



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

Protocolo nº. 034137/2009.

Licenciamento Ambiental Nº 11312/2007/001/2008	LP	DEFERIMENTO
Outorga Portaria Nº		
APEF Nº		
Reserva legal Nº 00511/2008		DEFERIMENTO

Empreendimento: 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"/> NAO	Medidas compensatórias: X SIM <input type="checkbox"/> NAO
Condicionantes: X SIM <input type="checkbox"/> NAO	Automonitoramento: X SIM <input type="checkbox"/> NAO

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
Certidão de uso insignificante. Processo nº. 00519/2009.	Deferido.

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV - ASF Nº 110/2008	DATA: 15/04/2008.
------------------------------------------------------------------	-------------------

Data: 02/03/2009.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Paula Fernandes dos Santos	CRBio 57.914/04	
Jussara Fernanda Santos	CREA SP 5062194639/D	
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: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



1. INTRODUÇÃO

Este parecer visa subsidiar o Copam no julgamento do requerimento de Licença Prévia do empreendimento Fazenda do Córrego Fundo ou Calhau que está instalada no Km 10 na estrada de Carmo do Cajuru para a Barragem, Zona Rural, Carmo do Cajuru.

A atividade objeto deste licenciamento é a Piscicultura em tanque-rede em uma área de 13.050m² no reservatório da Barragem de Carmo do Cajuru, propriedade da CEMIG. Sua classificação conforme DN COPAM N^o 74/04, é Classe 5 Potencial poluidor/degradador médio e porte grande.

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 fiscalizou o empreendimento em 15/04/2008 conforme Relatório de Vistoria N^o ASF 110/2008. Foi constatado que a área do empreendimento é quase toda Área de Preservação Permanente. Existe uma estrada de acesso ao lago. Há uma outra estrada que divide a APP e a outra área do empreendimento, que está ocupada por pastagens, com algumas árvores esparsas. Foi observado que, mais próximo das áreas úmidas a vegetação é característica de mata ciliar (Floresta Estacional Semidecidual Aluvial), já nas áreas mais secas, afastadas do lago, há uma área de enclave florestal entre a mata ciliar e o cerrado. A APP está cercada. Não havia reserva legal demarcada, procedimento que também será alvo deste licenciamento.

Os estudos ambientais protocolados, RCA – Relatório de Controle Ambiental, bem como a documentação constante no processo de Reserva Legal foram elaborados pela Agrogerais Engenharia Agronômica 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 do Entorno

Foram definidas duas área para a caracterização do entorno, a saber: Área de Influência (AI) e Área Diretamente Afetada e de Entorno (ADAE). A AI trata-se da região abrangida pelo imóvel e pelo recurso hídrico (Lago da Represa de Cajuru), que foi avaliada de forma indireta na caracterização regional da área. A ADAE por sua vez foi entendida como sendo o empreendimento. A área do entorno abrange também a área relativa ao processo de outorga e a APP do reservatório.

2.1.1. Meio Físico

O projeto de piscicultura proposto pelo empreendedor será instalado a margem direita do reservatório da barragem da CEMIG. O volume útil do lago é de 132 milhões de metros cúbicos. O barramento foi construído no Rio Pará e ajuda na manutenção do volume d'água da Usina do Gafanhoto, em Divinópolis. O Rio Pará forma uma importante bacia estadual, que nasce na região do Alto Campo das Vertentes e deságua no Rio São Francisco.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



A região onde se insere o empreendimento (centro-oeste de Minas Gerais) possui temperatura média anual de 19,5°C. O índice pluviométrico anual é de 1500 mm, sendo os meses mais chuvosos, de outubro a março, com altos índices ocorrendo entre dezembro e janeiro e o período mais seco, entre os meses de abril a setembro.

Pela sua posição geográfica, o imóvel está sob o domínio da circulação do anticiclone subtropical do Atlântico Sul. A umidade da região é proveniente do oceano Atlântico e transportada pelos ventos do nordeste, com atuação das massas Equatorial Continental e a Tropical Atlântica, sendo a primeira, a responsável pelas chuvas devido a grande umidade e instabilidade. No inverno, as incisões da Massa Polar Atlântica são responsáveis por quedas bruscas de temperatura.

Quanto aos solos, a montante do empreendimento há acúmulo de solos coluvionares do tipo latossolo vermelho com aprofundamento do topo rochoso, com maior horizonte de solos residuais e saprolíticos. Tais solos aluvionares estão representados pelas areias finas e os siltes arenosos depositados nos leitos dos cursos d'água.

Em relação a geomorfologia, os afloramentos rochosos existentes mostram que o maciço local é constituído por quartizito puro a pouco micáceo, possui coloração cinza esbranquiçada. Na região, há afloramentos de rocha no leito e nas margens dos córregos e ribeirões, e na área do entorno do imóvel, o afloramento mais evidente é o Morro do Calhau.

As feições identificadas nos afloramentos estão relacionadas com foliação da rocha e as diversas famílias de fraturas e juntas com orientação planar de minerais micáceos, apresentando direção normalmente N-S com mergulhos variando entre 30 e 40° para leste.

2.1.2. Meio Biótico

Flora

A área em estudos está situada na região centro-oeste do Estado de Minas Gerais, cuja vegetação, a exemplo da região do município de Carmo do Cajuru, pertence ao complexo ambiental do Brasil Central, ou seja, no domínio dos cerrados que se situam nas partes mais altas, das chapadas, com predominância de campos limpos, e das numerosas comunidades rupestres, presentes nas serras, onde dominam famílias características desses lugares, como as Melastomatacea e Orchidacea, bem como elementos florísticos representados pela fruta-de-lobo (*Solanum sp*), lixeira (*Curatella americana*), pequi (*Caryocar brasiliense*), pau-de-colher (*Salvertia convallariodora*), entre outras.

A vegetação remanescente é representada pelos campos alternados, com remanescentes florestais, compostos de espécies com características hidrófilas, encontradas junto as margens dos cursos d'água, e outras tipicamente pioneiras de encostas e áreas menos úmidas.

