



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME
SECRETARIA DE ENERGIA - SE
DEPARTAMENTO NACIONAL DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DNAEE

1459

ced: 414.9

Protocolo

IBAMA/DFCOF

Nº 3762

Data: 30.10.97

Recebido: *hep*



Ofício nº 268/CGCO-DNAEE

Brasília, 29 de OUTUBRO de 1997.

P R O C E S S O

02001.004890/97-12

IBAMA/MMA - ADM. CENTRAL

Prezado Senhor,

DATA: ____/____/____

Em anexo encaminhamos a Solicitação de Licença e os volumes que compõem os Estudos de Impactos Ambientais e Relatório de Impactos Ambientais, objetivando submeter à apreciação de V.Sa. o Licenciamento Ambiental referente ao APH Santa Clara, em atendimento ao art. 2º, parágrafo único da Resolução 006/87 do CONAMA.

2. Informamos que o citado empreendimento já foi objeto de análise conduzida pela FEAM, do Estado de Minas Gerais e pelo CRA do Estado da Bahia, recebendo ainda o parecer favorável ao empreendimento pelas comunidades dos municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA) em audiências realizadas entre setembro e outubro do corrente ano.

3. Assim sendo solicitamos, da parte do IBAMA, as gestões cabíveis para a obtenção da Licença Prévia.

Atenciosamente,

EDUARDO ALBERTO LARROSA BEQUIO

Coordenador-Geral de Concessões do

Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE

A Sua Senhoria o Senhor

Dr. Manoel Magalhães de Mello Netto

Diretoria de Controle e Fiscalização

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Brasília - DF

À Gerência N. Ind.

Para análise,
pouco técnico e
demais providências

Em, 30/10/97

~~Roberto~~

Derlet Lopes Rosado
Chefe da Divisão de Avaliação de Projeto:
IBAMA / DIRCOF / DIREL / DIAP

AD DR. ACARICO JACOMO
PARA ANÁLISE E
ACOMPANHAMENTO

DMH/03.11.97

~~EU TEMPO~~

A DR^ª MARIA ZEIZILENE
PARA INTEIRAR-SE, A-
NALISAR E ACOMPANHAR.

DMH/03.11.97

~~Mário Roberto Leite Pereira da Silva~~

Gerente de Área


IBAMA / DIRCOF / DEREL / DIAP

Fis. 02
 Proc. 2890/97
 rubrica



SISTEMA DE LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES POLUIDORAS

REQUERIMENTO

1. SOLICITAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE: <input checked="" type="checkbox"/> LICENÇA PRÉVIA (LP) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE AMPLIAÇÃO <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA (LP)		<input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) <input type="checkbox"/> OUTROS	
		2. CLASSIFICAÇÃO (USO DO IBAMA) <input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> AP Nº _____	
		3. LICENÇA ANTERIOR LP <input type="checkbox"/> LI <input type="checkbox"/> LO <input type="checkbox"/> Nº _____	
4. DADOS DO REQUERENTE: Nome ou Razão Social <p style="text-align: center;">Departamento Nacional de Aguas e Energia Elétrica - DNAEE-MME</p>			
CGC/CPF <p style="text-align: center;">37.115.383/0033-38</p>		Local da Atividade (avenida, rua, estrada, etc) <p style="text-align: center;">SGAN Q. 603 Módulo "J" Anexo DNC -</p>	
CEP <p style="text-align: center;">70.830-030</p>	Tel <p style="text-align: center;">(061) 312-5752</p>	Telex	Fax <p style="text-align: center;">(061) 312-5777</p>
Município	Cidade <p style="text-align: center;">Brasília</p>	Estado <p style="text-align: center;">Distrito Federal</p>	
5. REPRESENTANTES LEGAIS			
Nome: <p style="text-align: center;">José Mário Miranda Abdo</p>		CPF <p style="text-align: center;">057.276.691/20</p>	
Nome: <p style="text-align: center;">Eduardo Alberto Larrosa Bequo</p>		CPF <p style="text-align: center;">326.870.597/53</p>	
Nome		CPF	
6. ÓRGÃO FINANCIADOR			
7. CONTATO			
Nome: Eduardo Alberto Larrosa Bequo			
Endereço para Correspondência: SGAN Q. 603 Módulo "J" Anexo DNC, sala 201			
CEP <p style="text-align: center;">70.830-030</p>	Tel <p style="text-align: center;">(061) 312-5752</p>	Telex	Fax <p style="text-align: center;">(061) 312-5777</p>
R. Declaro, para os devidos fins, que o desenvolvimento das atividades relacionadas neste requerimento realizar-se-á de acordo com os dados transcritos e anexo indicados no item 9 (nove), no verso do formulário.			
Nome: José Mário Miranda Abdo		Assinatura 	
Local, Dia, Mês, Ano <p style="text-align: center;">Brasília, 29 de outubro de 1997</p>			
MOD			

9. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:

O empreendimento em destaque se refere ao aproveitamento hidrelétrico do rio Mucuri, na divisa dos Estados de Minas Gerais e Bahia, Municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA), com a construção de uma usina hidrelétrica com 60 MW de potência instalada, com três máquinas e energia firme de 30 MW.

A energia gerada se destina à auto-produção de energia elétrica para o abastecimento da demanda local e são previstos investimentos da ordem de R\$91.000.000,00

A formação do lago deverá comprometer uma área equivalente a 750 ha, sendo 720 ha de áreas ocupadas por lavouras (18,3%), matas (4,4%) e pastagens (77,3%), conforme as informações constantes nos Estudos de Impactos Ambientais e Relatório de Impactos Ambientais encaminhados em anexo.

10. OBSERVAÇÕES

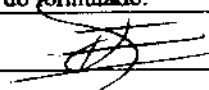
Os documentos relativos aos Estudos de Impactos Ambientais e Relatórios de Impactos Ambientais já foram analisados pelos Órgãos Estaduais de Licenciamento Ambiental, FEAM e CRA que estão em fase de conclusão.



**SISTEMA DE LICENCIAMENTO DE
ATIVIDADES POLUIDORAS**

Handwritten signature and initials

REQUERIMENTO

1. SOLICITAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE: <input checked="" type="checkbox"/> LICENÇA PRÉVIA (LP) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE AMPLIAÇÃO <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA (LP)		<input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) <input type="checkbox"/> OUTROS	
		2. CLASSIFICAÇÃO (USO DO IBAMA) <input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> AP Nº _____	
		3. LICENÇA ANTERIOR LP <input type="checkbox"/> LI <input type="checkbox"/> LO <input type="checkbox"/> Nº _____	
4. DADOS DO REQUERENTE: Nome ou Razão Social <p align="center">Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE-MME</p>			
CGC/CPF <p align="center">37.115.383/0033-38</p>		Local da Atividade (avenida, rua, estrada, etc) SGAN Q. 603 Módulo "J" Anexo DNC -	
CEP <p align="center">70.830-030</p>	Tel <p align="center">(061) 312-5752</p>	Telex	Fax <p align="center">(061) 312-5777</p>
Município	Cidade <p align="center">Brasília</p>	Estado <p align="center">Distrito Federal</p>	
5. REPRESENTANTES LEGAIS			
Nome: <p align="center">José Mário Miranda Abdo</p>		CPF <p align="center">057.276.691/20</p>	
Nome: <p align="center">Eduardo Alberto Larrosa Bequo</p>		CPF <p align="center">326.870.597/53</p>	
Nome		CPF	
6. ÓRGÃO FINANCIADOR			
7. CONTATO			
Nome: Eduardo Alberto Larrosa Bequo			
Endereço para Correspondência: SGAN Q. 603 Módulo "J" Anexo DNC, sala 201			
CEP <p align="center">70.830-030</p>	Tel <p align="center">(061) 312-5752</p>	Telex	Fax <p align="center">(061) 312-5777</p>
R. Declaro, para os devidos fins, que o desenvolvimento das atividades relacionadas neste requerimento realizar-se-á de acordo com os dados transcritos e anexo indicados no item 9 (nove), no verso do formulário.			
Nome: José Mário Miranda Abdo		Assinatura 	
Local, Dia, Mês, Ano <p align="center">Brasília, 29 de outubro de 1997</p>			
MOD			

9. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:

O empreendimento em destaque se refere ao aproveitamento hidrelétrico do rio Mucuri, na divisa dos Estados de Minas Gerais e Bahia, Municípios de Nanaque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA), com a construção de uma usina hidrelétrica com 60 MW de potência instalada, com três máquinas e energia firme de 30 MW.

A energia gerada se destina à auto-produção de energia elétrica para o abastecimento da demanda local e são previstos investimentos da ordem de R\$91.000.000,00

A formação do lago deverá comprometer uma área equivalente a 750 ha, sendo 720 ha de áreas ocupadas por lavouras (18,3%), matas (4,4%) e pastagens (77,3%), conforme as informações constantes nos Estudos de Impactos Ambientais e Relatório de Impactos Ambientais encaminhados em anexo.

10. OBSERVAÇÕES

Os documentos relativos aos Estudos de Impactos Ambientais e Relatórios de Impactos Ambientais já foram analisados pelos Órgãos Estaduais de Licenciamento Ambiental, FEAM e CRA que estão em fase de conclusão.

Fls. 100
100
rutrica



MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

SOLICITAÇÃO AO PROTOCOLO GERAL

Favor autuar e devolver a esta Divisão:

Título: Solicitação de Licença Prévia para o Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara.

Interessado: Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE

Mirian Santos
Assinatura do remetente
Mirian da Silva Santos
Secretária

Data: 06/11/97

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZÔNIA LEGAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
- IBAMA -

FAX Nº 061 -226 4971

SAIN - Av. L4 - CEP 70800-200 - BRASÍLIA/DF- FONE: 061 316 1290

DESTINATÁRIO: Paulo Carneiro

Nº DE FAX: (061)312-5777

DATA: 30/12/97

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: 1

MENSAGEM / TEXTO

Prezado Senhor,

Com o intuito de agilizarmos o processo de licenciamento ambiental da UHE de Santa Clara, solicitamos a V. Sa. cópia da ata de audiência pública, parecer técnico referente a análise do EIA/RIMA, bem como Licença Ambiental expedida pelo CRA/BA e FEAM/MG.

Atenciosamente,

Alberto Costa de Paula
Departamento de Registro e Licenciamento
Chefe-Substituto

EM BRANCO



MMA

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

OFÍCIO Nº 205/97-IBAMA/DIRCOF/DEREL

Brasília-DF, 30 de dezembro de 1997.

Prezado Senhor,

Cumprimentando V.S^a, reportamo-nos ao aproveitamento hidrelétrico Santa Clara, a ser implantada nos municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA).

Pelo fato do empreendimento ser de caráter regional, uma vez que localizar-se-á em dois estados, de acordo com os termos do parágrafo 4º, Art. 10, Lei 6.938/81, com a redação que lhe deu a Lei nº 7.804/89, a competência do licenciamento ambiental é do IBAMA.

Desta forma, este Instituto conduzirá o licenciamento após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Estados em que será localizado o empreendimento, conforme rege a Resolução CONAMA nº 237/97, Artigo 4º, Parágrafo 1º.

Assim sendo, com a urgência que o caso requer, solicitamos a fineza de enviar a este Instituto cópia da ata da audiência pública, do parecer técnico referente a análise do EIA/RIMA, bem como da Licença Ambiental expedida por essa Instituição ao referido empreendimento.

Desde já, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Alberto Costa de Paula
Departamento de Registro e Licenciamento
Chefe-Substituto

Ilmo Sr.
Dr. Durval Freire de Carvalho Oliveira
Diretor Geral do Centro de Recursos Ambientais - CRA
Rua Rio São Francisco, 01 Mont Serrat
40.425-060 - Salvador/BA

EM BRANCO



MMA

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

OFÍCIO Nº 204/97-IBAMA/DIRCOF/DEREL

Brasília-DF, 30 de dezembro de 1997.

Prezado Senhor,

Cumprimentando V.S^a, reportamo-nos ao aproveitamento hidrelétrico Santa Clara, a ser implantada nos municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA).

Pelo fato do empreendimento ser de caráter regional, uma vez que localizar-se-á em dois estados, de acordo com os termos do parágrafo 4º, Art. 10, Lei 6.938/81, com a redação que lhe deu a Lei nº 7.804/89, a competência do licenciamento ambiental é do IBAMA.

Desta forma, este Instituto conduzirá o licenciamento após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Estados em que será localizado o empreendimento, conforme rege a Resolução CONAMA nº 237/97, Artigo 4º, Parágrafo 1º.

Assim sendo, com a urgência que o caso requer, solicitamos a fineza de enviar a este Instituto cópia da ata da audiência pública, do parecer técnico referente a análise do EIA/RIMA, bem como da Licença Ambiental expedida por essa Instituição ao referido empreendimento.

Desde já, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Alberto Costa de Paula

Departamento de Registro e Licenciamento
Chefe-Substituto

Ilmo Sr.
Maurício Andres Ribeiro
Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente
Av. Prudente de Moraes, 1671, 3º andar - Santa Lúcia
30.380-000 - Belo Horizonte/MG

EM BRANCO



RELATÓRIO TÉCNICO Nº 197 - IBAMA/DIRCOF/DEREL/DIAP

Dos Técnicos: Elvira Mª Xavier Vieira
Mª Ceicilene A. Martins Rêgo

Para: Coordenadoria de Análise de Projetos

Assunto: Vistoria a área de implantação da UHE de Santa Clara, município de Nanuque/MG.

Processo: 02001.004890 / 97-12

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório técnico tem o objetivo de apresentar os resultados da vistoria técnica e subsidia-se nos documentos encaminhados pela ANEEL para obtenção da Licença Prévia - LP da UHE de Santa Clara. Os documentos já foram encaminhados aos OEMA'S de Minas Gerais e Bahia, que já emitiram suas respectivas Licenças Prévias.

O empreendimento consiste na implantação de uma usina hidrelétrica no rio Mucuri, divisa dos Estados da Bahia e Minas Gerais, no local denominado Santa Clara, razão pela qual o licenciamento foi encaminhado a este Instituto.

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

A barragem será a fio d'água, de concreto compactado, com 300m de comprimento e 60 m de altura , formando um reservatório com 7,5 km² (156 alq) de área inundada.

O reservatório será formado a partir do represamento do rio Mucuri, com potência instalada de aproximadamente 60.000 KW

3. A VISTORIA

No período de 15 a 16 de dezembro foi realizada vistoria técnica ao local do empreendimento com a participação da Limiar, Consultoria Ambiental S.A. através da coordenadora dos estudos de impacto ambiental, Virgínia Luiz e o Sr. Luiz Felipe Pierre, coordenador de projeto da Workwinvest Engenharia. Representantes da FEAM/MG, CRA/BA e SUPES/BA/MG foram convidados a participar da vistoria, porém não compareceram.

A vistoria constou de sobrevôo da área de influência direta do empreendimento e verificação de campo.

EM BRANCO

Foi constatado que o local do eixo e do reservatório da futura barragem é bastante encaixado, devido as características do relevo, com ocorrência de afloramento de rochas do tipo granito-gnaisses, conferindo assim uma dimensão relativamente pequena ao reservatório. Na oportunidade verificou-se que o local se encontra intensamente desmatado, com mata ciliar suprimida. Não foi observada atividade agrícola na região. Nas regiões de topo do morro, onde o relevo é plano, há formação de pastos visando à criação de gado.

A cidade de Nanuque encontra-se a montante do reservatório. Seu esgoto sanitário, juntamente com os efluentes líquidos do frigorífico FRISA, são lançados no rio Mucuri. Segundo a Dra. Virgínia, não haverá comprometimento da qualidade da água do reservatório visto que esse trecho do rio apresenta-se bastante encachoeirado, o que deve conferir boa aeração ao corpo d' água. Contudo, deve-se ressaltar uma outra opinião, a do sr. Antônio Simplício, presidente da associação local dos pescadores, que representa o ponto de vista da parcela da população que depende inteiramente de boas condições ambientais no Rio Mucuri, para sua sobrevivência. Segundo o sr. Antônio, nas proximidades dos pontos de lançamento dos efluentes da FRISA, bem como dos efluentes da COPASA (companhia de saneamento local), ocorreu uma significativa redução do estoque pesqueiro, que os pescadores atribuem à poluição do rio naquele trecho.

Segundo a empresa consultora, apesar da proximidade do reservatório com a área urbana não haverá comprometimento de colapsidade e expansibilidade dos solos devido às características geológico-geotécnicas da região.

Em reunião com o prefeito de Nanuque e o seu Secretário de Comércio, foi exposto o grande interesse da população e da prefeitura quanto à implantação do empreendimento, em função da carência de energia na região e dos empregos que tal obra gerará. Nessa reunião obtivemos, entre outras, informações importantes: 1) foram realizadas duas Audiências Públicas (em Nanuque e Serra dos Aymorés), com participação massiva dos moradores locais; e 2) a prefeitura e a Limiar estão conduzindo um Programa de Especialização para pessoas da região, destinado a preparar mão-de-obra local para o empreendimento; 3) a implantação do empreendimento poderá atrasar em função da data de concessão da licença ambiental pelo IBAMA.

À consideração superior

Marta Ceilene A. Martins Rego
Marta Ceilene A. Martins Rego
Geóloga - REA B 442/D
CONSULTORA

Elvira Maria Xavier Vieira
Elvira Maria Xavier Vieira
BIÓLOGA - CRB 06532/98 IV região

EM BRANCO

Fil. 10
Proc. 4890-97
Rubl.



Foto 1 - Vista aérea da cidade de Nanuque.

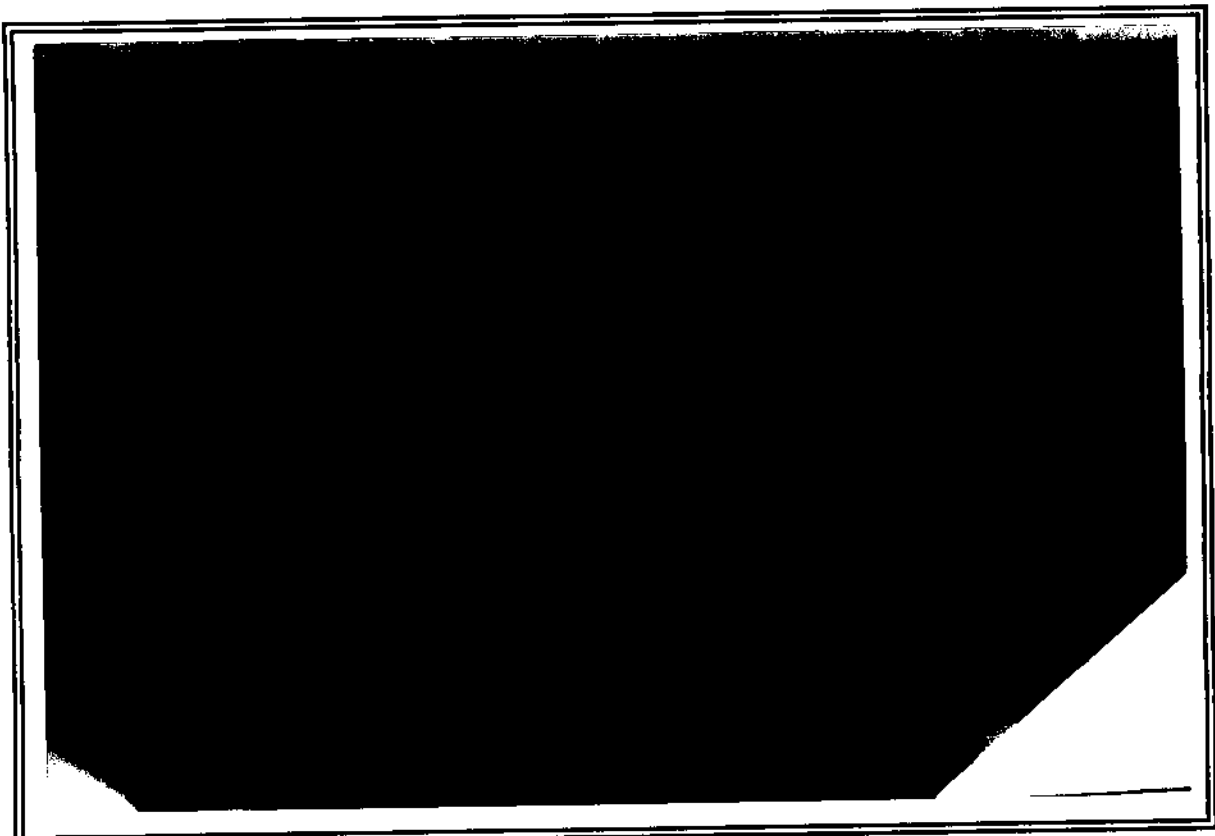


Foto 2 - Local do futuro reservatório da Usina.

EM BRANCO

39

OFÍCIO GERAC Nº 01/98

Salvador, 08 de janeiro de 1998

Prezado senhor,

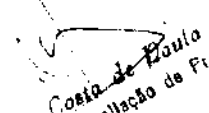
Em atenção ao vosso ofício nº 205/97-IBAMA/DIRCOF/DEREL, estamos enviando a cópia do Parecer Técnico nº 289/97-SAP, emitido pelo CRA e da Resolução Nº 1.540 do Conselho Estadual de Meio Ambiente- CEPRAM, que autorizou, à Construtora Queiroz Galvão S.A., a emissão da Licença de Localização do canal de fuga do aproveitamento hidrelétrico de Santa Clara, localizado no Município de Mucuri, Estado da Bahia.

A audiência pública foi realizada na cidade de Nanuque, Estado de Minas Gerais, patrocinada pela FEAM, que poderá fornecer a cópia da Ata solicitada por V.SA. No ensejo reitera protestos de consideração.


Helmut F. Zimmermann
Gerente de Avaliação e Controle de Impacto Ambiental

Ilmo.Sr
Dr. Alberto Costa de Paula
Departamento de Registro de Licenciamento
Chefe Substituto

*X Dra. Maria Cecília Braga
para conhecimento, registro, análise
& fornecimento de cópia
15.01.98*


Alberto Costa de Paula
Coordenadora de Avaliação de Projetos
Coordenador
IBAMA / DIRCOF / DEREL / DER

EM BRANCO

PARECER TÉCNICO Nº 289 /97 /SP



EMPRESA: Construtora Queiroz Galvão S.A.
CGC: 33.412.792/0001-60
UNIDADE: Canal de fuga da Hidrelétrica de Santa Clara, Município de Mucuri
ENDEREÇO: Av. Rio Branco 156, 31º andar, Rio de Janeiro
LICENÇA; Localização
PROCESSO: 970000869/A

1.0. HISTÓRICO:

Em 18/06/97 o empreendedor requereu a Licença de Localização para o canal de fuga da AHE de Santa Clara.

Em 12/08/97 foi realizada a audiência pública para Licenciamento da AHE de Santa Clara realizada na cidade de Nanuque.

Em 10/09/97 foi realizada na cidade de Mucuri, reunião técnica para discutir os impactos ambientais da AHE de Santa Clara sobre o ecossistema do rio Mucuri no território baiano.

2.0. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE

Trata-se da construção do canal de fuga da Hidrelétrica de Santa Clara cujas estruturas e reservatório se localizam integralmente no Estado de Minas Gerais abrangendo os Municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés. O trecho de jusante do canal de fuga será implantado no Município de Mucuri, Estado da Bahia.

O canal de fuga terá as seguintes características:

- comprimento 100,00 m;
- largura 75,00 m;
- cota de soleira do tubo de sucção 25,33 m;

A construção do canal de fuga exigirá o desmonte de aproximadamente 16.000 m³ de solo e 1.500m³ de rocha.

3.0. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Ainda que a construção da hidrelétrica de Santa Clara esteja localizada no Estado de Minas Gerais, o principal impacto, no regime hídrico do Rio Mucuri e no seu ecossistema, será proveniente desta obra e por este motivo a caracterização ambiental incluirá e enfatizará os impactos ocasionadas pela construção da hidrelétrica, de forma a fornecer subsídios para a adoção de medidas mitigadoras que preservem os interesses do Estado da Bahia.

EM BRANCO

Devido as omissões e escassez de estudos no EIA apresentado para a AHE, sobre os impactos no Estado da Bahia, tivemos que recorrer ao EIA da Bahia Sul Celulose além das observações pessoais feitas na inspeção de 8 a 11 de agosto do corrente.

A hidrelétrica de Santa Clara, a ser construída nos limites com dos estados de Minas Gerais e Bahia, será do tipo fio d'água e terá as seguintes características básicas:

- altura máxima sobre as fundações 60 m.
- área do reservatório 7,5 km²
- volume acumulado total 150,59 X 10⁶ m³

- comprimento da barragem na crista 300 m
- potência instalada 60.000 kw
- descarga média de longo termo 104 m³/s
- turbinas(unidades) 3
- vazão sob queda nominal 43,20 m³/s

3.1. MEIO FÍSICO

Bacia do Rio Mucuri:

O rio Mucuri tem sua origem a partir da junção dos rios Mucuri do Sul e Mucuri do Norte, nas proximidades das cidades de Ladainha e Pote, na região de Teófilo Otoni, no Estado de Minas Gerais.

Desde suas nascentes, até a foz no oceano Atlântico, na cidade de Mucuri, estado da Bahia, o rio Mucuri drena uma área de aproximadamente 15.000 km², atravessando regiões caracterizadas principalmente pelas atividades agropecuárias(fator básico da economia regional) , com agricultura pouco desenvolvida, destacando-se apenas a cultura de cacau na região baiana da bacia ao longo de 60 km, principalmente nas áreas de inundação eventuais, cujo solo é enriquecido pelo trabalho de sedimentos orgânicos. do rio.

Ao longo do curso do Mucuri encontram-se várias cidades de pequeno porte, dentre as quais destacam-se Carlos Chagas, Nanuque no Estado de Minas Gerais e Mucuri na Bahia.

O alto e médios cursos do rio Mucuri desenvolvem-se em áreas de topografia acidentada caracterizadas por relevos de serras, altitudes que variam de 300 a 700 m, constituídas por rochas cristalinas. Nestes trechos, em função da geologia o leito apresenta afloramentos rochosos e forma corredeiras com destaque para a queda do Tombo, situada alguns metros a montante da futura AHE.

Em seu baixo curso, já no Estado da Bahia, o Mucuri desenvolve-se por terrenos de transição, com relevo ondulado e altitudes oscilantes ao redor de 200 m e finalmente

EM BRANCO

através dos tabuleiros da formação Barreiras, caracterizada por áreas aplainadas, com altitudes em torno de 100 m.

Praticamente todos os tributários de importância do Mucuri encontram-se em seu trecho serrano, a montante da barragem, no Estado de Minas Gerais.

Segundo dados das estações fluviométricas do DNAE a área de drenagem na estação de Nanuque, a montante de Santa Clara é de 14.174 km² e vazão média de 110,0 m³/s, enquanto que na estação de Martinica, no baixo Mucuri, a jusante de Santa Clara, já próximo ao estuário, a área de drenagem é de 14.560 km² com vazão média de 96,0m³/s.

Estes dados mostram claramente que a quase totalidade da área drenada está a montante de Santa Clara, o que significa que o material mais grosseiro transportado pelo rio ficará aprisionado na barragem diminuindo consideravelmente o seu transporte a jusante de Santa Clara e a sua deposição no estuário e em princípio o seu assoreamento.

O rio Mucuri transporta alta carga de sedimentos, principalmente nos períodos de cheia. Nas medições realizadas pelo CEPENAR para a Bahia Sul Celulose, foram observadas concentrações de sólidos em suspensão superiores a 50 mg/l e concentrações de sólidos totais superiores a 400 mg/l. Quanto a quantidades de sólidos transportados, foram observados valores superiores a 2.000 ton/dia para sólidos em suspensão e a 10.000 ton/dia para sólidos totais. Estes números referem-se a sólidos transportados em suspensão não incluindo sólidos transportados por arrasto. Matérias em suspensão consistem em siltes, argilas, partículas finas de matéria orgânica e inorgânica, compostos solúveis, plâncton e outros organismos microscópicos. É costumeiramente aceito como material em suspensão aquele que fica retido em filtro com $0,45 \times 10^{-3}$ mm (0,45 µm) de diâmetro.

O grande volume transportado pelo rio é o resultado da degradação da bacia do rio Mucuri, onde ocorreu grande desmatamento sem que houvesse significativa reposição da cobertura vegetal.

Com o barramento do rio Mucuri é previsível uma alteração na carga de sedimentos transportados a jusante da barragem. Os sedimentos transportados por arrasto ficarão aprisionados no lago e devido a perda de energia no transporte de sedimentos, parte dos sedimentos mais finos transportados em suspensão estarão sujeitos a decantação. Em virtude da pouca contribuição de sedimentos que ocorre a jusante do local indicado para a barragem, devido a área drenada ser bem menor, (cerca de 5% do total da bacia) associada a uma topografia de relevo suave, é de se esperar a redução na turbidez a jusante de Santa Clara após o fechamento da barragem. A menor turbidez permitirá um aumento na penetração da luz na água, podendo aumentar a atividade biológica fotossintética, que é muito pequena. Estas alterações na carga de sedimento trarão mudanças ainda imprevisíveis e não estudadas sobre o ecossistema aquático e na sedimentação no estuário.

EM BRANCO

Apesar de receber os esgotos de Carlos Chagas e Nanuque, o Mucuri ao longo de todo o seu trecho possui elevados níveis de oxigênio dissolvido, em torno de 8,0 mg/l declinando para 6,7 mg/l no estuário. Estes altos valores podem estar relacionados com a presença de corredeiras que favorecem a oxigenação. O afogamento destas corredeiras por 22 km até Nanuque, onde são lançados esgotos sem tratamento, impedirá a depuração das águas favorecendo a sua eutrofização no lago. A jusante da AHE o rio percorre 131 km até sua foz.

3.2. MEIO BIÓTICO

Ecossistemas Terrestres

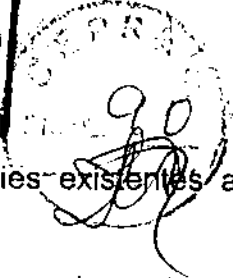
A cobertura vegetal da região de influência do AHE Santa Clara pode ser caracterizada como parte do domínio fitogeográfico da Mata Atlântica, possuindo espécies hileianas. Segundo estudos, as famílias mais importantes em termos de diversidade, densidade e dominância são Myrtaceae, Sapotaceae, Leguminosae, Caesalpinoideae Lauraceae e Chrysobalanaceae.

Em se tratando da área onde será inserido o futuro empreendimento, pouco resta desta exuberante floresta antes dominante na região. As formações florestais foram extintas pela exacerbada extração de madeira, restando apenas poucos remanescentes degradados e isolados. A mata ciliar é quase inexistente ao longo do rio Mucuri, fazendo-se presente ainda algumas poucas árvores. Dentre elas as principais são os ingás (*Inga edulis*), as amescas (*Protium heptaphyllum*) e gameleiras (*Ficus sp*), além dos cipós, principalmente a bucha (*Luffa cylindrica*), cipó-timbó (*Serjania sp*) e *Coccoloba sp*.

Segundo o EIA a área de inundação do AHE Santa Clara será estreita (largura média de 400 m) devido ao canal de fuga ser bastante encaixado. Este local apresenta vegetação ciliar pouco densa, antropizada, persistindo apenas no leito do rio, tendo sofrido desmates que deixaram-na reduzidas a pequenos fragmentos isolados, com destaque para as amescas (*Protium heptaphyllum*) e os ingás (*Inga edulis*), de grande importância para alimentação de peixes que utilizam seus frutos e flores. Jenipapo ocorre com menor frequência e também serve de alimento para os peixes. Apesar de algumas espécies serem suprimidas pela formação do reservatório não correm nenhum risco de extinção local, devido a presença de outras populações à montante e a jusante do lago que se formará.

Nos tabuleiros, a vegetação foi erradicada totalmente e substituída por pastagens. Nos trechos onde o relevo é mais suave ou plano as pastagens avançam sobre as margens do rio, substituindo a vegetação ciliar, como é visto rio acima nas proximidades de Nanuque até Mayrinque. Nestes trechos a vegetação que fornece alimento aos peixes é escassa ou inexistente devido ao desmatamento. Este dado é importante porque, com o afogamento das matas ciliares, que ainda estão preservadas, as áreas a montante de Nanuque terão que ser revegetadas com objetivo de fornecer alimentos para a

EM BRANCO



ictiofauna, sob pena de drástica redução na população das espécies existentes a montante do Tombo.

A jusante de Santa Clara foi observado o trecho do rio Mucuri, no entorno da ponte na BR-101, onde constatou-se o estado de preservação da vegetação de porte arbóreo que constitui a mata ciliar. Segundo o levantamento realizado pela CEPEMAR para o EIA da BAHIA SUL CELULOSE SA, a montante do rio Mucuri, acima do Mucurizinho predominam populações de *Hisbiscus* e *Echinochloa*, o que marca o fim da zona de transição e o início da mata de várzea com plantio de cacau.

As matas de várzea foram alteradas devido a introdução da cultura do cacau, que promoveu um abate seletivo de árvores com a retirada de todo o estrato herbáceo, arbustivo e sub-arbóreo e mantendo-se apenas o dossel e o estrato emergente representado por árvores de importância ecológica para o sombreamento do cacau.

Além das matas de várzea, por iniciativa dos proprietários foram mantidas algumas reservas da Mata dos Tabuleiros, ao longo da várzea do Mucuri, ficando o conjunto com o aspecto de mata de galeria em virtude do desmatamento total das áreas afastadas do rio. Muitas espécies da Mata Atlântica primitiva e remanescentes da fauna, ainda são encontrados nestas matas, cuja conservação deverá ser estimulada pois poderão servir de banco genético para recuperação de áreas degradadas, a começar pela margens do lago da AHE de Santa Clara. A isenção de impostos para as áreas preservadas seria um estímulo para evitar o desmatamento das matas remanescentes no Estado da Bahia.

A foz do rio Mucuri e seu entorno apresenta vegetação de manguezal bem preservada, havendo contudo outras áreas deste ecossistema que foram impactadas através de aterramentos e habitações que lançam o lixo e o esgotamento sanitário no manguezal. Impacto este, que vem se agravando devido a forte tendência de ocupação antrópica.

Conforme consta nos estudos, o proponente se compromete a realizar a recomposição florestal da mata ciliar no entorno do reservatório e preservação das áreas remanescentes, bem como a recomposição de Áreas de Empréstimo e Áreas de Canteiro de Obras.

Fauna

A fauna está representada pelos grupos de peixes, mamíferos e aves. Sendo que estes últimos foram utilizados nos estudos como bioindicadores da qualidade ambiental.

O escopo dos estudos foi definido a partir de análises de dados secundários obtidos através de cartografia e bibliografias disponíveis.

EM BRANCO



O registro das espécies foi feito através de observações diretas, auditivas e visuais, com auxílio de binóculo e gravador; da identificação de vestígios, e de informações obtidas com os moradores locais.

Dentre as espécies de aves listadas no EIA, registra-se a presença do Biguá (**Phalacrocorax olivaceus**), ave aquática, de hábito piscívoro, que sofrerá intervenções ligadas a condição futura do reservatório quanto ao estoque de peixes.

O EIA registra também a presença do Zabelê (**Crypturellus noctivagus**) pelo fato de ser endêmica e estar ameaçada de extinção e o inhambuaguaçu (**Crypturellus obsoletus**), ambas de hábitos florestais.

De acordo com o que foi visto no EIA, o enchimento do reservatório resultará na inundação das ilhas do Mucuri. Essas ilhas possuem vegetação herbácea e arbórea que abriga algumas espécies, destacando-se a capivara que utiliza esses ambientes como refúgio.

Quanto a mastofauna, o EIA destaca o Soim-caratinga (**Callithrix jacchus geoffroyi**), espécie que vem apresenta forte declínio populacional e já exige sua inclusão imediata nas listas de primatas ameaçados de extinção.

Ictiofauna

Devido a biologia dos peixes do rio Mucuri ser pouco conhecida, em particular relacionada ao ciclo de vida das espécies migratórias, os impactos descritos no EIA foram fundamentados naqueles mais frequentemente observados em outros barramentos. Foi considerado que os peixes deste rio apresentam padrão migratório simples, ou seja, migram do sítio alimentar para o de reprodução retornando posteriormente para o sítio de alimentação.

Com a construção da barragem haverá radical mudança do ambiente que passará a ter características lênticas com grandes profundidades. Esta mudança levará a escassez e/ou desaparecimento de algumas espécies adaptadas às características do ambiente anterior (lótico), bem como, sobrepujança de umas sobre outras.

De acordo com informações fornecidas por pescadores, durante a inspeção, existem no local formação de lagoas marginais que serão suprimidas com a criação do reservatório. Estas atuam como locais de criadouro de alevinos, principalmente das espécies de piracema.

Com relação a ictiofauna local, o EIA revela cerca de 36 espécies de peixes já descritas para a bacia do Mucuri. Das espécies típicas de estuário, os robalos (**Centropomus spp**), as tainhas (**Mugil curema**) e o xaréu (**Caranx**) são as de maior valor comercial. Estas sobem o Rio Mucuri sendo pescados principalmente a jusante do Tombo. Segundo informações obtidas através de pescadores, durante a inspeção, existe grande quantidade de robalos a jusante da Cachoeira do Tombo, ao passo que a

EM BRANCO



montante só foi registrada a ocorrência dos mesmos no período das cheias. Conclui-se portanto, que o Tombo funciona como barreira natural para estas espécies.

Dos peixes exclusivamente de água doce, os piaus (**Leoporinus spp**), o cascudo (**Hypostomus**), a piabanha (**Brycon devileii**), a curimatã (**Prochilodus**), e a vermelha (**Brycon ferox**) são os de maior importância para a pesca comercial do Mucuri. Os piaus apresentam grande diversidade com mais de 60 espécies descritas. No rio Mucuri são encontradas pelo menos 3 (três) espécies de piaus: **Leoporinus conirostris**, **L. mormyrops**, **L. copelandi**. Todas as 3 espécies de piaus foram capturadas pela pesca experimental a montante e a jusante da cachoeira do Tombo.

As espécies do gênero Brycon, piabanha (**B. devileii**) e vermelha (**B. ferox**), foram citadas por pescadores para todo o Rio Mucuri, porém na pesca experimental estas só foram capturadas à montante do Tombo.

3.3. Meio Sócio Econômico

O município de Mucuri situa-se na região do Extremo Sul do Estado da Bahia, a 985 Km da capital. Possui um território de 1.776 Km² e uma população total de 17.606 habitantes.

A abertura e posterior pavimentação da BR 101 e BR 418 criaram novas possibilidades para a região, representadas pela integração por transportes e aceleração dos fluxos turísticos. Ao longo destas rodovias cresceram e crescem os maiores centros urbanos da região.

Outro fator decisivo para o crescimento e dinamização econômica do município refere-se a implantação do empreendimento florestal e industrial Bahia Sul Celulose S/A, em que pese os impactos negativos gerados por este projeto.

O projeto proposto para o aproveitamento hidrelétrico de Santa Clara localiza-se no Rio Mucuri a leste do Estado de Minas Gerais onde se insere os municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, fazendo divisa com o Estado do Espírito Santo e o Sul da Bahia.

O potencial representado basicamente pelo Rio Mucuri em termos de geração de energia, a exemplo de outros recursos hídricos, ainda não foi aproveitado estando prevista a construção de uma hidrelétrica a qual deverá gerar 60MW. Este empreendimento deve suprir as necessidades do sistema de produção e distribuição

EM BRANCO

de energia, que apresenta problemas relacionados a queda de tensão atingindo o município de Mucuri.

No diagnóstico ambiental é apresentado como área de influência indireta os municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, ambos pertencentes ao Estado de Minas Gerais.

Quanto a área diretamente afetada e de entorno, o estudo considera 13(treze) propriedades rurais sendo 9(nove) localizadas na margem esquerda e 4(quatro) na margem direita do Rio Mucuri, no Estado de Minas Gerais.

Neste contexto de entorno, considera-se do ponto de vista sócio-econômico, o município de Mucuri, tendo em vista a sua situação geográfica, pois sua sede está localizada na foz do rio e a também os distritos de Taquarinha e Ibiranhém, que devido a proximidade, poderão receber pessoas atraídos pela geração de empregos ou os próprios trabalhadores da agricultura em decorrência do regime de sazonalidade.

O Distrito de Taquarinha, segundo informações prestadas na reunião técnica, realizada em 10/09/97, encontra-se distante do eixo do barramento aproximadamente, 5km. Possui uma população estimada em 4000 habitantes. O Distrito de Ibiranhém, encontra-se distante 7km e possui uma população estimada em 3000 habitantes.

Estes distritos desenvolvem atividades basicamente ligadas ao setor primário da economia: agricultura de subsistência, pecuária e corte de cana, sendo que o distrito de Taquarinha desenvolve também atividades ligadas a pesca.

O EIA apresenta de maneira satisfatória o diagnóstico ambiental referente aos municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, ambos pertencentes ao Estado de Minas Gerais, no entanto, o estudo não contempla os impactos previstos no meio sócio-econômico no município de Mucuri, sobre a atividade pesqueira e a comunidade de pescadores, bem como na área rural relativos a mudança no uso e ocupação do solo na região. Apenas faz uma abordagem pontual sobre os grupos afetados citando a Colônia de Pescadores Z-35 de Mucuri, informando através do seu representante legal a situação atual dessa entidade e suas expectativas quanto ao empreendimento proposto.

Quando da inspeção técnica, foi realizada visita à sede da Colônia. Segundo o seu presidente, a pesca já se encontra prejudicada em decorrência de alguns fatores que interferem na renda da categoria como: condições climáticas, desconhecimento do pescador sobre formas mais adequadas de captura, falta de equipamentos para armazenamento, irracionalidade na exploração do pescado por parte de empresas de pesca instaladas no sul do Estado, agravada pela precária fiscalização do IBAMA e poluição das águas do rio, resultante de despejos sanitários.

