Concluída a etapa de desinfecção, o galpão entra em “vazio sanitário”, por um período de aproximadamente 8 dias, onde o mesmo fica completamente vazio e fechado. Caso tenha havi uma alta taxa de mortalidade, ou até mesmo de enfermidades acima da média, do ultimo lote, toda a cama de frango é retirada, redobrando os cuidados na desinfecção e aumentando o período de quarentena. Após o vazio sanitário, o galpão está pronto para receber um novo lote de pintos de um dia, dando início a um novo ciclo de criação.

### MATÉRIAS-PRIMAS E INSUMOS UTILIZADOS

As matérias primas utilizadas são os pintinhos com um dia de vida (chamados pintos de um dia).



Estes pintos de um dia são provenientes de um incubatório instalado no município de São Sebastião do Oeste/MG pela empresa responsável pelo frigorífico, que fornece os “pintos de um dia” aos Produtores Rurais Integrados.

As rações são fabricadas na unidade de fabricação de rações do grupo na qual o frigorífico é componente, sendo transportadas para os galpões por caminhões graneleiros de responsabilidade da fábrica de rações.

Os medicamentos utilizados são a Colistina, Trimeclor e Aviclor, e os produtos de limpeza utilizados são o AVT 80, Poliphem, AVT 450.

Outros insumos utilizados são a casca de arroz triturada e a lenha utilizada no aquecimento dos galpões.

O empreendimento possui Certificado do IEF vigente de Consumidor de produtos e subprodutos da flora lenhas, cavacos e resíduos, número de registro 321431 e Certificado do IEF vigente de Consumidor de produtos e subprodutos da flora carvão vegetal, moinha, briquetes, peletes de carvão e similares.

A lenha de eucalipto é comprada dos fornecedores Guido Alves da Silva (Fazenda Córrego do Ouro e Aguadinha s/n), certidão de não passível de licenciamento nº 1201344/16 de 08/11/2016 e notas fiscais anexas aos autos; José Magela da Costa (Fazenda Boa Esperança e Limão), GCA de 08/11/2017, certificado do IEF nº 268397 de produtor de produtos e subprodutos da flora carvão vegetal, FCE carimbado pela Supram-ASF em 06/10/2017 como atividade não passível de licenciamento e notas fiscais anexas aos autos.

### 3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada no empreendimento é para a dessedentação de animais e consumo humano.

Cada ave consome em média 0,4 litros por dia. Com a capacidade máxima instalada de 320.000 aves, nestas condições o consumo diário é de 128 m<sup>3</sup>.

Para o cálculo do consumo dos aspersores, considerou que os mesmos serão acionados durante 6 horas/dia, com 5 L para cada aspersor. O consumo de água para a climatização será, portanto, de 41,4 m<sup>3</sup>/dia.

Com relação ao consumo humano estimou-se um total de 2,45 m<sup>3</sup>/dia L de água diariamente.

O fornecimento de água no empreendimento é feito por 1 poço artesiano, processo de outorga 03445/2015, o qual foi autorizado a vazão de captação de 176,4 m<sup>3</sup>/dia, com tempo de captação de 18 horas por dia e 12 meses ao ano. A seguir apresentamos quadro de balanço hídrico do empreendimento apresentado no PCA:

Quadro 1: Balanço Hídrico do empreendimento Sara Maira Delfino Costa (Fazenda Curral):



Finalidade	Consumo Humano		Avicultura		Forma de abastecimento
	Residentes	Transitórios	Avicultura	Climatização	
Demandas per capita (litros / dia)	200	50	0,4	5 l / aspersor 6 horas / dia	Poço Tubular Profundo Poço P-01
Número de Indivíduos	10	09	320.000	1380	
Total	2000	450	128.000	41.400	
Demandas totais: → 171,85 m <sup>3</sup> /dia					

No empreendimento existem 2 barramentos sem captação que serão regularizados pelos processos de uso insignificantes 03443/2015 e 03444/2015.

Será condicionada a instalação de horímetro e hidrômetro no poço tubular.

Ressalta-se que o prazo de validade das outorgas será o mesmo da Licença ambiental.