Durante vistoria, foi observado que na área do empreendimento há três formações distintas: pastagem, enclave florestal entre cerrado e floresta estacional aluvial e esta



última propriamente dita. De acordo com relatório de vistoria, algumas características foram observadas:

Pastagem: está ocupada por braquiária e algumas árvores de eucalipto com aproximadamente 01 ano e meio. Existem algumas árvores esparsas de chapadinha, pau d'óleo, paineira e arbustos de anil. Existe um pequeno declive pouco acentuado.

Enclave florestal entre cerrado e floresta estacional semidecidual aluvial: o sub-bosque desta área tem dominância de árvores com até 04 metros, arbustos e herbáceas. A serrapilheira é descontínua e tem presença de capim. Foi observado barbatimão, pau-terra, cagaita, bolsa de carneiro, vinhático, jatobá do cerrado, quaresmeira, dentre outras.

Floresta Estacional Semidecidual Aluvial: representada por uma mata secundária em estágio médio de regeneração. A serrapilheira é contínua, há presença de trepadeiras herbáceas e lenhosas e epífitas como bromélias e orquídeas. O dossel é denominado por angico e peito de pombo, cuja altura média é de 06 metros. As demais espécies observadas foram: ipê amarelo, açoita-cavalo, aroeira, violeta, cedro, mamica de porca, embaúba, angico, goiabeira, pimenta de macaco, sucupira, dentre outras.

Vale ressaltar, que conforme projeto apresentado e informações prestadas, não haverá supressão de vegetação desta tipologia. A casa de ração e demais instalações ficarão fora da Área de Preservação Permanente. Já existe acesso ao lago. A reserva legal será demarcada dentro da APP, conforme permite a Lei Estadual nº. 14.309/2002 para pequenas propriedades, assim toda a área ocupada por floresta estacional semidecidual aluvial e área de enclave florestal estará legalmente protegida e com uso restrito.

Conforme descrito acima houve intervenção em área de preservação permanente. A intervenção trata-se de uma estrada de acesso que leva ao curso d'água. Segundo Resolução CONAMA nº. 369/2006, Art.11, inciso III, a intervenção é considerada de baixo impacto. No entanto, não exime do empreendedor a responsabilidade de efetivar a compensação proposta nesta mesma resolução:

*“Art. 5º. O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a **intervenção** ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei n o 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.*

§ 1º Para os empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas neste artigo, serão definidas no âmbito do referido processo de licenciamento, sem prejuízo, quando for o caso, do cumprimento das disposições do art. 36, da Lei n o 9.985, de 18 de julho de 2000.

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente: I - na área de influência do empreendimento, ou II - nas cabeceiras dos rios.”



Inicialmente, o empreendedor apresentou uma proposta para a abertura de um outro acesso até o lago, a justificativa apresentada é que o acesso a ser aberto teria menos chances de se desestabilizar, enquanto o acesso existente teria que ser alvo de constantes reparos. A equipe técnica considerou, entretanto, que existe alternativa locacional para este acesso, sendo que o caminho já está aberto e os impactos já foram sofridos. Não há justificativas para a abertura de um novo acesso. Vale ressaltar que os impactos sobre a flora e fauna local seriam ampliados caso fosse aberto novo acesso.

Outro fator que contribui para a decisão da não abertura de um novo acesso é que, segundo o Inventário Florestal de Minas Gerais (UFLA, 2005) o município de Carmo do Cajuru possui pouco mais de 12% da sua área coberta por vegetação nativa, sendo destes, 1,56% representado por Cerrado *strictu senso* e 10,85% por Floresta Estacional Semidecidual.

Fauna

O levantamento faunístico do RCA, baseou-se em dados bibliográficos secundários e na observação em campo das áreas de influência do empreendimento, utilizando-se como técnica, a observação, relatos históricos e recentes e entrevista com os moradores locais. A partir desses dados pôde-se constatar que a fauna da região compõe-se, basicamente, daquela característica do Cerrado, e que a ictiofauna muito se assemelha à do alto rio São Francisco, uma vez que o rio Pará é um de seus afluentes.

Dentre os mamíferos listados, podemos citar o bugio, cotia, cachorro do mato, mico estrela, tatu galinha, lobo-guará, onça parda, gato do mato, jaratataca, dentre outros. Durante a vistoria não foi verificada a presença de mamíferos na área, porém, como nos estudos ambientais há registros de espécies ameaçadas de extinção, como o lobo-guará, o empreendedor deverá apresentar Programa de Monitoramento da Fauna na formalização da Licença de Instalação.

Já as espécies de aves levantadas foram: gavião carijó, carcará, socó, siriema, quero-quero, urubu, trocal, juriti, anu preto, anu branco, canário da terra, tico tico, João de barro, coruja buraqueira, bem ti vi, dentre outros.

Para a herpetofauna, o empreendedor identificou espécies dentro de três famílias do grupo de anfíbios. As famílias são Bufonidae, Hylidae e Leptodactylidae. Dentre os répteis, as famílias identificadas foram Colubridae, Elapidae e Viperiidae (cobras), Teiidae e Hoplocercidae (calangos) e Iguanidae (lagartos).

De acordo com Mc. Allister et al. 1997, Minas Gerais possui umas das maiores riquezas de espécies de peixes do Brasil. Pelo menos 380 espécies já foram registradas, o que representa 12,5% do total estimado para o país que é de cerca de 3000 espécies. Considerando que as espécies predominantes na bacia do São Francisco sobem o rio Pará, são previsíveis de se encontrar na microbacia em estudo as seguintes espécies, conforme **Tabela 01**:

Tabela 01: Lista de espécies encontradas na área de estudo:

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



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

Nome Específico	Nome Popular
<i>Geophagus brasiliensis</i>	Acará
<i>Rhamdia quelen</i>	Bagre
<i>Parauchenipterus galeatus</i>	Cangati, vovô
<i>Apareiodon hasemani</i>	Canivete
<i>Apareiodon sp.</i>	
<i>Paradon hilarii</i>	
<i>Rhinelepis aspera</i>	Cascudo
<i>Pachyurus francisci</i>	Corvina
<i>Pachyurus sp.</i>	
<i>Pachyurus squamipinnis</i>	
<i>Prochilodus margravii</i>	Curimatá pacu, zulega
<i>Prochilodus affinis</i>	Curimatá piao
<i>Salminus brasilienses</i>	Dourado
<i>Tetragonopterinae sp.</i>	Lambari
<i>Pimelodus maculatus</i>	Mandi amarelo
<i>Pimelodella cf. vittata</i>	Mandizinho
<i>Brycon lundii</i>	Matrinchã
<i>Lophosilurus alexandri</i>	Pacamã
<i>Myleus micans</i>	Pacu
<i>Acestrorhynchus britskii</i>	Peixe cachorro
<i>Pseudopmelodus fowleri</i>	Peixe sapo
<i>Anchoviella vaillant</i>	Piaba
<i>Cheirodon piaba</i>	Piabinha
<i>Leporinus melanopleura</i>	Piau
<i>Schizodon knerii</i>	Piau branco, piau canudo
<i>Leporinus piau</i>	Piau gordura
<i>Leporinus reinhardtii</i>	Piau três pintas
<i>Leporinus elongatus</i>	Piau verdadeiro
<i>Conorhynchus conirostris</i>	Pira
<i>Serrasalmus brandtii</i>	Pirambeba
<i>Serrasalmus piraya</i>	Piranha
<i>Braycon nattereri</i>	Piratinga
<i>Eigenmannia virescens</i>	Sarapó
<i>Franciscodoras marmoratus</i>	Serrudo
<i>Pseudoplatystoma coruscans</i>	Surubim, moleque
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra
<i>Hoplias cf. lacerdae</i>	Trairão

De acordo com pesquisa realizada no ZEE, Carmo do Cajuru possui qualidade ambiental baixa, bem como a vulnerabilidade natural. Não existem áreas prioritárias para conservação de acordo com este programa. Porém, segundo o Atlas da Biodiversidade em Minas Gerais (2005) toda a região do Alto São Francisco é considerada área prioritária para a conservação de peixes no estado de Minas Gerais. As principais ameaças desta região são: turismo desordenado, mineração, agricultura, pesca predatória e desmatamento. Não foram identificadas Unidades de Conservação na área do empreendimento.

2.1.3. Meio Sócio Econômico

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



O município de Carmo do Cajuru está localizado na região Centro-Oeste de Minas Gerais. Foi emancipado em 1848 e possui área total de 456km². Dados censitários indicaram a população em torno de 18.875 habitantes.

A população urbana era eminentemente maior que a rural em 2005. A ocupação urbana atingia mais de 14.000 habitantes. Os setores ocupados pela população eram industrial, serviços, agropecuário, extração mineral e pesca e comércio de mercadorias.

O fornecimento de água e o sistema de esgotamento sanitário estão sob responsabilidade da Prefeitura Municipal. Mais de 50% da população é atendida pelo serviço de rede coletora de esgotos. A energia elétrica é fornecida pela CEMIG.

A estrutura de saúde do município, considerando dados do ano 2000, contava com 08 unidades ambulatoriais, 03 postos de saúde e 02 centros de saúde. A estrutura educacional conta com 05 estabelecimentos de ensino da rede estadual, 09 da rede municipal e 01 da rede particular.

A Praia do Rio Pará, o Morro do Calhau e a represa da Hidrelétrica de Cajuru são atrações turísticas do município. O circuito Lago do Cajuru é atualmente utilizado para esportes náuticos, pesca e lazer em geral.

2.2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento possui área de 2,15 hectares. O projeto de piscicultura será instalado a margem direita do reservatório da Barragem de Geração de energia Elétrica da CEMIG. 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.

Todo o projeto de recria e engorda de peixes será instalado no corpo d'água. Serão implantados 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	

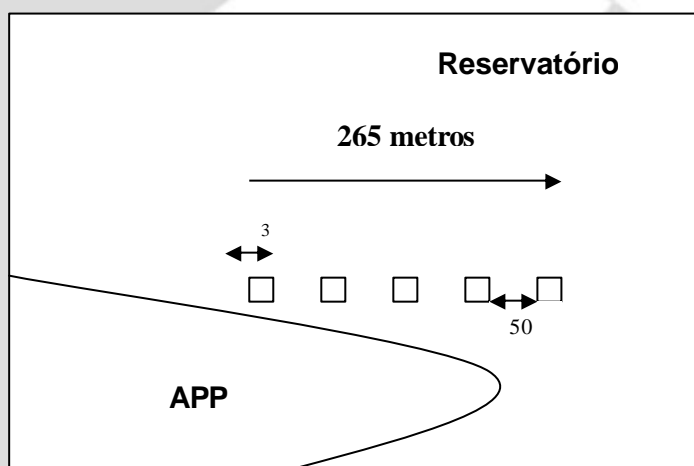
Nestes tanques serão colocados os alevinos adquiridos no mercado, que normalmente têm de 2 a 3 centímetros de comprimento e, permanecerão durante 40 a 60 dias até atingirem de 10 a 15 centímetros de comprimento e peso médio de 25 a 30 gramas,

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



quando serão transferidos para a unidade de engorda.

Na unidade de engorda serão implantados 1450 tanques-rede de 3x3x1,70 metros, de tela de arame galvanizado revestido de PVC de alta aderência, com flutuadores próprios, sendo a distância entre tanques de 2 a 3 metros e a distância entre fileiras de tanques de 20 a 50 metros. 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. Nesses tanques serão colocados os alevinos recriados dos tanques de recria com 10 a 15 centímetros de comprimento. A unidade de engorda ocupará uma área total de 13.050m². 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. Neste ponto, as áreas mais próximas entre as margens da represa possuem distância de 18 km.



Esquema dos tanques-rede a partir da margem.

Todos os tanques-rede deverão possuir em suas laterais guarda-corpos para a segurança das pessoas. Todos possuirão também tampas feitas de tela para evitar fugas de peixes, predação de aves, roubos e para a própria segurança dos trabalhadores.