A pesca, em área estuarina ou no mar, é de extrema importância. A atividade pesqueira na área estuarina, em que pese o EIA considerá-la atividade secundária, se comparada a do mar, é realizada por uma parcela significativa da população que tem nesta

EM BRANCO

atividade seu principal meio de sobrevivência. Esta atividade é da maior importância para a população situada na zona urbana de Mucuri, de outros povoados ou distritos e da zona rural situada próxima ao rio. O manguezal constitui-se em importante reserva alimentar, sendo considerado um gigantesco berçário de animais marinhos, responsável pelo sustento de milhões de brasileiros.

Devido a presença de sítios arqueológicos na área de influência do empreendimento, foi realizado estudo complementar do Patrimônio Histórico, Arqueológico e Cultural, o qual propõe identificar, descrever e diagnosticar o potencial pré-histórico e histórico da região a ser impactada. Caracteriza os impactos ambientais, propõe medidas mitigadoras e diretrizes para o projeto básico.

Para a elaboração deste estudo, foram contemplados os municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, que está previsto sofrer influência direta do empreendimento. Apresenta propostas entre as quais os principais programas: Prospecção Arqueológica e Salvamento Arqueológico, nas diversas fases de licenciamento que deverão ser seguidas conforme as diretrizes do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN.

ANÁLISE

De acordo com as observações feitas durante a inspeção e levando em consideração as informações fornecidas pelo EIA com respeito a vegetação constato-se que quase toda área de influência direta do empreendimento encontra-se em estágio avançado de degradação restando poucos remanescentes de Mata Atlântica. Na provável área do reservatório, a vegetação ciliar se apresenta pouco densa, antropizada, predominando grandes áreas de pastagens.

Na fase de enchimento do reservatório haverá perda total da vegetação localizada na bacia de inundação. Com a redução da cobertura vegetal haverá, como consequência, uma migração das espécies para outras áreas, aumentando a competição por espaço e alimentação. Para implementação de medidas que visem minimizar esses impactos, se faz necessário, além da caracterização do ambiente, inventário e conhecimento dos hábitos faunísticos.

Conforme consta nos estudos, o proponente se compromete a realizar a recomposição florestal da mata ciliar no entorno do reservatório e preservação de áreas remanescentes. Esta vegetação, deverá obedecer os critérios de recomposição florísticas baseado em check-list apresentado das espécies preliminarmente inventariadas para o projeto paisagístico. Este procedimento favorecerá as espécies que tem afinidade com o ambiente utilizando-o como local de nidificação, refúgio, além de conter processos erosivos que levaria ao assoreamento dos mananciais superficiais e contribuir com nutrientes para a cadeia alimentar das espécies aquáticas.

EM BRANCO



21
4890 97
[Handwritten signature]



Com relação ao replantio da mata ciliar deve-se considerar que, as características de relevo, de solo e irrigação nas áreas em torno do futuro lago serão diversas das atuais. O relevo da mata ciliar é plano enquanto que o futuro relevo será acidentado, pois ocupará as encostas. O solo também apresentará grande diferença, pois o solo da mata ciliar atual se formou em depósitos quaternários de origem aluvionar. Estes solos são hidromórficos, tipo Gley e solos orgânicos que recebem periódicas contribuições de húmus durante as cheias. Já nas encostas, o solo é oriundo da alteração de rocha metamórfica e do tipo podzólico vermelho eutrófico, de baixa fertilidade natural e acidez elevada e devido a formação da lago não receberá contribuições de húmus trazidos pelas cheias. Devido a natureza argilosa do solo a ser revegetado e sua posição topográfica em aclave a sua irrigação não será a mesma que recebem os solos aluvionares.

O programa de replantio da mata ciliar deverá levar em consideração estes fatores de forma a plantar as espécies adequadas as novas condições de solo, relevo e irrigação.

O alagamento de uma área de mata ciliar com 12 km de extensão implicará na perda de alimentos para a ictiofauna, que terá que ser compensado com o replantio a montante de Nanuque, enfatizando as espécies que fornecem alimentos para a ictiofauna como ingá, a murta e o genipapo. O empreendedor deverá realizar estudos para determinar as espécies mais adequadas para a alimentação da ictiofauna.

Um programa de educação ambiental deverá ser desenvolvido junto aos ribeirinhos mostrando a necessidade do reflorestamento da mata ciliar para preservar a ictiofauna.

O proponente se compromete ainda em realizar a recomposição da cobertura vegetal das Áreas de Empréstimo e Canteiros de Obras. Com base no inventário das espécies vegetais apresentadas nos estudos, o mesmo deverá ser utilizado para minimizar os impactos advindos da construção da barragem, através de resgate germoplasma para utilização em projetos de conservação e recomposição de Áreas de Empréstimo Canteiros de Obras, assim como locais para proteção de mananciais hídricos.

O EIA não faz referência a retirada da vegetação na área de inundação. Essa retirada se faz necessária, pois poderá minimizar o processo de eutrofização do lago, que poderá vir a se instalar futuramente, além de fornecer sementes, mudas e estacas para o replantio.

Com respeito a ictiofauna local, deve-se considerar que o barramento atuará como obstáculo impedindo a passagem das espécies que realizam piracema, a exemplo do Curimatã, Piau, etc., comprometendo o povoamento a montante levando-as ao desaparecimento e predomínio de espécies de águas lânticas. Afim de mitigar estes impactos, devem ser realizados estudos de viabilidade para construção de artificios que permitam a transposição, de maneira segura, destas espécies para montante.

Outra medida importante é a produção de alevinos em estação de piscicultura para povoamento do lago. Para tanto devem ser desenvolvidos programas de povoamento e

EM BRANCO

repopoamento específicos para manutenção, reposição e ampliação dos estoques de peixes. Estes programas devem ser realizados com base na biologia pesqueira com objetivo de se obter a máxima produção pesqueira sustentável.

Conforme fica evidenciado, o EIA destaca dois impactos relacionados ao meio biológico um é a alteração ou eliminação da vegetação existente e o outro é a possibilidade de alteração na comunidade de peixes. Um impacto significativo e ignorado no EIA refere-se redução na carga de sedimentos que vai alterar os índices de turbidez a jusante da AHE permitindo com consequências imprevisíveis sobre o ecossistema e a deposição de sedimentos no estuário.

Dos principais impactos evidenciados no EIA, constata-se que a maioria refere-se ao meio sócio-econômico da área de influência do AHE Santa Clara, cujos efeitos do empreendimento poderão ser sentidos, com maior intensidade, nos Municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés.

Do estudo depreende-se que os efeitos sentidos pelos municípios, entre outros, serão a nível do aumento da renda, arrecadação de impostos e oferta de energia elétrica. O valor do investimento previsto é de R\$33.000.000,00 (oitenta e três) milhões de reais o qual deverá gerar cerca de quatrocentos empregos na fase de implantação.

Durante a fase de implantação e operação de hidrelétricas o ambiente sócio-econômico sofre alterações causadas pela construção da obra, pela formação de reservatórios, pelas modificações no uso do solo, pelo incremento e deslocamento populacional e pela dinamização temporária e artificial da economia local enquanto duram as obras.

Por outro lado, quando do enchimento do reservatório do AHE Santa Clara, o bloqueio da migração reprodutiva dos peixes pelo barramento poderá comprometer a produtividade pesqueira. Esta foi uma preocupação esboçada pela comunidade pesqueira na realização da inspeção em campo e da reunião técnica, não obstante o EIA apresenta propostas para preservar a ictiofauna no Rio Mucuri.

Ressalta-se ainda a apreensão de moradores do município de Mucuri quanto ao possível crescimento desordenado principalmente nos distritos de Taquarinha e Ibiranhém em decorrência da expectativa da criação de novos empregos e quando da desmobilização dos trabalhadores, após a implantação da hidrelétrica. Teme-se que muitos destes trabalhadores sejam motivados a fixar residência no município em virtude do reconhecido potencial turístico pela beleza paisagística e cênica da sua extensa faixa litorânea. Este fato causaria pressão na infra-estrutura acarretando aumento nas despesas públicas, uma vez que não está previsto contrapartida em níveis de investimentos compensatórios com a implantação do empreendimento para os impactos econômicos, sociais e ambientais a serem gerado.

Outra preocupação esboçada refere-se a pressão sobre o manguezal que desempenha papel essencial na produtividade do ecossistema. Isto já vem ocorrendo a exemplo do

EM BRANCO

23
4890.07
up



bairro Aroeira, no qual já existe uma invasão consolidada com aproximadamente duzentos e trinta ocupações de baixo padrão construtivo.

No sentido de minimizar este problema, foi informado através da Administração Municipal a transferência da população residente desta área para um loteamento, a ser construído pela mesma.

Os conflitos entre os diferentes usos e ocupação do solo muitas vezes são motivados pela ausência de planejamento urbano e ambiental que indique a adequabilidade de determinadas áreas para ocupação. Recomenda-se a Prefeitura local viabilizar estudos que contemplem estas variáveis aliados a outros instrumentos de ordenação do solo.

O principal impacto positivo do AHE Santa Clara, previsto para o município de Mucuri, refere-se a energia a ser gerada e que permitirá a melhoria no sistema favorecendo a oferta e conseqüentemente a expansão da rede de transmissão beneficiando um número maior de consumidores, abrindo perspectiva para a industrialização da região.

Considera-se que apesar da implantação de empreendimentos desta natureza trazer no bojo impactos negativos, eles geram benefícios de amplo alcance social, devendo ser desenvolvida de forma a preservar o máximo a sustentabilidade do meio ambiente, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

5.0. PARECER:

Considerando os impactos altamente positivos e relevantes para a economia regional, beneficiando também o extremo sul da Bahia, carente em energia elétrica, somos favoráveis a Licença de Localização do canal de fuga do Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara, no município de Mucuri, pelo prazo de 2 anos, mediante o cumprimento dos condicionamentos seguintes, que visam a proteger principalmente os ecossistemas do rio Mucuri que serão afetados pelo empreendimento.

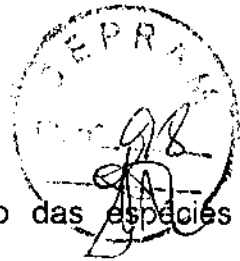
Deverá apresentar quando da solicitação da Licença de Implantação:

- 1- o nome da empresa vencedora da licitação;
- 2- a Ata de Constituição da Comissão Técnica de Garantia Ambiental-CTGA com a ART do Coordenador;
- 3- a relação das jazidas com mapa de localização das mesmas ;
- 4- termo de compromisso assegurando não localizar as áreas de empréstimo, os depósitos de bota fora e o canteiro de obras, relativos a construção da hidrelétrica, no Município de Mucuri;
- 5- termo de compromisso com a Bahia Sul Celulose S/A, onde deverá ficar compatibilizada a vazão de enchimento da barragem, de forma a assegurar o cumprimento do condicionamento XVII, da Resolução CEPRAM N° 1368 de fevereiro de 1997, que autorizou a emissão da Renovação da Licença de Operação da citada empresa;
- 6- os estudos necessários para a identificação e comportamento das espécies da ictiofauna afetada pelo empreendimento;

EM BRANCO



24
1800-037
mf



- 7- projeto que assegure um mecanismo eficiente de transposição das espécies migratórias da ictiofauna afetadas pelo empreendimento;
- 8- projeto para reflorestamento da faixa de 100m ao redor do lago e de 22 km de mata ciliar a montante e a jusante do lago priorizando as espécies nativas utilizadas na alimentação da avefauna e da ictiofauna e espécies que forneçam material para ninho e abrigo da avefauna;
- 9- plano para a retirada da vegetação de porte arbóreo e arbustivo na área de inundação do lago assim como a coleta de mudas, de sementes, da serapilheira e do solo orgânico para posterior reaproveitamento na revegetação da mata ciliar;
- 10- programa de educação ambiental com os superficiários ribeirinhos visando a recuperação da mata ciliar;
- 11- plano de ações destinadas a manter o reservatório livre dos moluscos transmissores da Eschistosomose;
- 12- descrição e quantificação dos seguintes aspectos construtivos:
 - desvio do curso d'água: projeto, vazão característica;
 - adução e tratamento d'água consumida no canteiro de obra;
 - disposição dos esgotos domésticos;
 - processo de enchimento do reservatório;
- 13- descrição da regra de enchimento do reservatório;
- 14- plano de monitoramento de qualidade de água a montante e jusante e no local do reservatório. O monitoramento deverá ser iniciado antes do início das obras. Deverão ser monitorados os seguintes parâmetros:
 - oxigênio dissolvido (O.D.);
 - demanda bioquímica de oxigênio(D.Q.O.);
 - demanda química de oxigênio (D.Q.O.);
 - sólidos totais em suspensão;
 - sólidos totais dissolvidos;
 - sólidos totais;
 - nitrogênio nitrito;
 - nitrogênio nitrato;
 - nitrogênio Kjeldahl;
 - nitrogênio total;
 - cor real;
 - cor aparente;
 - turbidez;
 - coliformes fecais;
 - coliformes totais;
- 15- localização de estações fluviométricas linigráficas a montante e a jusante do reservatório, para acompanhamento das flutuações das vazões de entrada e saída do reservatório e fiscalização da adoção da regra de operação acordada com o órgão ambiental;
- 16- proposta para avaliação das alterações na erosão, no transporte e deposição de sedimentos no rio Mucuri incluindo seu estuário;
- 17- proposta para monitoramento do fitoplâncton no reservatório, a montante e a jusante;

EM BRANCO



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO CIÊNCIA E TECNOLOGIA

25
Proc. 4800-99
Rubr. uf



- 18- levantamento sócio-econômico dos Distritos de Taquarinha e Ibiranhém-Município de Mucuri;
- 19- levantamento da mão de obra disponível nos distritos de Taquarinha e Ibiranhém, para futuro recrutamento.
- 20- proposta para cumprimento das diretrizes estabelecidas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN, quanto aos sítios arqueológicos presentes na área do empreendimento.

Salvador, 11 de setembro de 1997

C. A. de Miranda Bastos
Carlos Alberto de Miranda Bastos
Geólogo CREA 2.685-D

Ana Cristina Farias Lima
Ana Cristina Farias Lima
Bióloga CRB 19.520/5-D

Rosemar Brito da Silva
Rosemar Brito da Silva
Socióloga MT-178

Carlos Augusto Pamponet
De Acordo : Carlos Augusto Pamponet
Coordenador de Licenciamento

Helmut F. Zimmermann
Ciente: Helmut F. Zimmermann
Gerente de Avaliação e Controle de Impacto Ambiental

miranda arquivo nanuqpt.doc

EM BRANCO

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
11/11/97
C. J. A.

26
4890-99
Mud. ref

RESOLUÇÃO N.º 1540 DE 31 DE OUTUBRO DE 1997

Autoriza a emissão da Licença de Localização do canal de fuga do Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara, à Construtora Queiroz Galvão S/A

O CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - CEPRAM, no uso de suas atribuições e, tendo em vista o que consta do processo n.º 970000869/A,

RESOLVE:

Art. 1.º Autorizar a emissão da Licença de Localização do canal de fuga do Aproveitamento Hidroelétrico de Santa Clara, válida por 2 (dois) anos, à Construtora Queiroz Galvão S/A, com sede na Av. Rio Branco 156/31º andar, Rio de Janeiro, inscrita no CGC/MF sob o n.º 3.412.792/0001-60, mediante o cumprimento dos seguintes condicionamentos:

Deverá apresentar, quando da solicitação da Licença de Implantação:

- 1- o nome e endereço da empresa vencedora da licitação;
- 2- a Ata de Constituição da Comissão Técnica de Garantia Ambiental-CTGA com a ART do Coordenador;
- 3- relação das jazidas com mapa de localização das mesmas;
- 4- termo de compromisso assegurando não localizar as áreas de empréstimo, os depósitos de bota fora e o canteiro de obras, relativos a construção da hidrelétrica, no Município de Mucuri;
- 5- garantir as necessidades atuais, durante o período de enchimento e as necessidades futuras no período subsequente;
- 6- os estudos necessários para a identificação e comportamento das espécies da ictiofauna afetada pelo empreendimento;
- 7- projeto que assegure um mecanismo eficiente de transposição das espécies migratórias da ictiofauna afetadas pelo empreendimento;
- 8- projeto para reflorestamento da faixa de 100m ao redor do lago e de 22 km de mata ciliar, a montante e a jusante do lago priorizando as espécies nativas utilizadas na alimentação da avefauna e da ictiofauna e espécies que forneçam material para ninho e abrigo da avefauna;
- 9- plano para a retirada da vegetação de porte arbóreo e arbustivo na área de inundação do lago assim como a coleta de mudas, de sementes, da serapilheira e do solo orgânico para posterior reaproveitamento na revegetação da mata ciliar;
- 10- programa de educação ambiental com os superficiais ribeirinhos visando a recuperação da mata ciliar;
- 11- plano de ações destinadas a manter o reservatório livre dos moluscos transmissores da Eschistosomose;
- 12- descrição e quantificação dos seguintes aspectos construtivos:
 - desvio do curso d'água: projeto, vazão característica;
 - adução e tratamento d'água consumida no canteiro de obra;
 - disposição dos esgotos domésticos;
 - processo de enchimento do reservatório;
- 13- descrição da regra de enchimento do reservatório;
- 14- plano de monitoramento de qualidade de água a montante e jusante e no local do reservatório. O monitoramento deverá ser iniciado antes do início das obras. Deverão ser monitorados os seguintes parâmetros:
 - oxigênio dissolvido (O.D.);
 - demanda bioquímica de oxigênio (D.Q.O);
 - demanda química de oxigênio (D.Q.O);
 - sólidos totais em suspensão;
 - sólidos totais dissolvidos;
 - sólidos totais;
 - nitrogênio nitrato;
 - nitrogênio nitrato;
 - nitrogênio Kjeldahl;
 - Nitrogênio total;
 - cor real;
 - cor aparente;
 - turbidez;
 - coliformes fecais;
 - coliformes totais;
- 15- localização de estações fluviométricas limnográficas a montante e a jusante do reservatório, para acompanhamento das flutuações das vazões de entrada e saída do reservatório e fiscalização da adoção da regra de operação acordada com o órgão ambiental;

16- proposta para avaliação das alterações na erosão, no transporte e deposição de sedimentos no Rio Mucuri incluindo seu estuário;

17- proposta para monitoramento do fitoplâncton no reservatório, a montante e a jusante;

18- levantamento sócio-econômico dos Distritos de Taquarinha e Ibirahém Município de Mucuri;

19- levantamento da mão de obra disponível nos distritos de Taquarinha e Ibirahém, para futuro recrutamento;

20- proposta para cumprimento das diretrizes estabelecidas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN, quanto aos sítios arqueológicos presentes na área do empreendimento.

Art. 2.º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE-CEPRAM

Em, 31 de outubro de 1997

LUIZ ANTONIO VASCONCELLOS CARREIRA
Presidente

PROFESSOR DO
DIÁRIO DE LICITAÇÕES
15/16 11.97
[Assinatura]

27
4890-99
20

O CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS - CRA, no papel de Secretária Executiva do CEPRAM, de acordo com a Lei 3.858 de 03/11/80:

ERRATA

Na Resolução CEPRAM n.º 1540/97, de 31 de outubro de 1997, da Construtora Queiroz Galvão S/A

Onde se lê: Art. 1.º ... CGC/MF sob n.º 3.412.792/0001-60 ... inciso 5.º garantir às necessidades atuais, durante o período de enchimento e as necessidades futuras no período subsequente; ... Leia-se: Art. 1.º ... CGC/MF sob n.º 33.412.792/0001-60 ... inciso 5.º garantir vazões que atendam as necessidades atuais, durante o período de enchimento e vazões que atendam as necessidades futuras, quando do período de operação;

Salvador, 12 de novembro de 1997

[Assinatura]
DURVAL FERRE DE CARVALHO OLIVIERI - Diretor Geral

EM BRANCO



OF/SE/COPAM/Nº 019 /98

Belo Horizonte, 09 de janeiro de 1998

Referência: OFÍCIO Nº 204/97 - IBAMA/DIRCOF/DEREL

Prezados Senhores,

Conforme solicitação de V. Sas., estamos enviando os seguintes documentos: cópia da Ata da Audiência Pública, do Parecer Técnico referente à análise do EIA/RIMA, bem como da Licença Ambiental expedida pelo COPAM.

Colocando-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais, através da Central de Atendimento, telefax 344.6048, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Maurício Andrés Ribeiro
SECRETÁRIO EXECUTIVO DO COPAM

AO
IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Att.: Sr. Alberto Costa de Paula
SAIM - Avenida LO Norte, nº lote 4 - Edifício Sede do IBAMA
BRASÍLIA-DF
CEP: 70.800-200

*A Sr. M. Cecilia Costa
para análise e
prosseguimento.
ES
20.07.98*

*Alberto Costa de Paula
Coordenador de Avaliação de Projetos
DIRCOF*

EM BRANCO

PARECER TÉCNICO FEAM DICAF N.º 055/97

DATA: 12/11/97

PROCESSO COPAM N.º 429/96/01/96

Fla.	29
Proc.	4830.37
Rubl.	uf

ASSUNTO:

Parecer Técnico referente a Licença Prévia solicitada pela Construtora Queiroz Galvão e Workinvest Consultoria Empresarial LTDA para o Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara/Rio Mucuri/ municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés/MG .

DOCUMENTOS CORRELATOS:

- EIA/RIMA elaborado pela LIMIAR consultoria e Engenharia Ambiental
- Documento contendo "Informações Complementares" ao EIA de 04/04/97
- Ata de reunião de 20/08/97
- Ofício WK - 0403.97 da Queiroz Galvão e Workinvest de 05/09/97
- Ofício n.º 072/97 da Prefeitura Municipal de Mucuri de 17/09/97
- Parecer Técnico n.º 289/97/SP do CRA/BA de 11/09/97.
- Documento contendo "Informações Complementares" ao EIA de 10/10/97
- Ofício WK-0445-97 da Queiroz Galvão e Workinvest de 23/10/97
- Fax da Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária/BA

OBJETIVO:

Analisar e avaliar o EIA/RIMA a fim de subsidiar os membros da CBH/COPAM no julgamento do pedido de Licença Prévia para o AHE de Santa Clara.

EQUIPE TÉCNICA:

MEIO FÍSICO: Ricardo Figueira de Carvalho (Geógrafo) *[assinatura]*
Sérgio Luiz Sanglard Zanute (Eng.º. Agrônomo) *[assinatura]*
Josálvaro Guimarães de Castro (Geólogo) *[assinatura]*

MEIO BIÓTICO: Marise Barreiros Horta (Bióloga) *[assinatura]*
Rosângela Mattioli Silva (Bióloga) *[assinatura]*
Bernadete A. de Mota Castelo Branco (Bióloga) *[assinatura]*
Daniela Cordeiro A.T. Brandão (estag. biologia)

MEIO SÓCIO-ECONÔMICO: Bernadete Silveira de Barros (Geógrafa) *[assinatura]*
Maria Tereza de Oliveira Costa (Geógrafa) *[assinatura]*
Mara Adelaide Pessoa Dutra (Socióloga) *[assinatura]*
José Eduardo Nunes de Queiroz (Geógrafo) *[assinatura]*

COORDENAÇÃO: Rosângela Mattioli Silva *[assinatura]*
GERENTE/DICAF: Morel Queiroz da Costa Ribeiro *[assinatura]*
DIRETOR/DIRCA: José Cláudio Junqueira Ribeiro *[assinatura]*
PRESIDENTE/FEAM: Maurício Andrés Ribeiro

EM BRANCO

HISTÓRICO:

Em 19/12/96, as Empresas Queiroz Galvão e Workinvest requereram junto ao COPAM a LP para o AHE Santa Clara e encaminharam toda a documentação pertinente ao processo.

Em 03/03/97, a Associação Comercial de Nanuque, juntamente com o Sindicato Rural e a Câmara Municipal, pelos seus representantes, solicitaram Audiência Pública para o empreendimento que se realizou neste mesmo município, em 12/08/97.

Após análise do EIA/RIMA, a equipe técnica da FEAM identificou deficiências nos estudos tendo sido solicitadas Informações Complementares em 04/04/97.

Estas informações foram protocoladas em 03/06/97 e após análise concluiu-se que algumas questões ainda não tinham sido atendidas, especificamente no que se refere a faixa dos 100m, ao afluxo populacional à obra e a atividade pesqueira, tendo sido solicitados esclarecimentos em reunião de 20/08/97.

Em 08/09/97, os empreendedores encaminharam respostas aos questionamentos feitos na referida reunião (ofício WK - 0403/97 - RJ de 05/09), considerados pela FEAM parcialmente atendidas.

Visando subsidiar a análise da viabilidade ambiental do empreendimento, a equipe da sócio-economia realizou a 2ª vistoria à área no período de 04 a 26/09/97, tendo sido contatados alguns pescadores atingidos (a 1ª vistoria ocorreu no período de 12 a 14/03/97 por técnicos dos meios físico e biótico).

Em agosto, após audiência, o produtor rural de Nanuque, Adv. Almir Fernandes de Souza, encaminhou para a FEAM comentários que demonstram sua preocupação com a população em decorrência da hidrelétrica.

A Prefeitura Municipal de Mucuri, em 09/09, também encaminhou documentos referentes ao Laudo Técnico Ambiental da Audiência realizada na cidade de Mucuri no dia 10/09/97 pelo CRA/BA juntamente com a Carta da Colônia de Pescadores Z-35 e ofício da empresa Bahia-Sul Celulose S/A para conhecimento e considerações. Consta neste documento inúmeras recomendações a serem observadas com a implantação do empreendimento, sendo que a maior parte delas se refere ao Estado da Bahia, devendo o CRA tomar as devidas providências. Aquelas relacionadas ao Estado de MG (reservatório e estruturas) e referentes a impactos de jusante estão sendo consideradas neste Parecer.

Em 01/10/97, o Centro de Recursos Ambientais do Estado da Bahia - CRA, atendendo solicitação da FEAM, encaminhou Parecer Técnico Nº 289/97/SP que trata da análise ambiental do empreendimento em seus aspectos físico, biótico e sócio-econômico, sendo favorável a concessão da Licença de Localização do canal de fuga do AHE de Santa Clara, que avança 100m no município de Mucuri, com condicionantes.

EM BRANCO

Com base na análise das respostas as Informações Complementares solicitadas (OF WK-0403-97 RJ), na reunião com alguns pescadores da região em 25/09/97, e nas manifestações encaminhadas à FEAM pós-audiência, a FEAM considerou que questões relativas ao "afluxo populacional" e "alternativas para sustentação econômica dos pescadores da colônia Z - 9" ainda não tinham sido atendidas, tendo sido solicitadas novas informações, via fax, em 10/10/97.

Nesta mesma data, o Diretor do Departamento de Desenvolvimento Florestal da Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária da Bahia apresentou, via fax, questões pertinentes referentes a possíveis impactos gerados pelo empreendimento.

Em 28/10/97, o empreendedor encaminha resposta ao FAX Feam de 10/10/97. A análise de toda a documentação deu origem a este parecer.

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em pauta, com potência instalada de 60 MW, será interligado ao Sistema Elétrico da CEMIG na cidade de Nanuque através de uma linha de transmissão de 138 KV e 21 Km de extensão, e tem por objetivo atender as regiões sul da Bahia, norte do Espírito Santo e Nanuque, Minas Gerais.

Sua localização, no rio Mucuri, abrange o município de Nanuque e Serra dos Aimorés em MG (estruturas e reservatório) e somente o canal de fuga da hidrelétrica avança 100m no Estado da Bahia, no município de Mucuri.

A barragem, com 60 m de altura e 305 m de crista, formará um reservatório com 7,51 Km² e 22 Km de extensão, acumulando um volume de $150,59 \times 10^6 \text{ m}^3$, e operação à fio d'água.

As obras de construção estão previstas para 24 meses com criação de 350 postos de trabalho com absorção parcial de mão-de-obra local/regional. Além da geração de energia elétrica, o EIA prevê aumento potencial de exploração agrícola.

ANÁLISE AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO

Considerando a localização regional do AHE de Santa Clara na divisa de MG (reservatório e estruturas) e BA (canal de fuga) e, uma vez que os dois estados dispõem de órgãos ambientais licenciadores, a análise da FEAM restringiu-se às interferências decorrentes da implantação do projeto na ADA e AI, ficando o canal de fuga sob análise do Centro de Recursos Ambientais (CRA) da Bahia.

EM BRANCO



Ressalta-se que, no caso da Bahia, a implantação do canal de fuga já foi objeto de avaliação pelo CRA, incluindo considerações sobre os impactos de jusante (Parecer Técnico nº289/97/SP).

É importante destacar que quando do julgamento do referido Parecer Técnico, o representante do Conselho Estadual de Meio Ambiente daquele Estado, através do Diretor do Departamento de Desenvolvimento Florestal (DDF) da Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária pediu vistas ao processo por ausência de estudos ambientais na parte baiana.

As questões fundamentais apresentadas por ele (via fax em 10/10/97) estão sendo abordadas pela FEAM e pelo CRA como condicionantes da Licença de Instalação.

A avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento foi realizada a partir da análise do EIA/RIMA e respectivas Informações Complementares, além de vistoria na área e Audiência Pública.

EIA apresenta-se estruturado em: caracterização do empreendimento, diagnósticos do meio físico, biótico e sócio-econômico, avaliação dos impactos/mitigação e qualidade ambiental futura.

Os estudos abrangeram a ADA E AI de Minas Gerais a montante do barramento da Usina nos municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, com algumas interferências a jusante, no Estado da Bahia, como a Colônia de Pescadores de Mucuri e estudos ictiofaunísticos.

A seguir são apresentadas as discussões relativas às interferências do empreendimento sobre os meios físico, biótico e sócio-econômico, com suas respectivas medidas mitigadoras, assim como conclusão da equipe técnica da FEAM referente a viabilidade ambiental da Usina e as recomendações a serem observadas atinentes à minimização dos impactos gerados pelo empreendimento.

DISCUSSÃO

Meio Físico

Recursos de Solos

O levantamento dos recursos de solos na AI do AHE Santa Clara baseou-se, preliminarmente, na análise de dados pré-existentes, os quais caracterizavam os solos da região como férteis e com problemas de erosão e impedimentos à mecanização, devido a baixa permeabilidade e topografia acidentada, limitando o seu uso com agricultura intensiva.

EM BRANCO



Nos estudos de campo, constatou-se que os solos predominantes na região diferem dos descritos na literatura, permitindo, devido à sua boa fertilidade natural e topografia suave, utilizações agrícolas intensivas.

Os levantamentos de campo detectaram três grandes classes de solo, quais sejam: Podzólico vermelho-amarelo eutrófico, litossolos eutróficos e solos aluviais distróficos. Os solos podzólicos ocupam posição intermediária na paisagem, sendo profundos, eutróficos, textura média, com pedregosidade, topografia acidentada, baixa permeabilidade e utilizados predominantemente com pastagens (80%) e lavouras anuais (20%). Os solos litólicos ocupam cotas mais elevadas, sendo rasos, eutróficos, de textura média, com pedregosidade, apresentando alto percentual de superfície coberta com afloramentos rochosos. São utilizados com pastagens (60%), lavouras anuais (15%) e 25% não possui ocupação devido aos afloramentos rochosos. Os solos aluviais ocupam as cotas inferiores da paisagem e tem a profundidade efetiva determinada pela altura do lençol freático, o qual apresenta oscilações ao longo do ano. São distróficos, arenosos, de topografia plana e utilizados com pastagens (45%), lavouras anuais (40%) e outros usos (15%).

A submersão de solos agrícolas para formação de reservatórios hidrelétricos implica na perda definitiva desse recurso natural, ocasionando impacto de grande relevância. A produção agrícola renunciada, tanto em nível de propriedade como em termos regionais, pode ser compensada através do aumento de produtividade das áreas remanescentes com a utilização de tecnologias mais modernas e adaptadas a região, tais como a irrigação, correção dos solos, mecanização, etc.

A economia de energia elétrica e diminuição dos investimentos em infra-estrutura de irrigação para as terras altas, apontados pelo empreendedor como impactos positivos, só ocorrerão se existir incentivo por parte do empreendedor. Se considerarmos a ocupação atual dos solos (pastagens) e a vocação agrícola regional (pecuária), além do risco de utilização da água do reservatório para irrigação, (o que implica em menor disponibilidade desta para geração de energia), não haverá o aumento da oferta d'água para irrigação, o que contraria a afirmação dos estudos. Ora, se a compensação pelas perdas de áreas agrícolas através da irrigação das áreas remanescentes diminuirá a vazão disponível para geração de energia, que é o objetivo do empreendimento em tela, entendemos que esta não ocorrerá, sob pena da criação de sérios conflitos de uso desse recurso ambiental. Portanto, a empresa deverá apresentar estudos referentes a vazão x irrigação x geração de energia, conforme recomendado no anexo deste Parecer.

Qualidade das águas

O diagnóstico da qualidade das águas do rio Mucuri procurou caracterizar as águas na área de influência do empreendimento no Estado de Minas Gerais, no que tange aos

EM BRANCO



aspectos físico-químicos e biológicos, não fazendo qualquer menção quanto a sua qualidade no Estado da Bahia. 11-

Foram analisados os parâmetros utilizados na composição do IQA (Índice da Qualidade das Águas) em 06 pontos do rio Mucuri, todos localizados em Minas Gerais e, dentro desse contexto, os resultados apontaram que a qualidade das águas no trecho mineiro varia de boa a ótima. No ponto de amostragem USC-03 o IQA apresentou-se mais baixo, provavelmente devido ao lançamento dos esgotos da cidade de Nanuque e de efluentes líquidos do frigorífico FRISA. Este ponto de amostragem coincide, também, com o remanso do futuro lago do AHE Santa Clara, o que poderá causar problemas com a qualidade das águas do mesmo. Q.K.

O AHE Santa Clara possuirá um curto período de detenção das águas (aproximadamente 17 dias), devido a pequena dimensão do lago e concepção do projeto (a fio d'água), mas ainda assim provocará sensível alteração na qualidade das águas do rio. Como ocorrerá retenção de sedimentos na bacia de acumulação do reservatório, isto afetará a qualidade e a quantidade de sedimentos a jusante do mesmo. As conseqüências desse fato não foram abordadas nos estudos, sobretudo a respeito de possíveis alterações que poderão ocorrer no ecossistema de manguezal, localizado na foz do rio Mucuri. Q.K.

EM BRANCO

Clima

A área de inserção do empreendimento, cuja bacia de drenagem ocupa aproximadamente 16.000Km², localiza-se na porção nordeste de Minas Gerais e extremo sul do Estado da Bahia.

Segundo os estudos apresentados, esta área é caracterizada pelo domínio de dois tipos climáticos Aw, onde os verões são chuvosos e invernos com estação seca marcante, e o Cwa, tropical de altitude com verões quentes e chuvas de verão.

A chuva durante o ano tem uma distribuição mais concentrada no período de novembro/março, e em período de estiagem de maio/setembro. A precipitação anual varia da ordem de 800-1200 mm/ ano, sendo dezembro o mês mais chuvoso, e agosto o mais seco.

Com relação às temperaturas da região, estas variam entre 19,5°C e 24,8°C como médias mensais, tendo nos meses de abril as mais altas, em torno de 32,0°C, e julho as mais baixas, em torno de 14,0°C.

Quanto a evaporação, os valores apresentados correspondem aos da estação pluviométrica de Teófilo Otoni onde os índices variam de 59,7mm em junho a 83,3 em outubro. Os valores mensais são de 69,5mm no período seco, e 75,4mm no período chuvoso.

Os dados apresentados para a umidade relativa mostram que as médias variam entre 76% e 81,7%, sendo os meses de agosto e setembro os mais secos.

São apresentados também, os períodos de maio/julho e novembro/janeiro como aqueles que apresentam os valores mensais mais elevados.

Os estudos apresentados para análise poderiam ter sido mais detalhados, mostrando um volume maior de dados técnicos, origens e estações pesquisadas.

Para efeito de análise de viabilidade ambiental de um empreendimento hidrelétrico seriam necessários estudos mais criteriosos. Entretanto, em se tratando de uma região extremamente carente de recursos, desde técnicos, humanos, e mesmo hídricos, acredita-se que muito pouco será o impacto neste campo, não inviabilizando, portanto, o empreendimento.

Geomorfologia

Os estudos apresentados consistiram no desenvolvimento de quatro etapas de trabalho, quais sejam, na definição da área de influência (AI), no levantamento de material bibliográfico e

EM BRANCO

cartográfico, nas observações obtidas em vistoria de campo, e no processamento das observações.

A AI está inserida na unidade geomorfologia denominada por "Zona Rebaixada do Mucuri" que na verdade corresponde a uma superfície litorânea que adentrou na calha do rio Mucuri e seus afluentes.

Esta região é caracterizada pelo predomínio de formas que sofreram dissecação fluvial, sendo notada na área próximo a Nanuque alguns aplainamentos.

Nestas áreas as encostas são basicamente convexas, com declividades variando entre 2 e 11%, chegando a índices mais acentuados, em torno de 24%.

Nos estudos apresentados são relevadas as concordancias entre os topos e os relevos das unidades de Santo Antônio do Jacinto, como também a Serra da Cana Brava.

Os vales são largos com fundos chatos, cujas feições caracterizam como planícies aluviais descontínuas. Os processos erosivos são acentuados na região, onde o indevido uso do solo, sobretudo em áreas coluviais, proporcionam formas erosivas como ravinas e sulcos diversos.

Conclui-se, portanto, que os estudos relativos à geomorfologia, onde descrevem-se as formas e feições predominantes nas áreas diretamente afetada e de influência tiveram conotação acadêmica.

Os estudos deveriam ter relacionado os aspectos geomorfológicos/pedológicos/climáticos e hídricos de forma a obter o provável volume de sedimentos produzidos, carreados e depositados na rede de drenagem e corpo hídrico acumulador. Com isso, poderia ter estabelecido a vida útil do reservatório com maior confiabilidade.

A empresa deverá abordar essas considerações na próxima etapa do licenciamento, conforme recomendando neste parecer.

Geologia Regional e Local

Segundo os estudos apresentados, na bacia do rio Mucuri ocorrem as subprovíncias Araçuaí com rochas quartenárias e terciárias e Médio Rio Doce com rochas do pré cambriano superior e médio.

A montante do eixo da barragem ocorrem predominância de rochas cristalinas do tipo gnaiss, granitos, ortopiroxênios e xistos e a jusante ocorrem os sedimentos da Formação Barreiras.

Ao longo do Vale do rio Mucuri ocorrem granitóides tipo "Pão de Açúcar" e a drenagem apresenta padrão dendrítico controlado por fraturas.

EM BRANCO

Conforme proposto no EIA, a empresa deverá apresentar o projeto executivo referente a Recuperação de Áreas Degradadas conforme NBR 13029 e NR 13030.

Meio Biótico

Flora

O AHE Santa Clara insere-se em região do domínio fitogeográfico da mata atlântica, apresentando-se em sua forma de floresta estacional semidecidual. Os remanescentes existentes na área encontram-se fragmentados e degradados.

Os trechos de vegetação natural a serem atingidos diretamente pelo empreendimento, à partir da formação do reservatório correspondem a 22,76 ha de capoeira, conforme "Mapa de intervenção das obras civis sobre a vegetação", apresentado no documento "Informações Complementares-Tomo I". As áreas de empréstimo e bota-fora ficarão dentro da ADA, sendo posteriormente alagadas e as áreas destinadas ao canteiro de obras se localizará em área de pastagens e será alvo de recuperação posterior.

A vegetação ciliar da ADA, predominantemente em estágio sucessional inicial (macega e capoeirinha), não apresentou razão de continuidade e estrutura vegetal suficiente para o estabelecimento de amostragem quantitativa detalhada, o que impediu também a realização de Inventário Florestal.

A integração de dados obtidos em campo para a fauna/flora deu-se mediante utilização de mesmas áreas para estabelecimento de pontos amostrais, com identificação de espécies faunísticas próprias a cada ambiente. A implantação do programa de revegetação ciliar de faixa marginal ao reservatório, bem como a preservação dos remanescentes florestais da AI, possibilitará deslocamento e recolonização faunística. Esta medida, além de sua importância relativa ao suporte faunístico, proteção das margens do lago e enriquecimento florístico, irá beneficiar o rio Mucuri que se enquadra em região de Zona de Recuperação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Vale ressaltar, que para a revegetação do entorno do reservatório, a empresa refere-se ao uso de espécies nativas adaptadas a áreas alagáveis, não tendo indicado espécies para tal fim. Estas espécies não ocorrem, de forma geral, nas áreas mais altas da região, onde foram realizados estudos quantitativos. Vislumbra-se, portanto, a necessidade de realização de estudo estrutural e florístico de remanescente ciliar, dentro da região envolvida pelo empreendimento, (já que na ADA não existem remanescentes que forneçam suporte a estes estudos), para que se possa subsidiar e incrementar plantios, conforme condicionante em anexo.

EM BRANCO

Outras medidas mitigadoras a serem empreendidas referem-se à elaboração e desenvolvimento de programa de recuperação de áreas degradadas e programa de educação ambiental, a ser desenvolvido junto aos proprietários, pretendendo-se adesão destes ao projeto de revegetação ciliar e ressaltando-se importância da preservação de remanescentes.

Considera-se que a apresentação das informações complementares solicitadas, possibilitaram maior elucidação referente aos impactos ambientais e medidas mitigadoras propostas para o empreendimento. Conclui-se, portanto, pela viabilidade ambiental do projeto em questão, relativamente à flora-vegetação, com condicionantes.

