

<b>PARECER ÚNICO</b>
Nº 161663 / 2008 (Órgão Seccional) SUPRAMLM
Indexado ao Processo Nº: <b>18054/2007/001/2007</b>
Tipo de processo:
Licenciamento Ambiental ( X ) Auto de Infração ( )

### 1. Identificação

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS	CNPJ / CPF: 04.888.232/0001-89
Empreendimento (Nome Fantasia) FAZENDA SANTA CLARA	
Município: NANUQUE	
Consultoria ambiental: Flávio de Oliveira – Engenheiro Florestal CREA-MG: 11461/D	
Atividade predominante: Piscicultura em tanques rede	
Código da DN e Parâmetro Atividade: G-02-13-5 - Piscicultura em tanque rede. Área útil: 2400,00 m <sup>2</sup>	
Porte do Empreendimento	Potencial Poluidor
Pequeno ( ) Médio ( ) Grande ( X )	Pequeno ( ) Médio ( X ) Grande ( )
Classe do Empreendimento 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( X ) 6 ( )	
Fase Atual do Empreendimento LP ( X ) LI ( ) LO ( ) LOC ( ) Revalidação ( ) Ampliação ( )	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? ( X ) Não ( ) Sim	
Bacia Hidrográfica: Rio Mucuri	
Sub Bacia:	

### 2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização ( ) Não ( X ) Sim	Relatório de Vistoria Nº: 074/2008	Data: 29/01/2008
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

## **2.1 Descrição do histórico**

O Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE, órgão do Governo do Estado de Minas Gerais, responsável por promover o desenvolvimento econômico e social, formular e propor diretrizes, planos e ações, necessários ao desenvolvimento econômico e social das regiões Norte e Nordeste de Minas Gerais pretendendo apoiar a instalação de uma unidade de piscicultura em tanques rede no lago da Companhia Energética Santa Clara – CESC, em parceria com a Colônia de Pescadores Z-9, protocolou em 29/11/2007 junto a esta Superintendência seu Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCEI. Também nesta data foi gerado o Formulário de Orientação Básica – FOBI, com a relação dos documentos necessários à formalização do processo. Em 28/12/2007 o processo foi formalizado e em 29/01/2008, realizada vistoria ao local de instalação do empreendimento.

Após análise da documentação apresentada, corroborada com as informações obtidas em campo, verificou-se a necessidade de complementação das mesmas, tendo sido solicitado informações complementares através do OF-SUPRAM LESTE Nº 027/08 – TS, recebido em 18/02/2008. Em 17/03/2008, as informações solicitadas foram apresentadas. A partir de então, deu-se continuidade à análise do processo de licenciamento, tendo como resultado a redação deste parecer técnico.

## **3. Controle Processual**

Trata-se de pedido de Licença Prévia, formulado pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE para a atividade de piscicultura em tanque rede no município de Nanuque/MG.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação necessária.

A propriedade rural onde será instalado o empreendimento pertence à Colônia de Pescadores Z-9 de Nanuque, e possui a área de Reserva Legal devidamente averbada na matrícula do imóvel.

A Resolução ANA nº 372/2005, outorga à Colônia de Pescadores de Nanuque, o direito de uso de recursos hídricos para piscicultura em tanques-rede e captação de água no reservatório da Companhia Energética Santa Clara – CESC.

#### 4. Introdução

O empreendimento em questão trata-se de uma unidade de piscicultura em tanques rede a ser instalada no lago da Companhia Energética Santa Clara – CESC, localizada no município de Nanuque. A iniciativa é do IDENE, em parceria com a Colônia de Pescadores Z9, possuidora de uma área de terra de 12,7734 ha às margens do lago da CESC.

A função do IDENE nessa parceria é a de administrar os recursos destinados à instalação de um pólo de piscicultura na região, sendo responsável por toda a coordenação do projeto, incluindo a instalação, capacitação das pessoas envolvidas e acompanhamento do desenvolvimento do projeto.

O local escolhido para instalação do empreendimento apresenta as características ideais para tal atividade. Um lago de 18,00 km de extensão, profundidade média de 5,00 m, podendo chegar a 15,00 m e de fácil acesso.

#### 5. Caracterização Ambiental

O local onde se pretende instalar o empreendimento de piscicultura é o reservatório da Companhia Energética Santa Clara – CESC. Os tanques serão ancorados às margens do lago, na propriedade rural da Colônia de Pescadores Z-9 de Nanuque.