O trabalho de manejo, despesca e seleção de peixes serão feitos com o auxílio de balsas e/ou pier's com selecionadores acoplados. O empreendedor deverá buscar autorização prévia para qualquer tipo de intervenção (píer) na área do empreendimento

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

A amarração e ancoragem dos conjuntos de tanques-rede, os flutuantes de apoio e armazenamento de ração e a sinalização demarcando a poligonal de área seguirão a PORTARIA Nº 064 de 31 maio de 2000 que aprova as Normas da Autoridade Marítima para a Sinalização Náutica.

A espécie proposta para a criação em tanque-rede do empreendimento é a tilápia (*Oreochromis spp*). A produção média do projeto é de 480.000 quilos de peixes no



primeiro ano e de 960.000 quilos no segundo ano, que será destinada a indústrias de processamento, na forma de peixe vivo.

O número de empregados deverá ser compatível ao projeto, podendo estimar pela relação de 1:50 tanques. Considerando-se que é uma unidade de engorda com atividades diária, 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.

O consumo de energia elétrica será mínimo (iluminação e administração) e será garantido por gerador, caso não seja possível, fornecimento pela concessionária do estado.

2.2.1. 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 30 gramas. Após esta fase, 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 de 6 a 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. Todas as telas empregadas nas fases de alevinagem serão regularmente limpas e desinfetadas como medida profilática contra infecções.

Para o cultivo de tilápias em tanques-redes é comum e amplamente utilizado o sistema de reversão sexual. Os indivíduos que geneticamente são fêmeas desenvolvem o fenótipo de machos através da administração de hormônios masculinizantes. Assim adquirem maior peso. O tamanho mais usado para reverter sexualmente os peixes são 13 mm. Mesmo os alevinos chegando com tamanho superior ao sistema de tanques-rede aqui licenciado, **a reversão sexual não poderá, em hipótese alguma, ocorrer dentro do reservatório.** Os peixes deverão ser dispostos nos tanques já revertidos sexualmente.

Segundo Igarashi (2007) a primeira espécie de tilápia foi introduzida no Brasil em 1952. Sato e Sampaio (2006) realizaram levantamento da ictiofauna no Reservatório de Três Marias, Alto Rio São Francisco, dentre as espécies catalogadas, a tilápia esteve presente. E segundo os autores já possui população estabelecida. Em conserva informal com a população local, foi relatado a equipe técnica da SUPRAM ASF que já houve produção de peixes (tilápia) na área em estudo. Porém, em pesquisa ao sistema informatizado nenhum registro da atividade foi ambientalmente regularizado.

De acordo com Alves (2008) iniciativas recentes tem consolidado a piscicultura em Minas Gerais. Uma delas é o Programa Estadual de Incentivo à Piscicultura, de 2004, que promove a proteção, a pesquisa e o desenvolvimento da ictiofauna das bacias



hidrográficas, em especial do surubim, visando o repovoamento do Rio São Francisco. Outra ação é o Programa de Gestão Tecnológica de Recursos Hídricos, para a implantação de parques aquícolas nos lagos das usinas hidrelétricas de Furnas e Três Marias, e que está sendo executado pela Secretaria de Estado de Ciências e Tecnologia e Ensino Superior (Sectes) de Minas Gerais e pela Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República.

Em fases anteriores da atividade de piscicultura no Brasil alguns erros foram cometidos, como a introdução de espécies em bacias hidrográficas das quais não eram originárias. Os impactos já são bem conhecidos e incluem a extinção local de peixes nativos. Grande parte das espécies exóticas conseguem se estabelecer, ou seja, manter populações viáveis nos novos ambientes, o que implica em uso dos recursos antes utilizados somente pelas espécies nativas (Alves, 2008).

Em contrapartida, Rotta e Queiroz (2003) acreditam que a aqüicultura vem sendo considerada como uma das melhores alternativas para diminuir a pressão da pesca sobre os estoques pesqueiros naturais, como também para reduzir os impactos negativos que a exploração pesqueira indiscriminada pode causar nos ecossistemas aquáticos. Além disso, a aqüicultura tem contribuído significativamente para aumentar o fornecimento de pescado no mercado nacional.

Segundo os mesmos autores, a adoção de boas práticas de manejo, como a redução da densidade de estocagem, a utilização de rações de melhor qualidade e o cuidado para prevenir a erosão do solo das áreas adjacentes aos sistemas de produção, podem gerar grandes vantagens e reduzir os impactos ambientais.

As atividades de aqüicultura desenvolvidas no Brasil são regularizadas através do Decreto Federal nº. 4.895 de 25 de novembro de 2003. Esta norma preconiza em seu Art. 1º que os espaços físicos em corpos d'água da União poderão ter seus usos autorizados para fins da prática de aqüicultura com a finalidade de desenvolvimento sustentável, aumento da produção brasileira de pescado, inclusão social e segurança alimentar.

A autorização de que trata o decreto acima mencionado só é concedida para pessoas que se enquadrem na categoria de aqüicultor conforme legislação vigente. No âmbito estadual, o IEF, através da Portaria nº. 98/2002 estabelece normas sobre o registro e licença ambiental de atividade de aqüicultura em sistema de criação tanques-rede.

Foi apresentada a documentação referente ao cadastro do empreendedor para a categoria de aqüicultor em tanques-redes, porém, o registro definitivo só é fornecido mediante estudo de estabelecimento de populações. Sem o registro, o empreendedor não estará regularizado. Desta maneira o registro deverá ser entregue na Licença de Instalação.

Ainda de acordo com o Decreto Federal, Art. 8º. Na exploração da aqüicultura em águas continentais e marinhas, será permitida a utilização de espécies autóctones ou de espécies alóctones e exóticas que já estejam comprovadamente estabelecidas no ambiente aquático, onde se localiza o empreendimento.

Espécie estabelecida: aquelas que já constituíram populações em reprodução, aparecendo na pesca extrativa.