Fauna

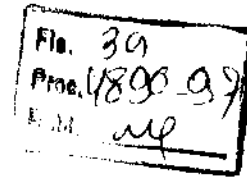
Objetivando avaliar os impactos sobre a fauna decorrentes da implantação da usina, foi realizado o inventariamento dos grupos avifauna e mastofauna. A metodologia adotada foi considerada parcialmente adequada na ADA e AI, devido ao reduzido número de campanhas de campo sem identificação das áreas amostradas, não abrangendo o período sazonal, excluindo, também, estudos herpetofaunísticos. Entretanto, a intensa degradação dos remanescentes vegetacionais na região e as pequenas áreas com vegetação na ADA, que abrigam, na maioria, espécies plásticas, pode-se quantificar os impactos em pequena magnitude. Haverá eliminação de poucos habitats faunísticos e o deslocamento dos animais se dará para áreas adjacentes. Cita-se a mata do Gley com grande potencial para refúgio dessas espécies.

Segundo entrevistas regionais, houve citação de algumas espécies endêmicas e ameaçadas de extinção como Crypturellus noctivagus (Jaó do Sul ou Zabelê); Penelope obscura (jacuaçu), Aratinga solstitialis auricapilla (jandaia do sol); Tamanduá tetradactyla (tamanduá mirim) e Callithrix jacchus geoffroyi (soim).

Houve registro de animais dependentes de ambientes aquáticos como a garça, socó, biguá, paca e a capivara sendo está última observada nas ilhas a serem alagadas do rio Mucuri. Esses animais terão interferência direta com a formação do lago, mas espera-se novas adaptações.

Como medidas mitigadoras a empresa propõe resgate, recomposição da vegetação para refúgios, atenção especial para proteção das áreas brejosas, reintrodução de vegetação ciliar, educação ambiental para os trabalhadores da obra e criação de uma gerência ambiental todas consideradas satisfatórias, devendo ser acrescentada ações referentes à diagnóstico e prevenção a acidentes ofídios não abordados no EIA.

EM BRANCO

Ictiofauna

Para o desenvolvimento dos estudos referentes à ictiofauna, a metodologia adotada, desde o princípio, consistiu em consultas bibliográficas desta fauna no rio Mucuri, campanhas de campo com visitas aos cursos d'água diretamente afetados (sem coletas), bem como entrevistas com pescadores das duas colônias, de Mucuri (Z-35) e Nanuque (Z-9).

Com vistas a um diagnóstico mais consistente, a FEAM solicitou um estudo mais efetivo de levantamento ictiofaunístico através de coletas na área em questão. A empresa, em atendimento, apresentou relatório complementar, resultante de amostragens em 4 pontos do rio Mucuri realizadas nos períodos de 28/08 a 02/09/1996 e 11 a 15/01/97, contemplando um período seco e um chuvoso. Constataram-se 42 espécies de peixes, demonstrando ter o rio "uma riqueza relativamente alta quando se compara com o indicador (36) espécies para a bacia do rio Mucuri de acordo com Welcome (número de espécies esperado para uma bacia de determinada área)". O inventário ictiofaunístico apresentou:

- . várias espécies migradoras exclusivamente de água doce como o piau, curimatã, vermelha, piabanha etc.;
- . quatro espécies endêmicas da bacia Brycon ferox (vermelha), Delturus angulicauda (cascudo chinelo), Pogonopoma wertheineri (cascudo escova) e Crenicichla mucuryna (?).
- . espécies diadrômicas (espécies que migram entre o rio e o mar) - robalo, xaréu;
- . espécies pré adaptadas a ambiente lântico (não migradoras) - cascudo, traíra; e
- . espécies exóticas - tucunaré, tilápia.

Uma observação feita no EIA/RIMA refere-se à presença de quatro espécies descritas para a área de estudos, que constam da Lista de Espécies de Peixes Ameaçadas do Brasil - Brycon bahiensis (?), Brycon devillei (piabanha), Henochislis wheatlandii(?) e Mimagoniates sylvicola (?). Porém, nenhuma destas foi capturada no rio Mucuri.

No entanto, e segundo a empresa, caso seja constatada a presença de alguma delas na AI do AHE Santa Clara, será dada atenção especial.

A montante, próximo ao futuro eixo da barragem, há uma corredeira denominada Tombo, representando um local de referência atual para a caracterização da estrutura de comunidades ícticas e pesca.

De acordo com as espécies capturadas a montante e a jusante do Tombo, verifica-se, até o momento, que o mesmo pode atuar como obstáculo natural à migração de peixes deste rio (como por exemplo robalo, xaréu); porém, não se pode considerá-lo como um obstáculo intransponível devido a sua pequena altitude e à elevada similaridade ictiofaunística existente. Também a efetividade do Tombo como obstáculo deve variar de acordo com o regime de cheias, sendo a transposição mais frequente durante as inundações, visto que informações de pescadores registraram o robalo a montante do mesmo.

A pesca representa uma atividade de extrema importância ao nível profissional na região; na área mineira de influência está concentrada na colônia Z-9, localizada em Nanuque, com 248

EM BRANCO

pescadores filiados, constituindo o principal grupo de interesse a ser afetado pelo empreendimento.

As espécies mais capturadas a jusante do Tombo são o robalo, curimatã, cascudo e o piau. Em menor quantidade, a piabanha, traíra, tucunaré, tilápia, carpa e a tainha.

A montante, próximo à comunidade de Mayrink, os principais peixes capturados são o cascudo e o piau, mas capturam-se a curimatã, corvina, piabanha, robalo, traíra, tilápia, tucunaré e a vermelha. No município de Carlos Chagas, o peixe mais capturado é a tilápia, sendo pescados também o cascudo e o piau. O robalo aparece em pequena quantidade.

Na pesca experimental realizada em 1997, foi capturada a montante do Tombo, grande quantidade de piaus e cascudos e observada a presença de robalo e xaréu somente a jusante.

O diagnóstico, análise do prognóstico e mitigação com relação à atividade pesqueira estão sendo abordados no capítulo da sócio-economia deste parecer.

Para esta fase de licenciamento não foram desenvolvidos estudos sobre migração, à exceção da indicação de espécies potencialmente migradoras (robalo, cascudo, curimatã, piau, vermelha, piabanha). No entanto, o EIA/RIMA propõe realizá-lo posteriormente.

Sumariamente, a construção do AHE Santa Clara implicará impedimento das rotas migratórias de espécies potencialmente migradoras e restrição ao sítio de alimentação de espécies características de água doce e daquelas com comportamento migrador entre o rio e o mar, diminuindo, assim, o tamanho de suas populações.

No reservatório, haverá incremento das espécies pré-adaptadas ao novo ambiente lântico, como por exemplo o cascudo, geralmente de menor porte e baixo valor comercial, implicando diminuição da produtividade pesqueira.

A empresa afirma que o tucunaré poderá se tornar uma espécie importante na pesca comercial do reservatório, desde que sejam feitos estudos de ecologia e manejo devidos, em função da grande capacidade desta espécie de provocar extinções locais.

Porém, a FEAM entende que a empresa deverá estar atenta à pior hipótese, ou seja, a proliferação e dominância desta espécie no reservatório; desta forma, deverão ser realizados estudos específicos para controle e adoção de medidas eficazes, caso seja necessário, considerando a possibilidade de redução quali- quantitativa de espécies mais importantes para a pesca.

Com o fechamento das comportas para o enchimento do reservatório, será mantida uma vazão residual visando à manutenção do fluxo de água a jusante do empreendimento, garantida por uma estrutura para esta finalidade. No entanto, peixes poderão ficar retidos em poças no leito do rio Mucuri, sendo proposto pela empresa o resgate de espécimes e soltura

EM BRANCO



em locais "mais seguros" através de equipe de salvamento com auxílio de mão-de-obra de pescadores da região.

As medidas propostas para minimização dos impactos relacionados com a redução de populações de peixes e manutenção da atividade pesqueira constituem-se em ações convencionais:

- estações de hidrobiologia com fins de repovoamento do reservatório, que deverão ser utilizadas em condições emergenciais quando for alta a probabilidade de extinção a curto prazo. Tal repovoamento deverá ser resultante do monitoramento a ser desenvolvido no reservatório nos primeiros anos após sua formação, e, caso seja realizado, sugere-se também a utilização de espécies migradoras visando a manutenção de plantéis das espécies interessantes do ponto de vista econômico;
- mecanismo de transposição de peixes - a empresa considerou que o artifício escada de peixes não é apropriado devido à altura da barragem (50m), julgando como melhor alternativa o transporte de peixes em caminhões - tanque de jusante para manter o fluxo de indivíduos entre as populações de peixes. Esta ação poderá utilizar a mão-de-obra de pescadores locais. Porém, esta medida deverá ser reavaliada quanto ao seu grau de confiabilidade, quando da execução de outras ações propostas como migração e reprodução que serão descritas a seguir.

Além dessas medidas de minimização, a empresa indicou como medida compensatória a implantação, por parte do empreendedor, do "Centro Tecnológico para Conservação da Ictiofauna e Incremento da Pesca no rio Mucuri". Acredita-se que os estudos a serem desenvolvidos neste centro possibilitarão tanto a redução dos impactos negativos identificados sobre a ictiofauna como a otimização da atividade pesqueira durante toda a vida útil do reservatório.

Integram este Centro Tecnológico cinco projetos: - "Migração de Peixes do Mucuri", "Determinação da Época e Local de Desova das Principais Espécies de Peixes do Rio Mucuri", "Produção Pesqueira", "Estrutura das Populações e da Comunidade de Peixes" e "Monitoramento dos Peixes da Represa de Santa Clara". Após análise, a FEAM entende que os dois primeiros projetos constituem complementação do diagnóstico, devendo ser iniciados logo após a obtenção da Licença Prévia. O terceiro projeto no que se refere aos aspectos relacionados ao diagnóstico, como por exemplo: produção pesqueira e condição sócio-econômica do pescador, deverá seguir esse mesmo procedimento. Mesmo concordando com a empresa que os projetos em questão não têm prazos definidos para encerrarem, o PCA deverá apresentar os resultados de, pelo menos, um ciclo hidrológico. Com relação aos dois últimos projetos, deverão constar no PCA os respectivos programas com maior detalhamento.

Finalmente, e a partir do exposto, conclui-se pela viabilidade ambiental do empreendimento sob o aspecto ictiofaunístico, desde que observadas as condicionantes constantes do anexo deste parecer.

EM BRANCO

Meio Sócio-Econômico

Os estudos sócio-econômicos do AHE Santa Clara, fundamentaram-se em dados secundários, coletados junto aos órgãos oficiais, complementados com dados primários obtidos em pesquisa de campo. Além de considerá-los, este parecer também levou em conta as observações e informações transmitidas através de contatos estabelecidos por época de vistoria técnica à área do empreendimento.

A regionalização adotada nos estudos considerou como área a ser indiretamente sujeita aos efeitos do projeto, os municípios de Serra dos Aimorés e Nanuque - estes, inseridos na Região de Planejamento IX - Jequitinhonha/Mucuri. A área que estará sob influência direta do empreendimento foi considerada como aquela constituída pelas propriedades rurais que sofrerão inundação para formar o reservatório, aquelas que permanecerão no entorno do mesmo e o trecho do rio Mucuri que sofrerá a reservação. A área de estudos foi diagnosticada - aos níveis de influência indireta e direta - com vistas à identificação dos impactos esperados e à proposição de medidas corretivas, minimizadoras ou potencializadoras, de forma a se prognosticar os cenários futuros.

Segundo a consolidação do EIA/RIMA, a Área de Influência do AHE Santa Clara perfaz uma superfície de 1583Km², ocupada por uma população total de 53.314 hab, conferindo-lhe uma densidade demográfica média de 33,68 hab/Km².

Nos dois municípios a população concentra-se nas áreas urbanas, para os quais são observadas as taxas de urbanização de 79,0% e de 89,5%, correspondentes a Serra dos Aimorés e Nanuque, respectivamente, ambas superiores à da microrregião de contexto (69%). Movimentos migratórios internos campo/cidade e de migração externa explicam os altos graus de urbanização da área. Em termos de crescimento, considerando-se o período 1980/91 - apenas no tocante à população total de Nanuque e à população urbana de Serra dos Aimorés, verificou-se algum incremento, mesmo assim, pouco significativo.

O comportamento da PEA - População Economicamente Ativa - acompanha, em Nanuque, a tendência de urbanização em curso na área, embora ainda seja a agropecuária a principal atividade econômica do município. O setor terciário passou, contudo, a partir de 1980, a absorver 55,5% do total da PEA, assumindo quase a mesma importância até então mantida tradicionalmente pela agropecuária. A mudança observada neste caso associa-se ao papel atualmente exercido pela sede de Nanuque, enquanto centro polarizador de vários municípios do nordeste mineiro, e até mesmo do sul da Bahia e do norte do Espírito Santo. Ao contrário, em Serra dos Aimorés a PEA mais representativa continua sendo a do setor primário, embora o setor industrial venha acusando incremento ocupacional.

A Infra-estrutura social da área de estudos apresenta as seguintes características básicas:

EM BRANCO

- sistema público educacional operacionalizado através de 42 estabelecimentos de ensino, com atendimento de cursos de pré-escolar a 2º grau, com maior concentração em Nanuque e áreas urbanas;
- rede de ensino implantada com capacidade suficiente de atendimento à demanda, havendo, inclusive, ociosidade na rede rural, que motivou nova nucleação, com redução no número de escolas, resultando em ganhos qualitativos para o ensino e em racionalização de custos do setor;
- persistência, por outro lado, de problemas na zona rural associados à estruturação pouco eficaz do ensino multisseriado e à insuficiente habilitação docente;
- necessidade de aperfeiçoamento do corpo docente das escolas urbanas, investimento já em prática em Nanuque;
- insuficiência de corpo docente de 2º grau em Serra dos Aimorés, que é complementado com profissionais contratados em Nanuque;
- permanência de elevados níveis de evasão escolar, motivada por problema social e econômico e qualidade de ensino desestimulante;
- utilização da cidade de Teófilo Otoni como referência para 3º grau, incentivada por transporte garantido pelas prefeituras de Nanuque e Serra dos Aimorés;
- municipalização do setor de saúde nos dois municípios da área de influência, com gestão semi-plena em Nanuque, bem estruturada em rede de 6 postos de saúde na área urbana - assistidos por 18 médicos - e 2 postos na zona rural assistidos por 3 atendentes diários de enfermagem e 1 atendimento médico semanal. Em Serra dos Aimorés a rede dispõe de apenas dois postos - 1 na área urbana, com credenciamento de 6 médicos e o outro rural, com atendimento permanente de atendente de saúde e semanalmente de médico;
- suficiência de infra-estrutura hospitalar, garantida por 3 unidades em Nanuque - 1 pública com 40 leitos e duas particulares conveniadas com o SUS, com oferta de 220 leitos, o que atende satisfatoriamente aos padrões recomendados pela OMS, mas apresentando as seguintes restrições: capacidade resolutive de cirurgia limitada à básica - geral, obstetria e ortopedia, exigindo contra-referências de Teófilo Otoni, Governador Valadares e Belo Horizonte para cirurgias eletivas; e capacidade reduzida para atender o efeito polarizador dos serviços na sua região de inserção - por exemplo, somente a demanda dos municípios do sul da Bahia significa 45% do atendimento hospitalar total da cidade;
- inexistência de infra-estrutura hospitalar em Serra dos Aimorés;
- reflexos sobre o quadro geral de morbidade da área, devido à precariedade de atenção médica e indefinição de diagnósticos, em consequência da limitação dos serviços de Serra dos Aimorés e da sobrecarga dos de Nanuque;
- verificação de elevadas taxas de óbitos por doenças infecto-contagiosas, demonstrando precárias condições sanitárias;
- existência de quadro nosológico prevaletente referente a doenças associadas a baixas condições sociais e econômicas e de qualidade sanitária, tais como parasitoses e infecções bacterianas e viróticas;

EM BRANCO



- facilidade de propagação e dispersão de doenças propiciada pela localização dos municípios em região de algumas endemias e em "fronteiras" do Estado, tais como malária, dengue, esquistossomose, hanseníase e tuberculose;
- situação sanitária razoável dos municípios apenas quanto ao abastecimento de água, operacionalizado pela COPASA, com atendimento quase integral em Nanuque - com 91,3% dos domicílios ligados à rede geral, e de 70% em Serra dos Aimorés, estando a situação ao nível urbano praticamente solucionada nas duas sedes municipais;
- condições gerais precárias de esgotamento sanitário: Em Nanuque, lançamento da rede coletora de esgotos - que cobre 85% dos domicílios - diretamente no rio Mucuri, sem tratamento. Em Serra dos Aimorés, quadro ainda mais grave - 25% dos domicílios utilizando apenas sumidouros, sem ligação com a rede geral, embora havendo esforços municipais empreendidos - como implantação de 1500m de rede coletora e estação de decantação, esta, ainda, dependente de recursos externos para operar. Condições de lixo piores em Nanuque, com coleta diária apenas na área central e em dias alternados nos bairros, sendo a disposição final feita a 4Km da cidade sem separação de lixo domiciliar e hospitalar. Em Serra dos Aimorés as condições são melhores, com coleta diária em toda a área urbana e separação e disposição do lixo hospitalar em poço profundo e lixo domiciliar com destinação final em valas, às margens de rodovias, periodicamente aterradas;
- existência de déficit de habitação da ordem de 2000 moradias em Nanuque e de 500 em Serra dos Aimorés, motivado por falta de políticas aos níveis estadual e federal e insuficiência de recursos municipais. A situação é agravada na sede de Nanuque pela pouca disponibilidade de áreas públicas para expansão por fatores topográficos locais limitantes. Nesse sentido, vem sendo feitas tentativas de desapropriação de terras de particulares e de negociação para obtenção de recursos, visando implementação de projetos no gênero, como PRÓ-MORADIA e PRÓ-SANEAMENTO, prevendo-se melhoria e/ou implantação de 300 moradias. Em Serra dos Aimorés existem ações pontuais realizadas pelo poder público local, através da doação de lotes - para ocupação - e de apoio aos moradores com doação de materiais para construção e reparo de moradias. Em termos de programa o único negociado é para construção de 100 casas populares, junto à Caixa Econômica Federal.

Com relação à implantação do AHE Santa Clara, devem ser considerados alguns aspectos que poderão agravar o quadro de infra-estrutura social diagnosticado na área de estudos, sendo:

- quanto à atração de população indireta à região: não obstante admitindo este impacto, o EIA não quantificou-o, mesmo reconhecendo ser o desemprego um dos principais problemas sociais enfrentados, na região, prevendo-se, assim, a possibilidade de pressões sobre serviços urbanos - em especial na cidade de Nanuque - cuja capacidade de atendimento nos setores de saúde e de habitação já se encontra saturada.

EM BRANCO

Na hipótese de confirmar-se este cenário, o EIA/RIMA estabelece como premissas básicas a serem observadas pelo futuro (s) detentor (es) da concessão da hidrelétrica, algumas recomendações quais sejam:

- priorizar o recrutamento local de 60% da mão-de-obra total necessária à implantação do projeto, estimada em 350 postos de trabalho;
- acomodar o efetivo restante em alojamento próprio no local das obras, dotado de infra-estrutura adequada com todas as condições de habitabilidade;
- dotar o canteiro de obras de uma unidade destinada ao atendimento médico dos trabalhadores e ao controle de problemas sanitários.

Por fim, e na eventualidade de introdução de problemas decorrentes de afluxo indireto às cidades - frente à expectativa de oportunidade de trabalho e de renda que a AHE Santa Clara vem gerando na área - existe predisposição e compromisso firmado pelas prefeituras dos municípios de Nanuque e Aimorés "para buscar oportunamente em conjunto com suas respectivas câmaras legislativas e com o apoio do(s) concessionário(s) do projeto o equacionamento legal e orçamentário adequados".

No tocante à infra-estrutura econômica da Área de Influência verifica-se em geral condição razoavelmente satisfatória - à exceção da rede viária, sendo os principais aspectos os que se seguem:

- sistema de ligação de transporte ineficaz com áreas e centros dinâmicos externos, com malha viária inadequada - na maioria em leito natural ou com revestimento primário. A principal rodovia é a BR-418 - "Estrada do Boi", que permite a articulação interna com o leste da região e com a Bahia e o Espírito Santo, através de ligação com as BR's 116 e 101 - mas cujo trecho de conexão com a Bahia encontra-se bastante precário, gerando, sobretudo para Nanuque, estrangulamento no escoamento do setor pecuário e dificultando o acesso de turistas em geral para o litoral do sul da Bahia. A rede viária interna da área de estudos - de esfera municipal, composta de estradas vicinais e acessos, vem sendo submetida esporadicamente à manutenção - embora com dificuldades financeiras das prefeituras - de forma a garantir o sistema de transporte e escoamento da produção pecuária;
- o sistema energético em todo o município de Nanuque e na sede municipal de Serra dos Aimorés é mantido pela CEMIG; no distrito de Aimorezinho é de responsabilidade da COELBA, da Bahia. Em Nanuque o fornecimento estende-se integralmente às áreas urbana e rural; em Serra dos Aimorés ainda há carência na zona rural, o que deverá ser solucionado com o "Programa Luz de Minas", com expansão prevista a atendimento de 95% da demanda total;
- os serviços de telegráficos, operados pela TELEMIG, são satisfatórios em Nanuque, com média de atendimento superior à estadual, ou seja, 1 terminal / 15 hab e, além disso, o município dispõe de telefonia celular que, inclusive, deverá ver-se

EM BRANCO

expandida em médio prazo. Em Serra dos Aimorés, ao contrário, ainda existem dificuldades no setor. No geral, o atendimento aos distritos em toda a área é feito através de postos - via telefonia - operando DDD e DDI;

- os serviços telefrágicos e de postagem, a cargo da EBCT, são também encontrados na área com agência nas sedes municipais e postos de distribuição e coleta nos distritos;
- ambos municípios captam sinais das principais emissoras nacionais de televisão e Nanuque dispõe, ainda, de duas emissoras de rádio e uma de televisão; circula semanalmente na área um jornal local.

Na avaliação do EIA não há nenhum impacto previsto sobre as infra-estruturas econômicas diagnosticadas. Porém, e preventivamente, a FEAM considera a possibilidade de algumas delas serem afetadas, como por exemplo, rede viária e rede distribuidora de energia. Desta forma, se quando da elaboração do projeto básico da usina confirmar-se essa interferência, o Programa de Controle Ambiental deverá quantificá-la e apresentar adequadamente as medidas minimizadoras, conforme é recomendado em anexo.

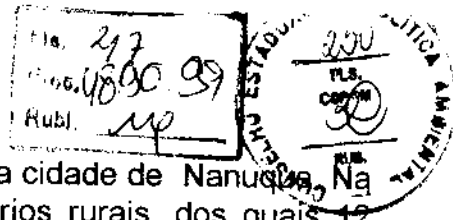
Com relação à economia da área de estudos, prevalece como base principal a agropecuária, onde destaca-se a pecuária que é também historicamente a atividade mais tradicional, embora, hoje em situação de declínio, provocando inclusive a evasão e o fechamento de antigos frigoríficos. Sua estrutura básica apresenta a seguinte configuração:

- distribuição fundiária muito concentrada, organizada em torno de médias e grandes propriedades rurais - 93,9% do total da área agropecuária são ocupados por estabelecimentos maiores que 100 ha - dos quais 39,3% têm área superior a 1000ha, com hegemonia de propriedade das terras da forma individual, exploração feita pelos próprios proprietários e baixa participação de parceiros, ocupantes e arrendatários. As atividades são desenvolvidas principalmente por mão-de-obra assalariada - permanente e temporária, que representa 56,1% do total de pessoal ocupado, seguindo-se o trabalho familiar;
- o uso predominante da terra é o de pastagem natural, sendo pouca a prática de formação de pastagens, verificada em apenas 4,2% da área total. As áreas de agricultura também são pouco expressivas - 3,0% do total, onde as culturas permanentes sobressaem, em especial a cana-de-acúcar, que foi introduzida para fins de produção de álcool no âmbito do programa de fontes energéticas alternativas. A lavoura temporária centra-se em culturas alimentares básicas - milho, mandioca e feijão, com características típicas de pequena produção;
- a pecuária bovina - principal atividade econômica de sustentação em toda a área, é orientada para o corte, embora com significativa participação na produção leiteira, que conta, inclusive, com duas grandes indústrias locais de beneficiamento, embora as condições climáticas da região sejam um desestímulo ao incremento desse setor.

Os impactos previstos sobre a economia da área de estudos terão reflexos diretos, imediatos e irreversíveis sobre as terras ribeirinhas e sobre o rio Mucuri, devido à formação esperada do reservatório, significando uma área de inundação de 7,51Km² ao longo de trecho de

EM BRANCO





22Km do curso d'água, com remanso situado nos limites urbanos da cidade de Nanuque, Na avaliação do EIA, identificou-se que serão afetados 13 proprietários rurais, dos quais 12 apresentam a devida caracterização social e econômica, a partir de pesquisa direta aplicada na área. Observa-se, no geral, que este grupo de interesse - composto basicamente de grandes pecuaristas voltados para corte e/ou produção leiteira e de investidores no plantio de grandes lavouras de cana-de-acúcar, provavelmente não encontrará dificuldade em restabelecer suas atividades econômicas que poderão ser reduzidas. A maioria deles ou, seja, 7, desenvolve a atividade agrária em grandes estabelecimentos situados entre 500 e 3.330 ha; 4 ocupam áreas entre 160 a 400 ha e apenas 2 podem ser considerados pequenos, com propriedades de 70 e 120 ha de área total. Entretanto, nesses últimos casos deve ser aventada a possibilidade de haver maior grau de dificuldade de recomposição econômica, dependendo do total de área a ser alagada, que poderá resultar em remanescentes inviáveis à produção. Para evitar tal condição sugere-se, como alternativa, facultar a esses produtores a negociação de venda integral da propriedade, segundo recomendado em anexo deste. As atividades econômicas praticadas nos estabelecimentos da ADA, como um todo, geram em torno de 800 empregos temporários/ano e demandam cerca de 60 trabalhadores permanentes, com aproximadamente 220 familiares no total. O EIA afirma que o empreendimento não deverá provocar alteração sobre o quadro de trabalho da área.

No conjunto do patrimônio edificado identificado - de apoio à produção e demais benfeitorias - deve ser ressaltado que, no mínimo, três famílias de colonos/trabalhadores permanentes terão suas moradias inviabilizadas (outras possíveis perdas do grupo não foram mencionadas) o que, portanto, exigirá tratamento específico por parte do futuro empreendedor, conforme se recomenda em anexo deste. No tocante aos proprietários em si, verifica-se sua expectativa de aproveitamento do reservatório para irrigação das áreas remanescentes localizadas em topografias mais elevadas. Nesse sentido o EIA contrargumenta que "o AHE Santa Clara será, a priori, destinado à geração de energia elétrica e que usos comerciais que demandam a utilização do recurso hídrico são antagônicos ao uso para geração hidroelétrica, devendo ser, portanto, negociados". Para fins do interesse suscitado, o EIA considera em especial as seguintes questões: "restrição de demanda imposta pelo novo empreendimento, tradição econômica da região e expectativa de irrigação para atividade alternativa de hortaliças e fruticultura". Neste caso específico e com base em cálculos de vazão futura, conclui-se "pela compatibilidade desse uso com a operação do empreendimento, mediante negociação entre as partes interessadas". Em termos de proposta indenizatória para a apropriação da terra, é previsto a aquisição por compra e venda das áreas necessárias com base nos critérios regionais de qualidade do solo e localização. Propõe-se para a quantificação precisa das futuras perdas, o levantamento técnico de cada uma das propriedades - cadastro físico de benfeitorias e áreas plantadas, e o censo sócio-econômico dos produtores. Neste caso, devem ser considerados os prazos e os critérios sugeridos neste parecer. Quanto à possibilidade ou não da manutenção e/ou introdução de atividades econômicas no entorno do reservatório, o EIA esclarecia, de início que deveria ser observado o Decreto Estadual nº32.566 de 04/03/91 o qual dispõe sobre a necessidade de licenciamento ambiental em função do potencial poluidor ou degradador da(s) atividade(s) pretendida(s). Por outro lado, desconsiderava, a princípio, a restrição de uso na área, imposta pela obrigatoriedade de manutenção de preservação permanente da faixa de 100m

EM BRANCO





do entorno do reservatório, igualmente prevista em Lei (Decreto nº 33.944 de 18/09/92) este fim propunha-se apenas o Programa de Revegetação do Entorno do Reservatório. Preservação de Áreas Remanescentes, a ser desenvolvido em parceria voluntária com os proprietários, uma vez que as áreas de remanescentes não estão disponíveis para aquisição. Além disso, argumentava-se que, pela Lei Florestal, a largura do rio Mucuri, por si só, já imporia a restrição de uso em faixa às suas margens em mesma proporção daquela que se instalará com o futuro reservatório. Ou seja, neste caso não haveria criação de nenhuma nova restrição. Mesmo admitindo o raciocínio feito deve destacar-se, contudo, que devido à supressão de terras a ser causada pelo reservatório, o peso restritivo será maior, o que, aliás, vem sendo demonstrado na praxe, através da resistência manifestada em outros casos. Neste sentido, a FEAM considerou a conveniência de que o projeto executivo do programa de preservação acima referido, definisse a regulamentação do uso do entorno do reservatório - à luz do IBAMA e da consulta aos produtores interessados. Em contra partida ao recomendado, o EIA/RIMA veio agregar como condição básica - a ser implementada junto aos produtores afetados - a aquisição da faixa de 100m a partir do N.A. do reservatório, nos casos onde não se manifestar a adesão voluntária ao programa proposto.

Outra atividade a ser impactada - de maior - relevância de grande importância social - associada à economia local, constitui a atividade pesqueira tradicionalmente praticada na região, atualmente organizada profissionalmente em torno de duas colônias de pescadores - a Z-9 de Nanuque e a Z-35 de Mucuri, ambas credenciadas junto ao IBAMA. A primeira delas - sediada em Nanuque - deverá ser afetada com mais intensidade, pois a concentração maior da pesca praticada por seus associados ocorre em trecho do rio Mucuri que deverá compor a futura área de montante do barramento.

Por isto, e considerando que os problemas afetos à Colônia de Mucuri foram avaliados pelos órgãos ambientais do município de Mucuri e do Estado da Bahia, a análise para fins deste parecer considerou especialmente os pescadores de Nanuque. A metodologia de diagnóstico, adotada no EIA para o grupo de interesse em questão, constou de consulta às fichas de cadastro da colônia com acesso consentido pelo atual presidente. Considerando que o método adotado não permite conhecimento aprofundado das condições sociais e econômicas desse grupo pesqueiro, o EIA/RIMA deverá proceder a novas pesquisas complementares, conforme termos e prazos estabelecidos em anexo deste. Segundo é informado, a Colônia Z-9 de Nanuque perfaz 248 pescadores filiados, dos quais 161 continuam exercendo a profissão, sendo 155 homens e 06 mulheres. Dos restantes, 55 foram suspensos ou desistiram, 11 encontram-se afastados por doença, 15 já se aposentaram e 04 exercem funções burocráticas da colônia. A grande maioria dos pescadores - 72% são originários de Nanuque e Serra dos Aimorés, sendo os demais residentes nas cidades de Jequitinhonha, Carlos Chagas, Umburatiba e Águas Formosas. A maior parte deles - 47% tem mais de 41 anos de idade, 23% situam-se na faixa de 31 a 40 anos e apenas 9,9% são mais jovens, em idade que varia entre 20 a 30 anos. Quanto ao estado civil - declaração feita por 143 pescadores - 108 ou 75,5% são casados, tendo em média 03 filhos. Com relação à atividade, vários são os problemas enfrentados, tais como, quadro de conflito histórico com os proprietários rurais da região, processo antigo de degradação ambiental ao longo da bacia do Mucuri - com reflexos diretos na qualidade pesqueira e, além disto, as próprias

EM BRANCO





dificuldades e as condições precárias de infra-estrutura da colônia. Mesmo não havendo registros de controle e de produção da atividade, estima-se que 50% do pescado são comercializados no próprio município, onde tem maior peso econômico na sede, e o restante nas cidades vizinhas.

De qualquer forma, e mesmo com todos os problemas existentes, verifica-se que a pesca desenvolvida pela Colônia de Nanuque garante aos associados ocupação permanente e renda média mensal entre 1,5 a 2,0 SM - segundo dado do EIA, ou até mesmo maior - de 3 SM/mês, declarada por seu presidente à FEAM. Ademais, na época de piracema, os pescadores são assistidos, individualmente pelo Governo Federal, com pagamento mensal de 1 SM, em compensação à impossibilidade temporária do exercício da profissão, conforme regulamenta a Lei.

Devem ser destacadas também alguns características sociais desses pescadores e que condicionam restrições à sua recomposição produtiva: a maior parte deles tem mais de 41 anos de idade e são chefes de famílias, em média, constituídas de três filhos; ademais, a atividade pesqueira - além de constituir-se em ocupação específica, é desenvolvida pela Colônia Z-9 de Nanuque através de manejo tradicional, perfil este que poderá dificultar a incursão em novas modalidades ou setores produtivos. Além disso, e segundo dado declaratório à FEAM - defendido por próprios representantes da Colônia - é perspectiva da maior parte dos associados continuar no exercício da profissão no rio Mucuri, mesmo até na hipótese de se confirmar o barramento do AHE Santa Clara.

Para atender às necessidades de produção e sustentação da Colônia Z-9 de Nanuque - principal grupo de interesse do empreendimento assim reconhecido pela EIA/RIMA - foi proposta a criação de um Centro Tecnológico de Incremento à Atividade Pesqueira do Rio Mucuri. Dentre seus objetivos principais incluem-se, por exemplo, "desenvolver estudos e projetos que visem o desenvolvimento da pesca na região" e "prestar orientação técnica aos pescadores da região, formalmente organizados ou não". A medida, embora pertinente, pareceu à FEAM pouco objetiva e muito genérica, em especial com relação à Colônia Z-9, cujos reflexos somente poderiam ser avaliados a médio e longo prazos, considerando a expectativa de estudos prolongados e do comportamento da ictiofauna frente às condições futuras do reservatório. Outras questões básicas - como interrupção temporária de trabalho de categoria profissional organizada, devido ao efeito direto e imediato das obras sobre a pesca - já a partir do início da instalação do empreendimento - foram irrelevantes.

Portanto, e no intuito de agregar medidas concretas e capazes de assegurar a sustentação da Colônia - como prévia responsabilidade do futuro empreendedor se viabilizar-se o projeto da usina - a FEAM questionou em reunião junto aos responsáveis pelo EIA/RIMA mais esclarecimentos acerca das questões relativas à atividade pesqueira, a serem balizados em discussões diretas com os pescadores, considerando o interesse dos mesmos na busca de soluções conjuntas como compensação à redução quali-quantitativa da pesca no trecho do rio Mucuri que poderá ser afetado. Os desdobramentos que se seguiram, emitidas e discutidas as opiniões técnicas da FEAM e da consultoria do EIA/RIMA e ouvidos os representantes da Colônia Z-9 de Nanuque - presidente e alguns associados - culminaram,

EM BRANCO

por fim, em proposta complementar do empreendedor, acatando sugestão da FEAM segue constitui o "Programa de Sustentação Econômica, dos Pescadores da Colônia Z-9" incluindo novas ações a serem desenvolvidas e consolidadas em projetos específicos do PCA, sendo:

- "aquisição e doação de área suficiente à implementação do programa, situada junto ao futuro reservatório;
- projeto e construção da sede da Colônia, na área supra mencionada, contemplando sala de reunião, cozinha, instalações sanitárias e ancoradouro;
- projeto e construção de tanques de engorda de peixes (piscicultura) com a infraestrutura necessária às atividades produtivas e de conservação (câmara frigorífica);
- fornecimento de alevinos, para engorda, em quantidade compatível com a necessidade atual dos pescadores;
- treinamento aos produtores - pescadores da Colônia Z-9;
- construção de via de acesso à área onde será implantado o projeto".

Como premissas básicas do programa, fica garantido que:

- "todos esses projetos serão desenvolvidos tendo como público-alvo os pescadores com situação profissional devidamente regularizada junto à Colônia Z-9; e
- a administração dos projetos, após sua implantação, ficará sob a responsabilidade da Colônia Z-9".

No entanto, e reiterando as considerações feitas pela FEAM quando da argumentação técnica evidenciando a necessidade de se implementar o programa em questão, deverão ser observadas no mesmo outras premissas, que resguardem aspectos relativos a:

- tempestividade nas ações de aquisição de áreas e equipamentos e na implantação dos projetos, de forma a reduzir o período de interrupção ou de retração da atividade pesqueira;
- participação efetiva dos pescadores no detalhamento de todos os projetos executivos;
- garantia de fornecimento de alevinos durante toda a vida útil do reservatório;
- comprovação legal das atividades sujeitas a licenciamento de outras instituições ligadas ao sistema de política ambiental;
- provimento temporário de renda aos pescadores no período intermediário compreendido entre o início das obras da usina e os primeiros resultados produtivos da atividade de piscicultura. Ressalte-se, neste caso, que a Colônia de Nanuque já tem reconhecimento por lei federal do direito a abono financeiro na época em que a União coíbe a pesca em rios para ver-se preservada a ictiofauna (época de piracema). Portanto, e com respaldo em mesmo critério, caberá ao futuro empreendedor do AHE Santa Clara aplicar medida temporária específica em compensação à queda da produtividade da Colônia, motivada pela retração compulsória da pesca, devido ao projeto hidrelétrico esperado.

EM BRANCO

Desta forma - no tocante ao Programa de Sustentação Econômica dos Pescadores da Colônia Z-9 de Nanuque, deverão ser observadas as condicionantes estabelecidas no anexo deste.

Ao final, e desde que sejam consideradas e solucionadas pelo futuro concessionário do AHE Santa Clara todas as questões associadas ao empreendimento, explicitadas no anexo deste, a equipe analista conclui que sob o ponto de vista social e econômico o projeto é viável.

Patrimônio Histórico, Arqueológico e Cultural

O relatório sobre o patrimônio histórico, arqueológico e cultural apresentado pelo empreendedor indicou a existência de um conjunto de ocorrências arqueológicas na área sob influência do projeto.

Na ADA foram localizados três sítios arqueológicos a saber:

a) Santa Clara, composto de "indícios de habitações e alicerces de casa, além de cultura material associada", sendo:

- porto/cais de Santa Clara (muro de pedra \pm 150m);
- estruturas de minerações (muro com 10m de comprimento);
- marco de divisa;
- forno de pedra;
- estrada de Santa Clara;
- cemitério dos Alemães (2 lápides);
- resto do alicerce de uma capela.

b) Olaria, sítio composto principalmente de fornos apresentando uma técnica de manufatura antiga, em desuso.

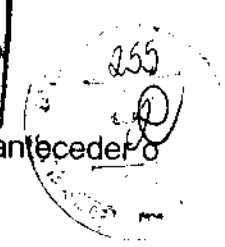
c) Tombo, usina hidroelétrica, na cachoeira do Tombo, década de 60.

Na área do entorno foi localizado um sítio denominado "Cemitério dos Brasileiros".

Pelo apresentado no relatório não foram detectados até o presente, impactos significativos que inviabilizem a concessão da Licença Prévia para o empreendimento.

A empresa demonstrou no EIA a intenção de desenvolver ações voltadas para resgate e preservação do patrimônio arqueológico, histórico e cultural identificado na área, sugerindo, inclusive, alguns critérios para a execução de ações durante a fase da Licença de Instalação, que no entanto, deverão fundamentar-se em estudos prévios complementares, conforme referendado em anexo deste.

EM BRANCO



Entretanto, o resultado da prospecção e do salvamento deverá em alguns casos, anteceder o início da mobilização do canteiro de obras.

As ações de salvamento, proteção e preservação deste patrimônio e sua destinação já deverão estar definidos no PCA, como resultado de processo participativo junto aos *familiares interessados, comunidades da AI, Prefeituras Municipais de Nanuque e Serra dos Aimorés, e órgãos técnicos competentes (IEPHA, Secretarias Municipais de Cultura, etc).*

CONCLUSÃO

A análise ambiental do AHE Santa Clara, envolvendo a discussão dos vários aspectos relativos aos meios físico, biótico e sócio-econômico, evidenciou que o empreendimento está inserido em área altamente degradada por ações antrópicas (área de domínio de Mata Atlântica totalmente desmatada) e que provocará *impactação sobre sua área de influência concentrando alterações negativas irreversíveis principalmente sobre a pesca profissional praticada na região.*

Além desse comprometimento da atividade pesqueira da Colônia de Pescadores de Nanuque/MG decorrente da interrupção da migração de peixes, inclusive das espécies típicas de estuário de maior valor comercial, inclui-se a possibilidade de intrusão salina no período de enchimento do reservatório (30 dias).

Dentre os impactos negativos, alguns estão sendo mitigados, outros compensados e em alguns casos faz-se necessária a realização de estudos mais aprofundados, que não foram suficientemente abordados no EIA para a definição mais precisa de ações a serem implementadas visando obter uma mitigação mais eficaz dos impactos.

De um modo geral, as medidas mitigadoras propostas atendem preliminarmente aos impactos negativos, devendo ser complementadas segundo as recomendações deste Parecer.

Por outro lado, a implantação da Usina trará benefícios para a região Nordeste do Estado por estar interligado ao Sistema Elétrico da CEMIG na cidade de Nanuque/MG.

Junto às condicionantes indicadas pela equipe técnica da FEAM (em anexo), encontram-se referidas aquelas sugeridas pela Prefeitura Municipal de Mucuri/BA e Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária/BA.

Pelo exposto, sugerimos a concessão da Licença Prévia (LP) requerida, observando-se as condicionantes contidas em anexo específico deste Parecer, ouvida a Assessoria Jurídica.

Quanto ao prazo de validade da Licença Prévia, é nosso entendimento que a mesma deverá vigorar por (02) dois anos em função das ações de complementação de diagnóstico /

EM BRANCO

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

Fla. 53
Proc. 1890.97
Rubl. *mp*



prognóstico e definição de medidas mitigadoras correspondentes, conforme condicionantes apresentadas.

Observamos, em acréscimo, que o cronograma definido pela empresa para as ações ambientais, não prevê atividades para o período compreendendo entre a concessão da Licença Prévia e solicitação da Licença de Instalação.

