



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco**

PARECER ÚNICO SUPRAM-ASF

**Protocolo nº. 573390/2011**

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental 11312/2007/002/2011	LI	DEFERIMENTO
APEF N° N°04898/2011		DEFERIMENTO

Empreendimento: Nilson Bittar Nolli / Fazenda do Córrego Fundo ou Calhau	
CNPJ: 070.859.186-83	Município: Carmo do Cajuru

Unidade de Conservação: Não	Sub Bacia: Rio Pará
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
G-02-13-5	Piscicultura em tanque-rede	5

Medidas mitigadoras: X SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: X SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: X SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: X SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Nilson Bittar Nolli	CPF 070.859.186-83
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Saulo Carvalho Nunes	Registro de classe CREA-MG 62063/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
11312/2007/001/2008 – Licença Prévia	Licença Concedida.
511/2008 – APEF	APEF Concedida.

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV - ASF N° 060/2011	DATA: 11/03/2011
--	------------------

Data: 05/07/2011.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Shirlei de Souza Leis	CRBio 44.392-04/D	
Roberto Vilela Nogueira	MASP 1.147.633-0	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.020.783-5	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



## 1. INTRODUÇÃO

Este parecer visa subsidiar o Copam no julgamento do requerimento de Licença de Instalação do empreendimento Nilson Bittar Nolli / Fazenda do Córrego Fundo ou Calhau localizado no Km 10 da estrada de Carmo do Cajuru para a Barragem, Zona Rural, município de Carmo do Cajuru.

A atividade é a Piscicultura em tanque-rede em uma área de 13.050m<sup>2</sup> no reservatório da Barragem de Carmo do Cajuru, propriedade da CEMIG. Sua classificação conforme DN COPAM N° 74/04, é Classe 5. Potencial poluidor/degradador médio e porte grande.

Em 19/03/2009, a URC-ASF concedeu ao Empreendimento a Licença Prévia, Certificado LO n° 002/2009, conforme Processo Administrativo 11312/2007/001/2008, com 13 condicionantes para cumprimento, tendo a licença ambiental prazo de validade até 19/03/2013.

Foi apresentada Declaração da Prefeitura Municipal de Carmo do Cajuru atestando que o empreendimento está em conformidade com as leis e regulamentos do município.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF em 11/03/2011 conforme Relatório de Vistoria N° ASF 60/2011 percorreu a propriedade verificando as áreas para a instalação das edificações de apoio a atividade; observação às margens do reservatório, a jusante e montante do ponto de implantação das gaiolas, ainda as condições da vegetação ripária no perímetro da propriedade, dentre outros fatores que serão discutidos neste parecer. Foi constatada a necessidade de supressão de vegetação em APP para construção do pátio de manobras do empreendimento, tendo sido protocolado o processo de APEF N°04898/2011 que será abordado neste parecer no item pertinente.

O estudo ambiental protocolado, PCA – Plano de Controle Ambiental, bem como a documentação constante no processo de Reserva Legal foram elaborados pela Agrogerais Engenharia Agrônoma e Consultoria Ambiental. Responsável técnico Saulo Carvalho Nunes, CREA MG 62063/D. Anotação de Responsabilidade Técnica constante a página 028 do processo.

## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 2.1 - CARACTERIZAÇÃO GERAL

#### 2.1.1. Caracterização do Empreendimento

A capacidade máxima estimada para o projeto de piscicultura a ser instalada no lago do reservatório de Cajuru ocupará uma área de 13.050 m<sup>2</sup> ou 1,3 hectares. A propriedade rural denominada Fazenda do Córrego Fundo ou Calhau, local para a implantação do empreendimento, possui área total de 2,15,00 hectares.

O barramento está localizado no Rio Pará e teve sua operação iniciada em 1959, com cotas altimétricas de nível mínimo operativo de 741,69 metros e nível máximo operativo de 756,3 metros.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco**

O projeto com seus equipamentos e estruturas de tanques-redes e píer, será instalado a margem direita do reservatório da Barragem de Geração de energia Elétrica da CEMIG.

No limite máximo do projeto estarão reunidos em conjuntos de 25 tanques por fileira, agrupados em 58 conjuntos de 25 tanques-rede, totalizando 1450 que somados aos 170 da unidade de recria totalizarão 1620 tanques redes no total do projeto.

Para facilitar o manejo serão divididos em 5 (cinco) blocos de 334 tanques. Totalizando o conjunto 265 metros de largura máxima a partir da margem, sob a lâmina d'água.

O trabalho de manejo, despesca e seleção de peixes serão feitos com o auxílio de balsas e/ou pier's com selecionadores acoplados.

A ração chegará ao empreendimento através de uma balsa. Não haverá abate de peixes na área de criação.