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

Para o cumprimento desta determinação, na formalização da Licença de Instalação, o empreendedor deverá apresentar levantamento da composição da ictiofauna da bacia do Rio Pará (Reservatório Carmo do Cajuru) e a comprovação do estabelecimento da espécie abordada nesta licença (tilápia). O estudo deverá ser acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica de profissional competente com experiência comprovada na área. 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”.

É importante lembrar que em 2003, através da Lei Estadual nº. 14.578/2003, o governo estadual criou o Programa Estadual de Incentivo à Piscicultura. Este programa é destinado a promover a proteção, a pesquisa e o desenvolvimento da ictiofauna das bacias hidrográficas de Minas Gerais, em especial do surubim, visando o repovoamento do Rio São Francisco. Este programa, no entanto, não se relaciona ao incentivo da criação de espécies alóctones, mas ao incentivo da criação de espécies da ictiofauna mineira.

Como o empreendimento será instalado em barragem de concessionária de energia, conforme Art. 5º. da Portaria IEF nº. 98/2002, fica o empreendedor obrigado a apresentar autorização ou anuência desta. Como o reservatório de Carmo do Cajuru faz parte de uma concessão da hidrelétrica, qualquer intervenção na área deverá ser precedida de autorização da ANEEL, vez que houvera uma desapropriação anterior com finalidade única para a geração de energia. Por isso, quando da formalização da LI, o empreendedor deverá apresentar tal autorização.

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 da SEAP (Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca) para emissão da cessão de espaços físicos para a implantação de parques aquícolas.

O empreendedor apresentou Licença Prévia do SEAP. O tramite nesta secretaria ocorre da seguinte forma: o empreendedor entra com requerimento no SEAP estadual, cópias dos Processos são encaminhadas à Agência Nacional de Águas - ANA, à Autoridade Marítima e ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Nesta fase, os três Órgãos emitem, respectivamente, a outorga de direito de uso dos recursos hídricos, a autorização para a realização de obras sobre e às margens das águas sob jurisdição brasileira e a permissão para o envio do Processo à Organização Estadual de Meio Ambiente – OEMA correspondente, visando a emissão das licenças ambientais (que é este processo).

Após a manifestação das Instituições supracitadas, o Processo é remetido à Gerência Regional do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – GRPU/MPOG para averiguar se a área foi requerida para outros usos. Confirmada a inexistência de solicitações anteriores, a GRPU/MPOG emite o termo de entrega à SEAP/PR, autorizando esta Secretaria licitar o referido espaço geográfico. A licitação pode ser do tipo concorrência pública, na modalidade de maior lance (onerosa) ou seleção pública (não onerosa), conforme o enquadramento dado ao requerente.

SUPRAM-ASF

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

DATA:
02/03/2009.



Finalizado o certame licitatório, o Processo é remetido ao escritório da Procuradoria da Fazenda Nacional – PFN no estado onde o empreendimento será instalado para a assinatura do contrato de cessão de uso.

Este procedimento se encerra quando o Escritório Estadual da SEAP-PR emitir o Registro de Aquicultor em águas de domínio da União. Neste momento, o aqüicultor poderá iniciar o processo produtivo. Assim, estará regularizado num âmbito federal.

Conforme Resolução CONAMA nº. 01/1986, Art. 4º, os órgãos ambientais competentes e os órgãos setoriais do SISNAMA deverão compatibilizar os processos de licenciamento com etapas de planejamento e implantação das atividades modificadoras do meio ambiente, respeitado os critérios e diretrizes estabelecidos por esta mesma resolução e tendo por base a natureza, o porte e as peculiaridades de cada atividade. Da mesma forma, um licenciamento não exclui a obrigatoriedade de outro em âmbitos diferentes.

Neste sentido, após a emissão da Licença Prévia referente ao licenciamento estadual, o empreendedor deverá encaminhá-la para a SEAP, para que a análise conjunta com outros órgãos federais seja feita e então, emitido o Registro de Aquicultor, que deverá ser apresentado na formalização da Licença de Instalação na SUPRAM ASF, para a continuidade do licenciamento estadual.

3. RESERVA LEGAL

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural, na propriedade denominada Fazenda Calhau com 02.15.00 ha, e não possui Reserva Legal regularizada.

Requerimento de 09 de janeiro de 2009 de Nilson Bittar Nolli solicita serviço e/ou autorização para averbação de Reserva Legal referente à regularização da **Fazenda Calhau** registrada sob matrícula 11.670 na Comarca de Carmo do Cajuru, a ser demarcada em área contígua a Área de Preservação Permanente existente na propriedade.

A propriedade tem área total de 2.15 ha localizada à margem direita do reservatório da Barragem de Geração de energia Elétrica da CEMIG. Conforme código florestal federal Lei 4771 de 1965 no artigo 3 §6º;

“§6º Na implantação de reservatório artificial é obrigatória a desapropriação ou aquisição, pelo empreendedor, das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno, cujos parâmetros e regime de uso serão definidos por resolução do CONAMA.”

Conforme Resolução CONAMA 302 de 2002 no artigo 3º;

“Constitui Área de Preservação Permanente a área com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de:

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



I - trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cem metros para áreas rurais; “

Conforme Lei Estadual 14.309 de 2002 no artigo 10 §2º com a alteração da redação do §2º dada pela Lei Estadual nº 18.023, de 09/01/09;

“§2º -No caso de reservatório artificial resultante de barramento construído sobre drenagem natural ou artificial, a área de preservação permanente corresponde à estabelecida nos termos das alíneas "d" e "e" do inciso III do caput deste artigo, exceto a área de preservação permanente de represa hidrelétrica, que terá sua abrangência e sua delimitação definidas no plano diretor da bacia hidrográfica, observada a legislação pertinente, sem prejuízo da compensação ambiental.

O §4º foi acrescido pela Lei nº 18.023, de 09/01/09.

“§4º Na inexistência do plano diretor a que se refere o §2º deste artigo, a área de preservação permanente de represa hidrelétrica terá a largura de 30m (trinta metros), sem prejuízo da compensação ambiental e da obrigação de recuperar as áreas de preservação permanente degradadas, assegurados os usos consolidados, inclusive para fins de exploração de atividades agrícolas com culturas perenes de porte arbóreo ou arbustivo, e os atos praticados até a data de publicação do plano diretor.”