EM BRANCO

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

SÍNTESE DE PARECER TÉCNICO DICA/F/Nº 055/97



Fls. 54
Proc. 180039
Rubr. sup

EMPRESA: Construtora Queiroz Galvão e Workinvest Consultoria Empresarial

EMPREENHIMENTO: Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara

MUNICÍPIO: Nanuque e Serra dos Aimorés

PROCESSO COPAM N.º 429/96/01/96

ATIVIDADE: Geração de energia

CONSULTORIA AMBIENTAL: LIMIAR Consultoria em Engenharia Ambiental

LICENÇA PRÉVIA

17/11/05 05:55 023082

RESUMO:

O AHE Santa Clara, com potência instalada de 60MW se localiza no rio Mucuri na divisa de MG (reservatório e estruturas) e BA (canal de fuga que avança 100m no município de Mucuri). O barramento formará um lago com 7,51Km² e 22Km de extensão acumulando um volume de 150,59 x 10⁶ m³. O objetivo do projeto é interligar-se ao Sistema Elétrico da CEMIG, em Nanuque, através de uma linha de transmissão de 138KV e 21Km de extensão que irá beneficiar o Sul da Bahia, o Norte do ES e Nordeste de MG.

As obras de construção da barragem estão previstas para 24 meses com criação de 350 postos de trabalho com absorção parcial de mão de obra local/regional.

A avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento foi realizada a partir do EIA/RIMA e respectivas Informações Complementares, vistorias na área envolvendo contatos com alguns segmentos sociais afetados e reconhecimento da área de inserção e Audiência Pública.

Trata-se de empreendimento com área de inundação integral no estado de Minas Gerais, tendo a FEAM se restringido a análise dos impactos prognosticados para MG. Os impactos possíveis decorrentes da implantação do canal de fuga, localizado no estado da Bahia, é de responsabilidade do Centro de Recursos Ambientais - CRA/BA, cujo Parecer já se encontra concluído sugerindo a concessão da Licença de Localização, com condicionantes.

Ressalta-se que quando do julgamento do referido Parecer pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente da Bahia, o representante da Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária daquele estado pediu vistas ao Processo por ausência de estudos ambientais na parte baiana.

As questões fundamentais apresentadas pela referida Secretaria, bem como aquelas sugeridas pela Prefeitura Municipal de Mucuri/BA estão sendo abordadas pela FEAM, com exceção daquelas restritas ao Estado da Bahia que compete ao CRA.

EM BRANCO

Para o Meio Físico, os estudos englobaram os temas clima, geologia, geomorfologia, hidrologia, solos e qualidade de água no trecho de MG.

Dentre os impactos identificados ressaltam-se a possibilidade de intrusão salina durante o enchimento do reservatório (30 dias), e a possível criação de conflito irrigação x geração de energia, uma vez que a formação do reservatório favorecerá a implantação de projetos irrigados no seu entorno. Estudos mais detalhados sobre estes assuntos estão sendo solicitados em anexo.

Quanto ao Meio Biótico, as interferências serão de pequena magnitude, exceção feita à ictiofauna. Em decorrência de pequenas áreas de vegetação atingidas (22,76 ha de capoeira) e da intensa degradação de remanescentes, predominam espécies faunísticas plásticas, havendo possibilidades de deslocamento de animais para áreas adjacentes.

Com relação à ictiofauna, o rio apresenta boa diversidade, com espécies potencialmente migradoras exclusivas de água doce e espécies com comportamento migratório entre o rio e o mar.

Hoje, a existência da Cachoeira do Tombo apresenta seletividade à migração de algumas espécies. Porém, não se constitui obstáculo intransponível à atividade reprodutiva.

A pesca representa uma atividade importante ao nível profissional na região, constituindo o principal grupo de interesse a ser afetado pelo empreendimento.

Destaca-se como impacto de grande magnitude, importância e irreversibilidade, a interrupção das rotas migratórias com o barramento, assim como a restrição dos sítios de alimentação de espécies características de água doce e daquelas com comportamento migratório entre o rio e o mar, reduzindo assim, o tamanho de suas populações.

Haverá incremento de espécies pré-adaptadas ao novo ambiente lântico e redução de espécies reofílicas, comprometendo quali-quantitativamente a pesca.

As medidas propostas relacionam-se com a redução de população de peixes e manutenção da atividade pesqueira como estações de hidrobiologia com vistas ao repovoamento do reservatório e mecanismo de transposição de peixes através de caminhões - tanque.

A empresa indicou como medida compensatória a implantação do "Centro Tecnológico para Conservação da Ictiofauna e Incremento da Pesca no rio Mucuri", com vistas a redução dos impactos negativos sobre a ictiofauna e otimização da atividade pesqueira durante a vida útil do reservatório.

A área Sócio-econômica foi reconhecida pelo EIA/RIMA como aquela correspondente aos municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés. Seu atual contexto social e econômico reflete o processo declinante da pecuária de corte, atividade que vem exercendo ao longo de várias décadas o papel de principal pilar no desenvolvimento da região. Estruturada em grandes estabelecimentos, que concentram a maioria das terras, a pecuária de corte é praticada tradicionalmente, utilizando-se de grandes área de pastagens extensivas e com baixos índices de inversão de capital; algumas tentativas do setor nesse sentido foram feitas com a reorientação do rebanho para a produção leiteira. Mas, no geral, são percebidos alguns sinais e evidências do desaquecimento da atividade, observados sobretudo em Nanuque, através da evasão contínua de investimentos - como frigoríficos - que vem se processando localmente nos últimos tempos. Como consequência imediata, há o agravamento de algumas questões sociais como desemprego, evasão de população rural e

EM BRANCO

empobrecimento das classes menos favorecidas. Outra característica da área de estudos é a pesca tradicional, organizada profissionalmente em torno de colônias de pescadores constituindo historicamente fonte alternativa de ocupação e renda para grande número de famílias. Ressalta-se que a pesca no rio Mucuri vem resistindo aos conflitos com a pecuária motivados pela antagonia de interesses quanto à utilização da região (ex. Desmatamento x preservação de nascentes).

Em termos de infra-estrutura social podem ser observadas na área algumas pendências, principalmente nos serviços de saúde e de saneamento e no setor habitacional. A saúde encontra-se municipalizada através do SUS; em Nanuque os serviços estão razoavelmente estruturados, dispondo de três hospitais, 6 postos rurais, assistência de 18 médicos e capacidade instalada de 220 leitos. Porém, na prática, os serviços existentes não conseguem absorver os efeitos de sua polarização regional, que estende-se até municípios sob jurisdição do estado da Bahia. Na questão do abastecimento de água tratada, verifica-se mais necessidade de investimentos em Serra dos Aimorés onde ¼ da população não é atendida. Além disso, outras ações saneadoras, como controle do lixo, ainda não foram implementadas na área. O setor habitacional também tem problemas, com déficit de 2000 moradias em Nanuque e de 500 em Serra dos Aimorés.

O principal impacto esperado sobre as condições sociais e econômicas da área - se implantado o AHE Santa Clara - recai sobre a atividade pesqueira, podendo comprometer definitivamente a sobrevivência de duas colônias profissionais - uma em Nanuque e outra em Mucuri (BA). Considerando que as questões afetas à última foram discutidas pelo órgão licenciador da Bahia, esse parecer avaliou a questão somente quanto à Colônia Z-9 de Nanuque, ou seja, em área de influência restrita do Estado mineiro. Considerando a expressividade do grupo de interesse - são 248 pescadores filiados e registrados pelo IBAMA, dos quais 161 em pleno exercício da atividade - bem como a previsão de que venham a ser mais prejudicados do que os pescadores de Mucuri - por praticarem a pesca tanto em área de montante como de jusante do barramento - a FEAM considerou a importância de discutir a questão mais profundamente no EIA/RIMA. Embora adotando a praxe de solicitar mais informações e estudos para fundamentar a avaliação do impacto, ainda existem falhas - de diagnóstico principalmente - que deverão ser sanadas previamente, caso haja a implantação do empreendimento.

Em termos de medidas compensatórias pela redução e/ou limitação do horizonte das condições pesqueiras atuais, deve-se registrar que os pescadores dessa colônia são assistidos pelo Governo Federal com abono temporário de 1 SM/mês/pescador durante o período em que a atividade vê-se impossibilitada por Lei (piracema). Além do mais, segundo representante oficial do grupo - o presidente da colônia - a atividade garante uma renda média mensal em torno de 2,5 a 3 SM/mês a cada pescador, o que é difícil de recuperar, considerando-se as especificidades sociais do grupo em si e da própria atividade. Desta forma, garantiu-se para os mesmos uma proposta mitigatória que respondesse a esta peculiaridade. Assim, caberá ao futuro detentor da licitação do AHE Santa Clara implementar o Programa de Sustentação Econômica dos Pescadores da Colônia Z-9 de Nanuque, visando no mínimo, dotá-la de patrimônio próprio - com instalações básicas adequadas (sede com cozinha, banheiros, sala de reunião) e de atividades alternativas para complementação de renda (tanques para engorda de alevinos - piscicultura - e ancoradouro).

Deve-se salientar, ainda, que deverá ser reconhecido pelo futuro empreendedor o direito a auxílio financeiro aos pescadores, quando houver impossibilidade do exercício da atividade, a exemplo da normalização adotada pelo Governo Federal.

De qualquer forma, recomenda-se ainda que toda e qualquer proposta do PCA seja submetida à discussão e apreciação dos grupos de interesse identificados no EIA/RIMA.

EM BRANCO

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

Fls.	57
Proc.	4800-97
Rubi	up

223

Essas e outras questões são condicionantes sócio-econômicas básicas para a concessão desta Licença Prévia ao AHE Santa Clara, cujos termos anexos deverão ser contemplados para a próxima etapa de licenciamento.

Por fim, observa-se, em geral, que alguns impactos estão sendo mitigados, outros compensados e em alguns casos, faz-se necessário a realização de estudos mais aprofundados, que não foram suficientemente abordados no EIA, para definição de ações a serem implementados. As medidas mitigadoras propostas atendem preliminarmente aos impactos negativos, devendo ser complementadas seguindo as recomendações deste Parecer.

Face ao exposto, sugerimos a concessão da Licença Prévia, cujo prazo de validade será de 02 anos.

DIVISÃO: DICAF

AUTOR(A): Rosangela Mattioli Silva

DIRETORIA: DIRCA

DATA: 12/11/97

EM BRANCO

delh
*D***ANEXO AO PARECER TÉCNICO DICAFA N.º 055/97**

Referente ao Pedido de Licença Prévia para o AHE de Santa Clara / Construtora Queiroz Galvão e Workinvest Consultoria Empresarial Ltda.

PROCESSO COPAM N.º 429/96/01/96.

ANEXO I*Condicionantes da Licença Prévia*

Para obtenção da futura Licença de Instalação do Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara, a empresa deverá:

1 - Apresentar, no âmbito do Plano de Controle Ambiental - PCA, os projetos executivos e respectivos cronogramas físicos de todas as medidas mitigadoras, preventivas, corretivas e compensatórias propostas no EIA, ajustados ao cronograma geral da obra.

2 - Observar, no âmbito do PCA, as medidas específicas da FEAM, aqui relacionadas. Cabe ressaltar que algumas medidas possuem prazo de entrega antes da elaboração do PCA.

2.1 Meio Físico

2.1.1. Apresentar Plano Diretor do Entorno do Reservatório, discriminando a vazão disponível para irrigação e a perda admissível na geração de energia sem que haja comprometimento da viabilidade do empreendimento. Deverão ser observados, quando da sua elaboração, os seguintes aspectos:

- atividades da Colônia Z-9 de Nanuque, caso sua instalação venha a ser feita em área junto ao lago;
- faixa de 100m de preservação permanente;
- lançamentos de esgoto sanitário e industrial etc.

2.1.2. Complementar o diagnóstico da qualidade das águas do rio Mucuri, acrescentando pontos de amostragem à jusante do barramento e campanhas no período chuvoso. (Prazo: 90 dias)

2.1.3. Apresentar simulação de operação da usina, inclusive durante o eventual atendimento do pico, contendo os valores de vazões de descarga e defluentes da barragem para todo o ano hidrológico, tudo isso confrontado com os usos existentes a jusante, visando sua compatibilização.

EM BRANCO

2.1.4. Apresentar Programa de Enchimento do Reservatório em função da época mais adequada, considerando impactos de jusante e a existência de tributários intermitentes, através de simulação do enchimento.

2.1.5 Apresentar o Programa de Enchimento do Reservatório, assegurando uma vazão suficiente para atendimento dos usos de jusante e evitar possível intrusão salina na foz do rio Mucuri.

2.1.6. Apresentar estudo climático mais detalhado, abordando os impactos negativos e positivos, se houver, informando fontes pesquisadas aos níveis local e regional. *↗*

2.1.7. Apresentar projeto de instalação de pequena estação climatológica, em local próximo ao eixo do barramento ou casa de força, para que seja feito o monitoramento climático ao longo da vida útil do reservatório. *↗*

A justificativa para este projeto fundamenta-se, primeiramente, como medida compensatória aos impactos causados, e, mais ainda, como contribuição dos empreendedores na ampliação de uma rede de monitoramento climática a ser ampliada e que poderá atender, no futuro, aos Estados de MG, BA e ES.

2.1.8. Apresentar de forma detalhada o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, sucintamente descrito no EIA, identificando todas as áreas de empréstimo de material para usos na construção civil, forma e volume de exploração, bem como as medidas mitigadoras. *↗*

Este Programa deverá ser apresentado, conforme NBR13029 e NBR 13030.

2.19. Apresentar estudos referentes a produção, carreamento e aporte de sedimentos para o empreendimento visando obter a vida útil do reservatório com mais confiabilidade. Encaminhar memória de cálculo.

OBS: Para exploração de materiais destinados à construção civil em áreas que não estarão submersas ou pertencentes a terceiros, o empreendedor deverá observar a legislação pertinente, procurando adequar-se junto ao órgão competente, no caso o DNPM e / ou Prefeitura Municipal.

2.2. Meio Biótico

2.2.1. Realizar levantamento florístico quali-quantitativo de remanescentes ciliares ocorrentes dentro da região de inserção do AHE Santa Clara para subsidiar revegetação no entorno do reservatório, priorizando espécies vegetais nativas que forneçam suporte forrageiro à fauna, em especial, a ictiofauna. Encaminhar os resultados quando da apresentação do PCA.

EM BRANCO

2.2.2. Apresentar projeto executivo de revegetação do entorno do reservatório e preservação de áreas remanescentes incluindo:

- . medidas de proteção para o plantio de espécies, tendo em vista os usos múltiplos do reservatório (irrigação, pecuária, turismo e lazer);
- . plantio de forma a interligar os remanescentes isolados, formando corredores para a fauna.

2.2.3. Apresentar Projeto de Educação Ambiental a ser desenvolvido junto aos proprietários / população, pretendendo-se adesão aos projetos de revegetação e preservação da flora e fauna com ênfase para as espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção.

2.2.4. Inventariar a herpetofauna, grupo excluído no EIA/RIMA, visando diagnóstico e medidas mitigadoras.

2.2.5. Apresentar estudos sobre a ecologia e manejo do tucunaré, espécie exótica voraz registrada na AI, com prognóstico e proposição de medidas considerando sua possível dominância no futuro reservatório, o que levará a possíveis extinções locais de outras espécies mais representativas para a pesca.

2.2.6. Apresentar os resultados parciais obtidos, durante um ciclo hidrológico, dos estudos "Migração de Peixes do Mucuri", "Determinação da Época e Local de Desova das Principais Espécies do Rio Mucuri". Recomenda-se:

- . atenção especial às espécies constantes da Lista de Espécies de Peixes Ameaçadas do Brasil, e endêmicas;
- . reavaliar, quanto ao grau de confiabilidade, o mecanismo proposto no EIA de transposição de peixes através de caminhão-tanque de jusante para montante.

2.2.7. Com relação ao estudo "Produção Pesqueira", apresentar relatório da produção pesqueira juntamente com o censo sócio-econômico da Colônia de Pescadores Z-9 de Nanuque. (Prazo: 90 dias).

2.2.8. Apresentar, com maior detalhamento, os programas "Estrutura das Populações e da Comunidade de Peixes" e "Monitoramento dos Peixes da Represa de Santa Clara".

2.3. Meio sócio-econômico

2.3.1. Apresentar detalhamento da atividade de gerenciamento - planejada para coordenar e implementar o Plano de Controle Ambiental - em termos, no mínimo, de: composição e perfil da equipe técnica responsável; apoio logístico; desenvolvimento de ações - gerais e específicas; cronogramas executivos segundo as etapas do projeto básico de engenharia; atividades de monitoramento; planejamento para a etapa pós-implantação do AHE Santa Clara.

EM BRANCO



2.3.2. Apresentar projeto executivo do Programa de Comunicação Social - PCS a ser desenvolvido antes, durante e depois da implantação do empreendimento, detalhando: metas / objetivos; públicos-alvo; atividades/ações; nível de participação e integração comunitária; cronograma executivo segundo as etapas do projeto básico de engenharia.

Caberá ao futuro detentor da concessão do AHE Santa Clara as seguintes atividades de comunicação imediatas:

- fazer pública e oficial na área do projeto sua responsabilidade enquanto empreendedor e interlocutor definitivo junto aos diversos grupos de interesse identificados - diretos e indiretos - tais como: pescadores da Colônia Z-9 de Nanuque, produtores/proprietários rurais afetados, familiares/descendentes interessados no salvamento de patrimônio histórico e arqueológico, prefeituras municipais de Nanuque e Serra dos Aimóres, instituições governamentais e não governamentais locais, demais segmentos sociais da área;
- elaborar e apresentar à FEAM, no prazo de 60 dias contados a partir do resultado oficial da licitação : projeto de comunicação específico a ser desenvolvido durante a elaboração do Plano de Controle Ambiental, com atividades e mecanismo que garantam o processo de participação comunitária na consolidação dos projetos ambientais. Os resultados desse processo deverão estar explicitados no PCA, ao nível de cada um dos projetos.

2.3.3. Apresentar à FEAM, no prazo de 90 dias contados a partir desta Licença, complementação de diagnóstico referente aos pescadores da Colônia Z-9 de Nanuque e à população rural dependente social e/ou economicamente das propriedades a serem afetadas.

2.3.4. Apresentar no Programa de Aquisição de Terras:

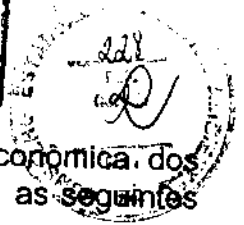
- resultados do censo sócio-econômico nas propriedades rurais afetada;
- avaliação de impacto sobre as famílias não-proprietárias, considerando vínculos produtivos e de moradia;
- proposta mitigadora para famílias/produtores não proprietários, observando critérios que garantam sua reprodução social e econômica. A medida deverá ser independente do detentor legal da terra e prever compensação para, no mínimo, perdas prováveis de moradia, produção, benfeitorias.

2.3.5. Apresentar medida compensatória e ou/indenizatória para perdas de : fonte de abastecimento de água para servidão humana e animal, investimentos em formação e custeio de áreas de pastagens e lavouras permanentes, lucro cessante.

Além disso, o programa deverá considerar os seguintes aspectos:

- observar, no caso de benfeitorias, valores funcional e histórico; e
- facultar a negociação terra x terra nos casos onde houver interesse por parte dos proprietários.

EM BRANCO



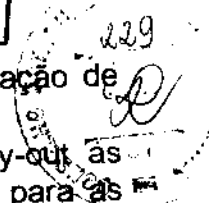
2.3.6. Apresentar detalhamento do Programa de Sustentação Econômica dos Pescadores da Colônia Z-9 de Nanuque, considerando no mínimo, as seguintes observações:

- Pressupostos básicos:
 - considerar como beneficiários, todos os pescadores da Colônia Z-9 de Nanuque cadastrados pelo IBAMA;
 - participação e discussão efetiva de cada medida a ser aplicada junto a todos os pescadores cadastrados, através de estabelecimento pelo futuro empreendedor de processo de integração sistemático e permanente de comunicação com o grupo interessado;
 - condução e coordenação desse processo por equipe técnica capacitada, incluindo, dentre outros, profissional com experiência em projetos alternativos de piscicultura;
 - desenvolvimento desse processo em tempo suficiente, compatível com a necessidade dos pescadores para assimilar, amadurecer e avaliar cada uma das medidas;
 - contemplar outras alternativas de negociação para os pescadores, de forma a atender aqueles pescadores que não manifestarem interesse de adesão ao programa proposto.
- medida financeira temporária para sustentação econômica do grupo durante o período compreendido entre a ocorrência das primeiras alterações sobre a ictiofauna local e a consolidação produtiva da atividade de piscicultura planejada;
- cópia de documentação legal de transferência de propriedade e posse a favor da Colônia Z-9 de Nanuque, da área destinada à instalação de todo o projeto;
- identificação da área em mapa plani-altimétrico, com referências locais, no mínimo, de: N.A. do reservatório, sede da cidade de Nanuque e rede viária;
- projeto executivo das instalações e da infra-estrutura da Colônia;
- projeto executivo - aprovado pelo IBAMA - de instalação da atividade de piscicultura, incluindo: capacidade de produção estimada - total de tanques de engorda de peixe, modelo de gestão, operacionalização, equipamentos - câmara frigorífica e outros - básicos à atividade em introdução - ancoradouro;
- cópias de convênios e/ou parcerias institucionais firmadas para fornecimento permanente de alevinos compatíveis com a ictiofauna local;
- projeto de assistência técnica à piscicultura com indicação, no mínimo, de: instituição (ões) responsável (eis), programação de cursos, atividades de capacitação complementares;
- projeto executivo de acesso viário à área da Colônia;
- cronograma executivo e custos orçamentários de cada projeto, observando que a construção dos tanques de engorda deverá ser iniciada concomitantemente à fase de mobilização / instalação do canteiro prevista no cronograma das obras civis.

2.3.7. Apresentar no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas:

- projeto executivo de recomposição viária - estradas, acessos, passagens, obras de arte - a ser afetada e respectivo cronograma;
- projeto de recomposição de outras estruturas não diagnosticadas - como por exemplo, rede distribuidora de energia, captação de água para abastecimento

EM BRANCO



público - no caso de virem a ser afetadas, procedendo-se à quantificação de impacto e à definição de cronograma executivo correspondente.

Os projetos deverão ser detalhados em mapas, indicando-se em lay-out as condições originais de arranjo das estruturas e o redesenho previsto para as mesmas. O início de sua execução deverá observar as restrições relativas aos sítios arqueológicos identificados nas áreas diretamente afetada e de entorno, recomendadas no parecer técnico. Considerar, também, para execução desses projetos, como pressuposto - a necessidade de um processo indenizatório ou de negociação de áreas junto a produtores locais que possam vir a ser envolvidos na recomposição das infra-estruturas afetadas.

2.3.8. Apresentar Plano de Uso Múltiplo do Reservatório, indicando os usos restritivos, compatíveis e incompatíveis com as futuras condições do mesmo.

2.3.9. Apresentar, no Programa de Contratação de Mão-de-Obra Local/Regional, o resultado de pesquisa de recrutamento de mão-de-obra na área de influência do empreendimento para fins de ocupação de postos de trabalho nas obras civis e ambientais. A pesquisa deverá ser precedida de ampla divulgação e ter acompanhamento da comunidade.

2.3.10. Apresentar projeto executivo de infra-estrutura dos canteiros de obra: ambulatório, alojamento, sistemas de saneamento básico - abastecimento de água potável, coleta e tratamento das águas servidas, coleta e disposição adequada de lixo e sistemas de tratamento dos efluentes originários da manutenção de equipamentos, com respectivo cronograma.

2.3.11. Apresentar no PCA documentação legal de aquisição das áreas necessárias à implantação do empreendimento - canteiro de obras, barramento, bota-fora, empréstimo, incluindo nessas, a faixa de 100m do entorno, quando o caso se aplicar.

Para as áreas de montante necessárias à formação do reservatório deverá ser apresentada documentação formal de intenção de negociação das terras, firmada entre o futuro empreendedor e proprietários rurais que serão afetados pela inundação.

2.3.12. As ações executivas do Programa de Saúde deverão estar sob a responsabilidade de profissional especialista na área.

2.3.13. Elaborar o Programa de Prospecção e de Salvamento Arqueológico, observando:

- no caso dos sítios vulneráveis da área diretamente afetada às ações de mobilização do canteiro de obras, apresentar à FEAM relatório conclusivo das atividades feitas e planejadas, antes da elaboração do PCA;

EM BRANCO

Fls. 64
Proc. 4890-97
Rui. *mf*

230
PL

- com relação aos demais sítios da ADA e AI, o Programa de Salvamento deverá observar o cronograma geral das obras civis, bem como ações integradas com a educação ambiental;
- o programa, como um todo, deverá pressupor participação comunitária, buscando atender os diversos interessados (familiares, comunidades, Prefeituras Municipais de Nanuque e Serra dos Aimorés, órgãos / instituições técnicas competentes).

EM BRANCO

ANEXO II

RECOMENDAÇÕES DA LICENÇA PRÉVIA

1) Elaborar, a título de compensação, projetos de coleta e tratamento de esgotos domésticos para os municípios de Serra dos Aimorés-MG e Nanuque-MG, a serem doados aquelas municipalidades. A implantação desses sistemas deverão contribuir para melhoria da qualidade de vida da população desses municípios, bem como para melhoria da qualidade das águas do rio Mucuri e do futuro reservatório do AHE-Santa Clara.

2) Sugerimos, quando da Licença de Instalação, que o Centro de Recursos Ambientais - CRA/BA avalie a intrusão salina no período de enchimento do reservatório, com vazão comprometida durante 30 dias, o que poderia causar graves danos aos ecossistemas de manguezais.

EM BRANCO

CERTIFICADO LP N° 107


GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL - COPAM

LICENÇA AMBIENTAL

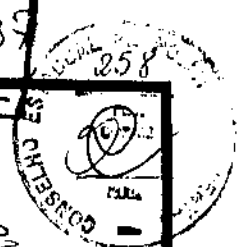
O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, no uso de suas atribuições, e com base no artigo 9º do Decreto 21.228/81, com nova redação do Decreto 32.566, de 04 de março de 1991, concede a Construtora Queiróz Galvão e Workinvest Consultoria Empresarial Ltda, Licença Prévia, com validade até 26/11/1.999, o Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara/Rio Mucuri, localizada no município de Nanuque e Serra dos Aimorés, no Estado de Minas Gerais, conforme processo administrativo de nº 429/96/01/96 e decisão da Câmara de Bacias Hidrográficas, em reunião do dia 26 de novembro de 1997.

- Sem condicionantes
- Com condicionantes
(válida somente acompanhada das recomendações anexas)

Belo Horizonte, 26 de novembro de 1997.


SECRETÁRIO EXECUTIVO DO COPAM

Fls. 66
Proc. 1890-99



Rec. em 1976
26/11/97
[Signature]

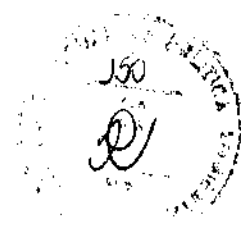
EM BRANCO

Audiência Pública sobre o EIA/RIMA da UHE Santa Clara Workinvest - Queiroz Galvão

Local: Nanuque

Data: 12/08/97

Fls. 67
4890-39
up



Ata da Reunião

Às quatorze horas e vinte e oito minutos foi aberta a audiência pelo Senhor representante do Secretário Executivo do COPAM - Dr. Morel da Costa Ribeiro, que esclareceu os objetivos do presente encontro e as etapas de seu funcionamento.

Com a palavra o representante da Construtora Queiroz Galvão e da Workinvest Consultoria Empresarial Ltda., empreendedoras do evento, que de início agradeceu a presença dos representantes da FEAM, dos Senhores prefeitos, vereadores, público em geral e a Associação Comercial e Industrial de Nanuque, que ofereceu sua sede para a realização deste evento.

Falou, em seguida, sobre as empresas Workinvest Consultoria Empresarial e Construtora Queiroz Galvão. Daquela destacou sua atuação em empreendimentos e projetos de energia elétrica e seu assessoramento técnico em obras e equipamentos.

Desta, declinou grande quantidade de obras de vulto executadas em nosso Brasil que a credenciam a realizar a Usina Santa Clara.

Falou sobre a modificação inserida em nossa construção que permite a empresas privadas participarem de empreendimentos desta natureza, submetendo-se a licitações públicas e disputar a concessão com outros pretendentes.

Destacou a carência de energia elétrica na Região do Mucuri. A energia elétrica aqui consumida vem de fora e a criação da Usina Hidrelétrica de Santa Clara, sob o aspecto ambientalista, encontra ambiente altamente favorável. A energia elétrica consumida nesta região vem de muito longe.

A Usina Santa Clara virá preencher um grande vazio e trará consideráveis benefícios quanto a qualidade e quantidade de energia elétrica que fornecerá ao Vale do Mucuri.

Quanto a dados gerais do empreendimento, esclarece o expositor que são os seguintes: potencial aproveitamento da ordem de 60 megawatts; a barragem terá 60 metros de altura, seu comprimento é de 300 metros, a área do reservatório é de 7,5 km². O início das obras está previsto para fevereiro de 1998 e seu final para janeiro do ano 2000. Nesta obra serão investidos 83 milhões de dólares.

Os benefícios para a região do Vale do Mucuri são da mais alta valia. A região passará a ser um pólo de atração para muitas indústrias. Teremos luz farta e constante.

Numerosos investimentos aqui se farão, trazendo desenvolvimento à toda região e incontáveis empregos se criarão. A importância econômica desta região muito aumentará. A construção de um lago com nível constante trará certamente para a região a indústria do turismo e lazer, hoje considerada a maior indústria do mundo. A questão do aumento da arrecadação na medida e mais a geração de energia elétrica gera royalties de energia elétrica, gera ICMS, importando na melhoria de saúde, educação e infra-estrutura tornando a gente de nossa região muito mais próspera e feliz. Assim encerrou-se o pronunciamento do empreendedor sob as palmas do auditório.

Em seguida tomou a palavra a Dra. Virgínia Campos, responsável pela Linear Engenharia, empresa contratada pela Queiroz Galvão e Workinvest Consultoria para

EM BRANCO

elaboração dos estudos do impacto ambiental para o aproveitamento hidrelétrico da Usina Santa Clara.

Foram então declinados os trabalhos elaborados por diversos especialistas em cada área de atuação. Sob a coordenação da Dra. Virgínia Campos o meio sócio-econômico, o meio biótico, a área de vegetação, fauna e a vida dos peixes foram cuidadosamente estudados, buscados dados oficiais no IBGE, Secretarias do Estado e Secretarias Municipais. O povo da região colaborou fartamente, preenchendo questionários e informando de que fossem atendidos os preceitos legais federais e estaduais que norteiam os procedimentos para a execução de obra de tamanho porte qual seja a construção da Usina Hidrelétrica Santa Clara que terá um potencial de 60 megawatts, exigindo, portanto, o licenciamento prévio da viabilidade do empreendimento com a execução do EIA/RIMA e todo impacto ambiental provocado na região.

A relatora enumerou detalhadamente as diversas etapas do empreendimento, analisado os impactos que atingirão as populações e meio ambiente com a construção da hidrelétrica, que transformará o regime do Rio de águas correntes por águas paradas. Ponto importante a ser considerado é a manutenção da vida aquática. A barragem interrompe a via migratória dos peixes. Necessário, portanto, reordenar o ecossistema do rio. Isto foi previsto com o estudo da vida migratória dos peixes. Para tanto serão instaladas três estações com rádio transmissoras verificando o deslocamento dos peixes. No Brasil já existem algumas experiências; entretanto, em Minas Gerais, a técnica é pioneira. Esta técnica tornará conhecidos os locais de desova, os sítios de alimentação, possibilitando que estes elementos possam continuar cumprindo sua função ecológica.

Outro ponto estudado foi a instalação de uma câmara frigorífica para a preservação do pescado. Assim os pescadores terão mais tempo e tranquilidade para a comercialização do produto que é altamente perecível.

Serão desenvolvidos programas de estudo sobre as espécies de peixes ^{mais adaptadas} às águas paradas. Implantada numa estação de hidrobiologia e piscicultura que estará apta a produção de alevinos que trará grande melhoria na vida aquática do Vale do Mucuri.

A vida dos peixes foi cuidadosamente examinada para preservar sua função ecológica.

A produção pesqueira foi estudada visando melhoria de comercialização mais positiva do produto. A atividade pesqueira no Rio Mucuri e seu melhor aproveitamento foi profundamente abordada na exposição da Dra. Virgínia Campos.

Com a palavra o Presidente da Associação Comercial e Industrial de Nanuque, que após abordar os tempos de grande desenvolvimento e progresso das cidades de Nanuque e Serra dos Aimorés, falou das dificuldades por que passa toda região e manifestou o apoio total da Associação Comercial e Industrial de Nanuque em favor da construção da Usina Hidrelétrica de Santa Clara.

Falou em seguida o Sr. Antônio Rego, Presidente do Sindicato Rural de Nanuque. Fez suas as palavras do orador que o precedeu. Manifestou a confiança do Sindicato Rural de Nanuque no sucesso da hidrelétrica que trará benefícios para o meio rural e para toda comunidade de Nanuque.

Na 3ª parte da audiência procedeu-se a manifestação de entidades da sociedade civil, tendo cada uma cinco minutos para tanto. Falaram: o Sr. Edson Carlos Ferraz, Venerável da Loja Maçônica Amor e Fraternidade, aplaudindo a realização da hidrelétrica. Com mais energia chamaremos mais indústrias, mais comércio, mais

EM BRANCO

empregos para Nanuque e Serra dos Aimorés. Que se respeite o meio ambiente, mas que seja apertado o botão para o desenvolvimento e progresso da região.

O Sr. Faisal Gonem, Engenheiro Agrônomo, pela Loja Maçônica Estrela do Mucuri, declarou ser hora de decidir entre a miséria e o desenvolvimento. Hora de desafiar o progresso. Hora das realizações.

O Sr. Benito Miranda, pela Loja Maçônica Acácia do Vale juntou sua voz aos primeiros. Conclamou todos a ajudarem os líderes políticos para que Nanuque tenha um lugar ao sol. Para acabar com o êxodo rural. Para que o nanuquense saia do sonho para a realidade dando integral apoio à Hidrelétrica Santa Clara.

O Sr. Rubens Rosado, representante do Lions Clube de Nanuque Sobral, manifestando o consenso geral de seus pares à realização do empreendimento. A tona o nome da cidade.

O Sr. Antônio Pereira Louzi, sócio-fundador do Lions Clube Nanuque Centro: Sim à construção da Hidrelétrica Santa Clara. De braços dados todos os segmentos da Sociedade Nanuquense para a consecução do grande empreendimento.

O Sr. Avelino Alves Correia da Associação dos Pescadores.

O Sr. Denner Esteves Farias, do Sindicato Rural de Nanuque, declarando que encaminhará à FEAM relatório detalhado sobre a técnica que a Queiroz Galvão usará no empreendimento, que vai enriquecer a ictiofauna do Mucuri.

O Dr. Morel Ribeiro, presidente da audiência, sugeriu que o Sindicato Rural de Nanuque encaminhasse à FEAM suas reivindicações e críticas até 05 (cinco) dias após a realização desta, uma vez que o Sindicato foi solicitante desta audiência, no que foi atendido pelo Sr. Denner Farias.

Antônio Simplicio da Conceição, representante da Colônia de Pescadores afirmou que parte dos associados de sua Colônia apoia o empreendimento, enquanto que outra parte o questiona. Como ficará o meio ambiente? Relembrou antigos acontecimentos do Brasil Holanda. Onde as antigas metas? Agora o derramamento de óleo no Rio matando casendos da Reta até abaixo. Lixo lançado na água. Derrubadas nas fazendas. Fazendeiros impedindo que pescadores entrem em suas fazendas. Vamos colocar a cabeça no lugar. O que ganhará o pescador? Ele exige uma proposta para continuar trabalhando.

Seguiu-se a 4ª parte da audiência com a manifestação dos presentes e duração de três minutos para cada participante.

Com a palavra o Sr. Fernando Cruz de Oliveira Firmo, Secretário Municipal do Meio Ambiente do Município de Mucuri, Estado da Bahia. Requereu se registrou-se em ata seu protesto quanto a duração de apenas três minutos para cada manifestante, no que foi atendido pelo Sr. presidente da audiência.

Declarou que seu município recebeu aviso da realização da presente audiência com apenas oito dias de antecedência. A legislação vigente prevê ampla divulgação às comunidades interessadas no projeto, prazo de 45 dias a partir da publicação do edital, comunicando a realização da audiência pública. Isto só ocorreu no Estado de Minas Gerais.

A barragem, apesar de ter planta no Estado de Minas Gerais, possui seu canal de fuga no Estado da Bahia.

O Estado da Bahia, o município de Mucuri, as populações de aves, a ictiofauna, dependem do equilíbrio ecológico da bacia hidrográfica. O povo de Mucuri se sente alijado do processo de discussão da construção da Hidrelétrica Santa Clara. Por isto

EM BRANCO

requer a realização de uma audiência pública na cidade de Mucuri, Estado da Bahia e encaminhou em anexo abaixo-assinado por mais de cinquenta municípios mucurienses solicitando a realização daquela audiência. Teceu considerações justificando sua pretensão e, comunicado pelo presidente da mesa, por haver esgotado o tempo, encerrou seu pronunciamento.

Com a palavra o Sr. Roberto Oliva, representante da Fazenda Santo Antônio. Solicitou esclarecimentos sobre a Legislação Ambiental; sobre o reflorestamento da margem ribeirinha. Se ela é opcional ou compulsória. Se o uso das águas do futuro lago teria restrições por parte dos proprietários rurais. Se o uso seria indiscriminado como atualmente para bebida do gado e possibilidade de irrigação para agricultura. Pediu esclarecimentos sobre turismo, quais e se possíveis edificações na vizinhança do lago.

O Sr. Almir Fernandes de Souza, que se inscreveu e não quis se manifestar.

Falou em seguida o Sr. Hildebrando Souza, morador e pescador da cidade de Mucuri, Bahia, solicitando constar em ata a apresentação de abaixo-assinado firmado por mais de cento e cinquenta cidadãos mucurienses no qual pedem a realização de audiência pública na cidade de Mucuri-BA, onde sejam debatidos os aspectos diversos da construção da Hidrelétrica Santa Clara.

Falaram depois o Dr. Rui Barbosa de Oliveira, médico e Dra. Maria Aparecida Siqueira, psicóloga, ressaltando a importância da Hidrelétrica Santa Clara para toda a região e trazendo seu apoio e seu aplauso à grandiosa iniciativa.

Seguiu-se a 5ª parte da audiência - Manifestação dos Membros do COPAM. Estes não se manifestaram.

Passou-se então à 6ª da audiência - Manifestação dos parlamentares com duração de cinco minutos para cada manifestante.

Com a palavra o Sr. Vereador Roberto Luiz Costa, Presidente da Câmara Municipal, trazendo o apoio unânime do poder legislativo para o empreendimento e considera a UHE Santa Clara a mais importante conquista dos últimos tempos para toda região.

Falou em seguida o vereador Jorge Ramos aprovado o empreendimento como naturalista e ecologista. Ressaltou o fato da cidade de Mucuri gozar do privilégio de ter o Oceano Atlântico, muitas praias e ictiofauna abundante, enquanto Nanuque nada tem. Que o egoísmo deixe de existir e que o povo nanuquense possa desfrutar de alguns benefícios.

Falou depois o Sr. Luiz Alda de Oliveira (Macario), vereador eleito já por três legislaturas e edil mais votado, trazendo seu apoio à UHE Santa Clara.

Passou-se à 7ª parte da audiência com manifestação dos prefeitos e secretários de Estado, tendo cada um cinco minutos para se manifestar.

Falou o Sr. Dalmo Costa de Souza, Prefeito de Serra dos Aimorés. Destacou a importância da Construção da UHE Santa Clara para a região. Para os poucos que vêm inconvenientes à realização do empreendimento conclamou-os apresentarem um projeto de 80 milhões de reais que possa substituir o programa em pauta e terão o apoio total das autoridades para sua execução. Falou da preocupação dos administradores públicos em preservar e melhores as condições de vida dos pescadores e habitantes da região. A UHE Santa Clara, trará empregos, promoverá progresso e assim muitas famílias poderão colocar pão na mesa. Sua importância sócio-econômica é muito grande. A fome não espera. Será suicídio social a não construção de Santa Clara. A pior poluição é a poluição da fome e da miséria da nossa gente. Os homens de bem de Mucuri apoiarão a execução do projeto.

EM BRANCO

Em seguida falou o Sr. Rubens Messias Barbosa, Prefeito Municipal de Nanuque. Enumerou as principais atividades que até hoje fizeram o progresso da região mucuriense. A indústria madeireira, a pujante pecuária, especialmente a pecuária de corte, as duas destilarias de álcool que tornam a cana-de-açúcar grande esperança para o Vale do Mucuri.

A empresa da celulosa Bahia Sul, na vizinha e pujante cidade de Mucuri, no Estado da Bahia. Hoje ótimas perspectivas se abrem visando o aproveitamento do potencial hidrelétrico do Rio Mucuri, com a UHE Santa Clara, que irá alavancar o progresso de toda a região. Desejamos a participação de toda a região em nosso empreendimento e para isto envidamos nossos esforços. Convidamos o Norte do Estado do Espírito Santo, o Sul da Bahia para a instalação do Consórcio Intermunicipal de Saúde. Contamos com a presença da cidade de Mucuri porque este consórcio serve com alavanca e sustentabilidade à saúde de toda nossa região. Estaremos de mãos dadas com a Queiroz Galvão e com a Workinvest para a instalação da UHE Santa Clara, que virá minimizar os problemas da nossa região, terminou o orador.