#### 4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

No empreendimento em análise, de acordo com o Formulário de Caracterização de Empreendimento – FCE, não haverá necessidade de intervenção ambiental, dispensando, desta forma, a supracitada Autorização.

#### 5. Reserva Legal

O empreendimento está localizado na matrícula no 29.961 – Gleba A – Livro 2 RG- Cartório de Registro de Imóveis, Comarca de Itapecerica – Minas Gerais.

Conforme a certidão de registro de imóveis, a área da Fazenda do Curral possui 68.24.41 ha, sendo o proprietário o sr. Antônio Carlos Vasconcelos Costa. A Reserva Florestal averbada totaliza uma área de 18.40.30 ha contendo 5 glebas. A gleba 1 com área de 4.13.20 ha; a gleba 2 com 1.09.00 ha; a gleba 3 com área de 4.75.50 h; a gleba 4 com área de 5.80.30 ha e a gleba 5 com área de 2.80.30 ha. Essas reservas foram averbadas originalmente sob o no AV -3-16.704, não inferior a 20 %.

Conforme Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal do IEF, de 13 de novembro de 2009, a reserva estava composta em sua maior parte por plantio de eucalipto e sub-bosque nativo, e em uma menor parte por vegetação nativa de cerrado ralo.



Foi apresentado o registro no CAR nº MG-3164605-  
E85B.8BD8.4B94.4B3D.E7B2.2<sup>a</sup>06.4650.2738.

Conforme verificado em vistoria e a proposta de reconstituição da flora apresentada pela consultoria, houve a intervenção em uma área total de 2,6021 ha de reserva legal, sendo identificados 11 locais para reconstituição.

A seguir apresentamos as coordenadas geográficas das áreas a serem recuperadas:

Área	Hectare	Coordenada de um ponto central
1	0,4075	X=500925 Y=7758472
2	0,0223	X=500707 Y=7758282
3	0,0534	X=501026 Y=7758464
4	0,0199	X=501038 Y=7758401
5	0,2275	X=500875 Y=7758332
6	0,1193	X=500917 Y=7758285
7	0,0235	X=500909 Y=7758192
8	0,0463	X=501158 Y=7758346
9	1,0897	X=501078 Y=7758199
10	0,0071	X=501331 Y=7758369
11	0,5856	X=501349 Y=7758469
<b>Total</b>	<b>2,6021</b>	

**Área 1:** Houve o corte de alguns eucaliptos, área de 0,4075 ha. Conforme informado, os eucaliptos sofreram corte emergencial devido ao risco iminente de queda na rede elétrica.

**Área 2:** Estrada ao entorno do galpão, com área de 0,0223 ha. Suprimida. De acordo com a planta topográfica de averbação a largura dessa estrada deveria ser de 10 m.

**Área 3:** Houve o corte de alguns eucaliptos, área de 0,0534 ha. Conforme informado, os eucaliptos sofreram corte emergencial devido ao risco iminente de queda na rede elétrica.

**Área 4:** Estrada ao entorno do galpão, com área de 0,0199 ha suprimida. De acordo com a planta topográfica de averbação a largura dessa estrada deveria ser de 10 m.

**Área 5:** Parte da área ao lado do galpão foi suprimida e funciona como área de descanso dos funcionários contendo bancos de madeira; outra parte da área foi suprimida e está com o solo exposto. Nesta área foi verificada a presença de uma casa para a armazenagem de utensílios da atividade produtiva (coordenadas planas UTM X=500837 e Y=7758331). Conforme imagem do



Google Earth de 13/05/2008 esta edificação já existia na área, portanto é passível de regularização ambiental. Esta área 5 apresentou um total de 0,2275 ha de intervenção.

**Área 6:** Área de 0,1193 ha com solo exposto.

**Área 7:** Área de 0,0235 ha que com brachiária.

**Área 8:** Estrada ao entorno do galpão, com área de 0,0463 há suprimida. De acordo com a planta topográfica de averbação a largura dessa estrada deveria ser de 10 m.

**Área 9:** Uma área de intervenção de 1,0897 ha; sendo aberta uma estrada interna, feita a instalação de uma composteira e uma área destinada para a armazenagem de paletes e lenha de eucalipto. Por imagens do Google Earth pode-se constatar que na data de 23/08/2014 essas edificações não se encontravam na área, entretanto na data de 06/04/2016 verificou-se também por imagens que já haviam sido construídas. Devido a data da intervenção as estruturas deverão ser demolidas e a área ser recuperada.