A redação original era:

“§2º - No caso de reservatório artificial resultante de barramento construído sobre drenagem natural, a área de preservação permanente corresponde à estabelecida nos termos das alíneas "d" e "e" do inciso III do "caput" deste artigo, ressalvadas a abrangência e a delimitação de área de preservação permanente de represa hidrelétrica, que será definida no âmbito do licenciamento ambiental do empreendimento, com largura mínima de 30m (trinta metros), observado o disposto no artigo 10, III, "a", desta Lei.”

Desta forma, considerando a nova lei estadual e não o estabelecido pelo CONAMA, a Área de Preservação Permanente da propriedade deve ser calculada considerando 30 metros, visto que no estado de Minas Gerais não existe nenhum Plano Diretor de Bacia Hidrográfica concluído. A Área de Preservação Permanente neste termos ocupa uma área total de 0,609 ha, perfazendo 28,32% da área total.

A vegetação da área de preservação permanente é composta por floresta riparia seguida de transição para Cerrado, a vegetação encontra-se em estágio médio de regeneração e está em bom estado de conservação. 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 Angicos, Aroeira, Açoita Cavallo, Cedro, Mamica de porca, Sibipiruna, Pimenta de Macaco, Barbatimão dentre outras.

Para regularização da propriedade foi proposta em planta topográfica a demarcação de toda área com mata nativa contígua a Área de Preservação Permanente, totalizando 0,886 ha, perfazendo 41,20% da propriedade.



Conforme relatório de vistoria ASF 110/2008 a Área de Preservação Permanente e área proposta para demarcação e averbação da Reserva Legal atualmente são cercadas, devendo o empreendedor se responsabilizar pela preservação e conservação.

Os critérios observados para a demarcação da Reserva Legal consideraram o estado de conservação da vegetação e a formação de uma área protegida composta por APP e Reserva Legal contíguas, perfazendo cerca de 83% da propriedade com mata nativa em bom estado de conservação.

Nos termos da legislação vigente, o proprietário se compromete a averbar a Reserva Legal mediante termo de responsabilidade de preservação de florestas que será feito a partir do memorial descritivo da área, que posteriormente será levado ao Cartório de Registro de Imóveis com uma área de 0,886 ha que ficará gravada como de utilização limitada.

Ressaltamos que qualquer tipo de alteração ou exploração desta área deve ser feita mediante autorização do Órgão Ambiental competente.

4. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Como mencionado anteriormente, o empreendedor solicitou autorização para exploração florestal e intervenção em área de preservação permanente para a abertura de um novo acesso até o barramento. Durante vistoria foi constatado a já existente abertura de uma estrada que dá acesso ao lago. Em reunião com o empreendedor foi explicado que diante da alternativa locacional seria injustificável a abertura de um novo acesso. Fato que se torna mais importante diante da baixa ocupação do município por mata nativa.

Desta forma, não haverá supressão de vegetação. O acesso a ser utilizado nas fases posteriores de licenciamento será aquele já consolidado, sendo necessárias melhorias na parte de infra-estrutura.

5. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendedor já faz intervenção em Área de Preservação Permanente, pois já existe a estrada de acesso ao reservatório. Segundo Resolução CONAMA nº. 369/2006, Art.11, inciso III, a intervenção é considerada de **baixo impacto**. No entanto, não exime do empreendedor a responsabilidade de efetivar a compensação proposta nesta mesma resolução:

“Art. 5º. O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

§ 1º...

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia



hidrográfica, e prioritariamente: I - na área de influência do empreendimento, ou II - nas cabeceiras dos rios.”

Além da compensação sugerida na presente resolução, foi observado que o acesso necessitará de melhorias na sua infra-estrutura, como a implantação de um sistema de drenagem pluvial. Para que tal procedimento seja adotado, o empreendedor será condicionado a apresentação de um Programa de Áreas Degradadas (PRAD) na formalização da LI.

7. IMPACTOS IDENTIFICADOS e MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos descritos neste tópico serão referentes às fases de instalação e operação, visto que para a Licença Prévia não são gerados impactos ambientais. As medidas mitigadoras também seguirão a mesma linha de discussão.

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/m³. Para minimizar ao máximo as perdas será empregada ração extrusada, uma grande frequência de arraçoamento, telas de 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 arraçoamento 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 percentagem do peso vivo das tilápias e da variação da temperatura da água.

Peso Vivo (gr)	Freqüência nº 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%)

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



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 nº. 98/2002. Os parâmetros a serem monitorados deverão ser avaliados conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº. 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.

Excretas dos peixes: representa uma fonte potencial de nutrientes, o que leva as mesmas consequências 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 dispostos em aterros sanitários.

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 não propôs nenhuma medida mitigadora ou compensatória para este impacto. Porém, o mesmo será condicionado a apresentar estudo da ictiofauna do Rio Pará (Reservatório Carmo do Cajuru) comprovando o estabelecimento de populações da tilápia (*Oreochromis spp*), conforme Anexo neste parecer. Vale ressaltar que a apresentação deste estudo é fundamental para a Licença de Instalação.

Conforme Lei federal nº. 9.605/1998, Art. 31 é crime ambiental "introduzir espécime animal no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente." Portanto, o estudo acima citado é de essencial importância, pois sem ele para a devida autorização, a prática é considerada crime ambiental.

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

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



mitigar este impacto, o empreendedor será condicionado a apresentar 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.

9. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida.

Os custos de análise no valor de R\$3.400,00 (Três mil e quatrocentos reais) foram integralmente ressarcidos pelo empreendedor.

As atividades de aqüicultura desenvolvidas no Brasil são regularizadas através do Decreto Federal nº. 4.895 de 25 de novembro de 2003. Esta norma preconiza em seu Art. 1º que os espaços físicos em corpos d'água da União poderão ter seus usos autorizados para fins da prática de aqüicultura com a finalidade de desenvolvimento sustentável, aumento da produção brasileira de pescado, inclusão social e segurança alimentar.