Foi apresentado o Programa de Sinalização Náutica seguindo as diretrizes da PORTARIA Nº 064 de 31 maio de 2000, que aprova as Normas da Autoridade Marítima para a Sinalização Náutica.

A partir da descrição das estruturas que compõe o projeto de piscicultura, a demarcação da área de segurança e sinalização náutica, o empreendedor por meio do processo nº00361.003690/2007-34 junto ao MPA requereu uma área de 14 hectares em corpo d'água de domínio da União seguindo as normas estabelecidas pela INI Nº02/2004.

A espécie proposta para a criação em tanque-rede do empreendimento é a tilápia (*Oreochromis spp*). A produção total do projeto para a área requerida, considerando uma estimativa máxima de 90 kg/m<sup>3</sup> de pescado é de 2.349 ton/ano ou 195,75 ton/mês ou 6,5 ton/dia que será destinada a indústrias de processamento na forma de peixe vivo.

O número total estimado de empregados é de 29 pessoas, seguindo a relação de 1:50 tanques. Considerando-se que é uma unidade de engorda com atividades diárias, se necessário, ao longo de todos os dias do ano, o empreendimento poderá ter até três jornadas de trabalho de 8 horas / dia, com revezamentos nos fins-de-semana e feriados, respeitando-se as leis trabalhistas do trabalhador rural, totalizando 44 horas semanais.

A energia elétrica será disponibilizada pela CEMIG, sendo que o empreendimento abrigará gerador de energia para suprir possíveis danos ou eventual interrupção do fornecimento pela CEMIG.

Ressaltamos que conforme já mencionado a implantação do projeto será de forma gradativa. Foi apresentada pelo empreendedor a previsão para a primeira etapa do projeto, com a implantação de 143 gaiolas, sendo 130 para produção (engorda) e 13 gaiolas para manejo e reposição (recria). A produção estimada para este número de gaiolas será de 40 a 50 ton/mês dependendo da época do ano.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



Esta etapa inicial deverá ser mantida por um período mínimo de 01 ano para a realização do monitoramento ambiental da água, estruturação do plano de negócio, início ao processo de verticalização da cadeia produtiva com a avaliação da densidade de estocagem, dentre outras informações necessárias ao desenvolvimento da atividade. Estes dados servirão como base para avaliação das possibilidades de crescimento do projeto, dentro do pacote licenciado.

### **2.1.2. Descrição dos Equipamentos e Edificações**

A operacionalização das obras consiste na construção das edificações, acessos, pátio de manobras, infra-estruturas de controle de programas e projetos ambientais e implantação dos tanques-redes, sinalização náutica, enfim equipamentos utilizados na rotina de trabalho como alimentação, seleção de peixes, transporte de ração, etc.

#### **Equipamentos de produção**

##### **Tanques-redes**

O projeto prevê a implantação de 1620 tanques gradativamente. As unidades serão diferenciadas entre recria e engorda.

A unidade de recria contará com 170 tanques de 3x3x1,20 metros, malha de 19 milímetros de arame galvanizado revestido de PVC de alta aderência, com flutuadores próprios fixados por corda de nylon, de aço ou com arame liso. A malha será diferenciada de acordo com o tamanho do alevino. A Tabela 02 demonstra o tempo de uso de cada malha:

Tabela 02: Tipo de malha, nº. de tanques e tempo de uso dos tanques.

Malha (mm)	Nº. de tanques-rede	Tempo de uso (dias)
04	50	15 dias
08	(50)	15 dias
12	120	30 dias
Total	170	

Nestes tanques serão colocados os alevinos adquiridos de produtores credenciados junto ao MPA ou de firmas disponíveis no mercado com grande controle sanitário.

A unidade de engorda será baseada em um sistema de cultivo em tanques-redes com volume total 18 m<sup>3</sup> e volume útil de 16,0 m<sup>3</sup>. Serão tanques com formato quadrático de 3 metros de largura e 1,80 metros de profundidade. Suas estruturas serão feitas de ferro galvanizado revestido de PVC de alta aderência, com flutuadores próprios. Os tanques serão fixados por corda de nylon, ou de aço e sustentadas por 3 a 4 poitas com peso aproximado de 50 quilos, em cada extremidade. A vida útil para este tipo de estruturas é de 10 anos. Nesses tanques serão colocados os alevinos recriados dos tanques de recria com 10 a 15 centímetros de comprimento.

Cada taque-rede possui comedouro perimetral confeccionado com tela plástica com malha de 5 mm, costurado em volta da tela de malha maior, circundando toda parte

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



superior interna do tanque, reduzindo significativamente a perda de ração para o ambiente.