**Área 10:** Abertura de uma passagem de 0,0071 ha, que dá acesso a uma estrada.

**Área 11:** Área de 0,5856 ha sendo utilizada para depósito de solo e resto de material de construção civil, além de áreas com solo exposto.

Ressalta-se que a rede de distribuição de energia elétrica principal que possui uma faixa de servidão de 15 metros foi construída anteriormente à averbação, conforme imagem do Google Earth na data de 19/06/2002.

O representante do empreendimento apresentou proposta de PTRF (R257977/17) para as áreas de reserva legal que necessitam ser recuperadas. Esta proposta foi aprovada pela equipe técnica da Supram-ASF por meio do OF. SUPRAM-ASF 1538-2017.

Foi lavrado o AI 134459/2018 por explorar vegetação em área de reserva legal sem autorização, e o AI 134461/2018 por descumprir termo de compromisso (termo do IEF de responsabilidade de averbação e preservação de reserva legal).

Será condicionado no presente parecer, anexo I, o monitoramento destas áreas.

## 6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

### Ruídos

Em vistoria verificou-se que a atividade não ocasiona ruído na vizinhança, além disso é importante salientar que o empreendimento está localizado em área rural afastado de residências.

### Efluentes líquidos de origem industrial

Não existem etapas geradoras de efluentes líquidos de origem industrial durante a atividade.



Os galpões são desinfetados ao final de cada ciclo de produção após a retirada da "cama de frango" e varredura do piso. O efluente gerado nesta etapa ficam entorno do galpão passando por canaletas com brita, para posterior infiltração no solo, não representam risco para o meio ambiente devido ao baixo volume gerado e o uso de produtos biodegradáveis.

Na entrada da propriedade existe um arco para a desinfestação sanitária de veículos. Nesta área existem canaletas direcionadas para uma caixa separadora de água e óleo (Caixa SAO).

### **Efluentes sanitários**

Na área há sanitários em 2 casas residenciais de trabalhadores, cada uma com um sistema de tratamento composto por fossa, filtro e sumidouro.

Será cobrado neste parecer um programa de automonitoramento do efluente sanitário (Anexo II).

### **Águas pluviais**

Não foi verificado indícios de erosão pelas águas pluviais nas estradas ou nas áreas comuns aos núcleos.

### **Emissões atmosféricas**

Este item não é aplicável visto que, para o empreendimento em questão, não existe a geração de emissões atmosféricas.

### **Resíduos sólidos**

A cama de frango é reutilizada na atividade produtiva em até 6 vezes e posteriormente é destinada para a composteira juntamente com os animais mortos. A composteira está localizada na Fazenda Aldeia (empreendimento já licenciado), outro integrado da empresa Avivar. Este composto da composteira é utilizado como adubo nas áreas de eucalipto do Sr. José Magela da Costa e/ou do Sr. Antônio Carlos Vasconcelos Costa. Nos autos está anexa a anuência do proprietário da fazenda Aldeia para a utilização da composteira.

As embalagens de produtos químicos, as lâmpadas utilizadas e a borra oleosa da caixa separadora de água e óleo serão destinadas para a empresa Pró-Ambiental LTDA.

Os resíduos recicláveis serão destinados para a empresa de reciclagem Marcelo Guilherme Oliveira Reciclagem.

As cinzas da calefação são utilizadas na cultura de eucalipto de Antônio Carlos Vasconcelos Costa.

As aparas metálicas serão destinadas para a empresa Comercial Carvalho Fernandes Ltda.



Quando há limpeza da fossa séptica o lodo será recolhido pela empresa MF eventos Ltda., conforme declarado pelo empreendedor e comprovado nos autos.

A sacaria de rafia com ração é reutilizada na embalagem de cama de frango.

Há um local para o armazenamento temporário de resíduos sólidos em área específica coberta, impermeabilizada e com baias separadas até sua destinação adequada, para algum armazenamento de lâmpadas, frascos de produtos de higiene ou recicláveis.