Seguiu-se a 8ª parte da audiência referente à réplicas. O Dr. Morel Ribeiro respondeu às indagações do Sr. José Roberto Oliva da Fazenda Santo Antônio, cujas perguntas se referem ao reflorestamento, se voluntário ou compulsório, sobre áreas em torno do reservatório, sobre uso das águas, sobre desenvolvimento de atividades turísticas e sobre restrições de ordem legal.

Esclareceu o Sr. Presidente que há restrição legal para uma faixa de 100 metros em toda a orla do reservatório, que é considerada área de preservação. Qualquer pretensão de uso futuro desta faixa de 100 metros, em torno do reservatório, deve ser submetida ao IBAMA para a devida autorização. É lei. Está em vigor. Para todos os projetos hidrelétricos esta é a regra. Assim, o proprietário, ao discutir com o empreendedor a venda de sua propriedade, deve efetivamente considerar esta faixa de 100 metros. O Dr. Morel Ribeiro se pôs à disposição dos interessados para melhores esclarecimentos. Com a palavra o empreendedor, esclareceu ao Sr. José Roberto Oliva que o uso das águas do reservatório está liberado para turismo e lazer. Apenas por uma questão de segurança será impedido que barcos se aproximem demais da barragem. Isto somente visando a segurança física da pessoa. Para eventual uso da água para irrigação, esta também será liberada, dependendo de uma negociação com o empreendedor, já que o destino da água para irrigação é possível. Quanto às construções na orla do reservatório, para turismo, são possíveis, evidentemente, respeitadas a postura da FEAM. Sob a ótica do empreendedor, não há restrições às construções, desde que respeitadas as posturas municipais, inerentes à quaisquer atividades econômicas no município. Considerou favoráveis ao esclarecimento a quase totalidade das manifestações dos presentes.

A equipe responsável pelo EIA/RIMA, através da Dra. Virgínia Campos, considerou respondidas as perguntas dos senhores participantes. Declarou mais que os estudos ambientes não tem fronteiras. Eles avaliaram a região como um todo e todas as medidas ali preconizadas, que contemplaram Nanuque também contemplaram Mucuri. Com a palavra os solicitantes da audiência, falou o Presidente da Associação Comercial e Industrial de Nanuque. Solicitou um compromisso da Construtora Queiroz Galvão, no caso da realização da UHE Santa Clara, que priorize na contratação de operários os elementos oriundos de Nanuque e Serra dos Aimorés, dada a dificuldade de trabalho ali existente.

EM BRANCO

o BA?

Fls. 72
Proc. 4890-99
10/01/01

155
155
155

O representante do Sindicato Rural considerou respondidas as perguntas feitas. Concordou com a posição do Presidente da Associação Comercial e considerou apoiada por unanimidade a construção da UHE Santa Clara.

Na 9ª parte da audiência — Encerramento — esclareceu o Dr. Morel Ribeiro, Presidente da Mesa, que o relatório síntese da audiência será preparado pela FEAM com base nas gravações realizadas. A FEAM fará uma ata com base integral nestas gravações. Esta ata fará parte do processo e seu acesso será permitido aos interessados. É documento público. Dentro de cinco dias, após a data de hoje, quaisquer documentos poderão ser encaminhados ao Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente à Av. Prudente de Moraes, 1671, Belo Horizonte, CEP 30.380-000. Frisa o Dr. Morel que a presente audiência não tem poder decisório. Seu principal objetivo é a participação das comunidades interessadas na discussão de projetos hidrelétricos de grande significado ambiental. A decisão cabe ao Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais que, em reunião já marcada, discutirá o projeto e, após julgar o pedido de licença, o deferirá ou não e, em caso positivo, concederá a Licença Prévia ao empreendimento.

A fase posterior ao licenciamento corresponderá à Licença de Instalação, que deverá ser objeto de análise, após a concessão da Licença Prévia. Assim, mesmo concedida a Licença Prévia, o empreendedor só poderá iniciar qualquer atividade na região, após cumprir determinadas medidas e desenvolver determinadas ações na região, para poder então implementar o projeto.

Com a palavra o Sr. Diretor do CRA, que agradeceu em nome do Governo do Estado da Bahia e em nome da Diretoria do Centro de Recursos Ambientais o convite, realizado pela FEAM, para participação nesta audiência pública. Agradeceu a hospitalidade com que foram acatados os técnicos, para aqui desenvolverem suas atividades. Declarou verificar o entusiasmo, a vontade e as esperanças para que seja implantada a Usina Hidrelétrica. Declarou a certeza de que os técnicos do CRA, órgão da Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia, assim como os técnicos da FEAM estão analisando de que forma o empreendimento seja instalado na região. Coloca que o empreendimento tem que ser alternado de forma sustentável, visando trazer à região Sul do Estado da Bahia, assim como à região Nordeste do Estado de Minas Gerais, um desenvolvimento, no ponto de vista sócio-econômico e ambiental, sustentável.

Coloca as indagações realizadas pelos manifestantes do pessoal de Mucuri de que segundo entendimentos realizados entre eles e o empreendedor deve ser realizada, em breve, em data a ser marcada, em Mucuri, uma reunião técnica pública. Isto porque os problemas colocados são de origem técnica; então estas atividades e problemáticas deverão ser colocados e devidamente equacionados em reunião técnica. Coloca, enfim, que o CRA está presente na pessoa de seus técnicos da equipe multidisciplinar que aqui vieram e na pessoa de seu procurador Dr. João Luiz. Agradece a todos sua participação e formula votos para que aqui tenhamos uma região sustentável.

Em seguida, o Sr. Presidente da Mesa, Dr. Morel Ribeiro, em nome da FEAM, agradece a presença de todos à audiência, e dá por encerrada a reunião.

EM BRANCO

Fls. 73
Proc. 4000.07
R.N. *ml*



3ª PARTE

MANIFESTAÇÃO DE ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL

- Edson Carlos Ferraz - Loja MAC. AMOR e FRAT
- Faisal Garem Loja MAC. EST. MUEVAI.
- Benito Miranda. Loja Maçônica Accacia do Vale
- Antonio Carlos Simplicio São João Unidos ?
- Adilson - Nanaque Assoc. Pescadores de NANAQUE
- Rubens Rosado - Lions e NANAQUE-SOBRAL
- Antonio Pereira Louzi - Lions e NANAQUE Central
- Adelino Alves Correia. Associação dos Pescadores ?
- JENNER ESTEVES FARIAS - SINDICATO Rural ?
- Antonio Simplicio DA CONCEIÇÃO. Colônia de Pescadores

EM BRANCO

Fls. 74
Proc. 0800.07
Rubl. up

154
②

4ª PARTE

MANIFESTAÇÃO DOS PRESENTES

- ① Fernando Cruz de Oliveira Firmo - Sec. Municipal de
FERNANDO CRUZ DE OLIVEIRA FIRMO Muro Anulante
MUCURI/21
- ② José Roberto Oliva - F. Z. São Antonio
JOSÉ ROBERTO OLIVA
- ④ Almir Faundes de Souza - F. Z. São Antonio - M
- ⑤ Idelbrando S. Souza (Mucuri)
- ⑥ Rui Barbosa de Oliveira - Médico
7. Maria Aparecida Siqueira (Psicóloga).

EM BRANCO

6ª PARTE

MANIFESTAÇÃO DOS PARLAMENTARES

Fls. 75
Proc. 11890-97
MP



- 1- Vereador Roberto Luiz Costa
PRES. da CARIACÁ Municipal
 - 2- Vereador JORGE RAMOS
 - 3- Vereador = Luiz MACÁRIO -
Luiz Almeida de Oliveira (MACÁRIO)
-


EM BRANCO

Fls. 76
Proc. 4890-97
Rubl. mp

159

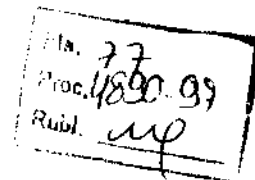


MANIFESTAÇÃO DOS PREFEITOS E DOS SECRETÁRIOS DE ESTADO

 Salmo Costa de Souza - SERRA DOS AMORÓS/MG

Luiz Messias Bazzosa - NANUQUE. RG.

EM BRANCO



PARECER Nº 06/98 IBAMA/DIRCOF/DEREL/DIAP

Brasília-DF, 22 de janeiro de 1998.

Dos Técnicos: Benício de Melo Filho
Elvira Maria Xavier Vieira
Maria Ceicilene A. Martins Rêgo
Ricardo Munhoz

Ao: Coordenador de Análise de Projetos

Assunto: Licenciamento Ambiental da APH de Santa Clara

Processos nº: 02001.004890/97-12

I. HISTÓRICO

29.10.97 O ANEEL protocolou no IBAMA o Requerimento de Licenciamento para APH Santa Clara. Na oportunidade, foi entregue o EIA/RIMA do empreendimento.

15 a 16.12 Técnicos do IBAMA realizaram vistoria à área do empreendimento.

30.12.97 IBAMA solicitou aos Órgãos Ambientais de Meio Ambiente CRA/BA e FEAM/MG cópia da Ata de Audiência Pública, do parecer técnico referente à análise do EIA/RIMA expedida por essas instituições.

08.01.98 O Centro de Recursos Ambientais da Bahia - CRA encaminhou ao IBAMA cópia do Parecer Técnico nº 289/97-SAP, autorizando a concessão da Licença de Localização do canal de fuga do APH de Santa Clara, a ser localizado no município de Mucuri.

09.01.98 A FEAM encaminhou ao IBAMA cópias da ata da Audiência Pública, do Parecer Técnico sobre o EIA/RIMA e da Licença Ambiental expedida pela COPAM.

re 3

Pzi

Elvira

EM BRANCO

No. 78
Proc. 4890-07
Data. me

II. SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Aproveitamento hidrelétrico do rio Mucuri, na divisa dos Estados de Minas Gerais e Bahia, municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA), através da construção de uma Usina Hidrelétrica com 60 mW de potência instalada, com 3 máquinas e energia firme de 30 mW.

O aproveitamento hidrelétrico Santa Clara será interligado ao Sistema Elétrico da CEMIG na subestação de Nanuque através de uma linha de transmissão de 138 KW. A energia gerada se destina à auto-produção de energia elétrica para o abastecimento da demanda local.

A barragem será a fio d'água de concreto compactado, com 300m de comprimento, 60m de altura, formando um reservatório com 7,5 Km² de área inundada.

O empreendimento se insere no trecho do baixo rio Mucuri. O vale do rio, na área do futuro reservatório da AHE Santa Clara, é profundo, retilíneo, simétrico em forma de "V". O Canal fluvial é bem encaixado no fundo do vale correndo sobre rochas do embasamento cristalino, sendo a parte superior do vale limitada por sedimentos da Formação Barreiras, fazendo com que a área do reservatório fique totalmente encaixada na bordas do vale.


Na área do empreendimento predominam encostas com declividade mais comuns na faixa de 26 a 50%, atingindo valores superiores a 50% na região do eixo da futura barragem.

O rio Mucuri tem sua foz no oceano atlântico a aproximadamente 131 Km da barragem. Apresenta, em quase toda extensão da área que será alagada, o leito rochoso, com corredeiras.

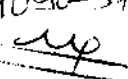
A área do empreendimento insere-se no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica, em sua forma de floresta estacional semidecidual.

A situação atual da área é de extrema degradação, em função das práticas extrativistas sobre as madeiras, com extinção de todas as matas ciliares, coberturas nativas de encostas e reserva legal das propriedades. Em virtude de tal situação, a caracterização da vegetação reduziu-se, na área de influência do empreendimento, a um conhecimento preliminar dos aspectos gerais das estruturas florística e fisionômica da cobertura vegetal e do estado de conservação dos ecossistemas. No limite da área de influência, num fragmento de remanescentes florestais identificado como mais representativo e íntegro do ecossistema regional, foram feitos estudos florísticos e fitossociológicos.

A atual cobertura vegetal é dominada por pastagens que substituem a paisagem original. As espécies remanescentes, testemunhas das formações nativas são, por exemplo, a *Cariniana legalis* (jequitibá), *Goniorrachis marginata* (itapicuru) e



EM BRANCO

19. 79
Proc. 1890-97
Aut. 

Galezia gorazema (pau d' alho) nas florestas altas e *Inga edulis* (ingá) e *Ficus* sp. (gameleira) nas matas ciliares. No remanescente florestal atesta-se a subfamília Papilonoidea (Leguminosae) como a mais bem representada em termos de número de espécies, com cerca de 10% do total de espécies presentes. Na vegetação secundária predomina a palmeira *Syagrus romanzoffiana*, distribuída em populações densas.

Nas áreas originalmente florestais, registra-se a ocorrência de espécies da caatinga como o cansação (*Jatropha* cf. *urens*) e o embaré (*Cavallinesia arborea*), evidenciando uma clara influência do clima semi árido do Nordeste.

A vegetação de macrófitas aquáticas é referida pelas presenças de *Eichhornia crassipes* (aguapé), ocorrendo nas áreas remansadas do rio, e uma espécie não identificada de Podostemaceae, sobre as pedras. O fitoplâncton apresenta-se dominado principalmente por Chrysophyta e Chlorophyta.

Da fauna terrestre nativa, cujo diagnóstico fundamentou-se em dados secundários e relatos, para a área de influência (AI), e em observações diretas nas áreas diretamente afetada (ADA) e de entorno (AE), restam apenas as espécies com grande amplitude adaptativa, em virtude da destruição em massa dos habitats originais. Na avifauna destacam-se o zebelê (*Crypturellus obsoletus*) e o inhambuagaçu (*C. noctivagus*), ambas de hábitos florestais, sendo a primeira endêmica e ameaçada de extinção.

Quanto à fauna aquática, foram citadas 36 espécies representantes da ictiofauna do rio Mucuri, 10 das quais observadas ao longo do rio e 17 na sua foz. Dentre as espécies exclusivamente de água doce, piasus, cascudos, curimatã, piabanha e vermelha são as mais comerciais. Robalos, tainhas e xeréus são as de maior valor comercial dentre as espécies observadas em locais próximos à foz. O tucunaré (de origem amazônica) e duas espécies de tilápias são peixes exóticos, cujas ocorrências têm sido registradas para o rio Mucuri. Essas espécies, por sua capacidade de desovar em ambientes lênticos, terão condições amplamente favoráveis na colonização do reservatório, conforme relata o diagnóstico ambiental.

Quanto aos obstáculos naturais para os comportamentos migratórios, foi diagnosticado, preliminarmente, que a Cachoeira do Tombo exerce algum efeito dessa natureza sobre algumas espécies da ictiofauna como o robalo e a tainha.

No zooplâncton destacam-se, primeiramente, Protozoa e, em segundo lugar, Rotifera. O macrozoobentos é representado predominantemente por organismos da classe Insecta, em especial, formas larvares.

EM BRANCO



Fls. 30
Proc. 48.00.39
Paul. *UP*

III. COMENTÁRIOS

1) Meio Físico

Algumas informações deveriam ter sido mencionadas no EIA/RIMA, no sentido de melhor caracterizar o empreendimento, tais como: método construtivo e operacional da barragem, desvio do rio, tempo de enchimento do reservatório, vazão mínima a jusante do empreendimento, infra-estrutura, etc.

Em virtude do tipo de empreendimento ressalta-se a necessidade de apresentação do estudo geotectônico da área em apreço, com recompilação do histórico de sismicidade natural para definição de possibilidade de sismicidade induzida.

A sismicidade local induzida pela detonação de explosivos nos trabalhos de escavação e desmonte, bem como pela movimentação e operação de máquinas pesadas não foi avaliada no estudo em questão.

Face a proximidade do futuro reservatório com a cidade de Nanuque é necessário que seja realizada uma abordagem do aspecto hidrogeológico da região, bem como sejam relatadas as prováveis interferências de elevação do nível d'água com a área urbana e nas áreas marginais do reservatório.

No estudo não foram abordadas a ocorrência, a identificação e a localização geográfica na área de inundação, das jazidas minerais de interesse econômico, bem como de levantamentos dos processos de exploração mineral em tramitação no DNPM.

Os estudos carecem de informações sobre a regularização de vazões. Portanto, deverão ser determinadas as condições mínimas de descarga, durante o enchimento do reservatório, necessária à preservação ambiental e ao uso da água, em qualidade e quantidade necessárias, a jusante do barramento.

A fim de determinar a provável carreamento de sedimentos para o futuro reservatório e em função das características de transporte de sedimentos do rio Mucuri, devido a ação antrópica ao longo do suas margens, faz-se necessário implementar programa de condições Hidrossedimentológicas considerando o monitoramento e as possíveis soluções para o controle de sedimentos.

2) Meio Biótico

As alterações ambientais decorrentes da implantação de hidrelétricas são inegáveis, quaisquer que sejam as dimensões ou a capacidade do empreendimento. No caso específico do ambiente biótico, a substituição de um sistema originalmente lótico por um lântico produz efeitos pronunciados e, por vezes, dramáticos, sobre as comunidades aquáticas. No entanto, a demanda atual de energia elétrica precisa ser

BZ
plum
S RB

EM BRANCO



atendida, o que requer uma conciliação entre as formas de atendimento às demandas de energia e as exigências ambientais.

Em relação ao AHE Santa Clara e no contexto do que foi tratado no parágrafo anterior, é premente que, além daqueles que constam dos documentos analisados (EIA/RIMA e informações complementares e relatório temático sobre a ictiofauna e demais organismos aquáticos), outros problemas relativos aos efeitos que as mudanças hidrológicas exercerão sobre a fauna e flora aquáticas sejam considerados, quais sejam:

- a) A ausência de programas que contemplem os efeitos dos lançamentos de efluentes da FRISA e da Cia de saneamento local sobre a qualidade da água no novo sistema aquático formado.
- b) A ausência de mata ciliar ao longo do rio principal e afluentes, aliada às altas declividades das margens, podem favorecer o carreamento de sedimentos para o futuro reservatório, ou o assoreamento do curso d'água, comprometendo a vazão e, por conseguinte, a acumulação de água na represa.
- d) Não são conhecidos os aspectos relevantes dos elementos da fauna que subsistem sob as atuais condições ambientais e, talvez por isso mesmo, não há nenhum detalhamento de um plano que contemple medidas para o salvamento desses animais.

3) Meio Sócio-Econômico

A introdução da Hidrelétrica de Santa Clara na região impõe uma expectativa na população local seja ela urbana ou rural, mesmo não sendo um empreendimento de grande porte, ele se configura desta forma em função de sua localização regional.

O aspecto mais importante no meio sócio-econômico diz respeito a formação do reservatório à jusante da cidade de Nanuque-MG, a qual se caracteriza por não ter instalações de esgotamento sanitário no seu meio urbano, inclusive no que diz respeito aos dejetos industriais e comerciais, como por exemplo o Frigorífico Frisa. Esta questão nos leva a crer que com a implantação de sistema de coleta e tratamento de esgoto doméstico e industrial, a cidade de Nanuque-MG estará segura de possíveis doenças e enfermidades que são causadas pela contaminação da água.

Outro aspecto a se salientar, mas que decorre do parágrafo anterior, é caso da comunidade de pescadores da região que a partir da construção da Hidrelétrica e a formação do reservatório, terão suas atividades modificadas, para tanto é de extrema importância um programa de conscientização desta categoria profissional e a quem do mais desenvolver programas auxiliares que reintroduzam estes nas atividades desempenhadas anteriormente.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

EM BRANCO



IV CONSIDERAÇÕES GERAIS/CONCLUSÃO:

Pelo fato do empreendimento ser de caráter regional, uma vez que sua localização estará parcialmente em dois Estados, de acordo com os termos do parágrafo 4º, Art. 10, Lei 6.938/81, com a redação que lhe deu a Lei nº 7.804/89, a competência do licenciamento ambiental é do IBAMA.

Desta forma, este Instituto está conduzindo o licenciamento ambiental, ouvindo os órgãos ambientais dos Estados em que será localizado o empreendimento, conforme rege a Resolução CONAMA nº 237/97, Artigo 4º, Parágrafo 1º.

Diante do exposto, sugerimos que este Instituto acate as Licenças ambientais emitidas pelos Estados, considerando todas as condicionantes constantes nos pareceres técnicos da FEAM e CRA e, a partir da fase de Licença de Instalação (LI), este órgão assuma o processo de licenciamento ambiental do empreendimento, com a participação dos Estados, conforme a legislação vigente.

Entretanto, após a análise dos estudos apresentados no EIA/RIMA e das constatações feitas por ocasião da vistoria realizada à área de influência direta dos empreendimentos e, para que o processo não sofra solução de continuidade, solicitamos que sejam consideradas no âmbito do mesmo, as seguintes complementações:

1. Caracterizar o empreendimento, abordando o tipo e a operação da barragem, desvio do rio, tempo de enchimento do reservatório, vazão mínima a jusante do empreendimento e infra-estrutura.
2. Apresentar estudo geotectônico da área em estudo com recompilação do histórico de sismicidade natural.
3. Abordar os aspectos hidrogeológicos da região, relatando as prováveis interferências da elevação do nível d'água com a área urbana e com as áreas marginais do reservatório.
4. Identificar e localizar geograficamente na área de inundação, as jazidas minerais de interesse econômico, e realizar o levantamento dos processos de exploração mineral em tramitação no DNPM, a fim de estabelecer acordos para interrupção de novas pesquisas, assinatura de Termos de Renúncia e indenização das prováveis áreas em exploração.
5. Apresentar o Programa de Controle de Vazão Mínima, durante o enchimento do reservatório, visando à preservação ambiental e ao uso da água, na qualidade e quantidade necessária à jusante do barramento.
6. Apresentar Programa Hidrossedimentológico considerando o monitoramento e as possíveis soluções para o controle de carreamento de sedimentos para o reservatório.







EM BRANCO

7. Analisar as implicações da redução do fluxo a jusante sobre a ictiofauna local à época do enchimento dos reservatórios, que deverão vir acompanhadas de propostas de ações de mitigação.
8. Detalhar programa de monitoramento da qualidade da água após a formação do remanso, em virtude dos lançamentos dos efluentes da FRISA e da COPASA.
9. Apresentar programa de revegetação nas margens do rio, a montante do reservatório, para evitar o carreamento de sedimentos alóctones.
10. Apresentar Plano de resgate da fauna subsistente.
11. Apresentar medidas, em caráter compensatório, para melhoria das condições de saneamento básico em Nanuque.
12. Os Programas Ambientais propostos deverão ser devidamente detalhados no Projeto Básico Ambiental (PBA), antes da concessão da Licença de Instalação-LI.

À consideração superior

Márcia Cristina de Martinis Negri
Márcia Cristina de Martinis Negri
Geóloga D. 8422 D
CONSULTORA

Ricardo Tonelli Munhoz
Ricardo Tonelli Munhoz
Geógrafo CREA - 8983, U.F.P.
CONSULTOR
IBAMA / OMM

Elvira Maria Xavier Vieira
Elvira Maria Xavier Vieira
BIÓLOGA - CRB 00532/88 IV região

Ricardo Tonelli Munhoz
Ricardo Tonelli Munhoz
Geógrafo CREA - 8983, U.F.P.
CONSULTOR
IBAMA / OMM

stine

EM BRANCO

ANÁLISE DE PROJETO
UHE SANTA CLARA

Avaliações de Análises Ambientais		UHE SANTA CLARA	
Empreendimento:		UHE SANTA CLARA	
Fórmula: $200 + (A \times B \times C) + (D \times A1 \times E)$			
200	5	90	50
		404,51	2
			1
200		22500,00	809,02
		23509,02	
A = N° de Técnicos envolvidos na análise		5	
B = N° de horas/homem necessárias para análise		90	
C = Valor em Reais da hora/homem dos técnicos convocados p/ análise			50
D = Despesas com viagem		404,51	
A1= N° de técnicos que viajaram		2	
E = N° de viagens necessárias		1	
Valor da Licença Prévia =			
Valor Total =		23.509,02	

Fls. 84
4290-97
up

EM BRANCO

Fla. 85
Proc. 4800-97
Rubri. uf



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZÔNIA LEGAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
- IBAMA -
FAX Nº 061 - 226 4971
SAIN - Av. L4 - CEP 70800-900 - BRASÍLIA/DF- FONE: 061 316 1290

DESTINATÁRIO: Dr. José Mário Miranda Abdo
Diretor Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL

Nº DE FAX: (061) 312-5782 ⁹¹⁵ **DATA:** 23/01/98

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: 1 **Nº:** 16/98

MENSAGEM / TEXTO

No âmbito do Processo nº 02001.004890/97-12 referente ao licenciamento ambiental da APH de Santa Clara, informamos que as Portarias Normativas Nº 01/90 e 089/96 instituíram a cobrança do fornecimento de Licença Ambiental.

Sendo assim, a ANEEL deverá efetuar o pagamento referente a análise da documentação do referido empreendimento, conforme as seguintes instruções:

1. Documentos para pagamento

⇒ Guia de Recolhimento de Receita - DR, com código, conforme abaixo:

2. Código "5027 - Análises de Projetos Ambientais". Neste item deverá ser escrito na sua especificação:

ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA

Valor: R\$ 23.509,02

3. Local do Pagamento: qualquer agência da rede bancária autorizada.

4. Logo após o pagamento, solicitamos a gentileza de enviar para este Departamento as cópias das DR utilizadas no pagamento, para que possamos dar continuidade ao licenciamento.

Atenciosamente,

Alberto Costa de Paula
Departamento de Registro e Licenciamento
Chefe-Substituto

EM BRANCO

Fls. 86
Proc. 4890-99
Rubl. *ml*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO - DIRCOF
DEPARTAMENTO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO - DEREL
COORDENADORIA DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS - DIAP

FAX Nº 061 -226 4971
SAIN - Av. L4 - CEP 70800-200 - BRASÍLIA/DF- FONE: 061 316 1290

DESTINATÁRIO: DR. JOSÉ MÁRIO MIRANDA ABDO
Diretor Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL

Nº DO FAX: (061) 312-~~5615~~ 5615 **DATA:** 10/02/98

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: **Nº DO DOCUMENTO:** 023

Com referência ao licenciamento ambiental das Usinas Hidrelétricas de Cana Brava e Santa clara, informamos que até o momento não recebemos cópias das Guias de Recolhimento de Receita, referentes ao pagamento das análises dos projetos ambientais dos empreendimentos supra, solicitados nos documentos em anexo.

Sendo assim, solicitamos que sejam encaminhadas a este Departamento, com a urgência que o caso requer, cópias das referidas guias, para que possamos dar continuidade aos respectivos processos de licenciamento ambiental.

Atenciosamente,

Mário Roberto Leite P. da Silva
Coordenadoria de Avaliação de Projetos
Chefe de Divisão

EM BRANCO



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL
Superintendência de Concessões e Autorizações de Geração

Fls. 87
Proc. 4200-89
Rub. *ME*

TRANSMISSÃO VIA FAC-SÍMILE

Para: MÁRIO ROBERTO LEITE P. DA SILVA
Coordenadoria de Avaliação de Projetos
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

FAX: (061) 226-4971

De: ROSÂNGELA DO LAGO CRUZ

FAX: (061) 312-5778 / TEL: (061) 312-5750

FAX / ANEEL / Nº: 002 / 98

DATA: 18/02/1998

MENSAGEM

Prezado Senhor,

Com referência ao pagamento das taxas de análise dos projetos ambientais dos empreendimentos hidrelétricos de Cana Brava, no rio Tocantins, Estado de Goiás e, Santa Clara, no rio Mucuri, Estados de Minas Gerais e Bahia, em conformidade com os procedimentos de obtenção das respectivas Licenças Prévias, temos a informar:

- a) Usina Hidrelétrica de Cana Brava: Pagamento efetuado em 10/12/97, conforme comprovante anexo;
- b) Usina Hidrelétrica de Santa Clara: Pagamento a ser efetuado até a data 20/02/98 com a devida comprovação a ser encaminhada oportunamente.

Atenciosamente,

ROSÂNGELA DO LAGO CRUZ
Superintendente - ANEEL

EM BRANCO



IBAMA

SAIN - Av. L4 - CEP 70800-900 - BRASÍLIA/DF- FONE: 061 316 1290

DESTINATÁRIO: Dr. JOSÉ MARIO MIRANDA ABDO

Diretor Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL

N° DE FAX: (061) 312-5615

DATA: 12/03/98

N° DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: 1

N° DO DOCUMENTO: 50/98

MENSAGEM / TEXTO

No âmbito do Processo nº 02001.004890/97-12, referente ao Licenciamento Ambiental da APH de Santa Clara, informamos que a Portaria Nº 37/98, de 05 de março de 1998, definiu os preços dos serviços fornecidos pelo IBAMA, incluindo a cobrança dos custos operacionais referentes à análise e vistorias de projetos quando do fornecimento de Licença Ambiental.

Portanto, o novo valor da análise do EIA/RIMA do empreendimento supra foi reajustado em função da Portaria acima citada. Desta forma, o valor assinalado no fax nº 16/98, encaminhado por este IBAMA em 23/01/98 a essa agência, prescreveu, devendo a ANEEL efetuar o pagamento referente àquele serviço, conforme as seguintes instruções:

1. Documento para pagamento: utilizar guia do **Documento de Recolhimento de Receitas - DR**, referente ao pagamento da Análise dos Documentos, preenchendo com o código abaixo discriminado:

ANÁLISE

No item **especificação**, escrever:

Código 5027 - ANÁLISES DE DOCUMENTOS - APH SANTA CLARA.

No item **valor do documento**, escrever:

Valor: R\$ 44.487,21

2. Local do Pagamento: qualquer agência da rede bancária autorizada.
3. Logo após o pagamento, solicitamos a gentileza de enviar a cópia do referido DR para este Departamento.

Em anexo, segue cópia da planilha de cálculos.

Atenciosamente,

Alberto Costa de Paula

Coordenadoria de Avaliação de Projetos
Coordenador

EM BRANCO



Avaliações de Análises Ambientais
Empreendimento: UHE Santa Clara

Fórmula: K+ (A X B X C) + (D X E X F)

K	5	90	92,36	404,51	2	1,00
2.118,44			41.559,75	+	809,02	
			44.487,21			

A = Nº de Técnicos envolvidos na análise

B = Nº de horas/homem necessárias para análise

C = Valor em Reais da hora/homem + OS

Hora/homem

OS = Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)

D = Despesas com viagem

E= Nº de técnicos que viajaram

F = Nº de viagens necessárias

K = Despesas Administrativas (5 % do Valor Total da Análise)

Valor da Análise

Valor da Licença Prévia

Valor Total (Valor da Análise + Valor da Licença)

						5
						90
						92,36
		50,00				
		42,36				
						404,51
						2
						1
						2.118,44
						44.487,21
						44.487,21

S

EM BRANCO

Fls. 90
 Proc. 4800-09
 Rubr. *MP*



Ministério do Meio Ambiente - Rua José Hilário de Sá, 152 - Belo Horizonte, Minas Gerais - CEP 31532-900 - IBAMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS E RENOVÁVEIS
 Diretoria de Administração e Finanças - DIRAF

Cartório Amador S.P. Cordeiro de Nogueira
 Av. João Pinheiro, 152 - Belo Horizonte, Minas Gerais - CEP 31532-900 - IBAMA
 Fone: 224-4900

DOCUMENTO DE RECOLHIMENTO DE RECEBIMENTO

Conteúdo e sealed conforme o nº
FAB - BR Data
 9/11/ 27 FEB. 1998
 Enviado em 28/02/98

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Executivo	Executivo	Executivo	Executivo	Executivo	Executivo	Executivo	Executivo	Executivo	Executivo	Executivo	Executivo

Identificação da Empresa: 33.412.792/0262-08
Nome: CONTRutora QUEIROZ GALVAO S/A
Endereço: RUA CLAUDIO MANOEL 1018 - Bairro: FUNCIONARIOS
Cidade: BELO HORIZONTE - **UF:** MG - **CEP:** 30130100
Identificação do Documento: 361.201-5 - SUPERINT ESTADUAL DO IBAMA MG
Descrição: 5027 - Analise de Projetos Ambientais
 Válido somente com a autenticação bancária
 Outros - OD-0048909712/87
 Valor original: R\$ 23509,02 em 28/02/98
Origem: Cobrança de balcão

Data de Emissão:	28/02/98
Agença de Emissão:	10000 - 55 872 491-2
Conta Corrente:	31 5027 08000 000007 R
Valor do Documento:	23.509,02
Descrição:	
Assinatura:	
Total:	

ANEXO 11/124

BANCO DO BRASIL

001

Recibo do Cliente

Data do pagamento

08400047007091010015090209402301
 Autenticação Mecânica

De: Paulo Carraro

Para: Rosa Helens Zogo - IBAMA - FAX: 226-4971

Ref: taxa de análise e visita técnica da DAF - sobre Clava

EM BRANCO

Fls. 91
Proc. 4890-37
Rubl. 44



Agência Nacional de Energia Elétrica

END.: SGAN 603 MÓDULO "J" ANEXO DO DNC - 2º ANDAR SALA 215
FONE(s): (061) 312-5767 e FAX: (061) 312-5777

TRANSMISSÃO VIA FAC-SÍMILE

N.º do documento:	Data: 15/04/98
Destinatário: Rosa Helena Zago Departamento de Registro e Licenciamento IBAMA-Sede N.º DE PÁG.: 01/02	FAX: (061)226-4971

MENSAGEM

Tendo em conta o empreendimento hidrelétrico de Santa Clara segue em anexo o comprovante de recolhimento da Taxa de Licenciamento referente a Licença Prévia - UHE Santa Clara, no valor de R\$1.400,00 (um mil e quatrocentos reais) em favor do Instituto de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, conforme instruções do seu Fax n.º 084/98 de 03/04/98.

Informamos, ainda que já foram tomadas as devidas providências para a divulgação do ato de licenciamento, em conformidade com a Resolução CONAMA 06/86.

Atenciosamente,

M.ª Rosângela de Medeiros F. do Lago Cruz
Superintendente de Concessão de Geração - SGE
Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL

GR. RICARDO MUNHOZ
FINEZA ANEXAR AO
PROCESSO

BSB 17.04.98
Mário Roberto Leite Pereira
Chefe de Divisão
IBAMA - DIRCOF
Portaria n.º 902/97-P, de 04/07/97

Handwritten signature: Alberto Costa de Paula
16.04.98
IBAMA / DIRCOF / DEREL / DIAP

EM BRANCO

Fls. 92
Proc. 4800-09
Rubr. 20



Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBRAM
Diretoria de Administração e Finanças - DIRAF

DOCUMENTO DE RECOLHIMENTO DE RECEITAS - DR

COP: 11.7920262-08		Vencimento:	30/04/98
CONTRUTORA QUEIROZ GAT VAO S/A		Apresentação:	1003 00 85 922 0012
PELA CLAUDIO MANOEL TOIS - Bairro: FUNCIONARIOS		Código:	315011798000000001-7
CABELO HORIZONTE		Valor do documento:	1.400,00
UF: MG CEP: 30140100 Local: 06.2015 - SUPERINT. ESTADUAL DO TRAMA MG 5017 - Licença Ambiental - LICENÇA PREVIA - UHE SANTA CLARA. Válido somente com a autenticação bancária. Outros - OD-0000181969/8/ Valor original: R\$ 1.400,00 em 30/04/98 Origem: Cobrança de boleto		Data de emissão: 30/04/98 Valor em reais: 1.400,00 R\$	Data de emissão: 30/04/98

MOD. 11.114

BANCO DO BRASIL 001 Recibo do Cliente Data de pagamento: / /

Autenticação Mecânica

BANCO DO BRASIL 001 Ficha de Caixa Data de pagamento: / /

Valor Pago: | | | | | | | | | | | |

Nosso Número: 315011798000000001-7

Autenticação Mecânica

EM BRANCO

Fls. 93
Proc. 0800-39
Rubr. *MP*

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZÔNIA LEGAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

- IBAMA -

FAX Nº 061 - 226 4971

SAJN - Av. L4 - CEP 70800-200 - BRASÍLIA/DF - FONE: 061 316 1290



DESTINATÁRIO: Dr. PAULO CARNEIRO - ANEEL

Nº DE FAX: (061) 312-5615

DATA: 03/04/98

Nº DE PÁGINAS, INCLUINDO ESTA: 01

Nº DO DOCUMENTO: 084/98

MENSAGEM / TEXTO

Prezado Senhor,

Cumprimentando V. Sa., reportamo-nos ao licenciamento ambiental da UHE Santa Clara, localizada na divisa dos Estados de Minas Gerais e Bahia, que está sob responsabilidade deste Instituto.

Conforme é do seu conhecimento, o IBAMA está autorizado a proceder a cobrança das licenças concedidas, análises, vistorias, autorizações para desmatamento e demais custos decorrentes do processo de licenciamento.

Informamos que o nosso sistema de controle detectou que não foi cobrada a Licença Prévia nº 29/98, emitida em 19/03/98, do empreendimento acima citado. Consultando nossos arquivos, localizamos somente o comprovante de pagamento referente ao custo da análise.

Solicitamos a V.Sa. a gentileza de providenciar o respectivo pagamento, em qualquer agência da rede bancária autorizada, conforme especificado abaixo:

Utilizar uma guia do Documento de Recolhimento de Receitas - DR para pagamento da Licença e no item especificação, escrever:

Código 5017 - LICENÇA PRÉVIA - UHE Santa Clara

No item valor do documento, escrever:

R\$ 1.400,00

Na certeza de contar com a compreensão dessa conceituada empresa, renovamos nossos protestos de estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

Rosa Helena Zago Løes

Departamento de Registro e Licenciamento
Chefe

EM BRANCO



1488

Fls. 95
1800-99

construtora queiroz galvão s.a.

RIO DE JANEIRO
Avenida Rio Branco, 156 - Conj. 3037 - CEP 20043-900
PABX (021) 292-3993 - FAX (021) 240-9367 - TELEX 2121712
RECIFE
Rodovia BR-101 Km 07 nº 7123 - Dois Irmãos - CEP 52171-340
PABX (081) 441.1699 - FAX (081) 441.2842



DICEN - SCL - 006/98

Belo Horizonte, 21 de Agosto de 1998

RECEBI

31 / 08 / 98

Heruca
IBAMA/PSL

AO

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

AT.: DR^a. ROSA MARIA ZAGO LOES

REF.: AHE - Santa Clara
ASS.: Resultado da Licitação.

Prezados Senhores,

Pela presente, temos a satisfação de comunicar a V.Sa que a Construtora Queiroz Galvão S.A. foi declarada vencedora da licitação de concessão do Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, realizada pela ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, tendo o Decreto de Outorga assinado pelo Exmo Sr. Presidente da República, foi publicado no Diário Oficial da União em 11 de Agosto de 1998(cópia anexa).

Atenciosamente.

Dório Paulo Corfeletti
Dório Paulo Corfeletti
Diretoria de Concessão de Energia

Mn/Dicen-006/98 SantaClara

Do PSL
Pl. ambient
31.8.98
Rosa Maria Zago Loes
Programa de Admissão ao Licenciamento Ambiental

EM BRANCO

CÓPIA

DECRETO DE 10 DE agosto DE 1998.

Flo.	96
Proc.	4800-97
Rubl.	MP

Outorga concessão para exploração do aproveitamento hidrelétrico denominado Santa Clara, em trecho do rio Mucuri, nos Estados de Minas Gerais e Bahia.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, e no Decreto nº 2.003, de 10 de setembro de 1996, bem como o que consta do Processo nº 48100.001556/97-91.

DECRETA:

Art. 1º Fica outorgada à Construtora Queiroz Galvão S.A. concessão de uso de bem público para exploração do aproveitamento hidrelétrico denominado Santa Clara e sistema de transmissão de interesse restrito da central geradora, em trecho do rio Mucuri, localizado nos Municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, Estado de Minas Gerais e Município de Mucuri, Estado da Bahia.

Parágrafo único. A energia elétrica produzida será comercializada nos termos da Lei nº 9.074, de 1995, e do Decreto nº 2.003, de 1996.

Art. 2º A concessão de que trata este Decreto vigorará pelo prazo de 35 anos, contado da data de assinatura do respectivo Contrato de Concessão de Uso de Bem Público.

§ 1º O contrato deverá ser assinado no prazo estipulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, sob pena de ineficácia da concessão outorgada por este Decreto.

§ 2º A requerimento da concessionária, apresentado até 36 meses antes do término do prazo do contrato, a concessão poderá ser prorrogada, nas condições que forem estipuladas.

Art. 3º A concessionária poderá estabelecer linhas de transmissão destinadas ao transporte de energia elétrica aos seus respectivos centros de cargas, sendo-lhe facultada a aquisição negociada das respectivas servidões, mesmo que em terrenos de domínio público e faixas de domínio de vias públicas, com sujeição aos regulamentos administrativos.

Art. 4º Os bens e instalações para a produção de energia elétrica na usina referida no art. 1º somente poderão ser removidos ou alienados mediante prévia e expressa autorização do Poder Concedente.

Parágrafo único. Findo o prazo da concessão, os bens e instalações vinculados à exploração do aproveitamento hidrelétrico passarão a integrar o patrimônio da União, garantida a indenização daqueles ainda não amortizados, na forma da legislação em vigor.

Art. 5º A concessionária fica obrigada a satisfazer às exigências de proteção ao meio ambiente, de controle de cheias e demais prescrições acauteladoras do uso da água, previstas no art. 143 do Código de Águas e na legislação subsequente.

Art. 6º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Pub. no D. O. de 11 de 08/1998
Pag. nº 89 Segunda nº 3521-B

EM BRANCO

Controle do IBAMA de Documentos

Encaminhamento de Documento

Fls. 97
Proc. 1890-98
Publ. *mp*

1512

DOCUMENTO

Número no Órgão: 20034

Número do Documento: s/nº

Órgão de Origem: Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

UF de Origem: DF

Tipo do Documento: FAX

Assunto: Convida para a cerimônia de assinatura do Contrato de Concessão de Geração de Energia elétrica para o Aproveitamento Hidrelétrico Santa clara, localizado no Rio Mucuri, Minas Gerais.