A região é integrante do bioma Mata Atlântica, possuindo baixa cobertura vegetal em função da ocupação antrópica lá existente. O solo local é definido como Argissolo Amarelo, com presença de Argissolo Amarelo Distrófico.

O relevo é constituído por Chapadas, Planaltos e Patamares, advindos das faixas de dobramentos e coberturas metassedimentares associadas.

A qualidade das águas do rio Mucuri apresenta parâmetros negativos como presença de coliformes fecais, estreptococos fecais e *Escherichia coli*, gerados, principalmente, pela falta de saneamento básico dos municípios localizados à sua margem. Inclusive, as análises apresentadas apontam para a presença de cianobactérias<sup>1</sup> no reservatório.

---

<sup>1</sup> Microorganismos procarióticos autotróficos, também denominados como cianofíceas (algas azuis), capazes de ocorrer em qualquer manancial superficial especialmente naqueles com elevados níveis de nutrientes (nitrogênio e fósforo), podendo produzir toxinas com efeitos adversos à saúde.

Os locais escolhidos para instalação dos tanques de criação estão localizados nas áreas onde o lago apresenta os melhores índices de qualidade de água. No entanto, estes deverão ser monitorados constantemente, com o intuito de se prever possíveis problemas ao desenvolvimento dos animais. No entanto, parâmetros como oxigênio dissolvido, temperatura, pH e condutividade, avaliados em amostras coletadas em diversas profundidades, apontam para uma qualidade satisfatória da água, considerando-se a espécie a ser criada, até a profundidade de 7,00 m.

Vale ressaltar que, para consumo humano, deverá ser dada a devida atenção com relação ao tratamento da água captada no reservatório em função da mesma não atender aos parâmetros de potabilidade definidos pela Portaria nº 518 de 25/03/2004 do Ministério da Saúde.

## **6. Da Utilização dos Recursos Hídricos**

Devido às características da própria atividade, um empreendimento desse porte demanda um grande volume de água e de boa qualidade. O volume de água disponível é o suficiente para o porte do empreendimento que se deseja instalar. Com relação à qualidade das águas, foram apresentados resultados de análises realizadas pela CESC que apontaram para a viabilidade do empreendimento por apresentar parâmetros de qualidade satisfatórios para a criação de peixes.

As amostras foram coletadas à montante do reservatório, em dois pontos internos do lago e à jusante da casa de força. Pelos resultados apresentados, verifica-se que o lago funciona como um depurador das águas do rio Mucuri, uma vez que a qualidade da água à jusante é melhor que à montante do lago.

A Resolução ANA nº 372, de 05/09/2005, outorga à Colônia de Pescadores de Nanuque, o direito de uso de recursos hídricos para piscicultura em tanques-rede e captação de água no reservatório da CESC.

Esta mesma resolução limita, ainda, a carga máxima de fósforo gerada no sistema em 2,12 kg/dia e a quantidade de ração aplicada em 212,90 kg/dia. Impõe também a obrigatoriedade de implantar e manter em funcionamento equipamentos de medição para monitoramento contínuo da vazão captada e não deverá usar rações que permitam conversões alimentares próximas a 1,6:1.

A vazão máxima de captação outorgada foi 3,00 m<sup>3</sup>/h (0,83 l/s), durante 1,00 h/dia e 22 dias por mês.

## **7. Da Exploração Florestal**

Para a instalação e operação do empreendimento não haverá necessidade de supressão significativa de vegetação. O local de acesso ao lago, onde serão instalados os tanques de criação encontra-se desprovido de vegetação arbórea, pois já é utilizado para acesso dos pescadores ao lago, possuindo uma estrada até as margens do lago.

A propriedade rural pertencente à Colônia de Pescadores Z-9, possui uma área de 2,40 ha gravados na matrícula do imóvel como sendo a Reserva Florestal Legal, não podendo nela ser feito qualquer intervenção, salvo autorização expressa do Instituto Estadual de Florestas – IEF. No cálculo do percentual da área de Reserva Legal, foi computado a área de preservação permanente – APP do lago, pelo fato da propriedade ser inferior a 30,00 ha e possuir mais de 25% da área classificado como APP, baseado no Art. 15, inciso II da Lei Estadual nº 14.309 de 19/06/2002. A área encontra-se em estágio inicial de regeneração, assim como a maior parte da propriedade.

A APP do lago encontra-se em estágio de regeneração, estando passando por processo de recomposição florestal, com o plantio de essências nativas, em parceria entre a CESC e a Colônia de Pescadores.