A autorização de que trata o Decreto acima mencionado só é concedida para pessoas que se enquadrem na categoria de aqüicultor conforme legislação vigente. No âmbito estadual, o IEF, através da Portaria nº. 98/2002 estabelece normas sobre o registro e licença ambiental de atividade de aqüicultura em sistema de criação tanques-rede.

Foi apresentada a documentação referente ao cadastro do empreendedor para a categoria de aqüicultor em tanques-redes, porém, o registro definitivo só é fornecido mediante estudo de estabelecimento de populações. Sem o registro, o empreendedor não estará regularizado. Desta maneira o registro deverá ser entregue na Licença de Instalação.

Como o empreendimento será instalado em barragem de concessionária de energia, conforme Art. 5º. da Portaria IEF nº. 98/2002, fica o empreendedor obrigado a apresentar autorização ou anuência desta. Como o reservatório de Carmo do Cajuru faz parte de uma concessão da hidrelétrica, qualquer intervenção na área deverá ser precedida de autorização da ANEEL, vez que houvera uma desapropriação anterior com finalidade única para a geração de energia. Por isso, quando da formalização da LI, o empreendedor deverá apresentar tal autorização.

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 da SEAP (Secretária Especial de Aqüicultura e Pesca) para emissão da



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

cessão de espaços físicos para a implantação de parques aquícolas.

O empreendedor apresentou Licença Prévia do SEAP. O tramite nesta secretaria ocorre da seguinte forma: o empreendedor entra com requerimento no SEAP estadual, cópias dos Processos são encaminhadas à Agência Nacional de Águas - ANA, à Autoridade Marítima e ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Nesta fase, os três Órgãos emitem, respectivamente, a outorga de direito de uso dos recursos hídricos, a autorização para a realização de obras sob, sobre e às margens das águas sob jurisdição brasileira e a permissão para o envio do Processo à Organização Estadual de Meio Ambiente – OEMA correspondente, visando a emissão das licenças ambientais (que é este processo).

Após a manifestação das Instituições supracitadas, o Processo é remetido à Gerência Regional do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – GRPU/MPOG para averiguar se a área foi requerida para outros usos. Confirmada a inexistência de solicitações anteriores, a GRPU/MPOG emite o termo de entrega à SEAP/PR, autorizando esta Secretaria licitar o referido espaço geográfico. A licitação pode ser do tipo concorrência pública, na modalidade de maior lance (onerosa) ou seleção pública (não onerosa), conforme o enquadramento dado ao requerente.

Finalizado o certame licitatório, o Processo é remetido ao escritório da Procuradoria da Fazenda Nacional – PFN no estado onde o empreendimento será instalado para a assinatura do contrato de cessão de uso.

Este procedimento se encerra quando o Escritório Estadual da SEAP-PR emitir o Registro de Aquicultor em águas de domínio da União. Neste momento, o aquícultor poderá iniciar o processo produtivo. Assim, estará regularizado num âmbito federal.

Conforme Resolução CONAMA nº. 01/1986, Art. 4º, os órgãos ambientais competentes e os órgãos setoriais do SISNAMA deverão compatibilizar os processos de licenciamento com etapas de planejamento e implantação das atividades modificadoras do meio ambiente, respeitado os critérios e diretrizes estabelecidos por esta mesma resolução e tendo por base a natureza, o porte e as peculiaridades de cada atividade. Da mesma forma, um licenciamento não exclui a obrigatoriedade de outro em âmbitos diferentes.

Neste sentido, após a emissão da Licença Prévia referente ao licenciamento estadual, o empreendedor deverá encaminhá-la para a SEAP, para que a análise conjunta com outros órgãos federais seja feita e então, emitido o Registro de Aquicultor, que deverá ser apresentado na formalização da Licença de Instalação na SUPRAM ASF, para a continuidade do licenciamento estadual.

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural, na propriedade denominada Fazenda Calhau com 02.15.00 ha, e não possui Reserva Legal regularizada.

Requerimento de 09 de janeiro de 2009 de Nilson Bittar Nollli solicita serviço e/ou autorização para averbação de Reserva Legal referente à regularização da **Fazenda Calhau** registrada sob matrícula 11.670 na Comarca de Carmo do Cajuru, a ser

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



demarkada em área contígua a Área de Preservação Permanente existente na propriedade.

A propriedade tem área total de 2.15 ha localizada à margem direita do reservatório da Barragem de Geração de energia Elétrica da CEMIG. Conforme código florestal federal lei 4771 de 1965 no artigo 3 §6º;

“§6º Na implantação de reservatório artificial é obrigatória a desapropriação ou aquisição, pelo empreendedor, das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno, cujos parâmetros e regime de uso serão definidos por resolução do CONAMA.”

Conforme Resolução CONAMA 302 de 2002 no artigo 3º;

“Constitui Área de Preservação Permanente a área com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de:

I - trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cem metros para áreas rurais; “

Conforme Lei Estadual 14.309 de 2002 no artigo 10 §2º com a alteração da redação do §2º dada pela Lei Estadual nº 18.023, de 09/01/09;

“§2º -No caso de reservatório artificial resultante de barramento construído sobre drenagem natural ou artificial, a área de preservação permanente corresponde à estabelecida nos termos das alíneas "d" e "e" do inciso III do caput deste artigo, exceto a área de preservação permanente de represa hidrelétrica, que terá sua abrangência e sua delimitação definidas no plano diretor da bacia hidrográfica, observada a legislação pertinente, sem prejuízo da compensação ambiental.

O §4º foi acrescido pela Lei nº 18.023, de 09/01/09.

“§4º Na inexistência do plano diretor a que se refere o §2º deste artigo, a área de preservação permanente de represa hidrelétrica terá a largura de 30m (trinta metros), sem prejuízo da compensação ambiental e da obrigação de recuperar as áreas de preservação permanente degradadas, assegurados os usos consolidados, inclusive para fins de exploração de atividades agrícolas com culturas perenes de porte arbóreo ou arbustivo, e os atos praticados até a data de publicação do plano diretor.”