ANDAMENTO

De: Chefia do Gabinete do IBAMA

Para: Programa de Análise e Licenciamento Ambiental - DIRPED

Data de andamento: 02/09/98

Data para Devolução/Informação: 01/09/98

Observação: Para conhecimento e manifestação. *dirta os interessados.*

Kotenburg
Chefia do Gabinete do IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito, na data

Assinatura e Carimbo

16/02/98
02/09/98
Rosa Helena Fogaças
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora Geral
IBAMA - RJ/RELU P. 14

EM BRANCO

1512

Fls.	98
Proc.	4890-89
Rubric.	me



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL
DIRETORIA
SGAN 603 - MÓDULO "J" - CEP: 70830-030 - BRASÍLIA - DF

Para: A Sua Senhoria o Senhor
EDUARDO DE SOUZA MARTINS
Presidente do IBAMA
Brasília - DF
FAX: (061) 322-1058

PROT. 10	
2034	1 7 98

Esta Pág. + 01 página

De: **JOSÉ MÁRIO MIRANDA ABDO**
Diretor-Geral
FAX: (061) 312-5615 FONE: (061) 312-5606

DATA: 01/09/1998

TRANSMISSÃO FAC-SIMILE

CONVITE

O senhor Diretor-Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, José Mário Miranda Abdo, tem a honra de convidar Vossa Senhoria para a cerimônia de assinatura do Contrato de Concessão de Geração de Energia Elétrica para o **Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara**, localizado no Rio Mucuri, Estado de Minas Gerais, a ser celebrado entre a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e a Construtora Queiroz Galvão, que será realizada no dia 09 de setembro de 1998, quarta-feira, às 11:30 horas, no Auditório do CEPAT- (Anexo ao Edifício Sede da ANEEL), SGAN 603 - Módulo J - Brasília DF.

Ao ensejo, segue nota informativa com resumo das principais características do Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara, empreendimento de grande importância para o Estado de Minas Gerais e para o Brasil.

EM BRANCO



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
- IBAMA -
DIRETORIA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO
-DIRCOF-**

LICENÇA PRÉVIA Nº 29/98

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº. 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº. 99.274, de 06 de junho de 1990, que foi alterada pela Lei nº 7.804, de 20 de julho de 1989 e, ainda, com base na Portaria IBAMA nº 486, de 29 de março de 1996, **RESOLVE:**

Expedir a presente Licença Prévia a:

EMPRESA: AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA-ANDEL
CGC: 37.115.383/0033-38
ENDEREÇO: SGAN -QUADRA 603 - MÓDULO J
CEP: 70.830-030 **CIDADE:** BRASÍLIA **UF:** DF
TELEFONE: (061) 312-5752 **FAX:** (061) 312-5777
REGISTRO NO IBAMA: Processo IBAMA/MMA nº 02001.004890/97-12

Relativa ao Aproveitamento Hidroelétrico denominado Santa Clara, a ser implantado no rio Mucuri, municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA).

Esta Licença Prévia é válida pelo período de 547 (quinhentos e quarenta e sete) dias, a partir desta data, observadas as condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes desta licença.

Brasília, DF, 19 MAR 1998

Donizetti Aurélio do Carmo
Diretoria de Controle e Fiscalização
Diretor Substituto

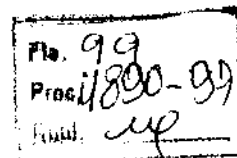
CONDICIONANTES DESTA LICENÇA PRÉVIA

1. Condições Gerais:

- 1.1 Esta Licença Prévia deverá ser publicada conforme Resolução CONAMA Nº 006/86, sendo que cópia das publicações deverá ser encaminhada ao IBAMA.
- 1.2 Quaisquer alterações nas especificações do projeto deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.
- 1.3 Esta Licença Prévia não autoriza a instalação do empreendimento.
- 1.4 O não cumprimento do estabelecido nas condicionantes desta Licença acarretará sua imediata suspensão.

2. Condições Específicas:

- 2.1 No prazo da vigência da licença o empreendedor deverá apresentar:
 - 2.1.1 Caracterização do empreendimento, detalhando o tipo e a operação da barragem, desvio do rio, tempo de enchimento do reservatório, vazão mínima a jusante do empreendimento e infraestrutura.
 - 2.1.2 Estudo geotectônico com recompilação do histórico de sismicidade natural.
 - 2.1.3 Abordagem dos aspectos hidrogeológicos da região, relatando as prováveis interferências da elevação do nível d'água com a área urbana e com as áreas marginais do reservatório.
 - 2.1.4 Identificação e localização geográfica, na área de inundação, das jazidas minerais de interesse econômico e realização do levantamento dos processos de exploração mineral em tramitação no DNPM, a fim de estabelecer acordos para interrupção de novas pesquisas, assinatura de Termos de Renúncia e indenização das prováveis áreas em exploração.
 - 2.1.5 Caracterização das áreas de exploração de material a ser utilizado nas obras civis, definindo origem, volume e tipo de material, com definição das ações que serão aplicadas na recuperação ambiental dessas áreas.
 - 2.1.6 Programa de Controle de Vazão Mínima durante o enchimento do reservatório, visando a preservação ambiental e ao uso da água, na qualidade e quantidade necessárias à jusante do barramento.
 - 2.1.7 Programa Hidrossedimentológico, considerando o monitoramento e as possíveis soluções para o controle de carreamento de sedimentos para o reservatório.
 - 2.1.8 Análise das implicações da redução do fluxo a jusante sobre a ictiofauna local à época do enchimento dos reservatórios, que deverão vir acompanhadas de propostas de ações mitigadoras.
 - 2.1.9 Detalhamento do programa de monitoramento da qualidade da água após a formação do remanso, em virtude dos lançamentos dos efluentes da FRISA e da COPASA.
 - 2.1.10 Programa de revegetação nas margens do rio a montante do reservatório para evitar o carreamento de sedimentos alóctones.
 - 2.1.11 Plano de resgate da fauna.
 - 2.1.12 Medidas mitigadoras, para melhoria das condições de saneamento básico em Nanuque.
 - 2.1.13 Detalhamento, no Projeto Básico Ambiental (PBA), dos Programas Ambientais, antes da concessão da Licença de Instalação-LI.

**AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL****NOTA INFORMATIVA
01.09.98****Ref: Assinatura do Contrato de Concessão do AHE Santa Clara**

A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e a Construtora Queiroz Galvão assinarão, no próximo dia 09 de setembro, às 11h30m, no Auditório do CEPAT (anexo ao Edifício Sede da ANEEL), Contrato de Concessão para exploração do Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara. O AHE Santa Clara fica no rio Mucuri, nos Municípios de Nanuque e Serra dos Almorés, no Estado de Minas Gerais.

Assinarão o Contrato de Concessão, de 35 anos de duração, o Diretor-Geral da ANEEL, José Mário Miranda Abdo, e o Diretor da Construtora Queiroz Galvão, Ricardo Queiroz Galvão. A Construtora Queiroz Galvão venceu a Concorrência nº 02/98, na condição de produtor independente, com uma proposta para outorga de concessão no valor atual de R\$ 2.622.906,29.

A AHE Santa Clara terá potência instalada de 60 MW e sua construção demandará investimento de cerca de R\$ 100 milhões. Serão investidos outros R\$ 4,2 milhões para a construção de uma linha de transmissão de 21 km., ligando a Usina ao sistema de transmissão. A Usina deverá entrar em operação num prazo de até 40 meses, a contar da assinatura do Contrato.

O empreendimento beneficiará diretamente o nordeste de Minas Gerais, o sul da Bahia e o norte do Espírito Santo. Ele será capaz de suprir as necessidades de energia elétrica domiciliares de uma população de aproximadamente meio milhão de habitantes, gerará cerca de 1.300 empregos diretos e indiretos e carreará para a região impostos e a devida compensação financeira pela utilização de recursos hídricos para geração de energia elétrica.

EM BRANCO

construtora queiroz galvão s.a.

RIO DE JANEIRO
Avenida Rio Branco, 156 - Conj. 3037 - CEP 20043-900
PABX (021) 292-3993 - FAX (021) 240-9367 - TELEX 2121712
RECIFE
Rodovia BR-101 Km 07 nº 7123 - Dois Irmãos - CEP 52171-340
PABX (081) 441.1699 - FAX (081) 441.2842



DICEN - SCL - 033/98

Belo Horizonte, 16 de Dezembro de 1998

RECEBI
17/12/98
Mirian
IBAMA/PSL

Ao
IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

AT.: Dr.^a ROSA MARIA ZAGO LOES

REF.: AHE - Santa Clara

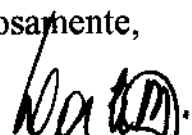
ASS.: Encaminhamento do Projeto Básico Ambiental.

Prezada Senhora,

Construtora Queiroz Galvão S.A. detentora do **Contrato de Concessão de Geração nº 190/98 - ANEEL** do Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara, conforme decreto de 10 de agosto de 1998, vem através desta, requerer junto ao IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, a Licença de Instalação (LI) para o referido empreendimento a ser implantado nos municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés no Estado de Minas Gerais e Mucuri no Estado da Bahia.

Para isto, encaminha em anexo o **Projeto Básico Ambiental - PBA**, que entendemos atender os requisitos técnicos do IBAMA, entretanto permanecemos à inteira disposição de V.Sas. para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,


Dório Paulo Corteletti
Diretoria de Concessão de Energia
Rua Alagoas, 1.000 - Conj. Salas 501
Bairro: Funcionários - BH/MG
Telefax: (031) 261-1595

por Sr. Chefe de Divisão
com nota e a deficiência
de equipe de avaliação.
17.12.98


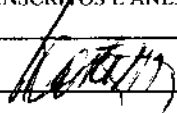
Alberta Costa da Paula
Projeto de Análise e Licenciamento Ambiental
IBAMA/UNIFED/PALA/PSL

EM BRANCO



2430

RECEBI
17.12.1998
IBAMA/PSL

		SISTEMA DE LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES POLUIDORAS	
REQUERIMENTO			
I. SOLICITAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE: <input type="checkbox"/> LICENÇA PRÉVIA (L.P.) <input checked="" type="checkbox"/> LICENÇA DE INSTALAÇÃO (L.I.) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE OPERAÇÃO (L.O.) <input type="checkbox"/> LICENÇA DE AMPLIAÇÃO <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA (L.P.)		<input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO <input type="checkbox"/> OUTROS	
		2. CLASSIFICAÇÃO (USO DO IBAMA) <input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> AP Nº _____	
		3. LICENÇA ANTERIOR LP <input checked="" type="checkbox"/> LI <input type="checkbox"/> LO <input type="checkbox"/> Nº _____	
4. DADOS DO REQUERENTE Nome ou Razão Social CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A			
CGC/CPF 33 412 792 /0001 - 60		Local da Atividade (avenida, rua, estrada, etc.) RIO MUCURI - SERRA DOS AMORES, NANQUE DE MUCURI, BA	
Cep	Telefone (DDD)	Telex (Cód)	Fax
	031 2611595		031 2611595
Município	Cidade	Estado	
5. REPRESENTANTES LEGAIS			
Nome DORIO PAULO CORTELETTI		CPF	
Nome		CPF	
Nome		CPF	
6. ÓRGÃO FINANCIADOR			
VALOR DO EMPREENDIMENTO: R\$ 62.000.000,00			
7. CONTATO DORIO PAULO CORTELETTI			
Nome			
Endereço para Correspondência RUA ALGODAS 1000 CENS SALAS 501			
Cep	Telefone (DDD)	Telex (Cód)	
30.130-160	031 2611595	031 2611595	
8. DECLARO, PARA OS DEVIDOS FINS, QUE O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS NESTE REQUERIMENTO REALIZA-SE DE ACORDO COM OS DADOS TRANSCRITOS E ANEXO INDICADOS NO ITEM 9 (NOVE), NO VERSO DO FORMULÁRIO.			
Nome DORIO PAULO CORTELETTI		Assinatura 	
Local, Dia, Mês, Ano BRASÍLIA, 17 de dezembro de 1998			
MOD.			


 Fls. 101
 Proc. 4890-99
 Rebl. MP


9. DESCRIÇÃO DA(S) ATIVIDADE(S)

O empreendimento em destaque se refere ao aproveitamento hidrelétrico do rio Tucuruí na divisa dos Estados de Minas Gerais e Bahia, Municípios de Boninópolis e Seno dos Amores (MG) e Tucuruí (BA), com construção de uma usina hidrelétrica com 60MW de potência instalada com três máquinas e energia firme de 30MW.

A energia gerada se destina à auto produção de energia para atendimento da demanda local e são previstos investimentos de ordem de R\$ 62 milhões.
A formação do lago atinge uma área de 750 ha, sendo ocupada principalmente por pastagens.

10. OBSERVAÇÕES

RECEBI
26/1/99

IBAMA/PSL


Fla. 102
Proc. 4890-97
Rubl. 


LIMIAR
CONSULTORIA
EM ENGENHARIA
AMBIENTAL

Belo Horizonte, 21 de Janeiro de 1999

Ao IBAMA - SAIN
Av. L4 Norte
Edifício Sede do IBAMA – Bloco C
70800 – 200

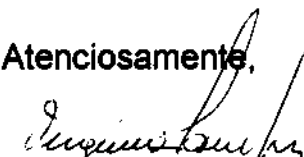
Attn: Dra. Rosa Helena Zago Loes
Coordenadora do programa de análise e licenciamento ambiental

Abra. Antônia Pereira
26.01.99

LIMIAR

Prezada Senhora,

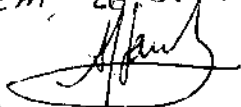
Encaminhamos, conforme solicitado, quatro cópias do documento "Projeto Básico Ambiental – UHE Santa Clara".

Atenciosamente,


Virgínia Campos

A Equipe técnica
Para proceder à
Análise.

Em, 26.01.95



Agostinho Pereira dos Reis, Secretário

de Planejamento

SECRETARIA/DIRPED/PAI

Av. ...



Fls. 103
Proc. 1890-97
Rubr. 24

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZÔNIA LEGAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
- IBAMA -**

PARTICIPANTES DE REUNIÃO

Local: Brasília - DF

Data: 29/01/99

Assunto: UHE Santa Clara

NOME	ASSINATURA	INSTITUIÇÃO	TELEFONE
Apstinha Pereira dos Santos	[Assinatura]	IBAMA/DIRPED/PALA	316-1320
Marcus Vinícius L. C. de Melo	[Assinatura]	IBAMA/DIRPED/PALA/PA	316-1291
DIÓGENES MORTARI	[Assinatura]	ANEEL	312-5826
DODIO FAUZI CORELETTI	[Assinatura]	QUEIROZ GALVÃO S/A	031-3611595
VIRGINIA CAMPOS	[Assinatura]	LIMIAR ENG.	031-2824922

EM BRANCO



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

Fls.	104
Proc.	4830-99
Rubl.	MP

OFÍCIO Nº 254/98 - IBAMA/DIRPED/PALA

Brasília-DF, 05 de fevereiro de 1999

Prezado Senhor,

Reportamo-nos ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santa Clara, a ser implantada no rio Mucuri, entre os municípios de Nanuque, Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA).

Gostaríamos de convidar Vossa Senhoria para participar de reunião no Edifício Sede do IBAMA - bloco "C", às 14:00 h do dia 19 de fevereiro de 1999. Nesta oportunidade, serão tratados assuntos relativos aos procedimentos de licenciamento ambiental e apresentação do projeto de engenharia por parte da empresa Queiroz Galvão.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

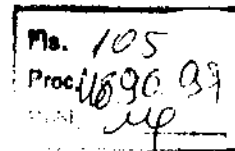
Rosa Helena Zago Loes
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora-Geral

À Sua Senhoria o Senhor,
Durval Freire de Carvalho Olivieri
Diretor Geral do Centro de Recursos Ambientais - CRA/BA
Rua Rio São Francisco, 01 - Mont Serrat
40.425-060 - Salvador/BA

EM BRANCO



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**



OFÍCIO Nº 253/98 - IBAMA/DIRPED/PALA

Brasília-DF, 05 de fevereiro de 1999

Prezado Senhor,

Reportamo-nos ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santa Clara, a ser implantada no rio Mucuri, entre os municípios de Nanuque, Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA).

Gostaríamos de convidar Vossa Senhoria para participar de reunião no Edifício Sede do IBAMA - bloco "C", às 14:00 h do dia 19 de fevereiro de 1999. Nesta oportunidade, serão tratados assuntos relativos aos procedimentos de licenciamento ambiental e apresentação do projeto de engenharia por parte da empresa Queiroz Galvão.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Rosa Helena Zago Loes
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora-Geral

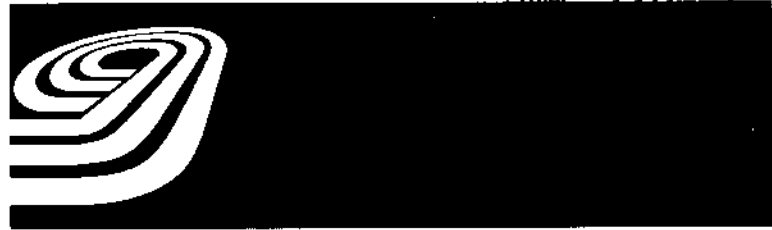
À Sua Senhoria o Senhor,
Maurício Andres Ribeiro
Presidente da Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM
Av. Prudente de Moraes, 1671 - 3º andar - Santa Lúcia
33380-000 - Belo Horizonte/BH

EM BRANCO

Fig. 106
Fim. 4890-09
Bund. 110

construtora queiroz galvão s.a.

RIO DE JANEIRO
Avenida Rio Branco, 156 - Conj. 3037 - CEP 20043-900
PABX (021) 292-3993 - FAX (021) 240-9367 - TELEX 2121712
RECIFE
Rodovia BR-101 Km 07 nº 7123 - Dois Irmãos - CEP 52171-340
PABX (081) 441.1699 - FAX (081) 441.2842



Dicen – SCL – 016/99

Belo Horizonte, 29 de Janeiro de 1999.

RECEBI
02/02/99
IBAMA/CEL

Ao
IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS.

Pala – Programa de Análise de Licenciamento Ambiental.
At.: Sr. Marcos Melo

Ref.: AHE – Santa Clara.
Ass.: Projeto Básico.

Segue em anexo o Projeto Básico do Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara,
conforme combinado.

Atenciosamente,


Dório Paulo Corteletti
Diretoria de Concessão de Energia

Adm. Santa Clara
02/02/99
Ao P82
Fornidências
Car 2-2 91
Rosa Helena Zago Loos
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
COORDENADORA-GERAL
IBAMA/DIRETORIA-PA

Das daraus

P/analyse
e manifestação

Em 04.02.99

12

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

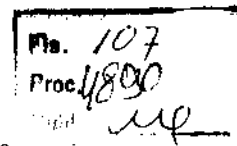
OF./FEAM/DIENI/EXTER/Nº018/99

346
RECEBI
22/02/99

UFRONICA
IBAMA/PSL

Belo Horizonte, 12 de Fevereiro de 1999.

Prezada Senhora,



Em atenção ao ofício de referência 253/98 – IBAMA/DIRPED/PALA, datado de 05 de fevereiro próximo passado, através do qual ~~convida~~ nos a participar de reunião para tratar do licenciamento ambiental do aproveitamento hidrelétrico Santa Clara, por suposto em sua etapa de Licença de Instalação, impõe-se esclarecer, preliminarmente, que o Estado de Minas Gerais, através de seu Sistema de Meio Ambiente (FEAM/COPAM), procedeu a condução do processo de licenciamento em sua fase inicial com concessão de Licença Prévia ao projeto em apreço, por não se verificar à época, as atuais exigências definidas pela Resolução 237/97 do CONAMA, especificamente aquela relativa à incidência de impactos diretos sobre territórios de dois ou mais Estados da Federação, condição essa que confere competência exclusiva ao IBAMA para o licenciamento de atividades que exibam essa característica.

Portanto, e considerando que a UHE Santa Clara foi projetada com arranjo que implica intervenção a se verificar, também, em território baiano (uma parte do canal de fuga da usina avança sobre terras do Estado da Bahia), compete exclusivamente ao IBAMA a concessão da agora solicitada Licença de Instalação, conforme dispõe o art. 7º da já citada Resolução 237/97 do CONAMA.

Doutra parte, e ainda com fulcro nas disposições dessa mesma Resolução em seu art. 4º, parágrafo 1º, a concessão da Licença por parte do IBAMA se verificará após exame técnico procedido pelo Órgão Estadual.

Por todo o acima exposto, e reportando-nos à demanda recente (25.01.1999) desse mesmo IBAMA quanto ao nosso exame técnico do "Relatório Ambiental" da UHE Cachoeira da Fumaça, para fins, também, de licenciamento, vimos sugerir o mesmo procedimento adotado, com envio posterior de nossa manifestação para a atual etapa de licenciamento, posto nosso suficiente conhecimento do projeto de engenharia da usina e por dispormos de cópia do Plano de Controle Ambiental – PCA – elaborado que foi com base nas condicionantes por nós sugeridas na etapa de Licença Prévia -, que iremos examinar para fins da manifestação prevista na Resolução do CONAMA 237/97.

Ao final, e não obstante todos esses esclarecimentos, temos a informar que a data de 19.02.99 para realização da reunião prevista não se compatibiliza com nossa agenda e demanda atuais. Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Morel Queiroz da Costa Ribeiro
GERENTE DA DIVISÃO DE INFRA-ESTRUTURA
DE ENERGIA E IRRIGAÇÃO

Ao

IBAMA

Att. Sra. Rosa Helena Zago Locs

Programa de Análise e Licenciamento Ambiental – Coordenadora – Geral

SAJN Av. L4 norte – Edifício Sede do IBAMA s/n. Bloco "C" – 1 andar

70.8000-000 – BRASÍLIA/DF

DIENI/MQCR/qct

20-1 1127 11
11 11 11

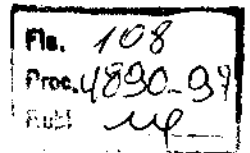
EM BRANCO

11 11 11
11 11 11
11 11 11

11 11 11
11 11 11
11 11 11



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS



OFÍCIO Nº 358/98 - IBAMA/DIRPED/PALA

Brasília-DF, 01 de março de 1999

Prezado Senhor,

Reportamo-nos ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santa Clara, a ser implantada no rio Mucuri, entre os municípios de Nanuque, Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA).

De acordo com a legislação vigente, o IBAMA realiza o licenciamento ambiental ouvindo os órgãos de meio ambiente dos estados envolvidos. Desta forma, solicitamos de Vossa Senhoria a competente manifestação sobre a documentação apresentada pela Construtora Queiroz Galvão S.A. para o referido empreendimento, o qual se encontra em fase final de análise para concessão de Licença de Instalação.

Tendo em vista a necessidade de conclusão desta fase de licenciamento, agradeceríamos imensamente se esta FEAM remetesse ao IBAMA seu parecer técnico até o próximo dia 05/03/1999.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Rosa Helena Zago Loes
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora-Geral

À Sua Senhoria o Senhor,
Morel Queiroz da Costa Ribeiro
Gerente da Divisão de Infra-Estrutura de Energia e Irrigação - FEAM
Av. Prudente de Moraes, 1671 - 3º andar - Santa Lúcia
33380-000 - Belo Horizonte/BH

EM BRANCO



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Fls. 109
Proc. 4890-99
M

OFÍCIO Nº 359/98 - IBAMA/DIRPED/PALA

Brasília-DF, 01 de março de 1999

Prezado Senhor,

Reportamo-nos ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santa Clara, a ser implantada no rio Mucuri, entre os municípios de Nanuque, Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA).

De acordo com a legislação vigente, o IBAMA realiza o licenciamento ambiental ouvindo os órgãos de meio ambiente dos estados envolvidos. Desta forma, solicitamos de Vossa Senhoria a competente manifestação sobre a documentação apresentada pela Construtora Queiroz Galvão S.A. para o referido empreendimento, o qual se encontra em fase final de análise para concessão de Licença de Instalação.

Tendo em vista a necessidade de conclusão desta fase de licenciamento, agradeceríamos imensamente se este CRA remetesse ao IBAMA seu parecer técnico até o próximo dia 05/03/1999.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Rosa Helena Zago Loes
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora-Geral

À Sua Senhoria o Senhor,
Durval Freire de Carvalho Olivieri
Diretor Geral do Centro de Recursos Ambientais - CRA/BA
Rua Rio São Francisco, 01 - Mont Serrat
40.425-060 - Salvador/BA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE INCENTIVO À PESQUISA E DIVULGAÇÃO - DIRPED
PROGRAMA DE ANÁLISE E LICENCIAMENTO AMBIENTAL - PALA
FAX Nº 061 - 316-1306
SAIN - Av. L4 - CEP 70800-200 - BRASÍLIA/DF- FONE: 061 316 1292

Fls. 110
Proc. 1890-39
10/11

DESTINATÁRIO: Prof. José Norberto Muniz
UFV/FAB

Nº DE FAX: (031) 899-2219

DATA: 16/03/99

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA:

Nº DO DOCUMENTO: 008/99

MESSAGENS / TEXTO

Prezado Senhor,

Conforme solicitação de Vossa Senhoria estamos encaminhando cópia do parecer técnico que subsidiou a Licença Prévia da UHE Santa Clara, no município de Nanuque, MG.

Atenciosamente,

Alberto Costa de Paula
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenador-Geral Substituto

EM BRANCO



FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES
FUNARBE vinculada à
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

549

Fls. 111
 Proc. 0890.07
 Rubr. *uf*



Viçosa, 16 de março de 1999

RECEBI
 16/03/99
 28
 IBAMA/PSL

Ilma. Sra.
 Dra. Rosa Helena Vago Leães
 DD. Coordenadora Geral do
 Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
 IBAMA
 Brasília, DF
 Fax (061) 316-1300

Prezada Dra. Rosa Helena

Como Coordenador Geral da elaboração do Plano Diretor das bacias dos rios do Leste, entre os quais está o Mucuri, venho solicitar-lhe a cópia do parecer do IBAMA da licença prévia sobre a construção da barragem de Santa Clara, no município de Natividade, MG

O objetivo desta solicitação decorre da sugestão do Drs. Evandro Florencio e José Eduardo Nunes de Queiroz, sobre o relatório parcial das audiências públicas que realizamos para a elaboração do referido Plano Diretor. Segundo o parecer emitido, seria imprescindível o acompanhamento, por parte da FUNARBE-UFV, que está elaborando o plano diretor para a SRH, dos processos de licenciamento.

Portanto, o objetivo da consulta reside apenas em complementar a descrição do processo sob a perspectiva dos participantes da audiência pública através das etapas e dos pareceres emitidos pelas instituições envolvidas no licenciamento. Essas informações, sem dúvidas, serão extremamente importantes para subsidiar a estrutura e proposições do Plano Diretor que está sendo desenvolvido.

Atenciosamente

[Handwritten signature]
 José Norberto Muniz

Fax: (031) 899-2219

e-mail: nmuniz@mail.ufv.br

[Handwritten signature]
 16/03/99
 IBAMA/PSL

EM BRANCO

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

OF./FEAM/DIENI/EXTER/Nº 035/99

567
RECEBI
17/03/99
IBAMA PSL

Belo Horizonte, 05 de Março de 1999.

Fls. 112
Proc. 4890-97
me

Prezada Senhora,

Em atenção ao ofício de referência 358/98 – IBAMA/DIRPED/PALA, datado de 01 de março próximo passado, e em observância ao disposto pela Resolução 237/97, estamos oferecendo, anexo, nosso exame técnico sobre o Plano de Controle Ambiental – PCA – elaborado para a etapa de Licença de Instalação da UHE Santa Clara.

Cumpre-nos ressaltar, todavia, que nosso exame técnico buscou verificar a adequação dos projetos executivos apresentados no PCA, considerando as proposições de nosso parecer elaborado à época da concessão da Licença Prévia pelo COPAM/MG, parecer este encaminhado ao IBAMA em janeiro de 1998, por sua solicitação.

Ao final, esclarecemos que nossa análise se limita aos aspectos gerais do PCA apresentado, não se constituindo, pois, em parecer técnico de instrução para julgamento do pedido de Licença de Instalação, procedimento este sob a responsabilidade do IBAMA que conduz o processo, consoante as disposições da Resolução 237/97.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



Morel Queiroz da Costa Ribeiro
**GERENTE DA DIVISÃO DE INFRA-ESTRUTURA
DE ENERGIA E IRRIGAÇÃO**

Ao

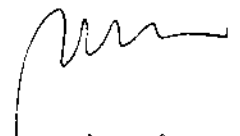

IBAMA

Att. Sra. Rosa Helena Zago Loes

Programa de Análise e Licenciamento Ambiental - Coordenadora – Geral
SAIN AV. L4 norte – Edifício Sede do IBAMA S/N, Bloco “C” – 1 andar
70.800-000 – BRASÍLIA / DF

DIENI/MQCT/qct

De orden,
po PSL
98, 17/3/99


A Dra. Antônia Pereira
17.03.99


EXAME TÉCNICO PCA – UHE SANTA CLARA

O exame dos projetos relativos à sócio-economia apresentados no PCA demonstra, em síntese, o seguinte quadro de atendimento às 13 condicionantes específicas definidas pelo COPAM quando da concessão da Licença Prévia e aos Programas constantes do EIA:

- foram plenamente atendidas 4 (quatro) condicionantes: 2.3.3., 2.3.10., 2.3.12. e 2.3.13.;
- não foram contempladas 3 (três) condicionantes: 2.3.7 – Projeto de Recomposição Viária e identificação de outras estruturas porventura afetadas; 2.3.8 – Usos Múltiplos do Reservatório; e 2.3.9 – Programa de Contratação de Mão-de-Obra Local/ Regional. Ressalta-se, ainda, que não foi apresentado o Programa de Manejo e Uso dos Solos e Aumento da Produtividade, proposto no EIA por iniciativa do próprio empreendedor/consultor, e que, uma vez aprovado pela FEAM/COPAM, está sujeito à condicionante nº1, que determina a apresentação no âmbito do PCA de projetos executivos de todas as medidas propostas no EIA; nesse mesmo caso, se enquadram as medidas de segurança propostas no Programa de Saúde e Segurança apresentado no EIA;
- foram insuficientemente atendidas 6 (seis) condicionantes: 2.3.1 – Organização da Gerência Ambiental; 2.3.2. – Programa de Comunicação Social; 2.3.4 e 2.3.5. – Programa de Aquisição de Terras; 2.3.6. – Projeto Sede de Pescadores – Piscigranja; e 2.3.11. – Documentação Legal de Aquisição de Áreas Necessárias ao Empreendimento.

A insuficiência dos projetos revela-se no descumprimento de itens contidos nas condicionantes, na postergação de ações cujos resultados deveriam subsidiar a elaboração de alguns projetos do PCA e na não observância do caráter executivo que é próprio desta fase de planejamento/licenciamento.

A inexistência de indicação no PCA de algumas medidas previstas e o tratamento insuficiente conferido a outras acabam por não garantir em nível satisfatório a efetiva mitigação/compensação de impactos e a potencialização de ganhos ambientais; colocam, ainda, em risco a tempestividade da implantação de ações, o que poderá implicar comprometimento da eficácia dos projetos, chegando, em alguns casos, até mesmo a tornar inócua sua função de prevenção de ocorrência de impactos.

EM BRANCO

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

Destaca-se aqui o Projeto da Sede dos Pescadores – Piscigranja, concebido para compensar o principal impacto sócio-econômico prognosticado para a região. O descumprimento de grande parte dos quesitos contidos em condicionante específica – principalmente a postergação de uma série de decisões e articulações necessárias à viabilização do Projeto, poderá significar atrasos em sua implementação, cujo início foi condicionado à fase de mobilização/instalação do canteiro de obra, justamente para que fossem reduzidas ao máximo as consequências negativas da alteração, interrupção ou retração da atividade pesqueira sobre os pescadores dela dependentes.

Finalmente, cumpre observar que a desconsideração do caráter executivo requerido para os projetos na presente fase de licenciamento compromete ainda o acompanhamento de sua implementação e a aferição de seus resultados – condição para o licenciamento de operação –, pois não fornece parâmetros e metas que permitam verificar a eficácia das medidas adotadas para a mitigação e compensação dos impactos prognosticados.

Quanto às condicionantes específicas definidas para os aspectos físicos e bióticos, verifica-se situação similar de descumprimento e insuficiência, a saber:

Condicionantes:

2.1.1. O PCA se limita a apresentar proposta de recomposição da vegetação.

2.13; 2.1.6; 2.1.7; 2.1.8; e 2.2.1 não foram contemplados.

Verifica-se, ainda, que para algumas ações definidas pelo próprio EIA/RIMA, não há proposição de projeto executivo correspondente no PCA, por ex: “Resgate da Fauna Terrestre” (6.2.7.2 pág. 194 do EIA) e “Salvamento de Peixes” (6.2.7.3 – pág. 198 do EIA/RIMA).

EM BRANCO



PARECER Nº 038/99 IBAMA/DIRPED/PALA/PSL

Brasília-DF, 09 de março de 1999.

Dos Técnicos: Elvira Maria Xavier Vieira
Marcus Vinicius L. C. de Melo
Mônica de Arruda Camara

À: Chefe de Divisão - Dr. Agostinha Pereira dos Santos

Assunto: Licenciamento Ambiental da APH de Santa Clara

Processo nº: 02001.004890/97-12

I. INTRODUÇÃO

Este parecer contém a análise da documentação encaminhada pelo empreendedor para subsidiar a concessão da Licença de Instalação - LI, a ser emitida pelo IBAMA, referente ao processo de licenciamento ambiental do APH de Santa Clara.

O APH de Santa Clara está localizado no rio Mucuri, na divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia. Consiste de uma usina hidrelétrica com 60 Mw de potência instalada, com três máquinas, e energia firme de 30 Mw. O barramento do rio será a fio d'água, de concreto compactado e possibilitará a formação de um lago com área de aproximadamente 750 ha localizada nos municípios de Nanuque, Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA).

II. COMENTÁRIOS

Tendo por objetivo atender às condicionantes da Licença Prévia nº 29/98, a Construtora Queiroz Galvão encaminhou correspondência DICEN-SCL-033/98, protocolada no IBAMA em 17/12/1998, através da qual encaminhou, em anexo, requerimento para Licença de Instalação para o APH de Santa Clara e o Projeto Básico Ambiental - PBA.

O Projeto Básico Ambiental é o documento no qual o empreendedor apresenta os programas ambientais que visam atender as condicionantes constantes da Licença Prévia nº 29/98. Foram propostos neste documento os seguintes programas ambientais:

- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Educação Ambiental;
- Projetos de Conservação dos Peixes do Rio Mucuri;
- Projeto de Estação de Hidrobiologia e Piscicultura;

EM BRANCO

- Projeto da Sede de Pescadores - Piscigranja;
- Estudos de Herpetofauna;
- Programa de Supressão da Vegetação;
- Programa de Recomposição da Vegetação Ciliar e Formação de Corredores de Interligação entre Maciços Florestais;
- Projeto de Viveiros de Produção de Mudanças de Essências Arbóreas;
- Programa de Enchimento do Reservatório;
- Estudo de Aporte de Sedimentos, Vida Útil, e Usos Múltiplos do Reservatório.

Em atendimento à condicionante 2.1.13 os Programas foram apresentados no nível de detalhamento necessário, exceto no que tange à identificação das equipes executoras e dos convênios para garantir a sua execução. Desse modo, recomenda-se que seja solicitada ao empreendedor a apresentação destes convênios, antes da concessão da Licença de Operação, esclarecendo que a entrada em operação está prevista para novembro/2000.

Conforme o disposto na Resolução CONAMA nº 237/97, o IBAMA solicitou da FEAM e do CRA cópia dos pareceres que analisaram o PBA. A FEAM protocolou, em 05/03/99, cópia de seu parecer técnico. Neste, informa sobre o não cumprimento de condicionantes constantes da Licença Ambiental por ela concedida. Tais condicionantes referem-se aos meios físico, biótico e sócio-econômico. Entretanto, apesar de o licenciamento deste empreendimento ter se iniciado nos referidos órgãos estaduais e de a licença expedida pelo IBAMA ter considerado algumas das sugestões efetuadas pelos mesmos, não cabe a este Instituto tecer comentários a respeito do cumprimento ou não de condicionantes constantes da licença ambiental expedida pelo órgão estadual de meio ambiente, neste caso específico, a FEAM.

No que tange às condicionantes da LP, relativas ao meio físico, estas serão analisadas a seguir:

1. Caracterização do empreendimento, detalhando o tipo e a operação da barragem, desvio do rio, tempo de enchimento do reservatório, vazão mínima a jusante do empreendimento e infra-estrutura.

Para atender a esta condicionante, o empreendedor protocolou no IBAMA a carta DICEN-SCL-016/99 em 02/02/1999, através da qual encaminha o Projeto Básico do Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, que consta de 3 volumes. Nesta documentação estão apresentadas as características gerais do empreendimento (incluindo o tipo de barragem, desvio do rio, o tempo de enchimento do reservatório, além da vazão mínima a jusante do reservatório), descrições geológico/geotécnicas da área do barramento, projetos, com plantas, das principais estruturas de concreto que compõem o empreendimento, planilha de custos atualizada para a obra (dezembro/98), entre outros. Deve-se ressaltar que a barragem será do tipo em concreto CCR (Concreto Compactado Rolado), operando a fio d'água, sendo o rio desviado em duas fases. Para o enchimento do reservatório, está previsto uma duração de 30 a 45 dias, respeitando-se a vazão mínima de 15 m³/s para jusante do barramento. Desta forma, considera-se que esta condicionante está atendida.

2. Estudo geotectônico com recompilação do histórico de sismicidade natural.

D A

EM BRANCO

Fls. 117
Proc. 4800-99
Rubl. *uf*

O empreendedor encaminhou em anexo ao PBA uma análise sismotectônica da área ora em questão. Neste estudo, relata que não existem na área de influência do empreendimento (raio de 150 km ao redor do eixo da barragem) estruturas lineares expressivas nem estruturas cársticas que possam induzir sismos a partir da formação do reservatório. Entretanto, a área já foi palco de um abalo sísmico que atingiu 3.3 na escala Richter. Cabe assim ao empreendedor, procurar adequar as estruturas que compõem o empreendimento a uma maior resistência a abalos sísmicos. O procedimento ideal a ser adotado seria a proposição de um programa de monitoramento sísmológico. Porém, tendo em vista o fato de o reservatório possuir dimensões reduzidas estando em área estável tectonicamente, além do fato de ser um empreendimento isolado na região, talvez este monitoramento não se justifique.

3. *Abordagem dos aspectos hidrogeológicos da região, relatando as prováveis interferências da elevação do nível d'água com a área urbana e com as áreas marginais do reservatório.*

Não foi elaborado nenhum programa ambiental que atenda a esta condicionante. Desta forma, cabe ao empreendedor realizar um estudo abordando a hidrogeologia da região, propondo um programa que modele e posteriormente monitore o nível de elevação do lençol freático para as áreas próximas ao reservatório até o momento em que atingir um novo equilíbrio, dando ênfase principalmente às áreas próximas a cidade de Nanuque.

4. *Identificação e localização geográfica, na área de inundação, das jazidas minerais de interesse econômico e realização do levantamento dos processos de exploração mineral em tramitação no DNPM, a fim de estabelecer acordos para interrupção de novas pesquisas, assinatura de Termos de Renúncia e indenização das prováveis áreas em exploração.*

Em anexo ao PBA, o empreendedor encaminha cópia do ofício 016/98 GAB/DNPM/3°DS, que foi expedido pelo DNPM à Construtora Queiroz Galvão para esclarecer os questionamentos feitos pelo empreendedor àquele Departamento sobre a existência de jazidas minerais e/ou áreas de interesse econômico na região em apresso. O DNPM informa que existem apenas alvará, de 1995, para a exploração de granito. Existem ainda 8 requerimentos de pesquisa para granito. Entretanto, não existe nenhuma Portaria de Lavra passível de indenização, sendo que o DNPM comunicaria aos interessados visando a desistência dos mesmos nos processos. Desta maneira, considera-se esta condicionante atendida.

5. *Caracterização das áreas de exploração de material a ser utilizado nas obras civis, definindo origem, volume e tipo de material, com definição das ações que serão aplicadas na recuperação ambiental dessas áreas.*

Os dados capazes de atender esta condicionante não foram apresentados. Assim, o empreendedor deve apresentar um programa para a recuperação das áreas a serem degradadas, após a apresentação da caracterização das áreas a serem exploradas.

l *D*

EM BRANCO

Fis. 118
Proc. 4800-09
[Handwritten signature]

6. Programa de Controle de Vazão Mínima durante o enchimento do reservatório, visando a preservação ambiental e ao uso da água, na qualidade e quantidade necessárias à jusante do barramento.

Foi apresentado no PBA o Programa de Enchimento do Reservatório. Neste programa, o empreendedor compromete-se a manter a vazão mínima de 15 m³/s a jusante do barramento, quando do enchimento do reservatório. O estudo cita que de acordo com a regulamentação vigente, a vazão mínima deveria ser de 10,4 m³/s, mas para atender a Bahia Sul Celulose, manteria a vazão mínima de 15 m³/s.

7. Programa Hidrossedimentológico, considerando o monitoramento e as possíveis soluções para o controle de carreamento de sedimentos para o reservatório.

O PBA apresenta o Estudo de Aporte de Sedimentos, Vida Útil e Usos Múltiplos do Reservatório, no qual conclui que apesar do assoreamento reter grande quantidade de sedimentos, a vida útil prevista para o empreendimento é de 200 anos. Desta forma, baseando-se em tais estudos para a época, a cota de assoreamento prevista é de 58,0 metros, muito abaixo da cota de 81,0 metros, verificando-se a perda de apenas 10% na parcela de volume útil do reservatório. Este estudo representa uma modelagem para a situação futura. Entretanto, é necessário que o empreendedor proponha um programa de monitoramento hidrossedimentológico, propondo soluções para diminuir assoreamento no lago a partir da contenção da instalação de processos erosivos em taludes e encostas das margens do reservatório.