## **8. Descrição dos impactos identificados**

Os impactos identificados na fase de instalação serão mínimos. Podendo ser relacionados alguma supressão de vegetação às margens do lago para acesso aos equipamentos, além da geração de resíduos sólidos, constituído por possíveis embalagens de equipamentos.

Na fase de operação, os principais impactos serão observados sobre os recursos hídricos. Como se trata de uma criação de peixes em sistema intensivo, caso a quantidade de ração a ser aplicada não seja devidamente definida e controlada, poderá haver uma contribuição ao aumento da carga orgânica do lago pela deposição de restos de ração no ambiente. Estes resíduos por apresentarem uma demanda bioquímica de oxigênio – DBO relativamente alta concorrem pelo oxigênio livre no ambiente, reduzindo a disponibilidade do mesmo. Este fator pode prejudicar o desenvolvimento o dos indivíduos criados em cativeiro, bem como dos demais organismos aquáticos existentes no lago, podendo, em uma situação mais grave, comprometer o equilíbrio da fauna aquática daquele ambiente.

A atividade de piscicultura em tanque-rede não apresenta emissões atmosféricas em grau significativo, podendo ser relacionado apenas a emissão de particulados pela movimentação de veículos nas vias de acesso ao empreendimento. No entanto, trata-se de uma situação esporádica e de baixo impacto.

Os esgotos sanitários gerados nas residências existentes e que porventura possam vir a existir na propriedade, constituem outra fonte de contaminação dos solos e recursos hídricos, para o qual deverá ser dada a devida destinação.

Quando for iniciada a operação do empreendimento serão gerados resíduos sólidos: como lixo administrativo e doméstico, restos de embalagens de insumos que podem causar a contaminação dos solos e até mesmo dos recursos hídricos, caso não sejam dispostos de forma adequada. Os estudos apresentados não fazem menção a este tipo de resíduo, porém será cobrado o monitoramento da geração e destinação destes, como condicionante da licença em apreço.

Os estudos ambientais apresentados abordam de forma muito superficial, informado apenas após solicitação de informações complementares, uma outra fonte de impacto de relevante interesse. Trata-se da possibilidade de introdução de espécies exóticas em um ambiente natural. A espécie a ser criada é a Tilápia Nilótica (*Oreochromis niloticus*) que, apesar de já estar bastante disseminada nos rios da região, a sua introdução naquele ambiente pode causar o desequilíbrio da fauna. Por se tratar de um ambiente lântico, as condições para reprodução dessa espécie são extremamente favoráveis, fato que é agravado pela alta prolificidade dessa espécie.

Não foram identificadas as espécies naturalmente encontradas no lago, não sendo possível inferir se há a presença da tilápia naquele local. Nas informações complementares apresentadas, o projetista informa que os tanques-rede a serem usados possuirão tampas superiores e as malhas adotadas em cada fase de criação serão compatíveis com o tamanho dos indivíduos criados, de forma a evitar possíveis fugas.

De qualquer forma, na fase de operação, deverá ser feito o monitoramento das espécies de peixes existentes no lago, de forma a se verificar possíveis desequilíbrios no ambiente.

## **9. Medidas mitigadoras**

As medidas mitigadoras propostas são:

Para o controle das emissões atmosféricas, propõe-se a utilização de aspersores tipo manual para molhamento dos sólidos em suspensão. A frequência de aspersão será em função das condições meteorológicas, sendo que a mesma deverá ser contínua, não permitindo a formação de área de baixa umidade que venham a comprometer o sistema e conseqüentemente permitir a formação de poeiras.

Para o tratamento dos esgotos sanitários, foi proposto um sistema de tanque séptico, seguido de filtro anaeróbio, dimensionado de acordo com a NBR-7229 da ABNT, considerando o número de usuários do sistema.

Os resíduos sólidos serão coletados e destinados ao serviço de coleta de lixo já existente na área urbana, como já ocorre com os resíduos sólidos gerados nas residências dos pescadores da colônia.

Considerando a possibilidade de usos múltiplos do lago, usos esses que podem incluir a circulação de barcos de pescadores, lanchas e jet-ski, propõe-se a execução da sinalização fluvial permanente no entorno da área produtiva para a prevenção de acidentes, segundo as normas de sinalização fluvial da capitania dos portos.