A redação original era:

“§2º - No caso de reservatório artificial resultante de barramento construído sobre drenagem natural, a área de preservação permanente corresponde à estabelecida nos termos das alíneas "d" e "e" do inciso III do "caput" deste artigo, ressalvadas a abrangência e a delimitação de área de preservação permanente de represa hidrelétrica, que será definida no âmbito do licenciamento ambiental do empreendimento, com largura mínima de 30m (trinta metros), observado o disposto no artigo 10, III, "a", desta Lei.”



Desta forma, considerando a nova Lei Estadual e não o estabelecido pelo CONAMA, a Área de Preservação Permanente da propriedade deve ser calculada considerando 30 metros, visto que no Estado de Minas Gerais não existe nenhum Plano Diretor de Bacia Hidrográfica concluído. A Área de Preservação Permanente neste termos ocupa uma área total de 0,609 ha, perfazendo 28,32% da área total.

Para regularização da propriedade foi proposta em planta topográfica a demarcação de toda área com mata nativa contígua a Área de Preservação Permanente, totalizando 0,886 ha, perfazendo 41,20% da propriedade.

Nos termos da legislação vigente, o proprietário se compromete a averbar a Reserva Legal mediante termo de responsabilidade de preservação de florestas que será feito a partir do memorial descritivo da área, que posteriormente será levado ao Cartório de Registro de Imóveis com uma área de 0,886 ha que ficará gravada como de utilização limitada.

Ressaltamos que qualquer tipo de alteração ou exploração desta área deve ser feita mediante autorização do Órgão Ambiental competente.

O empreendedor solicitou autorização para exploração florestal e intervenção em área de preservação permanente para a abertura de um novo acesso até o barramento. Durante vistoria foi constatado a já existente abertura de uma estrada que dá acesso ao lago. Em reunião com o empreendedor foi explicado que diante da alternativa locacional seria injustificável a abertura de um novo acesso. Fato que se torna mais importante diante da baixa ocupação do município por mata nativa.

Desta forma, não haverá supressão de vegetação. O acesso a ser utilizado nas fases posteriores de licenciamento será aquele já consolidado, sendo necessárias melhorias na parte de infra-estrutura.

O empreendedor já faz intervenção em Área de Preservação Permanente, pois já existe a estrada de acesso ao reservatório. Segundo Resolução CONAMA nº. 369/2006, Art.11, inciso III, a intervenção é considerada de **baixo impacto**. No entanto, não exime do empreendedor a responsabilidade de efetivar a compensação proposta nesta mesma resolução:

“Art. 5º. O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

§ 1º...

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente: I - na área de influência do empreendimento, ou II - nas cabeceiras dos rios.”

Além da compensação sugerida na presente resolução, foi observado que o acesso necessitará de melhorias na sua infra-estrutura, como a implantação de um sistema de drenagem pluvial. Para que tal procedimento seja adotado, o empreendedor será

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/03/2009.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------



condicionado a apresentação de um Programa de Áreas Degradadas (PRAD) na formalização da LI.

Neste sentido, atendidas as exigências legais, nada obsta ao pedido do empreendedor para que lhe seja concedida a licença prévia, desde que atendidas todas as condicionantes constantes deste parecer.

10. CONCLUSÃO

O empreendedor solicitou a SUPRAM ASF Licença Prévia para a instalação de piscicultura em tanques-rede (13.050m²) no reservatório da barragem da CEMIG em Carmo do Cajuru.

A espécie a ser criada é a tilápia (*Oreochromis spp*), porém não existe comprovação de que ela possui população estabelecida na bacia do Rio Pará. Portanto, o empreendedor ficará condicionado a apresentar estudo da ictiofauna da mesma, com comprovação de estabelecimento da espécie realizado por profissional competente e com experiência comprovada na área. Vale ressaltar que este estudo é fundamental para a análise da Licença de Instalação e sem ele não há como avaliar a possibilidade da criação de tilápias na bacia.

Subsidiados pela avaliação das informações que compõem o processo COPAM N° 11312/2007/001/2008, pela vistoria realizada pela equipe e pelas informações complementares sugerimos o deferimento da Licença Prévia 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.

11. FAVORÁVEL: (X) Sim () Não.

12. VALIDADE: **04 anos**, conforme Deliberação Normativa COPAM nº. 17 de 17/12/1996.

Data: 02/03/2009.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Paula Fernandes dos Santos	CRBio 57.914/04	
Jussara Fernanda Santos	CREA SP 5062194639/D	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 11312/2007/001/2008		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: 04 anos.
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. <i>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".</i>	Na formalização da LI.
2	Apresentar Registro de Aquicultor definitivo, concedido pela Secretária Especial de Aqüicultura e Pesca (SEAP) do governo federal, comprovando que o empreendedor atende a todas as exigências impostas pelo Decreto Federal nº.4.895/2003.	Na formalização da LI.
3	Apresentar anuência da ANEEL para instalação do empreendimento na área sob concessão desta agência, conforme Portaria IEF nº. 98/2002.	Na formalização da LI.
4	Apresentar Registro de Aquicultor emitido pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) conforme Portaria nº. 98/2002.	Na formalização da LI.
5	Apresentar detalhadamente programa para prevenção e controle de doenças e medidas profiláticas que serão adotadas.	Na formalização da LI.
6	Apresentar detalhadamente programa de monitoramento da qualidade da água, contendo parâmetros físico-químicos e biológicos.	Na formalização da LI.
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.	Na formalização da LI.
8	Apresentar detalhadamente programa de monitoramento da fauna, incluindo a ictiofauna da bacia, espécies ameaçadas ou vulneráveis e endêmicas.	Na formalização da LI.
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	Na formalização da LI.



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

	instalações.	
10	Apresentar detalhadamente programa de recuperação de área degradadas para local de acesso ao reservatório e medidas preventivas contra erosão das margens.	Na formalização da LI.
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.	Na formalização da LI.
12	Apresentar detalhadamente os tipos de equipamentos que serão utilizados no empreendimento, bem como cronograma geral da construção da obra.	Na formalização da LI.
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.	Na formalização da LI.