Os tanques-redes ficarão a uma profundidade de 40 cm abaixo da superfície da água e 20 cm acima. No caso dos tanques berçários, estes incluem um bolsão que contém uma malha de 5 e 7 mm responsável pela retenção dos alevinos na unidade. Estas unidades dispõem de tampa que protegem os animais contra predadores e evitam a fuga dos peixes.

**Mesa de seleção:** Mesa em fibra com superfície lisa sendo que em cada saída será acoplado tubo de 150 mm para conduzir os peixes selecionados diretamente para as gaiolas;

**Plataforma de manejo:** estrutura metálica coberta com telha de zinco nas dimensões 5 x 4,5 em formato de U suportado por 12 bombonas em PEAD de 200 litros. A cobertura com telhas de zinco terá pé direito de 3,5 metros e piso de madeira. Os quatro lados internos da plataforma contarão com sistema de roldana com ganchos que possuem função de erguer a gaiola para os manejos e despeças dos peixes;

**Transportadora:** estrutura de metal com sistema de condução dos ganchos em canaleta metálica e rolamentos, podendo ser de tração mecânica ou manual. Terá o objetivo de conduzir sacaria de ração e peixes despeçados das gaiolas;

**Redes de pesca (tarrafa, puçá e rede);**

**Balança plataforma com capacidade de 150 kg;**

**Balança com gancho com capacidade 25 kg;**

**Logística;**

**Apoitamento:** Poitas em concreto em placas de 1 x 1 metros com altura de 20 centímetros.

**Tabela: Vida útil dos principais equipamentos**

Tanques-redes	8 anos
Plataforma de despeça	8 anos
Mesa de seleção	5 anos

**Edificações:** depósito de ração, escritório, vestiários, sanitário coletivo com dois Box sanitários e dois chuveiros, sistema de fossa séptica biodigestora, almoxarifado, estrutura para compostagem de animais mortos. Todos instalados fora da área de preservação permanente.

**Projeto paisagístico:** consiste na melhoria do acesso interno ao empreendimento e estrutura de criação, incluindo o pátio de manobras, construção de jardim e praça de manobras e pavimentação com construção de redes coletoras de águas pluviais, portaria às edificações.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



Foi apresentado lay-out das edificações incluindo casa de ração, instalações sanitárias, escritórios, local de ancoragem da balsa, tanques-rede e demais instalações.

#### **2.1.2.1. Implantação dos equipamentos e edificações**

Para a implantação dos equipamentos especificamente aqueles que serão instalados em corpo d'água, o empreendedor ficará condicionado a sua execução após a cessão de uso do espaço físico em corpos d'água o qual é de domínio da União sendo que esta autorização somente será emitida pela Secretaria de Patrimônio da União do Ministério do Planejamento - SPU/MP após concessão da LI ora em discussão, conforme Decreto Federal 4.895/2003.

O cronograma de implantação dos equipamentos e estruturas em corpo d'água deverá ser apresentado na formalização da LO.

#### **2.1.3. Processo Produtivo**

O cultivo de tilápia terá um tempo médio estimado de 08 meses, dividido em duas etapas: fase de crescimento e fase de engorda e terminação.

A primeira fase, de dois meses, irá do alevino recém-chegado de 0,5 gramas de peso até um juvenil de 50 gramas. Para este período do alevino até o juvenil de 50 gramas, 70% será a sobrevivência média. Logo, na estimativa de produção máxima do projeto, 1.500.000 alevinos serão recebidos mensalmente no empreendimento. Com uma densidade de 600 indivíduos/m<sup>2</sup> e considerando que cada tanque possui 36m<sup>2</sup>, 20.000 alevinos serão estocados por tanque. Serão necessários 75 tanques para receber o lote mensal de alevinos de 0,5 gramas, totalizando 150 tanques para esta fase.

Destaca-se que ao final da fase de crescimento, o lote de juvenis com 50 gramas, alojados nos 75 tanques, serão transferidos para outros 75 tanques para a fase de engorda e terminação. Os juvenis serão selecionados por tamanho e distribuídos em diferentes tanques-rede.

A segunda fase será de 06 meses, onde os peixes atingirão peso médio de 750 gramas. O sistema de entrada e saída dos peixes será parecido com o utilizado atualmente pela avicultura e a suinocultura. Todos os alevinos que entrarem em determinado mês sairão 8 meses depois, apesar da seleção por tamanho ao final da primeira fase e do necessário cultivo destes lotes de diversos tamanhos em tanques-rede separados. Ressalta-se que os peixes serão dispostos nos tanques já revertidos sexualmente. A reversão sexual não poderá, em hipótese alguma, ocorrer dentro do reservatório.

Vale ressaltar a posição do empreendedor em relação a aquisição de alevinos, estando ciente que deverá adquirir apenas de fornecedores regularizados.