O lixo doméstico quando for orgânico será disposto na composteira juntamente com os outros materiais já mencionados, e o lixo inorgânico como papel higiênico será destinado para a empresa Pró-Ambiental LTDA.

Foi apresentado Plano de Gerenciamento de resíduos sólidos no qual são discriminados todos os resíduos gerados no empreendimento bem como sua destinação final, conforme preconiza a Lei Federal 12.305/2010. Ressalta-se que este PGRS foi protocolado e aprovado na Prefeitura de São Sebastião do Oeste no dia 20/11/2017, como demonstra a cópia de protocolo anexa aos autos. O PGRS está de acordo com a Lei 12.305/2010.

A seguir apresentamos a regularidade ambiental das empresas destinatárias:

- Pró-Ambiental LTDA, CNPJ 06.030.279/0001-32, LOC 095/2011 – SM, para as atividades de aterro para resíduos perigosos – Classe I; Incineração de resíduos industriais e de serviços de saúde (Grupo A, B, D e E); Tratamento, inclusive térmico, e disposição final de resíduos de serviços de saúde (Grupo A-infectantes ou biológicos), com revalidação automática.
- Pró-Ambiental LTDA, CNPJ 06.030.279/0001-32, REV-LO 42/2016 SUPRAM-SM, para atividade de transporte rodoviário de resíduos perigosos – Classe I, com vencimento em 02/05/2020.
- Marcelo Guilherme Oliveira Réciclagem, CNPJ 18.123.578/0001-09, certidão de não passível de licenciamento 1417028/2013, para a atividade de depósito de sucata metálica, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleo, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos. Além disso, em 07/07/2017 o seu FCE foi carimbado pela SUPRAM-ASF caracterizando-o como atividade não passível de licenciamento.
- Antônio Carlos Vasconcelos Costa, CPF 193.843.276-20, certidão não passível de licenciamento 0069932/2014 para a atividade de silvicultura (área útil 83,1986 ha), vigente até 26/02/2018.
- Comercial Carvalho Fernandes LTDA, CNPJ 05.362.003/0001-99, REV-LO 007/2015 SUPRAM-ASF para a atividade de reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados; Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, vigente até 23/07/2021.



- M.F. Eventos LTDA, CNPJ 07.783.659/0001-00, AAF nº 06758/2017 SUPRAM-ASF para a atividade de Prestação de outros serviços não citados ou não classificados – Locação e higienização de banheiros portáteis e transporte de efluente sanitário e retirada e transporte de efluentes sanitários domésticos e não domésticos, vigente até 17/09/2021.

- M.F. Eventos LTDA, CNPJ 07.783.659/0001-00, AAF nº 07133/2017 SUPRAM-ASF para a atividade de Tratamento de esgotos sanitários (vazão média prevista 0,47 L/S), vigente até 01/10/2021.

- José Magela da Costa, CPF 089.392.766-04, certidão não passível de licenciamento 00633417/2016 para a atividade de silvicultura (área útil 308 ha), vigente até 18/06/2020.

## 7. Compensações

A empresa não possui impacto significativo, sendo assim, fica dispensada da compensação do SNUC.

## 8. Controle Processual

O presente processo versa sobre requerimento de licença de operação corretiva (LOC) para o empreendimento SARA MAIRA DELFINO COSTA, atividade principal: “avicultura de corte e reprodução” e “Silvicultura”, situado no município de São Sebastião do Oeste/MG. A atividade principal, segundo a DN nº 74/2004, o parâmetro que define o seu porte é o número de cabeças, no caso porte grande (G), e potencial poluidor geral pequeno (P) o classifica em classe 4.

O Decreto Estadual nº 47.042/2016, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, seguindo as modificações da Lei Estadual nº 21.972/2016, estipulou que esse tipo de processo será autorizado pelo Superintendente das Superintendências Regionais de Meio Ambiente (SUPRAM).