Deve-se ressaltar o fato de que os programas sugeridos neste parecer devem estar implantados até a operação do empreendimento, o que faz com que possam constar como condicionantes da Licença de Instalação, que está sendo requerida.

Com relação ao meio biótico, o empreendedor propõe a criação de uma Estação de Hidrobiologia, para (1) gerenciar os estudos limnológicos no reservatório, (2) promover estudos de reprodução, em cativeiro, de espécies nativas de ocorrência local, (3) produzir alevinos de espécies nativas para sustentar os trabalhos de repovoamento, se necessários e, finalmente, (4) produzir alevinos de Tilápia nilótica (*Oreochromis niloticus*) para introdução na Piscigranja da colônia de pescadores (um outro Programa).

Inicialmente, o empreendedor investiria o montante dos recursos destinados à compensação ambiental (Res. 002/96) na implementação deste Projeto. No entanto, os termos da própria resolução restringem esses procedimentos, devendo ser procurada uma solução alternativa, em conformidade com os termos legais.

De qualquer forma, os objetivos 1, 2 e 3 do projeto inicial devem ser mantidos, uma vez que, juntamente com o Projeto de Conservação de Peixes do rio Mucuri, correspondem ao atendimento às condicionantes 2.1.8 e 2.1.9, além de fornecer elementos para o atendimento à 2.1.12 da LP.

A condicionante 2.1.11, que solicita a apresentação do Plano de Resgate de Fauna, não foi atendida. O PBA apenas sugere que os animais capturados sejam enviados à equipe de resgate, mas não apresenta qualquer plano para a ação dessa equipe. Apesar do pequeno tamanho do reservatório e da atual situação de degradação dos refúgios naturais para a fauna, deve haver um plano mínimo preparado para prevenção e atendimento às contingências, que deve estar preparado para ser executado desde a fase de abertura dos canteiros. Nesse

[Handwritten initials]

EM BRANCO

sentido, recomenda-se que seja encaminhada uma correspondência ao empreendedor, comunicando-lhe da necessidade de enviá-lo a este Instituto, bem como informando-lhe dos requisitos necessários para constituição da equipe de resgate de fauna.

O PBA não apresenta o detalhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.

A condicionante 2.1.9, "medidas mitigadoras para melhoria das condições de saneamento básico em Nanuque", não foi atendida. Contudo, baseado em um modelo de qualidade futura da água do reservatório, o empreendedor informou que a existência da hidrelétrica não afetará a capacidade de auto-depuração do rio Mucuri e, que não haverá problemas quanto ao saneamento básico do município.

Desse modo, tendo em vista a mudança do regime do rio, de um ambiente lótico para lêntico, em função do empreendimento, o que, somada ao lançamento de efluentes da FRISA e da COPASA poderia comprometer a qualidade da água do futuro reservatório, recomenda-se que o referido modelo seja condicionante da LI, já que, além de confirmar as informações acima, também subsidiará a avaliação do Programa de Monitoramento, devendo ser implantadas medidas mitigadoras no caso da qualidade de água estar fora dos padrões aceitáveis.

Quanto a preocupação da colônia Z-35, localizada a jusante do reservatório, sobre uma possível diminuição da oferta de peixes no rio Mucuri, esta deverá ser acompanhada pelo Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.

Em sua fase de implantação, deverá ser priorizada a contratação de mão-de-obra local. Deverá, ainda, ser posicionado ao IBAMA o andamento das negociações para desapropriação.

Foram ainda apresentados no PBA, para o meio sócio-econômico, os programas de Comunicação Social e de Educação Ambiental.

O Programa de Comunicação Social propõe a divulgação das atividades do empreendimento e um sistema interativo com os grupos de interesse e instituições, através de campanhas que visem levar informações do empreendimento aos interessados e buscar nessas comunidades informações que ampliem os conhecimentos do empreendedor quanto as suas necessidades, apoiando a implementação dos demais programas propostos.

O Programa de Educação ambiental busca a formação de uma consciência crítica sobre as questões ambientais, visando a melhoria da qualidade de vida, sendo desenvolvido no contexto sócio-econômico do público a ser atingido.

III. CONCLUSÃO:

Diante do exposto e em face da documentação apresentada ser satisfatória para que possa subsidiar a Licença de Instalação requerida, sugerimos que este Instituto conceda tal licença, considerando os comentários constantes neste parecer e que devem constar como condicionantes da mesma.

Esta licença deverá ser concedida pelo prazo de 730 (setecentos e trinta) dias, a contar da data de sua publicação.



EM BRANCO

1- Condições Gerais

- 1.1. A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada conforme a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA;
- 1.2. Quaisquer alterações nas especificações de projeto para o empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA, Centro de Recursos Ambientais - CRA/BA e Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM/MG;
- 1.3. Os procedimentos para supressão de vegetação, quando estes se fizerem necessários, deverão estar precedidos de autorização deste IBAMA;
- 1.4. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; e
 - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;
- 1.5. Este documento não autoriza a operação do empreendimento.

2- Condições Específicas:

- 2.1. Apresentar modelagem dos aspectos hidrogeológicos da região, contemplando os possíveis problemas a serem gerados quando da elevação do lençol freático na área urbana de Nanuque e nas áreas marginais do reservatório. A partir deste modelo, o empreendedor deve propor um Programa de Monitoramento Hidrogeológico;
- 2.2. Apresentar Programa de Recuperação de Áreas Degradadas para as áreas de exploração de jazidas, canteiro de obras e bota-fora, caracterizando-as previamente;
- 2.3. Apresentar Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico que considere soluções que diminuam o grau de assoreamento, a partir da contenção de instalação de processos erosivos em taludes e encostas das margens do reservatório;
- 2.4. Apresentar, no prazo de 90 dias, detalhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água;
- 2.5. Gerenciar os estudos limnológicos no futuro reservatório e os estudos com as espécies da ictiofauna nativa;
- 2.6. Apresentar um Plano de Resgate de Fauna;
- 2.7. Apresentar, no prazo de 120 dias, modelagem sobre a qualidade da água do rio Mucuri, nos trechos a montante e jusante do barramento, baseado nas condições futuras da qualidade da água do reservatório, propondo, se for o caso, medidas mitigadoras;
- 2.8. Apresentar, no prazo de 90 dias, detalhamento do Programa de Desapropriação das Terras;

EM BRANCO

- 2.9. Priorizar a contratação da mão-de-obra local;
- 2.10. Implementar os Programas Ambientais constantes do PBA;
- 2.11. Apresentar proposta de compensação ambiental em conformidade à Resolução CONAMA nº 02/96.

À consideração superior,

Marcus Vinicius L.C. de Melo
Marcus Vinicius L. C. de Melo
GEÓLOGO - CREA 9486 - DF

Elvira Maria Xavier Vieira
Elvira Maria Xavier Vieira
BIOLOGA - CREB 08532/88 IV região

Monica de A. de C. Camargo
MONICA DE A. DE C. CAMARGO

De acordo.

Agostinha Pereira dos S. Ferreira
Agostinha Pereira dos S. Ferreira
Chefe de Divisão
IBAMA/DIRPED/PAI A/PSL
Portaria n.º 1.081/98-P. de 12/09/98

EM BRANCO

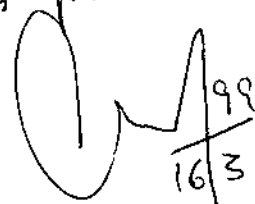
Date sent: Thu, 11 Mar 1999 07:25:00 -0300
From: "José Norberto Muniz" <nmuniz@mail.ufv.br>
Send reply to: nmuniz@mail.ufv.br
Organization: der/ufv
To: mcelso@sede.ibama.gov.br
Subject: Licença Santa Clara

574
RECEBI
17/03/99
aprovada
IBAMA/PSL

Fls. 122
Proc. 48.90-9
Rubr. MP

Viçosa, 11 de
março de 1999

Ilmo. Sr.
Dr. Celso Martins
Diretor de Pesquisas
IBAMA
Brasília, DF.


Ao PSLA
Plas providências

16/3
Celso Martins
Diretor
IBAMA

Prezado Dr. Celso

A FUNARBE-Universidade Federal de Viçosa estão desenvolvendo o plano diretor de recursos hídricos das bacias dos rios do Leste, entre os quais está o rio Mucuri. Em uma audiência pública, realizada em Teófilo Otoni, várias manifestações e preocupações foram apresentadas quanto ao aproveitamento hidrelétrico de Santa Clara. Ao apresentar essas preocupações em um relatório para as Instituições contratantes do plano diretor, houve a sugestão de que fosse adicionado, no mesmo, os pareceres institucionais, entre os quais estaria o do IBAMA. Por isso, o objetivo deste ofício está em requerer-lhe o referido parecer para fins de documentação do relatório, o qual será extremamente importante na elaboração do plano diretor para a bacia do rio Mucuri.

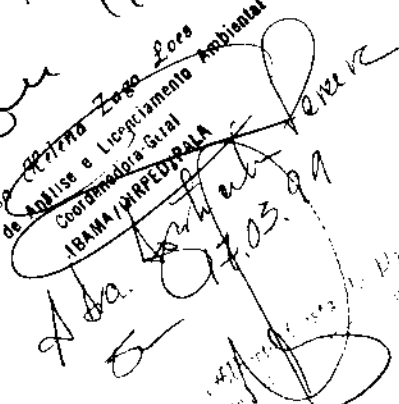
Devo acrescentar que estive na FEAM, em Belo Horizonte, obtendo o parecer técnico daquela Instituição. Do mesmo modo, entrei em contato com a representante do Estado da Bahia na elaboração do plano, para obter junto à CRA o referido parecer. Deste modo, está faltando apenas o do IBAMA para evidenciar a proposição institucional sobre a licença prévia para o empreendimento hidrelétrico.

Na expectativa de sua disponibilidade, coloco-me à disposição para o fornecimento de informações complementares, caso necessárias.

Dr. Marcus
Por pertinência


Cordialmente

José Norberto Muniz
Coordenador Geral

Ao PSLA
em 17.3.99
Rosa Cristina Zago Loes
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora Geral
IBAMA/PRPE/PSLA
Aba. Antônio Pereira
17/03/99


EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE INCENTIVO À PESQUISA E DIVULGAÇÃO - DIRPED
PROGRAMA DE ANÁLISE E LICENCIAMENTO AMBIENTAL - PALA
FAX Nº 061 - 316-1306
SAIN - Av. L4 - CEP 70800-200 - BRASÍLIA/DF- FONE: 061 316 1292

DESTINATÁRIO: Francisco Brito
CRA/BA

Fls. 123
Prod. 1800.091
Rubr. *MF*

Nº DE FAX: (07) 312-7198

DATA: 22/03/99

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: 3

Nº DO DOCUMENTO: 109/99

MENSAGEM/TEXTO

Prezado Senhor,

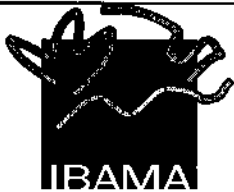
Conforme solicitação de Vossa Senhoria, estamos encaminhando cópia do Licença Prévia nº 29/98 para o APH Santa Clara, localizado no rio Mucuri, entre os municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés, Minas Gerais e Mucuri, Bahia.

Atenciosamente,

Alberto Costa de Paula

Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenador-Geral Substituto

EM BRANCO

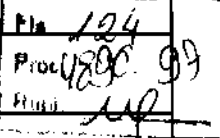


INSTITUTO BRASILEIRO D
DIRETORIA DE
PROGRAMA DE

FAX Nº 061 - 316-1306

SAIN - Av. L4 - CEP 70800-200 - BRASÍLIA/DF- FONE: 061 316 1292

DESTINATÁRIO: Francisco Brito
CRA/BA



Nº DE FAX: (07) 312-7198

DATA: 23/03/99

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: 1

Nº DO DOCUMENTO: 51/99

MESSAGE/CONTENIDO

Prezado Senhor,

Reportamo-nos ao processo de licenciamento ambiental para o APH Santa Clara, localizado no rio Mucuri, entre os municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés, Minas Gerais e Mucuri, Bahia.

Tendo em vista o fato de finalizar esta etapa do licenciamento em função dos prazos que o empreendedor dispõe, junto a ANEEL para o início das obras, fato já esclarecido em contato telefônico no dia 22/03, solicitamos a Vossa Senhoria que encaminhe a este IBAMA o parecer técnico sobre o PBA do referido empreendimento até o dia 26/03/99.

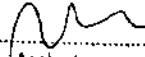
Sem mais para o momento, agradecemos desde já sua colaboração.

Atenciosamente,

Agostinha Pereira dos Santos

Projeto do Sistema de Licenciamento Ambiental
Chefe de Divisão

EM BRANCO


Assinatura

Fls.	125
Proc.	4890-99
Recid.	mp

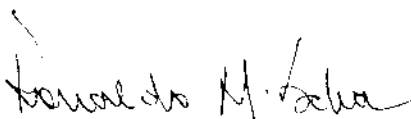
Salvador, 17 de março de 1999

OF. GERAC N° 262 / 99

Prezada Senhora,

Com referência ao seu ofício n° **359/99-IBAMA/DIRPED/PALA**, que se reporta ao processo de Licenciamento da UHE Santa Clara, temos a informar que o referido processo se encontra em análise, devendo o respectivo Parecer Técnico ser emitido, após a conclusão dos estudos e avaliações da documentação técnica apresentada pela Construtora Queiroz Galvão S/A.

Atenciosamente,



Eng° Ronaldo Martins da Silva
Gerente de Avaliação e Controle de Impactos Ambientais - **GERAC**

Ilma. Sra.
Rosa Helena Lago Loes
MD Coordenadora Geral do PALA / IBAMA
SAIN Av. L4 Norte, Ed. Sede do IBAMA s/n 1º, Bloco "C"
Brasília - DF

We orden,
do PSH
09.04.99

M
A da. *Artur* *Peres*
09.04.99

Alberto Costa de Azevedo
Projeto de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenador
IBAMA/DIRPED/PALA/PSL



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZÔNIA LEGAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

- IBAMA -

FAX Nº 061 - 316-1306

SAIN - Av. L4 - CEP 70800-900 - BRASÍLIA/DF- FONE: 061 316 1290

Fls. 126
Proc. 4890-97
R. 20

DESTINATÁRIO: Dório Paulo Corteletti - Diretoria de Concessão de Energia
Construtora Queiroz Galvão

Nº DE FAX: (031) 261-1595

DATA: 06/04/99

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: 2

Nº DO DOCUMENTO: 119/99

MENSAGEM / TEXTO

No âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental do Aproveitamento Hidroelétrico Santa Clara (02001.004890/97-12), informamos que a Portaria Nº 37/98 de 05 de março de 1998 definiu os custos operacionais dos serviços fornecidos pelo IBAMA, cujo pagamento deverá ser efetuado conforme as seguintes instruções:

1. Documentos para pagamento: utilizar duas guias do **Documento de Recolhimento de Receitas - DR**, uma referente ao pagamento da Autorização e outra à Análise dos Documentos, preenchendo com os códigos abaixo discriminados:

LICENÇA

No item **especificação**, escrever:

Código 5017 - Licença de Instalação para APH Santa Clara

No item **valor do documento**, escrever:

R\$ 3.900,00

ANÁLISE

No item **especificação**, escrever:

Código 5027 - ANÁLISES DE DOCUMENTOS - APH SANTA CLARA
(PROCESSO Nº 02001.004890/97-12)

No item **valor do documento**, escrever:

R\$ 11.636,73

2. Local do Pagamento: qualquer agência da rede bancária autorizada.

3. Logo após o pagamento, solicitamos a gentileza de enviar as cópias dos referidos DRs para este PALA, para liberação da Licença de Instalação.

↳ Em anexo, segue cópia da planilha de cálculos.

Atenciosamente,

Rosa Heleni Zago Loes

Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora Geral

EM BRANCO

Licença e Avaliação/Análise Ambiental EMPREENDIMENTO: APH Santa Clara

Valor da Análise =	K	+	(A x B x C)	+	(D x E x F)
	554,13	+	11.082,60	+	0,00
Onde:					
A = Nº de Técnicos envolvidos na análise					3
B = Nº de horas/homem necessárias para análise					40
C = Valor em Reais da hora/homem + OS					92,36
Hora/homem			50,00		
OS = Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)			42,36		
D = Despesas com viagem					0,00
E = Nº de técnicos que viajaram					0
F = Nº de viagens necessárias					0
K = Despesas Administrativas (5 % de [(A x B x C) + (D x E x F)])					554,13
Valor da Análise					11.636,73
Valor da Licença de Instalação					3.900,00
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Licença)					15.536,73

TÉCNICOS ENVOLVIDOS NA ANÁLISE

Elvira Maria Xavier	40 h	<u><i>Elvira Maria Xavier</i></u>
Marcus Vinicius L.C. Melo	44 h	<u><i>Marcus Vinicius L.C. Melo</i></u>
Mônica de Arruda Camara	36 h	<u><i>Mônica de Arruda Camara</i></u>

EM BRANCO

construtora queiroz galvão s.a.

DICEN - DIRETORIA CONCESSÃO DE ENERGIA
Rua Azevedo Nº 1.000/Sala - 801 - Savassi - Belo Horizonte/MG
CEP 30.130-100
Telefax: (031) 261-1595 - 261-4684



queiroz galvão

Fla.	128
Nº	4800-09
Assin.	MP

780
Recebido em
07.04.99
aprovada

FAX

Para : Alberto Costa de Paula (Coordenador do Projeto de Sistema de Licenciamento)
Empresa : IBAMA - Inst. Bras. do Meio Ambiente e dos Rec. Nat. Ren. Data: 07/04/99
Telefone : (061) 316-1290
Fax : (061) 316-1306
Assunto : Comprovante de Pagamento das Guias - DR

De : Dório Paulo Corteletti
Área : Diretoria Concessão de Energia
Telefone : (031) 261-1595
Fax : (031) 261-1595 - 261-4684

Nº de páginas, incluindo esta : 03

FAX Nº 008 - DICEN - SCL

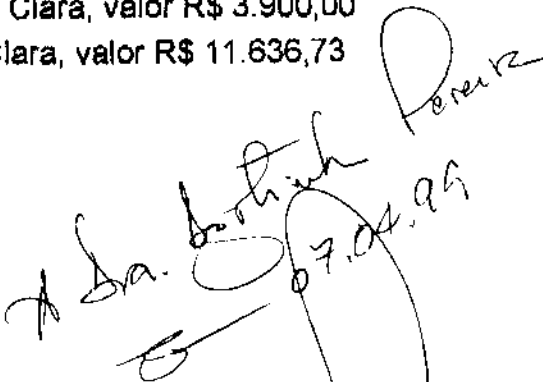
Em atendimento Fax nº 119/99 DE 06/03/99, da Coordenadora Geral do Programa de Análise e Licenciamento Ambiental, Dra. Rosa Helena Zago Loes. Estamos enviando-lhe, comprovantes do depósito das Guias (DR):

Código 5017 - Licença de Instalação para - APH Santa Clara, valor R\$ 3.900,00

Código 5027 - Análises de Documentos - APH Santa Clara, valor R\$ 11.636,73

Atenciosamente,


Dório Paulo Corteletti
Diretoria de Concessão de Energia


Dra. Rosa Helena Zago Loes
07.04.99

EM BRANCO

Fls. 129
Proc. 4890-98
MP



Instituto do Meio Ambiente - IBAMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA NO ESTADO DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE RECOLHIMENTO DE RECEITAS - DR

IBAMA

Identificação		Vencimento	
C/CODC/PF		30/04/1999	
33412792026208			
Nome		Agência / Código Cedente	
CONTRUTORA QUEIROZ GALVAO S/A		3603-X / 33004-0	
Endereço		Número	
RUA CLAUDIO MANOEL 1018		31501799900361201-4	
Cidade		[?] Valor do Documento	
BELO HORIZONTE		3.900,00	
UF		CNPJ	
MG		30140-100	
Especificação		Assinatura	
361.201-5 - SUPERINT. ESTADUAL DO IBAMA MG			
5017 - Licença e Renovação - Controle Ambiental		Multa e/ou Juros	
Proc. 02001.004890/97-12, LICENÇA DE INSTALACAO PARA APH SANTA		Total	
CLASA, CONFORME PM. 37/98 DE 05/03/1998.			

BANCO DO BRASIL 001 Recibo do Cliente Data de pagamento

Assinatura Mediana
 17/04/1999 15:55:58

EM BRANCO

Fls. 130
 Proc. 4890-99
 Rubr. 24



Ministério do Meio Ambiente - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA NO ESTADO DE MINAS GERAIS



DOCUMENTO DE RECOLHIMENTO DE RECEITAS - DR

Matrícula:		33412792026208		Vencimento:		30/04/1999	
OSCCOF:		1		Agência / Código Cliente:		3603-X / 33004-0	
Nome:		CONTRUTORA QUEIROZ GALVAO S/A		Número do Documento:		31502799900361201-9	
Endereço:		RUA CLAUDIO MANOEL 1018		UF:		MG	
Cidade:		BELO HORIZONTE		CEP:		30140-100	
Especificação:		361.201-5 - SUPERINT. ESTADUAL DO IBAMA MG		Distrito:		11.636,73	
5027 - Avaliação / Análise - Controle Ambiental		Proc. 02901.604890/97-12-ANALISES DE DOCUMENTOS APH SANTA CLARA - PN		Multa e/ou Juros:			
37/98 DE 05/03/1998				Total:			

BANCO DO BRASIL 001 Recibo do Cliente Data de pagamento

Assinatura Manutencão

EM BRANCO

DESPACHO - PROCESSO Nº 02001.004890/97-12

Fls. 131
Proc. 4890-97
M

Brasília, 16 de abril de 1999.

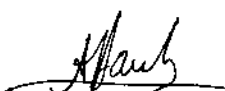
Sr. Coordenador do PSL,

Em referência ao presente processo fazemos o seguinte histórico e comentários:

- Em 17.12.98 - a Construtora Queiroz Galvão entregou o PBA do Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, a ser construído nos municípios de Nanuque(MG) e Mucuri(BA). Na mesma data o referido documento foi entregue, também, à FEAM e ao CRA.
- Em 05.02.99 - os OEMAs envolvidos no processo foram convidados, pelo IBAMA, para participar da apresentação do PBA no dia 19.02.99. Ressalta-se que os mesmos não compareceram e que somente a FEAM justificou a sua ausência. Nesta reunião o empreendedor apresentou o cronograma de atividades do empreendimento com os prazos estabelecidos pela ANEEL.
- Em 01.03.99 - foram encaminhados fax aos OEMAs solicitando os pareceres referentes ao PBA.
- Em 05.03.99 - FEAM encaminhou o parecer técnico do PBA.
- Em 23.03.99 - reiteramos correspondência ao CRA solicitando o parecer técnico.
- Em 09.03.99 - os técnicos do PSL/PALA concluíram o parecer técnico recomendando a liberação da LI solicitada.

Assim sendo, considerando que até o momento não recebemos o parecer e/ou comentários do CRA e, que o empreendedor tem prazos a cumprir com a ANEEL (de acordo com o cronograma, o início das obras seria 10.03.99), consultamos Vossa Senhoria qual seria o procedimento mais acertado - se preparamos a Licença de Instalação para assinatura ou aguarda-se o posicionamento do CRA para o fechamento dos termos da licença em questão.

A consideração superior,



Agostinha Pereira dos Santos
Projeto do Sistema de Licenciamento
Chefe de Divisão

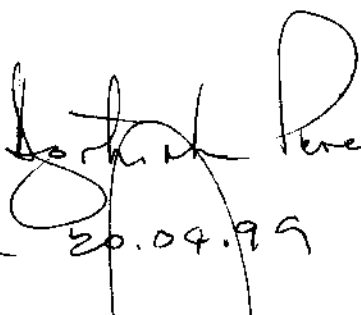
~~A Sr. Antônio de Jesus~~
A Sr. Rosa Lores,
solicitando orientações,
19.04.99
Alberto Costa de Paula
Projeto de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenador
IBAMA/DIRPEO/PALA/PSL

Do PSL,

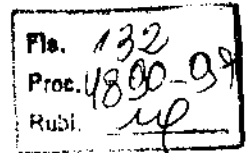
se preparar a licença de instalação,
conforme orientação do Sr. Diretor
Substituto do DIRPED.

Em 19.4.99


Rosa Helena Lago Lora
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora Geral
IBAMA/DIRPED/PALA


Alberto Costa de Paula
20.04.99

Alberto Costa de Paula
Projeto de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenador
IBAMA/DIRPED/PALA/PSL



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

OFÍCIO Nº 645/99 - IBAMA/DIRPED/PALA

Brasília-DF, 26 de abril de 1999.

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando, em anexo, a Licença de Instalação nº 068/99, referente ao Aproveitamento Hidroelétrico denominado Santa Clara, a ser implantado no rio Mucuri, divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia, nos municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA), com a capacidade de gerar 60 MW de potência instalada através da implantação de três turbinas geradoras em um rio com barramento do tipo fio d'água, possibilitando a formação de um reservatório com área de aproximadamente 750 ha.

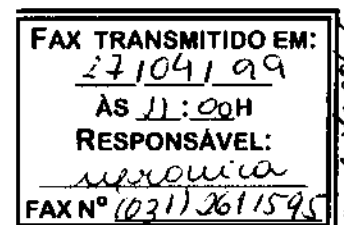
Esclarecemos que a concessão da referida licença deverá ser publicada conforme a Resolução CONAMA nº 006/86, sendo que as cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

Colocamo-nos à disposição de Vossa Senhoria para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Rosa Helena Zago Loes
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora-Geral

À Sua Senhoria o Senhor,
DÓRIO PAULO CORTELETTI
Diretoria de Concessão de Energia - Construtora Queiroz Galvão S/A.
Rua Alagoas, nº 1000 - Conj. salas 501
CEP: 30.130-160 - Belo Horizonte/MG



EM BRANCO

Fls. 133
Proc. 4800-99
Rubl. 20



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
- IBAMA -

DIRETORIA DE INCENTIVO À PESQUISA E DIVULGAÇÃO

LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 068/99

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº. 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº. 99.274, de 06 de junho de 1990, que foi alterada pela Lei nº 7.804, de 20 de julho de 1989 e, ainda, com base na Portaria IBAMA nº 64-N, de 25 de maio de 1998, RESOLVE:

Expedir a presente Licença de Instalação a:

EMPRESA: CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.
CGC: 33.412.792/0001-60
ENDEREÇO: RUA MUCURI - SERRA DOS AIMORÉS
CIDADE: NANUQUE UF: MG
TELEFONE: (031) 261-1595 FAX: (031) 261-1595
REGISTRO NO IBAMA: PROCESSO Nº 02001.004890/97-12

relativa ao Aproveitamento Hidroelétrico denominado Santa Clara, a ser implantado no rio Mucuri, divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia, nos municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés (MG) e Mucuri (BA). O APH Santa Clara têm a capacidade de gerar 60 MW de potência instalada através da implantação de três turbinas geradoras em um rio com barramento do tipo fio d'água, possibilitando a formação de um reservatório com área de aproximadamente 750 ha.

Esta Licença de Instalação é válida pelo período de 730 (setecentos e trinta) dias, a partir desta data, observadas as condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes desta licença.

Brasília, DF, 26 ABR 1999

Marco Aurélio Rodrigues Veloso
Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação
Diretor Substituto

CONDICIONANTES DESTA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

1- Condições Gerais

- 1.1. A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada conforme a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.
- 1.2. Quaisquer alterações nas especificações de projeto para o empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA, Centro de Recursos Ambientais - CRA/BA e Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM/MG.
- 1.3. Os procedimentos para supressão de vegetação, quando estes se fizerem necessários, deverão estar precedidos de autorização deste IBAMA.
- 1.4. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; e
 - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.5. Este documento não autoriza a operação do empreendimento.

2- Condições Específicas

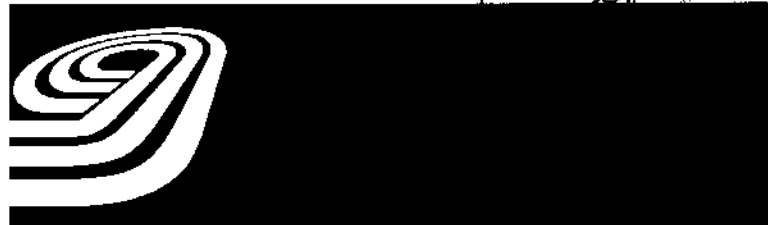
- 2.1. Apresentar modelagem dos aspectos hidrogeológicos da região, contemplando os possíveis problemas a serem gerados quando da elevação do lençol freático na área urbana de Nanuque e nas áreas marginais do reservatório. A partir deste modelo, o empreendedor deve propor um Programa de Monitoramento Hidrogeológico.
- 2.2. Apresentar Programa de Recuperação de Áreas Degradadas para as áreas de exploração de jazidas, canteiro de obras e bota-fora, caracterizando-as previamente.
- 2.3. Apresentar Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico que considere soluções que diminuam o grau de assoreamento, a partir da contenção de instalação de processos erosivos em taludes e encostas das margens do reservatório.
- ✓ 2.4. Apresentar, no prazo de 90 dias, detalhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.
- 2.5. Gerenciar os estudos limnológicos no futuro reservatório e os estudos com as espécies da ictiofauna nativa.
- ✓ 2.6. Apresentar, no prazo de 30 dias, Programa de Resgate de Fauna, incluindo atividades desde a fase de implantação do canteiro de obras e proposta de equipe técnica que deverá deter licença específica expedida por este IBAMA.
- ✓ 2.7. Apresentar, no prazo de 120 dias, modelagem sobre a qualidade da água do rio Mucuri, nos trechos a montante e jusante do barramento, baseado nas condições futuras da qualidade da água do reservatório, propondo, se for o caso, medidas mitigadoras.
- ✓ 2.8. Apresentar, no prazo de 90 dias, detalhamento do Programa de Desapropriação das Terras.
- 2.9. Priorizar a contratação da mão-de-obra local.
- 2.10. Implementar os Programas Ambientais constantes do PBA.
- 2.11. Apresentar proposta de compensação ambiental em conformidade à Resolução CONAMA nº 02/96.

ml

Fla. 134
Proc. 4800-09
Rubl. 2

construtora queiroz galvão s.a.

RIO DE JANEIRO
Avenida Rio Branco, 156 - Conj. 3037 - CEP 20043-900
PABX (021) 292-3993 - FAX (021) 240-9367 - TELEX 2121712
RECIFE
Rodovia BR-101 Km 07 nº 7123 - Dois Irmãos - CEP 52171-340
PABX (081) 441.1699 - FAX (081) 441.2842



DICEN - SCL - 031/99

Ao
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis
At.: Dra. Rosa Helena Zago Loes
Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora-Geral

1254 RECEBI
26/05/1999

maruica
IBAMA/PSL

A Dra. Rosinha
26.05.1999
Cristina Paula
Projeto de Análise e Licenciamento Ambiental
Coordenadora
IBAMA/DIRETORIA/PSL

Referente: UHE Santa Clara
Assunto: Envio de cópias de publicações.

Prezada Senhora;

Enviamo-lhes anexo cópias de publicações da obtenção da Licença de Instalação para o projeto em epígrafe, nos seguintes jornais:

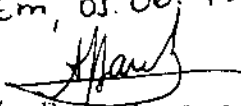
Estado de Minas - de 03 de maio de 1999
Jornal de Brasília - de 03 de maio de 1999
Folha de Nanuque - de 08 de maio de 1999
Jornal A Tarde - de 05 de maio de 1999 - Salvador

Atenciosamente,

Dório Paulo Cordeletti
Dório Paulo Cordeletti
Diretoria de Concessão de Energia

Ao Dr. Marcus Vinicius
Para análise com os
demais membros da
equipe.

Em, 01.06.99



Agostinho Pereira dos S. Ferreira

Chefe de Divisão

IBAMA/101 - Divisão PSL

Portaria n.º 11.81/98-P, de 02.02.98

Flo. 135
Pre: 480019
Rubr.

**JORNAL ESTADO DE MINAS
DIA 03 DE MAIO DE 1999**

CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A., torna público que obteve do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em 24 de abril de 1999, através do Processo nº 02001.004890/97-12, Licença de Instalação para o Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara a ser implantado no rio Mucuri, divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia, nos municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA), válida pelo período de 730 (setecentos e trinta) dias.

EM BRANCO

1. 136
Proc. 249099
Rubr. 2

PUBLICAÇÕES
DIA 03 DE MAIO DE 1999

CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A. torna público que obteve do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em 24 de abril de 1999, através do Processo nº 02001 004890/97-12, Licença de Instalação para Aproveitamento Hidroelétrico Santa Clara a ser implantado no rio Mucuri divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia, nos municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés(MG) e Mucuri(BA), válida pelo período de 730 (setecentos e trinta) dias.

DE 1-892

EM BRANCO

Fis. 137
Proc. 11800/99
Rubr. D

JORNAL FOLHA DE NANUQUE
DIA 08 DE MAIO DE 1999

COMUNICADO

CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A, torna público que obteve do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em 24 de abril de 1999, através do Processo nº 02001.004890/97-12, Licença de Instalação para o Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara a ser implantado no rio Mucuri, divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia, nos municípios de Nanuque, Serra dos Aimorés (MG) e Mucuri (BA), válida pelo período de 730 (setecentos e trinta) dias.

EM BRANCO

Fls.	138
Proc.	4890/99
Rubr.	5

JORNAL A TARDE DE SALVADOR
DIA 05 DE MAIO DE 1999

CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S/A torna público que obteve do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em 24 de abril de 1999, através do Processo nº 02001.004890/97-12, Licença de Instalação para o Aproveitamento Hidroelétrico Santa Clara a ser implantado no Rio Mucuri, divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia, nos municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA), válida pelo período de 730 (setecentos e trinta) dias.

EM BRANCO



793
Recebido
07/04/2000
Assinatura
[Signature]
IBAMA

UHE Santa
Clara

Fls.	139
Proc.	4830197
Assinatura	<i>[Signature]</i>

Belo Horizonte, 30 de Março de 2000

A Ilmo. Sr. Jorge Luis Brito Cunha Reis
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - Ibama,

Estamos enviando a primeira e segunda edição do **Acompanhe**, informativo da Hidrelétrica Santa Clara - localizada nos municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, em Minas Gerais. A tiragem é de 2.000 exemplares, distribuídos para formadores de opinião locais, em associações de representação de classe e em escolas, clubes, postos de saúde.

O **Acompanhe** é uma das atividades de comunicação planejadas pela Companhia Energética Santa Clara, responsável pelo empreendimento, no Programa de Controle Ambiental, PCA, e desenvolvida pela Limiar Engenharia Ambiental Ltda, com o objetivo de informar e esclarecer as comunidades dos municípios a respeito do projeto hidrelétrico e de sua construção, diminuindo a ocorrência de conflitos e auxiliando na resolução de problemas.

Atenciosamente,

Virgínia Campos
Virgínia Campos
Limiar Engenharia Ambiental Ltda.



Av. Luis Paulo Franco, 651
Sala 906
30320-270 • Belvedere
Belo Horizonte • MG

A Dra Agustine
Jawa Tengah
Em, 10-4-2000

Josey

A Dra Agustine
C 26/6/2000
M - desa

Acompanhe

Informativo da Hidrelétrica Santa Clara - Fevereiro de 2000

Água transformada em energia

FOTOGRAFIA do Mucuri. A seta marca o futuro local da represa

Santa Clara passa do papel para o concreto a partir do mês que vem

Começam em março as obras da hidrelétrica Santa Clara. Está localizada a 18 quilômetros de Nanuque, possuindo capacidade instalada de 60 megawatts de energia. Será interligada ao sistema elétrico da CEMIG, na subestação de Nanuque.

Ao todo, serão consumidas cerca de 36.500 toneladas de cimento. A barragem terá altura total de cinquenta e nove metros, e duzentos e quarenta e dois metros de extensão. O reservatório criado pela hidrelétrica possuirá área de 750 hectares, alagando as terras vizinhas ao rio, que já foram adquiridas ou estão em processo de aquisição. A cidade de Nanuque se encontra além dos limites do reservatório e não sofrerá influências da hidrelétrica.

De acordo com o clima

A obra de Santa Clara acompanhará o regime de chuvas da região. Em março, inicia-se a primeira fase, aproveitando o período de estiagem, quando se torna possível desviar o curso do rio. O Mucuri irá passar por um canal na margem direita, enquanto que no leito vazio os alicerces da barragem serão levantados. Outras estruturas da hidrelétrica, como a casa de força, onde ficam as turbinas, também deverão ser construídas. Ao final

dessa primeira fase - na época de chuva -, interrompe-se o canal de desvio por causa do aumento do volume das águas do rio, que retorna momentaneamente a seu curso natural.

O princípio da segunda fase coincide com a

volta do período de seca, permitindo a reabertura do desvio. A segunda fase estabelece que toda a estrutura de concreto da barragem estará concluída antes das chuvas, incluindo o vertedouro, que controla a vazão do rio na represa, viabilizando o fechamento definitivo do rio Mucuri.

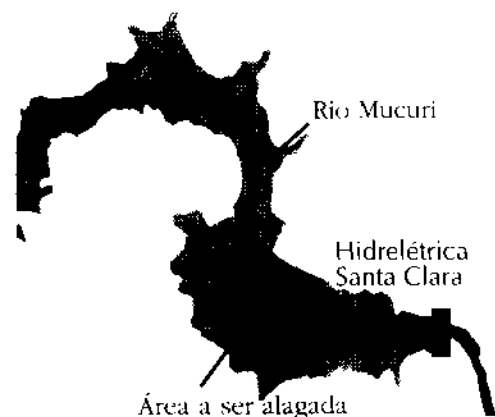
É quando a obra entra em sua última fase, o enchimento do reservatório. Envolverá ainda a montagem da primeira unidade das turbinas e demais equipamentos eletromecânicos utilizadas na produção de energia. Completam-se ao todo 24 meses de obras.

Boa escolha

Desde 1995, vem sendo estudado o aproveitamento hidrelétrico da bacia hidrográfica do rio Mucuri. A região apresenta características favoráveis à implantação do empreendimento. O nordeste de Minas Gerais e o sul da Bahia não possuem instalações de usinas de eletricidade. A unidade mais próxima a Nanuque se encontra no Triângulo Mineiro, a cerca de mil quilômetros de distância. A instalação de Santa Clara trará à região autonomia na produção de energia, através de uma fonte limpa e renovável, assegurando o fornecimento para o futuro.

Os aspectos naturais ajudaram na escolha. A inexistência de vegetação nativa na maior parte do território, decorrente da exploração madeireira do século passado, diminui a ocorrência de impactos sobre a flora e fauna originados pelo reservatório. Além disso, a topografia do Mucuri favorece o aproveitamento hidrelétrico. No total, avaliou-se três opções de barragem ao longo de sua extensão, das quais se destacou o sítio de Santa Clara, por possibilitar maior geração de energia entre as três, sem interferir na cidade de Nanuque.

O projeto da hidrelétrica procura aliar desenvolvimento econômico à preservação da natureza.



Acompanhe!

O projeto da Hidrelétrica Santa Clara é muito mais do que desviar o rio e erguer a barragem de concreto. Para nós, empreendedores, o projeto é o início do relacionamento com as comunidades de Nanuque, Serra dos Aimorés e região. Envolve a conservação do Mucuri e suas espécies de peixes, o reflorestamento da vegetação, o estudo histórico e arqueológico das localidades e a criação de canais de diálogo, como o **Acompanhe**.

Todo mês, aqui você conhecerá um pouco mais sobre os trabalhos desenvolvidos pela Hidrelétrica Santa Clara, acompanhará as diversas etapas da obra e poderá esclarecer suas dúvidas. Esta é nossa proposta, partilhar as informações com o leitor. Seja bem-vindo ao **Acompanhe**.

Coluna do leitor

Você pode ajudar na realização do Informativo da Hidrelétrica Santa Clara. Escreva sua opinião, crítica ou sugestão a respeito do **Acompanhe** e mande para o e-mail liniar@gold.com.br, ou para o endereço Av. Luis Paulo Franco, nº 651, 9º andar, Belvedere, Belo Horizonte - MG CEP 30320-570.

Detonações exigem cuidados

Durante as obras desse ano, o espaço próximo ao futuro eixo da barragem será interditado devido a escavações na rocha com uso de explosivos. Apesar do controle do processo de detonação, fragmentos de rocha expelidos podem provocar acidentes. Como medida preventiva, criou-se uma faixa de segurança 500 metros acima e abaixo do local da construção, em que a circulação estará restrita apenas às pessoas autorizadas. Cada explosão é precedida de dois apitos de sirene, o primeiro com trinta minutos de antecedência e o segundo com quinze. Nesse intervalo, uma equipe de segurança do trabalho irá vistoriar a faixa, encaminhando para fora do limite de risco quem se encontrar ali. Os trabalhos seguirão até o fim de setembro.

Vestígios da história

Só é possível reconstituir a cultura de uma sociedade que viveu no passado através dos vestígios deixados por ela. A arquitetura das casas, as roupas, os utensílios domésticos, cada elemento guarda consigo um pouco da história de uma época.

Parte da história do vale do Mucuri se encontra na área futuramente alagada pela hidrelétrica. Trata-se da Fazenda Santa Clara. Na segunda metade do século XIX, era uma colônia de imigrantes de países estrangeiros, principalmente alemães, italianos e portugueses. Eles se fixaram ali através da Companhia de Navegação e Colonização do Vale do Mucuri,

empreendimento pioneiro no Brasil, liderado por Teófilo Otoni, que pretendia desenvolver e ocupar a região, até então dominada por inúmeras tribos indígenas. Mês a mês, o **Acompanhe** irá contar como se deu a colonização.