## **2.2. DO ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA (LP)**

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco**

A seguir são listados os itens relativos às condicionantes da LP, sua descrição, bem como seu status (atendido / parcialmente atendido / não atendido). As condicionantes que não foram atendidas foram justificadas conforme descrito neste parecer.

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar estudo sobre a ictiofauna da bacia do Rio Pará (Reservatório Carmo do Cajuru) e o estabelecimento das populações da espécie de tilápia proposta ( <i>Oreochromis spp</i> ), elaborado por profissional competente e com experiência comprovada na área.  Obs.: A metodologia a ser utilizada deverá seguir o trabalho de Yoshimi Sato e Edson Vieira Sampaio (2006), intitulado "A ictiofauna do reservatório de Três Marias, Rio São Francisco, Minas Gerais".	Atendido.
2	Apresentar Registro de Aquicultor definitivo, concedido pela Secretária Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP) do governo federal, comprovando que o empreendedor atende a todas as exigências impostas pelo Decreto Federal nº.4.895/2003.	*Não Atendido.
3	Apresentar anuência da ANEEL para instalação do empreendimento na área sob concessão desta agência, conforme Portaria IEF nº. 98/2002.	*Não Atendido.
4	Apresentar Registro de Aquicultor emitido pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) conforme Portaria nº. 98/2002.	Atendido.
5	Apresentar detalhadamente programa para prevenção e controle de doenças e medidas profiláticas que serão adotadas.	Atendido.
6	Apresentar detalhadamente programa de monitoramento da qualidade da água, contendo parâmetros físico-químicos e biológicos.	Atendido.
7	Apresentar detalhadamente programa de sinalização náutica, conforme Portaria nº. 064 de 31 maio de 2000 que aprova as Normas da Autoridade Marítima para a Sinalização Náutica.	Atendido.
8	Apresentar detalhadamente programa de monitoramento da fauna, incluindo a ictiofauna da bacia, espécies ameaçadas ou vulneráveis e endêmicas.	Atendido.
9	Apresentar lay-out das edificações e programa construtivo das mesmas, incluindo casa de ração, instalações sanitárias, escritórios, local de ancoragem da balsa, tanques-rede e demais instalações.	Atendido.
10	Apresentar detalhadamente programa de recuperação de área degradadas para local de acesso ao reservatório e medidas preventivas contra erosão das margens.	Atendido.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco**

11	Em atendimento a compensação prevista no art. 5 da Resolução CONAMA 369/2006, apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora com as áreas de preservação permanente que serão alvos de recuperação conforme previsto na referida legislação.	Atendido.
12	Apresentar detalhadamente os tipos de equipamentos que serão utilizados no empreendimento, bem como cronograma geral da construção da obra.	Atendido.
13	Apresentar projeto paisagístico para a área onde serão implantadas as instalações de apoio, devido à área apresentar certa declividade e estar atualmente ocupada por pastagens.	Atendido.

Quanto ao Programa para prevenção e controle de doenças e medidas profiláticas foram relatadas as doenças, pragas e manejo tanto específico para a atividade de piscicultura, quanto foram abordados o controle de pragas como roedoras, baratas e moscas que podem ser atraídos pelos insumos armazenados em depósitos.

Programa de monitoramento da fauna, incluindo a ictiofauna da bacia, espécies ameaçadas ou vulneráveis e endêmicas: Neste programa foi abordado somente o monitoramento da ictiofauna, porém foi considerado satisfatório, vez que as áreas adjacentes ao empreendimento estão conservadas e o impacto significativo se dá justamente sobre este grupo.

As demais condicionantes já foram abordadas no decorrer deste documento nos itens pertinentes aos assuntos específicos de cada uma.

**Justificativas para o não cumprimento das condicionantes nº02 e nº03.**

- **Condicionante nº2:** na página 033 do processo em pauta consta cópia da Declaração emitida pelo Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA por meio da Superintendência Federal da Pesca e Aquicultura em Minas Gerais. Segundo a referida declaração o projeto de piscicultura em nome do Nilson Bittar Nollí encontra-se em análise na sede do Ministério sendo atendidas as exigências solicitadas e que assim que concluída e aprovada, será emitido o Registro Definitivo de Aquicultor. Porém para a concretização da cessão de uso de áreas públicas, por meio da Secretaria de Patrimônio da União do Ministério do Planejamento – SPU/MP é obrigatório a apresentação da Licença Prévia e Licença de Instalação emitidas por órgão ambiental estadual competente, neste caso a URC-ASF.