*Art. 54. As Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAMs – têm por finalidade gerenciar e executar as atividades de regularização, fiscalização e controle ambiental na sua respectiva área de abrangência territorial, além de controlar as atividades administrativo-financeiras descentralizadas, a partir das diretrizes emanadas das subsecretarias da SEMAD, competindo-lhes:*

*Parágrafo único. Compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente, no âmbito de abrangência da respectiva SUPRAM*



*I – decidir sobre os processos de licenciamento ambiental e de autorização para intervenção ambiental de atividades ou empreendimentos potencial ou efetivamente causadores de poluição ou degradação ambiental.*

O empreendimento foi vistoriado pela equipe técnica da Supram em 12/09/2017, Auto de Fiscalização nº ASF153562/2017e por operar sem licença e desassistido de TAC, foi lavrado a auto de infração n. 89948/2017, conforme aplicação do Decreto n. 44.844/2008 e suas alterações. Foi solicitada no aludido AI a apresentação do cronograma de desativação.

Visando retornar normalmente as atividades, foi agenciado pela empresa pedido de TAC (R0251768/2016 e R0266532/2017) sendo este, após verificada viabilidade técnica, assinado em 20 de outubro de 2017. (TAC N. 61/2017)

Após análise da equipe técnica da Supram-ASF constatou-se que todas as cláusulas foram cumpridas.

Foram solicitadas informações complementares, para ajustes técnicos e jurídicos. Sendo as referidas informações atendidas a contento, consoante análise da gestora técnica.

A formalização do requerimento de Licença de Operação em Caráter Corretivo foi realizada em 11/02/2015, com a entrega dos documentos relacionados no FOBI (f.08).

Houve pedido de alteração de titularidade de ANTÔNIO CARLOS VASCONCELOS COSTA para SARA MAIRA DELFINO COSTA, que foi deferido pelo órgão ambiental.

As informações dos Formulários de Caracterização do Empreendimento (FCE) de f. 001-004 foram apresentadas pelo representante do empreendimento à época, o Senhor Antônio Carlos Vasconcelos Costa.

Cabe dizer, que consta ainda às fls. 738-742, novo FCE preenchido por Sara Maira Delfino Costa, atual titular do empreendimento.

Pela CRI constante nos autos, nota-se que o empreendimento se encontra em zona rural.

Conforme consta dos autos o empreendimento encontra-se localizado na matrícula n. 29.961 – Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Itapecerica/Minas Gerais.



Nota-se que a Fazenda do Curral possui 68.24.41 ha, sendo proprietário o Sr. Antônio Carlos Vasconcelos Costa, assim por tratar-se de pessoa diversa da requerente foi apresentado nos autos o vínculo entre eles (contrato de comodato às fls. 106-107).

A Reserva Florestal averbada totaliza uma área de 18.40.30 há, sendo que a aludida reserva foi averbada originalmente sob a AV -3-16.704 (atual matrícula n. 27.927), perfazendo 20% do total da área.

Conforme consta no parecer técnico, foi constatado que houve intervenção em Reserva Legal, diante disso foi lavrado auto de infração n. 134459/2018, bem ainda solicitado PTRF para recomposição da área.

Em 04/10/2017 (protocolo R257977/17) foi apresentado pelo empreendedor um PTRF para a área de reserva legal intervinda. A equipe técnica da Supram-ASF aprovou do aludido plano, via OF. SUPRAM-ASF 1538/2017.

Foi apresentado o CAR – Cadastro Ambiental Rural, respeitando-se a reserva legal já averbada, conforme Lei 12.651/2012, Lei Estadual 20.922/2013 e Instrução Normativa 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente.

Consta ainda dos autos um contrato de Parceria Avícola às fls. 133-136 firmado com a empresa Avivar Alimentos. Ltda..

O empreendimento possui certidão negativa de débitos ambientais de n. 0620004/2017 emitida em 05/06/2017.

Consta o requerimento de licença às fls. 12, consoante define a Deliberação Normativa 74/2004 do COPAM (vigente à época).

Consta procuração outorgando poderes aos procuradores. (fls. 09).

Consta no processo declaração à f. 20, informando que a mídia digital se trata de cópia fiel dos documentos em meio físico que estão presentes nos autos. Ademais, foram apresentadas as coordenadas geográficas do empreendimento, dispostas à f. 13.