Os estudos mencionam, ainda, um plano de revegetação e preservação de florestas nativas, cujo objetivo é a reabilitação das áreas degradadas visando diretamente o controle da erosão e proteção do solo, dos cursos d'água e de tributários diretos e por extensão do lago. Inclui também o restabelecimento da vegetação ciliar da área de preservação permanente do lago. Em vistoria verificou-se que a revegetação da margem do lago vem sendo conduzida de forma satisfatória.

## **10. Discussão**

O projeto de piscicultura, ora em estudo, apresenta uma grande importância social, visto que vem beneficiar diretamente uma colônia de pescadores, devidamente constituída, e que vem passando por dificuldades em função da redução do pescado do rio Mucuri. A instalação da Hidrelétrica Santa Clara pode ter contribuído para o maior agravamento da situação, aliado à introdução de espécies exóticas naquele rio, segundo relato dos próprios pescadores.

O projeto tem como objetivo a manutenção dos pescadores na atividade, melhorando a qualidade de vida dos mesmos. Além disso, contribui para a diminuição da pressão sobre os recursos pesqueiros naturais. Irá contribuir também para a maior disponibilidade de proteína animal de qualidade para a população da região.

Indiretamente, prevê-se um impacto positivo em toda a região, devido ao aumento na demanda de mão-de-obra, fornecimento de insumos, dentre outros.

Apesar dos estudos ambientais apresentados não terem dado a merecida atenção ao projeto, face à sua importância social, fornecendo informações insubsistentes, inclusive nas informações complementares solicitadas. No entanto, após vistoria ao local e conversas com representantes do empreendimento, várias informações foram levantadas. Com base nisso, a equipe técnica responsável pela análise deste processo concluiu pela sugestão de deferimento da licença pleiteada.

#### 11. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar sugere o DEFERIMENTO do requerimento da Licença Prévia, para o empreendimento PISCICULTURA EM TANQUES-REDE – FAZENDA SANTA CLARA / INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS, no município de Nanuque, MG, conforme orientações descritas no RCA e PCA do processo nº 18054/2007/001/2007 e desde que atendidas as recomendações técnicas descritas no corpo deste parecer, através das condicionantes listadas no Anexo I, ouvida a Unidade Regional Colegiada do COPAM Leste Mineiro.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica sobre os projetos do sistema de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação da eficiência destes de inteira responsabilidade da própria empresa e/ou seu responsável técnico.

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

#### 12. Parecer Conclusivo


Favorável: ( ) Não ( X ) Sim



**13. Validade da licença:**

04 (quatro) anos

<b>Responsabilidade Técnica</b>	
Diretora Técnica: Cássia Carvalho Andrade MASP: 1.135.589 - 8	
Analista Ambiental: Janaína Melo Batista – Gestora do Processo MASP: 1.181.334 - 2	
Analista Ambiental: André de Souza Perini CREA - MG: 98506/D	
Assessora Jurídica: Luciana Sant'anna Haueisen MASP: 1.135.574 - 0	
Governador Valadares, 23 de junho de 2008	

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	Folha: 10/10
---	--	--------------

### ANEXO I – CONDICIONANTES

#### FAZENDA SANTA CLARA

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS		CNPJ / CPF: 04.888.232/0001-89
Empreendimento (Nome Fantasia) FAZENDA SANTA CLARA		
Município: NANUQUE		
Atividade predominante: Piscicultura em tanques rede		
Porte do Empreendimento		Potencial Poluidor
Pequeno ( ) Médio ( ) Grande ( X )		Pequeno ( ) Médio ( X ) Grande ( )
Classe do Empreendimento 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( x ) 6 ( )		
Fase Atual do Empreendimento LP ( X ) LI ( ) LO ( ) LOC ( ) Revalidação ( ) Ampliação ( )		

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo
01	Comprovar a instalação de sistema de tratamento de água para consumo humano, visando atender aos parâmetros de potabilidade definidos pela Portaria nº 518 de 25/03/2004 do Ministério da Saúde.	Na formalização da LO
02	Comprovar a instalação de sistema de tratamento dos esgotos sanitários provenientes das moradias de pescadores e de outras estruturas a serem construídas no local.	Na formalização da LO
03	Solicitar correção da Resolução ANA nº 372, de 05/09/2005, informando os dados reais referentes à atividade de piscicultura.	60 dias
04	Informar os tipos de resíduos sólidos que serão gerados durante o funcionamento do empreendimento, com sua quantificação e destinação adequada.	Na formalização da LI