- **Condicionante nº3:** com objetivo de atender a esta condicionante o empreendedor encaminhou em 10 de junho de 2009, o Ofício nº001/2009 (doc.pág.203) a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca – SEAP atual Ministério da Pesca e Aquicultura solicitando posicionamento e orientação da referida instituição quanto à anuência da ANEEL. Foi informado pelo MPA que a intermediação entre o produtor e o órgão ambiental responsável pelas licenças devidas, no caso de autorização de uso do espaço físico em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, conforme § 3º do Art. 2º e Art.4º da Instrução Normativa Interministerial nº06 de 31/05/2004 é de responsabilidade do MPA, que já autorizou previamente a implantação do empreendimento.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



### 3. RECURSOS HÍDRICOS

Foi informado no FCE o uso e intervenção em recursos hídricos sob o código 22 que indica o uso de recurso hídrico em corpo de água de domínio da União. O Art. 3º do Decreto nº.4.895/2003 determina que reservatórios de companhias hidrelétricas são de domínio da União, portanto a outorga é de responsabilidade da ANA. Entretanto, a outorga preventiva dada pela ANA é convertida automaticamente em outorga de direito de uso dos recursos hídricos ao empreendedor que receber o deferimento do MPA (Ministério da Pesca e Aquicultura) para cessão de espaços físicos para a utilização de área públicas.

No contexto que a responsabilidade da tramitação de todas as autorizações necessárias por parte de instituições federais referentes à piscicultura, incluindo da ANA, ANEEL, Registro Definitivo de Aquicultor são de competência do MPA e segundo a declaração do próprio MPA (pág.33), somente serão emitidas após a apresentação da Licença de Instalação pela URC-ASF. Por isso no Anexo I fica o empreendedor condicionado a apresentação das referidas anuências na formalização da LO.

### 4. RESERVA LEGAL

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural, propriedade denominada Fazenda Calhau com 02.15.00 ha e possui Reserva Legal regularizada. A área foi demarcada em gleba única com 0,886 ha composta de mata nativa do bioma Cerrado contígua à Área de Preservação Permanente existente na propriedade.

A vegetação da área de preservação permanente é composta por floresta ripária seguida de transição para Cerrado, a vegetação encontra-se em estágio médio de regeneração e em bom estado de conservação. A área encontra-se cercada conforme constatado em vistoria.

A área total ocupada por mata nativa incluindo a Área de Preservação Permanente é igual a 1,495 ha, ocupando 83,71% da propriedade. As principais espécies ocorrentes são *Qualea grandiflora*, *Anadenathera spp*, *Schinus terebinthifolia*, *Luechea candicans*, *Cedrus spp*, *Zanthoxylum riedelianum*, *Sibiipiruna*, *Xylopia Aromatica*, *Stryphnodendron adstringens*, dentre outras.

Foi apresentada na página 004 do processo a certidão de inteiro Teor da Matrícula nº11.670 constando à averbação da reserva legal.

### 5. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

O empreendedor solicitou autorização intervenção/supressão em área de preservação permanente para a implantação do pátio de manobras de veículos. Para sua regularização foi gerado o processo de APEF N°04898/2011.

### 6. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Haverá necessidade de intervenção em APP para implantação de um pátio de manobras de veículos e sua interligação com a estrada de acesso ao lago, acesso

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



este já existente. O empreendedor busca a autorização através do processo de APEF N° N°04898/2011 em pauta.

Destacamos que na Licença Prévia foi contemplada a intervenção em APP referente ao acesso existente. Segundo Resolução CONAMA n°. 369/2006, Art.11, inciso III, a intervenção é considerada de baixo impacto. No entanto, não eximiu o empreendedor a responsabilidade de efetivar a compensação proposta nesta mesma resolução. Em atendimento o empreendedor apresentou na formalização da LI, o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF. Foi também apresentado o Plano de Recuperação de Área Degradada para o local de acesso já existente ao reservatório e medidas preventivas contra erosão das margens do lago.

O PTRF visa à recuperação em uma área de 1.000 m<sup>2</sup> em APP, ou cercamento de nascentes em imóvel a ser indicado pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável de Carmo do Cajuru, a ser deliberado em reunião ordinária. Porém este projeto não será avaliado pela SUPRAM-ASF tendo em vista que a competência de avaliação da compensação pela intervenção/supressão em APP é da Câmara de Compensação Ambiental – CPB.

A intervenção em APP envolverá a supressão de vegetação para construção do pátio de manobras para veículos e equipamento de apoio ao desenvolvimento do projeto numa área de 0,032 ha, somados as intervenções para interligação ao acesso já existente totalizam 432 m<sup>2</sup> ou 0,043 ha.

Assim, deverá o empreendedor apresentar à CPB proposta de área para a aplicação da medida compensatória prevista na Resolução CONAMA 369/2006, a Câmara de Compensação Ambiental, referente à área de APP intervida de 0,043 m<sup>2</sup>.