Considerando o que dispõe os artigos 13, I, "f" e 20, I, ambos da Lei 12.305/2010 foi entregue o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), houve ainda a comunicação ao município de São Sebastião do Oeste/MG, conforme consta nos autos, atendendo ao requisito da oitiva da autoridade municipal competente, conforme o artigo 24, caput e §2º, também da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Nesse sentido, foi entregue também a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pelo PGRS e confirmado pela equipe técnica a adequação do referido plano aos requisitos do art. 21 da Lei 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Foi apresentada declaração do município de São Sebastião do Oeste/MG (f. 14) referente ao local informando a conformidade com as normas e regulamentos administrativos do município, em observância do disposto no art. 10, §1º, da Resolução 237/1997 do CONAMA.

Consta publicação às fls. 44-45, consoante modelo estabelecido no anexo da DN 13/95.

Consta Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA) apresentado nos moldes do termo de referência (disponível em: <[www.feam.br](http://www.feam.br)>) estão contidos, respectivamente, às f. 45-87 e às f. 21-43, juntamente com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) quitada (f.77).

Salienta-se que os estudos foram realizados pelo profissional Saulo Carvalho Nunes.

Consta nos autos certificado de registro de consumidor de produtos da flora (lenha e carvão vegetal), expedido pelo IEF.

A água utilizada no empreendimento é proveniente de processos de outorgas, conforme mencionado no parecer técnico e balanço hídrico apresentado.

Cabe mencionar que foi lavrado auto de infração referente ao uso de recurso hídrico sem outorga (Autos de infração: 134464/2018)

Foi apresentada ART do responsável técnico pelo gerenciamento e monitoramento ambiental e das atividades da empresa.



Foi apresentada Declaração de Inexistência de Áreas Suspeitas de Contaminação ou Contaminadas assinada pelo representante do empreendimento e pelo responsável técnico das atividades fins da empresa, conforme anexo da Deliberação Conjunta COPAM/CERH nº 02/2010.

Foi apresentado o certificado de regularidade válido junto ao Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadores de recursos ambientais, referente à atividade econômica da empresa, conforme Instrução Normativa nº 06/2013 do IBAMA, sendo que deverá mantê-lo vigente durante o período da licença.

Consta o DAE dos custos de análise às fls. 18 e os emolumentos às fls. 19.

Os custos de análise do processo deverão ser devidamente resarcidos, antes do julgamento do feito, na forma da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 28 de julho de 2014, devendo ser elaborada planilha de custos.

Foi anexado ainda o CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL das pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à consultoria técnica, consoante aplicação da Resolução nº 01/1988 do CONAMA.

O empreendedor manifestou interesse em prosseguir com análise dos autos, nos termos da DN 74/2004 (R0054170/2018), consoante dispõe a nova DN 217/2017.

Diante dos pontos apresentados, verificou-se que não há óbices para a concessão da licença de operação corretiva, desde que observadas as medidas mitigadoras e de controle ambiental.

#### 9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram do Alto São Francisco sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Sara Maira Delfino Costa para a atividade de “Avicultura de corte e reprodução”, no município de São Sebastião do Oeste, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram do Alto São Francisco, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

## 10. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) de Sara Maira Delfino Costa

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) de Sara Maira Delfino Costa

**Anexo III.** Autorização para Intervenção Ambiental.

**Anexo IV.** Relatório Fotográfico de Sara Maira Delfino Costa



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) de Sara Maira Delfino Costa.