## 7. IMPACTOS IDENTIFICADOS e MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos descritos neste tópico são referentes às fases de instalação e operação. As medidas mitigadoras também seguirão a mesma linha de discussão.

**Geração de resíduos sólidos provenientes da montagem dos equipamentos, estruturas e edificações e outros resíduos sólidos de origem orgânica e inorgânica:** Apresentar uma planilha com gerenciamento dos resíduos sólidos gerados durante a montagem de equipamentos e estruturas e construção das edificações, lixo doméstico e a destinação final dos mesmos.

**Particulados provenientes da movimentação de terra para escavações das fundações:** a umidificação nas vias de trânsito intenso, a fim de se evitar a dispersão de material particulado (poeira).

**Ruídos provenientes da montagem de equipamentos e estruturas:** Uso de Equipamentos de Proteção Individual-EPI's.

**Eutrofização dos corpos d'água:** impacto diretamente relacionado à densidade de estocagem, ao consumo de ração, à taxa de conversão alimentar e ao tempo de retenção de água nestes ambientes. Segundo informado, a densidade de estocagem final será de cerca de 90kg/m<sup>3</sup>. Para minimizar ao máximo as perdas será empregada ração extrusada, uma grande frequência de arraçoamento, telas de

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



contenção de malha de 1mm revestindo as laterais dos tanques-rede na altura da lâmina d'água, acompanhamento visual e biometrias constantes para ajustes de quantidade.

Para o sistema aqui licenciado, o método adotado para melhor aproveitamento do recurso alimentar foi o seguinte: a taxa de arroçamento diário dos peixes deve ser feita em função da temperatura da água, da espécie, do tamanho dos peixes cultivados e do tipo de ração a ser utilizada. O ajuste freqüente da taxa de arroçamento deve ser feito realizando a seguinte orientação:

Tabela 03: Freqüência de alimentação e quantidade diária de ração em função da porcentagem do peso vivo das tilápias e da variação da temperatura da água.

Peso Vivo (gr)	Freqüência n° trato/dia	Temperatura			
		16 a 20°C	20 a 24°C	24 a 30°C	30 a 32°C
		% do peso vivo			
25-50	3	2,70	3,60	4,50	3,60
50-100	3	2,20	3,00	3,70	3,00
100-150	3	1,90	2,60	3,20	2,60
150-200	2	1,80	2,40	3,00	2,40
200-250	2	1,70	2,20	2,80	2,20
250-300	2	1,50	2,00	2,50	2,00
300-400	2	1,40	1,80	2,30	1,80
400-500	2	1,20	1,60	2,00	1,60
500-600	2	1,00	1,40	1,70	1,40

Exemplo:

Quando a temperatura da água a 50 cm for 28°C e o peso médio da tilápia for 150 gramas, para um tanque com 1000 peixes, teremos:

Biomassa= 150 kg (150gx1000)

Arroçamento: 4,80kg/dia (150kgx3,20%)

Número de Tratos: 3 tratos com 1,6kg cada.

Dessa forma pretende-se reduzir a quantidade de ração que sobra na água. A ração acumulada no fundo do reservatório irá atuar como uma fonte potencial de nutrientes, principalmente fósforo e nitrogênio. A eutrofização neste caso é evidenciada pelo crescimento excessivo de fitoplâncton. Durante o dia o fitoplâncton existente produzirá uma grande quantidade de oxigênio dissolvido na água através da fotossíntese, porém, durante a noite, esse processo se inverte, e ocorrerá um intenso consumo de oxigênio dissolvido, dando origem a uma grande produção de gás carbônico, provocando a diminuição do pH.

Além do uso de uma ração balanceada, cuja conversão alimentar em peso vivo seja altamente proveitosa, o empreendedor deverá monitorar a qualidade da água trimestralmente, conforme Portaria IEF n°. 98/2002. Os parâmetros a serem monitorados deverão ser avaliados conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG n°. 01/2008, de acordo com a Classe do curso d'água. Os parâmetros serão os seguintes: pH, oxigênio dissolvido, turbidez, DBO, DQO, nitrogênio amoniacal, fosfato total, coliformes fecais, coliformes totais, temperatura e condutividade, no mínimo.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



Com objetivo de subsidiar as análises comparativas da qualidade da água atual do reservatório e posterior a implantação do projeto, foi apresentada sob protocolo R105585/2011 laudo da qualidade da água e localização do ponto de amostragem.