**Empreendedor:** Sara Maira Delfino Costa

**Empreendimento:** Fazenda do Curral

**CPF:** 045.767.176-93

**Município:** São Sebastião do Oeste/MG

**Atividade:** "Avicultura de corte e reprodução"

**Código DN 74/04:** G-02-01-1

**Processo:** 10251/2018/001/2018

**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença.
02	Manter o sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos conforme estabelecido na norma da ABNT NBR 10.004, e obedecendo aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235.	Durante a vigência da licença.
03	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, as notas de comprovação da destinação final dos resíduos sólidos gerados no processo industrial.	Durante a vigência da licença.
04	Destinar resíduos sólidos, <b><u>incluindo os resíduos com características domiciliares</u></b> , somente a empresas licenciadas ambientalmente. Apresentar, <b><u>anualmente</u></b> , documentação comprobatória da regularidade ambiental das empresas receptoras de resíduos.	Durante a vigência da licença.
05	Instalar horímetro e hidrômetro em 90 dias na captação de água subterrânea e protocolar arquivo fotográfico na Supram-ASF. Realizar leituras semanais no horímetro e hidrômetro instalados na captação subterrânea armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao Órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado.	Durante a vigência da licença.
06	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, registro válido emitido pelo IEF de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora Lenha, Cavacos e Resíduos. Obs.: Enviar anualmente a SUPRAM ASF o certificado do ano vigente.	Durante a vigência da licença
07	Apresentar relatório técnico e fotográfico da execução do PTRF nas áreas de Reserva Legal, conforme protocolo R257977/17, de 04/10/2017.	Anualmente

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) de Sara Maira Delfino Costa.

**Empreendedor:** Sara Maira Delfino Costa

**Empreendimento:** Fazenda do Curral

**CPF:** 045.767.176-93

**Município:** São Sebastião do Oeste/MG

**Atividade:** "Avicultura de corte e reprodução"

**Código DN 74/04:** G-02-01-1

**Processo:** 10251/2018/001/2018

**Validade:** 10 anos

#### 1. Efluentes Líquidos:

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Monitoramento da Fossa Séptica (entrada e saída)	Vazão, DBO, DQO, pH, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis	Anualmente

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram - ASF os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

#### 2. Resíduos Sólidos

Enviar anualmente a Supram-ASF, 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.

Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Transportador		Disposição final		Obs. (**) Razão social	Endereço completo
				Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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 à Supram-ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

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.



### ANEXO III

#### Autorização para Intervenção Ambiental

**Empreendedor:** Sara Maira Delfino Costa

**Empreendimento:** Fazenda do Curral

**CPF:** 045.767.176-93

**Município:** São Sebastião do Oeste/MG

**Atividade:** "Avicultura de corte e reprodução"

**Código DN 74/04:** G-02-01-1

**Processo:** 10251/2018/001/2018

**Validade:** 10 anos

Intervenções autorizadas			
Especificação	Autorizado	Área (hectares)	Volume do rendimento lenhoso (m <sup>3</sup> )
Intervenção em APP (consolidada)	( ) sim ( X ) não		
Supressão de vegetação	( ) sim ( X ) não		
Compensação de Reserva Legal	( ) sim ( X ) não		



#### ANEXO IV

##### Relatório Fotográfico de Sara Maira Delfino Costa.

**Empreendedor:** Sara Maira Delfino Costa

**Empreendimento:** Fazenda do Curral

**CPF:** 045.767.176-93

**Município:** São Sebastião do Oeste/MG

**Atividade:** "Avicultura de corte e reprodução"

**Código DN 74/04:** G-02-01-1

**Processo:** 10251/2018/001/2018

**Validade:** 10 anos



Foto 01. Galpão de aves.

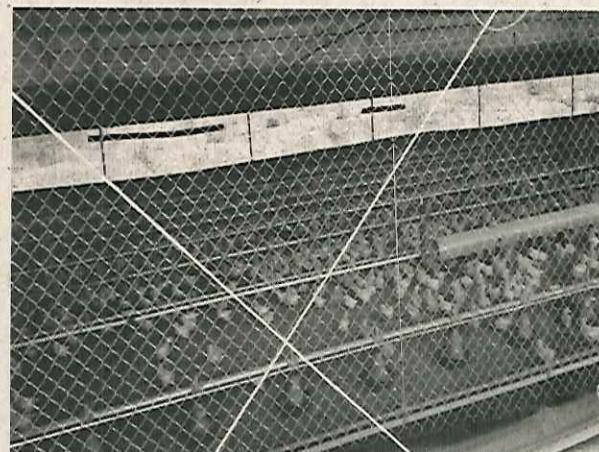


Foto 02. Galpão de aves



Foto 03. Fossa séptica



Foto 04. Arco de desinfestação de veículos.



**Foto 05.** Armazenamento temporário de resíduos sólidos.



**Foto 06.** Caixa SAO do arco de desinfestação de veículos.



**Foto 07.** Poço tubular

*[Handwritten signatures and initials in blue and black ink]*