**Excretas dos peixes:** representa uma fonte potencial de nutrientes, o que leva as mesmas conseqüências acima mencionadas causadas pelo acúmulo de ração. O empreendimento trabalhará com ração de alta digestibilidade para reduzir a produção de fezes. Estima-se que 30% da ração oferecida será excretada. A localização do projeto auxilia a dispersão e mineralização deste material no corpo d'água. Os animais mortos serão recolhidos diariamente e a alternativa para disposição é o sistema de compostagem. O referido projeto foi apresentado incluindo a descrição do processo, a infra-estrutura necessária e o local de implantação dentro da propriedade.

**Introdução e dispersão de animais alóctones:** é um dos maiores impactos das pisciculturas. A introdução de espécies originárias de outras bacias representa risco às espécies nativas, principalmente pela competição de recursos anteriormente utilizados somente por elas. Entende-se por recurso não só o alimento, mas também os sítios de desova, reprodução e crescimento, locais de refúgio contra a predação, áreas utilizadas como berçários, etc. Conforme informado no processo, o escape das espécies é raro e ocasional, pois os tanques possuem malha interna e revestimento externo de arame, além de serem tampados.

O empreendedor apresentou em atendimento a condicionante nº01 um trabalho realizado na UHE-Cajuru, onde o estudo contemplou a ictiofauna do Rio Pará (Reservatório Carmo do Cajuru), onde foram inventariadas 21 espécies de peixes, dentre estas a presença da Tilapia sp. O estudo demonstrou que a comunidade de peixes neste ambiente encontra-se estavelmente estabelecida.

**Introdução de organismos patogênicos e doenças:** com a criação de espécies alóctones a possibilidade de doenças e patologias serem disseminadas também aumenta. Patologias estas, que provavelmente não eram identificadas na região. Para mitigar este impacto, o empreendedor apresentou em atendimento a condicionante da LP, Programa de Controle e Prevenção de Patologias.

**Impacto sócio-econômico:** ocorre devido ao aumento na demanda de empregos na região, caracterizando-se como positivo. Ocorrerá tanto na fase de implantação como na fase de operação. Outro ponto positivo é que a produção do pescado irá aumentar na região e em nível nacional de forma geral.

**Alteração da paisagem:** impacto reversível, porém duradouro enquanto o empreendimento funcionar. Não há medidas para mitigar este impacto, porém o fato de o empreendedor implantar os tanques gradativamente colabora para que os mesmos sejam aos poucos incorporados pela paisagem. Salienta-se, que este impacto poderá afetar também o turismo da região, que é eminentemente baseado no lago. Para tal impacto, foi cobrada a compensação ambiental preconizada na Lei Federal 9.985/00, quando da concessão da LP.

## 9. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível no FOB, além de outras que se fizeram necessárias.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco**

O presente processo é regido pela legislação estadual pertinente, bem como por legislação Federal, especialmente, a Resolução 413 de 26 de junho de 2.009, que dispõe sobre o licenciamento ambiental da aqüicultura e Decreto 4.895/2003.

Por tratar-se de empreendimento cujo impacto atinge o município de Camo do Cajuru, foi trazida aos autos a Declaração, declarando que as atividades e o local de instalação estão de acordo com normas e regulamentos dos municipais, atendendo assim a Resolução CONAMA 237/97, em seu artigo 10, parágrafo 1.º.

Os custos de análise foram recolhidos conforme previsto na Resolução Semad nº 998/2010, foi elaborada Planilha de custos efetivos da análise.

O empreendedor comprova ainda, nos Autos do processo, a publicação em periódico local ou regional o pedido de Licença, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95. Assim também ocorreu a devida publicação oficial.

Além dos requisitos exigidos por legislação estadual para regularização ambiental, outros são exigidos pela Resolução do Ministério de Meio Ambiente 413/2009, especificamente para aqüicultura, dentre eles o Cadastro Técnico Federal junto ao IBAMA, sendo que este ficará em foro de condicionantes tendo em vista que a instalação referente à atividade ocorrerá somente das obras de infra-estrutura, ou seja, os tanques redes serão instalados na fase de operação, característica peculiar da atividade.

Segundo o Decreto 4.895/2003, que dispõe sobre a autorização de uso de espaços de corpos d'água de domínio da União, as águas onde serão instalados os tanques redes, são bens da União, quando se trata de aqüicultura. Portanto far-se-á necessária a autorização de sessão de uso de espaço físico, a ser emitida pela Secretaria de Patrimônio da União, quando da aprovação da presente licença de Instalação, conforme declaração do Ministério da Pesca e Aquicultura, fl. 33 dos autos.

Trata-se de empreendimento classe 5, no entanto, não se fez necessária a apresentação de EIA RIMA, tendo em vista que o RCA trouxe estudos suficientes à análise do projeto, além do que a Resolução CONAMA 01/86 não traz a presente atividade relacionada.

Tratando de empreendimento cuja utilização do recurso hídrico é fundamental ao exercício da atividade, fez-se necessária a regularização, portanto a outorga preventiva dada pela Agência Nacional da Águas, será convertida automaticamente em outorga de direito de uso dos recursos hídricos ao empreendedor quando receber o deferimento do MPA (Ministério da Pesca e Aquicultura) para cessão de espaços físicos para a utilização de área públicas.

Em relação à reserva legal esta se encontra devidamente regularizada estando averbada junto a matrícula 11670, imóvel rural denominado Fazenda do Córrego fundo ou Calhau, junto ao CRI da respectiva comarca

Para regularização da intervenção em APP, que efetivamente ocorrerá para edificação das obras de apoio e acesso aos tanques, foi formalizado o processo de n.º 4898/2011, e de acordo com análise da equipe, pautamos pela sugestão de deferimento, na conformidade da resolução CONAMA 369/2006, por tratar de baixo impacto, sem prejuízo da devida compensação, o que fica em foro de condicionantes.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



Ante toda exposição o processo encontra-se dentro da estrita legalidade, o que enseja a sugestão de deferimento do pedido de Licença de Instalação.

## 10. CONCLUSÃO

Subsidiados pela avaliação das informações que compõem o processo COPAM N° 11312/2007/002/2011, pela vistoria realizada pela equipe e pelas informações complementares sugerimos o deferimento da Licença de Instalação para a Fazenda do Córrego Fundo ou Calhau (Piscicultura em tanques-rede), localizada no município de Carmo do Cajuru, desde que cumpridas as condicionantes em anexo e ouvida a Unidade Regional Colegiada do Alto São Francisco.

Cabe esclarecer que a SUPRAM – ASF não possui responsabilidade sobre os projetos de sistemas de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e seu projetista.

11. **FAVORÁVEL:** (X) Sim ( ) Não.

12. **VALIDADE:** 02 anos, conforme Deliberação Normativa COPAM n°. 17 de 17/12/1996.

Intervenções autorizadas		
Especificação	Autorizado	Área (ha) e ou nº indivíduos
Intervenção em APP	( x ) sim ( ) não	0,043 ha
Área onde ocorrerá supressão de vegetação e rendimento lenhoso	( X ) sim ( ) não	127 indivíduos / 4,96 m <sup>3</sup>
Averbação de Reserva Legal	( x ) sim ( ) não	0,886 ha

Data: 05/07/2011.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Shirlei de Souza Lelis	CRBio 44.392/04	
Roberto Nogueira Vilela	MASP 1.147.633-0	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco**

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 11312/2007/002/2011		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Fazenda do Córrego Fundo ou Calhau		
CNPJ: 070.859.186-83		
Atividade: Piscicultura em tanque-rede.		
Endereço: Carmo do Cajuru para barragem, via aterro. Km 10.		
Localização: Barragem de Cajuru.		
Município: Carmo do Cajuru.		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 02 anos.
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar Registro de Aquicultor definitivo, concedido pelo Ministério da Aquicultura e Pesca - MPA, comprovando que o empreendedor atende a todas as exigências impostas pelo Decreto Federal nº.4.895/2003	Na formalização da LO
2	Apresentar anuência da ANEEL para instalação do empreendimento na área sob concessão desta agência, conforme Portaria IEF nº. 98/2002.	Na formalização da LO
3	Apresentar Registro de Aquicultor atualizado emitido pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) conforme Portaria nº. 98/2002.	Na formalização da LO
4	Apresentar à CPB proposta de área para a aplicação da medida compensatória prevista na Resolução CONAMA 369/2006, a Câmara de Compensação Ambiental, referente à área de APP intervida de 0,043 m <sup>2</sup> .	30 dias após a concessão da LI
5	Apresentar cronograma de execução das instalações dos equipamentos e edificações	Na formalização da LO
6	Apresentar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no empreendimento durante a fase de LI.	Na formalização da LO
7	Apresentar destinação final dos resíduos sólidos da fase de Instalação.	Na formalização da LO
8	Obedecer ao disposto na Resolução CONAMA nº307 de 05/07/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil.	Durante a vigência da Licença de Instalação (LI)
9	Proceder a umidificação nas vias de trânsito intenso, a fim de se evitar a dispersão de material particulado (poeira).	Durante a vigência da Licença de Instalação (LI)
10	Apresentar o Certificado de regularidade do Cadastro Técnico Federal de Atividades Poluidoras, emitida pelo IBAMA, conforme Resolução 413 do ministério de Meio Ambiente	Na formalização da LO
11	Apresentar e autorização de sessão de uso de Espaços físicos de corpos d'água de Domínio da União.	Na formalização da LO

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------



**“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 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 05/07/2011
------------	--	---------------------