A fim de evitar que esse patrimônio se perca, a Hidrelétrica Santa Clara desenvolveu um programa de resgate arqueológico, que conta com o acompanhamento do Instituto do Patrimônio Histórico e Arqueológico Nacional, IPHAN. Em dezembro de 1999, terminou a etapa intermediária do programa. Foram reunidas informações sobre a Colônia por meio de entrevistas com antigos moradores, de leitura



DONA Cristina Saúde ajudou a pesquisa

bibliográfica e de coleta de peças remanescentes da época. Os pesquisadores investigaram também por outros sítios arqueológicos, sem sucesso.

O programa de resgate arqueológico ainda estuda um modo de colocar à disposição da comunidade de Nanuque e Serra dos Aimorés, depois de terminado, as informações e o material coletados.

Fala do Mucuri

Desde junho de 1996, a Hidrelétrica Santa Clara realiza estudos sobre a saúde do Mucuri. São analisadas amostras de água coletadas em quatro pontos ao longo do rio: (1) antes do município de Nanuque, (2) depois de Nanuque, (3) próximo ao futuro eixo da barragem e (4) a 20 quilômetros abaixo do futuro eixo.

Um dos indicadores usados para medir a poluição é o oxigênio. Sua quantidade varia de acordo com a concentração de matéria orgânica. Quanto menos matéria orgânica houver, mais oxigênio seu conteúdo e mais limpa está a água. Os resultados dos pontos 1, anterior a Nanuque e dos pontos 2 e 3, mais próximos, apresentaram níveis

maiores de oxigênio, em contraste com o baixo teor do ponto 4. Monitoraram que as águas do Mucuri sofrem alteração de qualidade depois de atravessar a cidade, tendo como motivo o esgoto doméstico e industrial despejado sem tratamento no rio.

Outro indicador importante, o índice de coliformes fecais estava acima do limite máximo para o banho, que é de 1.000 microorganismos para cada 100 mililitros, de acordo com o Conselho Nacional de Meio Ambiente, CONAMA. O estudo indicou uma taxa de 1.500 por cada 100ml.

Guarda a saúde do rio e cuida da saúde da população. Inquire a respeito a presença de Amibacium

Acompanhe

Informativo da Hidrelétrica Santa Clara - Março de 2000

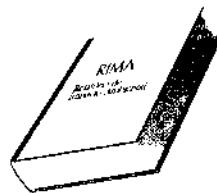
Planejar antes de construir: o projeto de Santa Clara

Passo a passo, o longo caminho do projeto hidrelétrico de Santa Clara

O projeto da Hidrelétrica Santa Clara completa seis anos de existência em 2.000. Ele nasceu em 1995, quando a construtora Queiroz Galvão realizou o Estudo de Partição de Quedas do Mucuri, cujo objetivo era levantar, ao longo do curso do rio, locais apropriados ao aproveitamento hidrelétrico. O Estudo de Partição de Quedas foi entregue ao Departamento Nacional de Energia Elétrica, DNAEE, órgão federal que na época regulava o setor elétrico. Em março de 1996, o DNAEE autorizou a construtora Queiroz Galvão a iniciar os estudos de viabilidade do aproveitamento hidrelétrico de Santa Clara. Foi definida a alternativa que melhor combinava o investimento econômico em engenharia com a máxima produção de eletricidade. A escolha recaiu sobre o sítio de Santa Clara, concluindo-se que a potência instalada deveria ser de 60 MW.

Além da viabilidade energético-econômica, o estudo tinha de satisfazer as normas ambientais. Segundo a legislação, empreendimentos que utilizem recursos naturais precisam, para sua implantação e funcionamento, da licença ambiental, obtida junto ao órgão estadual responsável pelo controle e fiscalização do meio ambiente - a Fundação Estadual do Meio Ambiente, Feam, em Minas, e o Centro de Recursos Ambientais, CRA, na Bahia. No caso de Santa Clara, por se encontrar próxima da divisa dos dois estados, a responsabilidade pelo licenciamento ambiental passava a ser do órgão federal, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente, Ibama. A construtora contratou a Limiar Engenharia Ambiental, que elaborou o Estudo de Impacto Ambiental, EIA, documento que analisa os efeitos do empreendimento sobre o meio ambiente, prevendo maneiras de os diminuir, compensar ou mesmo de os eliminar. A Limiar apresentou o EIA aos órgãos dos dois estados - Feam e CRA -, ao Ibama e também em uma audiência pública na cidade de Nanuque, que contou com a participação de moradores de Nanuque, Serra dos Aimorés e Mucuri, além de representantes dos órgãos ambientais.

A partir dos pareceres técnicos da Feam e do CRA, o Ibama concedeu a licença prévia, confirmando a viabilidade ambiental do projeto.



Ilustração

Com os estudos de viabilidade concluídos e a licença prévia obtida, a construtora retornou à Agência Nacional de Energia Elétrica, Aneel, órgão que substituiu o DNAEE. A Aneel autorizou o aproveitamento hidrelétrico de Santa Clara. Como se trata de uma concessão do Governo Federal, abriu-se um processo de

licitação pública, do qual poderiam participar quaisquer empresas do setor. A realização dos estudos não garante ao empreendedor o direito de construção e operação de uma usina hidrelétrica. Precisa vencer a licitação. Isso se deu com a Queiroz Galvão, que ganhou a licitação de Santa Clara. Em setembro de 1998, a construtora assinou o contrato de concessão de geração de energia com a Aneel.

Faltava ainda conseguir junto ao Ibama a licença de instalação, que permite o início das obras civis. Para tanto, foi desenvolvido o Programa de Controle Ambiental, aprofundando e detalhando as medidas preventivas e corretivas, apresentadas anteriormente no EIA. A licença de instalação saiu em abril de 1999.

A construção que começa agora é fruto de muito estudo. Concilia o desenvolvimento econômico com a preservação ao meio ambiente.

O que é preciso antes de construir uma hidrelétrica



Estudar o rio e apresentar para a Aneel os possíveis locais para aproveitamento hidrelétrico.

Executar o Estudo de Impacto Ambiental - EIA, propondo medidas que diminuam os impactos.

Obter do órgão estadual responsável pelo meio ambiente a licença prévia e a licença de instalação.

Vencer a licitação pública, realizada pela Aneel, concorrendo com outras empresas.

Os antigos habitantes

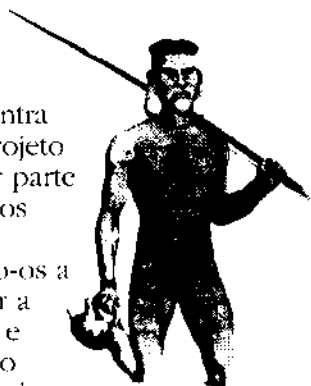
Botocudos. Eram assim conhecidas as tribos indígenas que habitavam o vale do Mucuri na primeira metade do século passado, entre as quais se incluíam os Giporoks, os Pojichás e os Nak-Nanuks (cujo significado do nome é habitantes da serra). Lutavam umas contra as outras, confrontos que expulsavam da mata as tribos mais fracas, e também contra o homem branco.

O colonizador ocupava as terras onde antes viviam as tribos, expulsando-as para outros territórios. Além disso, aproveitava-se necessário a mão-de-obra do silvícola, escravizando-o ou raptando crianças e mulheres para serem vendidas como escravas nas vilas. A relação de brancos e índios geralmente se tornavam hostis.

Os botocudos do vale do Mucuri ofereciam resistência à ocupação. Várias tentativas de colonizar a região fracassaram diante da oposição indígena. Os conflitos na região só iriam terminar na década de 1850, com a interferência de Teófilo Ottoni e da Companhia de Navegação do Vale do Mucuri. Ottoni pretendia conquistar a amizade das diferentes tribos e catequizá-las,

ao invés de guerrear contra elas. Seu projeto era destinar parte das terras aos índios, estimulando-os a desenvolver a agricultura, e exterminar o tráfico das crianças e mulheres.

Ele marchou pelo vale do Mucuri a fim de conhecer os botocudos. Proibira aos integrantes da Companhia de atirar nos selvagens. Levava nas expedições presentes - facões, machados, foices. A primeira tribo com que chegou a acordo foram os Giporoks. Cinco anos mais tarde, em 1852, iniciou o entendimento com os Nak-Nanuks. Nesse episódio, o cacique Nak-Nanuk, Timóteo, ao ver as luvas brancas de Teófilo Ottoni, apelidou-o de *Pogirun* - homem da mão branca, nome pelo qual passou a ser conhecido entre os botocudos. Em 1854, os conflitos chegaram ao fim. O índio se fixou na terra e passou a constituir um importante valor humano na colonização do vale do Mucuri.



Ilustração

A hidrelétrica e o Pescador

No dia 03 de abril, acontece uma reunião entre os pescadores profissionais do rio Mucuri e representantes da Hidrelétrica Santa Clara. Será discutido como a construção da barragem irá influenciar a atividade da pesca na região, quais as medidas preventivas planejadas pelo empreendedor, e a utilização do rio dentro da faixa de segurança, criada nas proximidades do local das obras, para evitar acidentes por causa das detonações. Entre os representantes de Santa Clara, participam um biólogo, um engenheiro agrônomo, uma engenheira sanitária e o engenheiro de segurança do trabalho da Construtora Queiroz Galvão.

A pesca no Mucuri é exercida de forma tradicional, utilizando-se embarcações simples de madeira e remo. Para apanhar os peixes, conta-se com o auxílio da rede de emalhar e da tarrafa. A profissão é regulamentada pelo Decreto Lei n.º 221, de 1967. O pescador precisa cumprir as normas estabelecidas pelo Ibama, sendo fiscalizado pela Polícia Florestal. Têm o rio Mucuri como a principal fonte de renda.

A reunião de abril colocará em diálogo a hidrelétrica e o pescador.

Acompanhe algumas das atividades já desenvolvidas:

Novembro e Dezembro de 99:

Concluído o acesso à obra - 11 km de estrada. Executado o programa de resgate da fauna da área do canteiro de obras, de acordo com as normas do Ibama.

Janeiro e Fevereiro de 2000:

Iniciadas as escavações na rocha com explosivos e as construções da guarita principal, ambulatório, refeitório e outras edificações. Captura de peixes para o programa de conservação das espécies do Mucuri e coleta de água para o programa de monitoramento da qualidade da água, ambos com frequência trimestral. Circulação do primeiro número do **Acompanhe**.

Fala do Mucuri

Até hoje, foram registrados para a bacia do Mucuri 46 espécies de peixes. Comparada com outras bacias hidrográficas do sudeste brasileiro, como a do São Francisco, é um número pequeno. Mas isso não caracteriza o Mucuri como rio pobre em espécies, uma vez que seu tamanho também é menor. O rio Jequitinhonha, cuja bacia de drenagem é cerca de quatro vezes maior, tem semelhante número de espécies catalogadas.

A hidrelétrica Santa Clara pesquisou as populações de peixes do Mucuri, a fim de analisar possíveis

interferências da barragem em sua quantidade e variedade. Além de consultar os pescadores profissionais da região, organizou-se uma coleta de peixes. Os pontos situados antes e depois da cachoeira do Tombo tiveram grande variedade de espécies. Naqueles abaixo da futura barragem, constatou-se que a diversidade é um pouco menor.

A maior parte dos peixes são de pequeno e médio porte. Em relação a abundância, destaque para a piaba, a piabanha, a vermelha, o lambari, os piaus e o

cascardo, estes dois últimos importantes para a pesca comercial. Na região da foz do rio, distinguem-se, em especial, o robalo, o xaréu e a tainha. Foram encontradas ainda duas espécies não naturais ao Mucuri, a tilápia e o tucunaré.



FOTO do rio Mucuri



DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.002065/00

Nº Original : 010/00

Interessado : CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO

Data : 20/04/2000

Assunto : SOLICITA QUE OS PROCESSOS DE LICENCIAMENTO RELATIVOS AO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO SANTA CLARA EM TRECHO DO RIO MUCURI, LOCALIZADOS NOS MUNICÍPIOS DE NANUQUE E SERRA DOS AIMORES/MG E MUCURI-BA, SEJAM TRANSFERIDOS PARA A RESPONSABILIDADE DA COMPANHIA ENE

973
02 05 2000
memoria

Protocolo
 IBAMA/DICOSP
 Nº 2668/2000
 Data: 27/04/00
 Recebido: *[assinatura]*

Fls.	142
Fol.	4890/97
Carta:	<i>[assinatura]</i>

ANDAMENTO

De : GABIN
Para : INTERM

Data de Andamento: 20/04/2000

Observação: DE GABIN PARA INTERM

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

Eliane Calvarcos Bueno Ribeira
Chefe do Gabinete

Confirmo o recebimento do documento acima descrito.

Assinatura e Carimbo

Ao Dece
Para análise e
manifestação.

27.04.00

Dayle Rêgo Corrêa
Coordenadora
IBAMA/DCA/GAB

EM BRANCO



DOCUMENTO

Fls.	143
Proc.	4890/99
Assinatura	<i>[Handwritten Signature]</i>

Nº Documento : 10100.002065/00

Nº Original : 010/00

Interessado : CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO

Data : 20/04/2000

Assunto : SOLICITA QUE OS PROCESSOS DE LICENCIAMENTO RELATIVOS AO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO SANTA CLARA EM TRECHO DO RIO MUCURI, LOCALIZADOS NOS MUNICÍPIOS DE NANUQUE E SERRA DOS AIMORÉS/MG E MUCURI-BA, SEJAM TRANSFERIDOS PARA A RESPONSABILIDADE DA COMPANHIA ENE

ANDAMENTO

De : GABIN

Para : BTRUCF

Data de Andamento: 24/04/2000 17:47:00

Observação: DED. ORDEN, PARA AS PROVIDÊNCIAS DEBIDAMENTE.

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

Confirmo o recebimento do documento acima descrito.

Assinatura e Carimbo

It ordun
f'jue g'selo - MECOF
em 28/4/2000


Ministerul Educației și Științei
Republicii Moldova

À Suiap,
Pau conbento e
fundônuca pertinentes.
C 28/4/2000
M - de 28

A Dra Agostinca vare
Conhecimento e anexar
cu proceso de VSK
Santa Clara.

Em, 2-5-2000
Joy Lup

Construtora Queiroz Galvão S.A.

Rua Paraíba, 1000 - 3º andar - CEP 30130-141
Funcionários, Belo Horizonte - MG
TELEFAX: XXX-31-261-1585



DICEN - 010/00

Belo Horizonte, 18 de abril de 2000

MMA - IBAMA

Documento

10100.002065/00-99

GABIN

Data: 20/04/00 Prazo: / /

Ao

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

At.: Dra. Marília Siqueira Marreco

Presidente

Brasília/DF

Senhora Presidente,

Através do contrato de concessão nº 190/98 e do decreto de 10 de agosto de 1998 (cópia anexa), a Construtora Queiroz Galvão S/A obteve a concessão para a exploração do aproveitamento hidrelétrico denominado Santa Clara em trecho do rio Mucuri, localizado nos Municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés em Minas Gerais e Mucuri no estado da Bahia, pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

Após a obtenção da Licença Prévia - LP e já como Concessionária obteve a Licença de Instalação LI (cópias anexas)

Ocorre que através da Resolução nº 289 de 05 de outubro de 1999, a ANEEL transferiu a concessão da UHE Santa Clara para a Companhia Energética Santa Clara, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.881.800/0001-0001-94 com sede à Av. Rio Branco, nº 156 sala 3008, na cidade do Rio de Janeiro/RJ, sendo firmado o Termo Aditivo ao referido contrato em 03 de dezembro de 1999. (documentação anexa).

Isto posto, vimos solicitar que os processos de licenciamento relativos ao citado empreendimento, hoje existentes nesta autarquia, bem como todas as condicionantes a eles vinculadas em vias de cumprimento em nome da CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A. sejam transferidos para a responsabilidade da COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA, renomeando-os tanto no presente quanto no futuro para titulação da atual concessionária.

Atenciosamente,

Érico Bitencourt de Freitas
Construtora Queiroz Galvão S.A.

Dório Paulo Cortelezzi
Companhia Energética Santa Clara

EM BRANCO

Nº 152 TERÇA-FEIRA, 11 AGO 1998

DIÁRIO OFICIAL

No. 145
 Proc. 4890/97
 2
 P. 35/20

DECRETO DE 10 DE AGOSTO DE 1998

Outorga concessão para exploração do aproveitamento hidrelétrico denominado Santa Clara, em trecho do rio Mucuri, nos Estados de Minas Gerais e Bahia.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, e no Decreto nº 2.003, de 10 de setembro de 1996, bem como o que consta do Processo nº 48100.001556/97-91.

DECRETA:

Art. 1º Fica outorgada à Construtora Queiroz Galvão S.A. concessão de uso de bem público para exploração do aproveitamento hidrelétrico denominado Santa Clara e sistema de transmissão de interesse restrito da central geradora, em trecho do rio Mucuri, localizado nos Municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, Estado de Minas Gerais, e Mucuri, Estado da Bahia.

Parágrafo único. A energia elétrica produzida será comercializada nos termos da Lei nº 9.074, de 1995, e do Decreto nº 2.003, de 1996.

Art. 2º A concessão de que trata este Decreto vigorará pelo prazo de trinta e cinco anos, contado da data de assinatura do respectivo contrato.

§ 1º O contrato deverá ser assinado no prazo estipulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, sob pena de ineficácia da concessão outorgada por este Decreto.

§ 2º A requerimento da concessionária, apresentado até trinta e seis meses antes do término do prazo do contrato, a concessão poderá ser prorrogada, nas condições que forem estipuladas.

Art. 3º A concessionária poderá estabelecer linhas de transmissão destinadas ao transporte de energia elétrica aos seus respectivos centros de cargas, sendo-lhe facultada a aquisição negociada das respectivas servidões, mesmo que em terrenos de domínio público e faixas de domínio de terras públicas, com sujeição aos regulamentos administrativos.

Art. 4º Os bens e instalações utilizados para a produção de energia elétrica na usina referida no art. 1º somente poderão ser removidos ou alienados mediante prévia e expressa autorização do Poder Concedente.

Parágrafo único. Findo o prazo da concessão, os bens e instalações vinculados à exploração do aproveitamento hidrelétrico passarão a integrar o patrimônio da União, garantida a indenização daqueles ainda não amortizados, na forma da legislação em vigor.

Art. 5º A concessionária fica obrigada a satisfazer às exigências de proteção ao meio ambiente, de controle de cheias e demais prescrições acauteladoras do uso da água, previstas no Código de Águas e na legislação subsequente.

Art. 6º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 10 de agosto de 1998, 177ª da Independência e 110ª da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO
Raimundo Brito

EM BRANCO

FCM :

PHONE NO. :

Fls.	46
Proc.	4890/98
Exterio.	



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
- IBAMA -
DIRETORIA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO
-DIRCOF-**

LICENÇA PRÉVIA Nº 29/98

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº. 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº. 99.274, de 06 de junho de 1990, que foi alterada pela Lei nº 7.804, de 20 de julho de 1989 e, ainda, com base na Portaria IBAMA nº 486, de 29 de março de 1996, **RESOLVE:**

Expedir a presente Licença Prévia a:

EMPRESA: AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA-ANDEL
CGC: 37.115.383/0033-38
ENDEREÇO: SGAN - QUADRA 603 - MÓDULO J
CEP: 70.830-030 CIDADE: BRASÍLIA UF: DF
TELEFONE: (061) 312-5752 FAX: (061) 312-5777
REGISTRO NO IBAMA: Processo IBAMA/MMA nº 07001/0004800/07-17

Relativa ao Aproveitamento Hidroelétrico denominado Santa Clara, a ser implantado no rio Mucuri, municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA).

Esta Licença Prévia é válida pelo período de 547 (quinhentos e quarenta e sete) dias, a partir desta data, observadas as condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes desta licença.

Brasília, DF, 9 MAR 1998

[Handwritten Signature]
Donizete Aurélio do Carmo
 Diretoria de Controle e Fiscalização
 Diretor Substituto

[Handwritten notes]
 10/03/98
 10/03/98

EM BRANCO

Fls.	142
Pros.	489079
Exat.	



CONDICIONANTES DESTA LICENÇA PRÉVIA

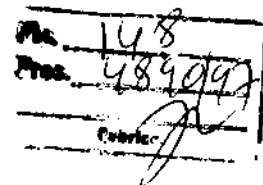
1. Condições Gerais:

- 1.1 Esta Licença Prévia deverá ser publicada conforme Resolução CONAMA Nº 006/86, sendo que cópia das publicações deverá ser encaminhada ao IBAMA.
- 1.2 Quaisquer alterações nas especificações do projeto deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.
- 1.3 Esta Licença Prévia não autoriza a instalação do empreendimento.
- 1.4 O não cumprimento do estabelecido nas condicionantes desta Licença acarretará sua imediata suspensão.

2. Condições Específicas:

- 2.1 No prazo da vigência da licença o empreendedor deverá apresentar:
 - 2.1.1 Caracterização do empreendimento, detalhando o tipo e a operação da barragem, desvio do rio, tempo de enchimento do reservatório, vazão mínima a jusante do empreendimento e infraestrutura.
 - 2.1.2 Estudo geotectônico com recompilação do histórico de sismicidade natural.
 - 2.1.3 Abordagem dos aspectos hidrogeológicos da região, relatando as prováveis interferências da elevação do nível d'água com a área urbana e com as áreas marginais do reservatório.
 - 2.1.4 Identificação e localização geográfica, na área de inundação, das jazidas minerais de interesse econômico e realização do levantamento dos processos de exploração mineral em tramitação no DNPM, a fim de estabelecer acordos para interrupção de novas pesquisas, assinatura de Termos de Renúncia e Indenização das prováveis áreas em exploração.
 - 2.1.5 Caracterização das áreas de exploração de material a ser utilizado nas obras civis, definindo origem, volume e tipo de material, com definição das ações que serão aplicadas na recuperação ambiental dessas áreas.
 - 2.1.6 Programa de Controle de Vazão Mínima durante o enchimento do reservatório, visando a preservação ambiental e ao uso da água, na qualidade e quantidade necessárias à jusante do barramento.
 - 2.1.7 Programa Hidrosedimentológico, considerando o monitoramento e as possíveis soluções para o controle de carreamento de sedimentos para o reservatório.
 - 2.1.8 Análise das implicações da redução do fluxo a jusante sobre a ictiofauna local à época do enchimento dos reservatórios, que deverão vir acompanhadas de propostas de ações mitigadoras.
 - 2.1.9 Detalhamento do programa de monitoramento da qualidade da água após a implantação em Nananuca, em função dos lançamentos dos efluentes da FRISA e da COPASA.
 - 2.1.10 Programa de revegetação nas margens do rio a montante do reservatório para evitar o carreamento de sedimentos alóctones.
 - 2.1.11 Plano de resgate de fauna.
 - 2.1.12 Medidas mitigadoras, para melhoria das condições de saneamento básico em Nananuca.
 - 2.1.13 Detalhamento, no Projeto Básico Ambiental (PBA), dos Programas Ambientais, antes da concessão da Licença de Instalação-LI.

EM BRANCO



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
- IBAMA -

DIRETORIA DE INCENTIVO À PESQUISA E DIVULGAÇÃO

LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 068/99

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº. 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº. 99.274, de 06 de junho de 1990, que foi alterada pela Lei nº 7.804, de 20 de julho de 1989 e, ainda, com base na Portaria IBAMA nº 64-N, de 25 de maio de 1998, RESOLVE:

Expedir a presente Licença de Instalação a:

EMPRESA: CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.
CGC: 33.412.792/0001-60
ENDEREÇO: RUA MUCURI - SERRA DOS AIMORÉS
CIDADE: NANUQUE UF: MG
TELEFONE: (031) 261-1595 FAX: (031) 261-1595
REGISTRO NO IBAMA: PROCESSO Nº 02001.004890/97-12

relativa ao Aproveitamento Hidroelétrico denominado Santa Clara, a ser implantado no rio Mucuri, divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia, nos municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA). O APH Santa Clara têm a capacidade de gerar 60 MW de potência instalada através da implantação de três turbinas geradoras em um rio com barramento do tipo fio d'água, possibilitando a formação de um reservatório com área de aproximadamente 750 ha.

Esta Licença de Instalação é válida pelo período de 730 (setecentos e trinta) dias, a partir desta data, observadas as condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes desta licença.

Brasília, DF, 26 ABR 1999

Marco Aurélio Rodrigues Veloso
Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação
Diretor Substituto

CONDICIONANTES DESTA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

1- Condições Gerais

- 1.1. A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada conforme a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.
- 1.2. Quaisquer alterações nas especificações de projeto para o empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA, Centro de Recursos Ambientais - CRA/BA e Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM/MG.
- 1.3. Os procedimentos para supressão de vegetação, quando estes se fizerem necessários, deverão estar precedidos de autorização deste IBAMA.
- 1.4. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; e
 - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.5. Este documento não autoriza a operação do empreendimento.

2- Condições Específicas

- 2.1. Apresentar modelagem dos aspectos hidrogeológicos da região, contemplando os possíveis problemas a serem gerados quando da elevação do lençol freático na área urbana de Nanuque e nas áreas marginais do reservatório. A partir deste modelo, o empreendedor deve propor um Programa de Monitoramento Hidrogeológico.
- 2.2. Apresentar Programa de Recuperação de Áreas Degradadas para as áreas de exploração de jazidas, canteiro de obras e bota-fora, caracterizando-as previamente.
- 2.3. Apresentar Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico que considere soluções que diminuam o grau de assoreamento, a partir da contenção de instalação de processos erosivos em taludes e encostas das margens do reservatório.
- 2.4. Apresentar, no prazo de 90 dias, detalhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.
- 2.5. Gerenciar os estudos limnológicos no futuro reservatório e os estudos com as espécies da ictiofauna nativa.
- 2.6. Apresentar, no prazo de 30 dias, Programa de Resgate de Fauna, incluindo atividades desde a fase de implantação do canteiro de obras e proposta de equipe técnica que deverá deter licença específica expedida por este IBAMA.
- 2.7. Apresentar, no prazo de 120 dias, modelagem sobre a qualidade da água do rio Mucuri, nos trechos a montante e jusante do barramento, baseado nas condições futuras da qualidade da água do reservatório, propondo, se for o caso, medidas mitigadoras.
- 2.8. Apresentar, no prazo de 90 dias, detalhamento do Programa de Desapropriação das Terras.
- 2.9. Priorizar a contratação da mão-de-obra local.
- 2.10. Implementar os Programas Ambientais constantes do PBA.
- 2.11. Apresentar proposta de compensação ambiental em conformidade à Resolução CONAMA nº 02/96.

RF



Fls.	149
Proc.	4890197

[Imprensa Nacional](#)[Diário da Justiça](#)[Atos do Poder Legislativo](#)[Leis](#)[Atos do Poder Executivo](#)[Medidas Provisórias](#)[Página Anterior](#)[Materia Anterior](#)[Página Principal](#)[Pesquisa](#)[Próxima Materia](#)[Próxima Página](#)

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

RESOLUÇÃO Nº 289, DE 5 DE OUTUBRO DE 1999

Transfere para a Companhia Energética Santa Clara a concessão da UHE Santa Clara, outorgada pelo Decreto s/nº de 10 de agosto de 1998 à Construtora Queiroz Galvão S.A.

O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto no inciso XII do art. 4º do Anexo I do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, nos termos do art. 27 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, o que consta do Processo nº 48100.001556/97-91, bem como considerando o disposto na Subcláusula Sexta da Cláusula Segunda do Contrato de Concessão nº 190/98, resolve:

Art. 1º Transferir para a Companhia Energética Santa Clara a concessão de uso de bem público para exploração do aproveitamento hidrelétrico denominado Santa Clara e sistema de transmissão associado, de interesse restrito da central geradora, em trecho do rio Mucuri, localizado nos Municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, Estado de Minas Gerais, e Mucuri, Estado da Bahia, de que é titular a Construtora Queiroz Galvão S.A., por força do Decreto s/nº, de 10 de agosto de 1998.

Art. 2º A eficácia desta transferência fica condicionada à assinatura de Termo Aditivo ao Contrato de Concessão nº 190/98, celebrado em 9 de setembro de 1998, entre a União, por intermédio da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e a Construtora Queiroz Galvão S. A.

Art. 3º A transferência da concessão de que trata esta Resolução não implica alteração das condições do Contrato de Concessão.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

OSÉ MÁRIO MIRANDA ABDO

[Página Anterior](#)[Materia Anterior](#)[Página Principal](#)[Pesquisa](#)[Próxima Materia](#)[Próxima Página](#)

EM BRANCO



SGAN0503 / Ministério
 Brasília - DF Brasil
 CEP: 70820-020
 Tel. (61) 312-5600
 Fax (61) 312-6615
 http://www.aneel.gov.br

Handwritten notes and stamps: "150", "4890/99", "30/11/99", and a signature.

PARA: Érico Bitencourt Freitas
 Diretor de Concessão de Energia
 Construtora Queiroz Galvão

FAX: (031) 261-1595

ASSUNTO:

DE: Rosângela Lago

TEL: (61) 312-5753

FAX N.º 177 /1999-SCG/ANEEL

NÚMERO DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA:

Se não receber bem esta transmissão, contactar: (61) 312-5753

FAX: (61) 312-5777

DATA: 30 / 11 / 1999

Prezado Senhor,

Comunicamos a V.Sa. que na última reunião da Diretoria da ANEEL, foi aprovado o Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão nº 190/98-ANEEL - UHE Santa Clara.

2. Portanto, temos o prazer de convocar V.Sa. para assinatura do mesmo, dia 3 de dezembro de 1999, às 10:00 horas, na sala de reunião da Diretoria Geral da ANEEL.

Atenciosamente,

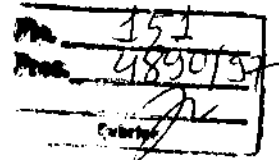
ROSÂNGELA LAGO

Superintendente de Concessões e Autorizações de Geração

EM BRANCO



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL



PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 190/98 – ANEEL - UHE SANTA CLARA

COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA

UHE SANTA CLARA

EM BRANCO

Fl.	152
Proc.	48100/97
Subst.	

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 190/98 - ANEEL - UHE SANTA CLARA. QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL, E A COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA, COM INTERVENIÊNCIA DA EMPRESA CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A., NA FORMA ABAIXO:


A UNIÃO, na condição de **Poder Concedente** e no uso da competência que lhe conferem os arts. 21, inciso XII, alínea "b", e 176, § 1º da Constituição Federal, por intermédio da AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL, em conformidade com o disposto no inciso IV do art. 3º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, autarquia em regime especial, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.270.669/0001-29, com sede no SGAN, Quadra 603, Módulo J, Brasília, Distrito Federal, representada por seu Diretor-Geral José Mário Miranda Abdo, nos termos do inciso V do art. 10 do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, doravante designada simplesmente ANEEL; a Companhia Energética Santa Clara, produtora independente de energia elétrica, com sede na Avenida Rio Branco, 156, sala 3008, na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.881.800/0001-94 e com a interveniência da empresa Construtora Queiroz Galvão S.A., com sede na avenida Rio Branco nº 156, na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.412.792/0001-60, representadas na forma de seus Estatutos, por seu Diretor Ricardo de Queiroz Galvão, têm entre si ajustado o presente **TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO nº190/98**, firmado em 9 de setembro de 1998, para exploração do aproveitamento hidrelétrico Santa Clara e do sistema de transmissão associado, que se regerá pelas normas do Código de Águas, aprovado pelo Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, com as alterações introduzidas pelo Decreto nº 852, de 11 de novembro de 1938, pelo Regulamento aprovado pelo Decreto nº 41.019, de 26 de fevereiro de 1957, pela Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no que couber, pela Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, pela Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, pelo Decreto nº 2.003, de 10 de setembro de 1996, pela legislação superveniente e complementar, pelas normas e regulamentos expedidos pelo Poder Concedente e pela ANEEL e considerando:

- o art. 27 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;
- a Subcláusula Sexta da Cláusula Segunda e o item IX da Cláusula Sétima, do Contrato de Concessão de Geração nº 190/1998, de 9 de setembro de 1998;
- a Resolução ANEEL nº 289, de 5 de outubro de 1999.

Tem entre si acordado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

O presente Termo Aditivo visa a transferência da Concessão, objeto do **CONTRATO DE CONCESSÃO nº190/98**, de 9 de setembro de 1998, para **Companhia Energética Santa Clara**, outorgada inicialmente à Empresa Construtora Queiroz Galvão S.A., para exploração do potencial hidráulico denominado Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, pelo Decreto de 10 de agosto de 1998, e transferida pela Resolução ANEEL nº 289, de 5 de outubro de 1999.

PROCURADORIA GERAL/ANEEL VISTO	
--------------------------------------	---

EM BRANCO

CLÁUSULA SEGUNDA – ALTERAÇÃO DE CRONOGRAMA DE OBRAS



ANEEL

Processo nº 48909/98
Data 12/12/99

O item 5 da Subcláusula Primeira da Cláusula Sexta passa a vigorar com a seguinte redação:

“ 5) obedecer, na construção das obras do Aproveitamento Hidrelétrico e do Sistema de Transmissão a Associado, o seguinte cronograma básico:

Atividade	Data de Término
1 – Projeto Básico	18 - 12 - 1998
2 – Escavações Casa de Força	30 - 09 - 2000
3 – Fundações Casa de Força	30 - 01 - 2001
4 – Concretagem (1º estágio)	30 - 07 - 2001
5 – Montagem / testes - 1ª Máquina	30 - 12 - 2001
5 – Montagem / testes - 2ª Máquina	28 - 02 - 2002
6 – Montagem / testes - 3ª Máquina	30 - 04 - 2002”

CLÁUSULA TERCEIRA - DIREITOS E OBRIGAÇÕES

Ficam mantidas e inalteradas todas as demais Cláusulas e condições do Contrato de Concessão nº 190/98, celebrado em de 9 de setembro de 1998, não expressamente modificadas por este Termo Aditivo, sub-rogando-se à Companhia Energética Santa Clara em todos os seus direitos e obrigações assumidos pela Empresa Construtora Queiroz Galvão S.A. em face desse empreendimento.

Brasília, em 3 de dezembro de 1999.

PELA ANEEL:

José Mário Miranda Abdo
Diretor-Geral da ANEEL

PELA CONCESSIONÁRIA:
COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA

Ricardo de Queiroz Galvão
Diretor Geral

PELO INTERVENIENTE:
CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO

Ricardo de Queiroz Galvão
Diretor Geral

TESTEMUNHAS:

Nome: Érico Bitencourt de Freitas
CPF: 468.976.318-68

Nome: Jaconias de Aguiar
CPF: 007.112.176/53

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	

Do Sr Jorge Luis, por exame e
encaminhamento.

23/6/2000

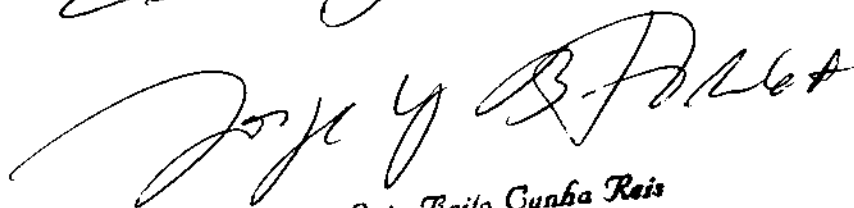
M. de S.

Moema Pereira Rocha de Sá
Chefe do DEREL
DCA/IBAMA

A Aoe Agostinho

faça verificar se já foram atendi-
das todas as condicionantes da
L.F. como também possível visitas
na área de UTK Santa Clara.

Em, 26 de Junho de 2000



Jorge Luiz Brito Cunha Reis
Coordenador
IBAMA/DCA/DEREL/DIAP

Brasília, 29 de agosto de 2000

19415

Fl.	154
Proc.	4850197
Processo	Febrer
IBAMA/DIROG	
Nº	5413/2000
Data:	29/08/00
Recobido	Manif

LIMIAR
ENGENHARIA
AMBIENTAL

Ao IBAMA

SAIN - Av. L4 Norte, Ed. Sede do IBAMA - Bloco C
Brasília, DF

At.: Geol. Jorge Luiz Brito Reis

Assunto: Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara

Prezados Senhores;

Encaminhamos, anexo, o relatório semestral de acompanhamento das ações ambientais do AHE Santa Clara em implantação nos municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, MG.

Atenciosamente,


Virgínia Campos

Anexo: Projeto de Viveiro de Mudanças e Essências Arbóreas
Patrimônio Arqueológico - Fase 2 : Prospecção (Vol.1 e Vol.2)

De ordem

À Sr. Jorge Luiz
Para as providências
cabíveis

30.08.00

Jorge Luiz

Dra. Agostinha

Dra. Andréa

Dr. Reni

Para conhecimento
e análise

Em, 4/9/2000

Jorge Luiz

Jorge Luiz Brito Cunha Reis
Coordenador
IBAMA/DCA/DEREL/DIAP

Pa. 155
Proc. 489093

Construtora Queiroz Galvão S.A.

Rua Paraíba, 1000 – 3º andar - CEP 30130-141
Funcionários, Belo Horizonte - MG
TEL: (31) 3269-5800 - FAX: (31) 3269-5834



DICEN - 017/01

Belo Horizonte, 16 de março de 2001.

IBAMA/DCA
Nº 257803
DATA: 21/03/01
RECEBIDO

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SAIN – Av. L4 Norte – Edifício Sede do IBAMA – Bloco C – Brasília – DF

At. Sr. Jorge Luis Brito Cunha Reis

Ref.: Aproveitamento Hidrelétrico de Santa Clara
Ass.: Renovação da Licença de Instalação

DEREL/DIAP
CONTROLE Nº 400
DATA 23/03/01
ASS. Sube

Protocolo
IBAMA/DCA/DEREL
N.º 651/2001
Data: 21/3/01 Hora:
Recebido

Prezado Senhor,

A CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A. é detentora da Licença de Instalação nº 068/99 para o aproveitamento hidrelétrico em epígrafe, expedida pelo IBAMA em 26 de abril de 1999 e válida pelo período de 730 dias.


Em 03 de dezembro de 1999 foi firmado o Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão nº 190/98 – ANEEL, transferindo a concessão do Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara da CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A. para a COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA, empresa constituída pelo Grupo Queiroz Galvão, em atendimento à legislação do setor hidrelétrico, com o propósito específico de exploração do potencial hidrelétrico do mencionado empreendimento.

Em virtude do exposto, a CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A. vem pela presente requerer que seja expedida a Renovação da Licença de Instalação nº 068/99 em nome da COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA. Para tanto, encaminhamos em anexo a seguinte documentação:

- Cópia do Contrato nº 190/98 – ANEEL;
- Cópia do Primeiro Termo Aditivo ao Contrato nº 190/98 – ANEEL;
- Cópia da Licença de Instalação nº 068/99, expedida pelo IBAMA;
- Requerimento, em formulário padrão do IBAMA, para Renovação da Licença de Instalação em nome da COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA.

Atenciosamente,


Dório Paulo Corteletti
Diretoria de Concessão de Energia

De Ordem,
Ao Dr. Jorge Luiz
23.03.01


Ac Dr Peni OK
Dra Andrie OK.
Dra Mercuz OK

Para encaminhamento e
preparar pacotes
para visita.

Em, 26/3/2001



Jorge Luiz
Médico

em visita com especialistas
ciente em 28/03/2001 AG.

136
489097
Febrer



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL

**CONTRATO DE CONCESSÃO DE GERAÇÃO
Nº 190/98 - ANEEL**

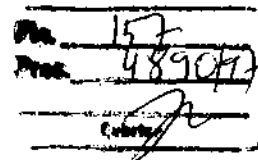
CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.

88

EM BRANCO

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL

PROCESSO Nº 48100.001556 / 97-91



CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 190/98 - ANEEL – AHE SANTA CLARA

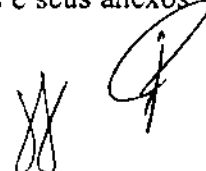
**PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE
CELEBRAM A UNIÃO E A EMPRESA
CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.**

A UNIÃO, na condição de **Poder Concedente** e no uso da competência que lhe confere os arts. 21, inciso XII, alínea “b”, e 176, parágrafo 1º da Constituição Federal, por intermédio da AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL, em conformidade com o disposto no inciso IV do art. 3º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, autarquia em regime especial, inscrita no CGC/MF sob o nº 02.270.669/0001-29, com sede no SGAN, Quadra 603, Módulo J, Brasília, Distrito Federal, representada por seu Diretor-Geral JOSÉ MÁRIO MIRANDA ABDO, nos termos do inciso V do art. 10 do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, doravante designada ANEEL, e a empresa Construtora Queiroz Galvão S.A., com sede na avenida Rio Branco nº 156, na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CGC/MF sob nº 33.412.792/0001-60, representada na forma de seu Estatuto, por seu Diretor Ricardo de Queiroz Galvão, doravante designada **Concessionária** de Produção Independente, têm entre si ajustado o presente **CONTRATO DE CONCESSÃO DE USO DE BEM PÚBLICO**, para exploração de aproveitamento hidrelétrico e sistema de transmissão associado, que se regerá pelas normas do Código de Águas, aprovado pelo Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, com as alterações introduzidas pelo Decreto nº 852, de 11 de novembro de 1938, pelo Regulamento aprovado pelo Decreto nº 41.019, de 26 de fevereiro de 1957, pela Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no que couber, pela Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, pela Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, pelo Decreto nº 2.003, de 10 de setembro de 1996, pela legislação superveniente e complementar, pelas normas e regulamentos expedidos pelo **Poder Concedente** e pela ANEEL e pelas condições estabelecidas nas cláusulas a seguir indicadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO DO CONTRATO

Este Contrato regula a exploração, pela **Concessionária**, do potencial de energia hidráulica localizado no Rio Mucuri, nos Municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, Estado de Minas Gerais e Mucuri, Estado da Bahia, denominado **Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara**, com potência instalada mínima de 60,0 MW, cuja concessão foi outorgada pelo Decreto de 10 de agosto de 1998, publicado no Diário Oficial da União de 11 de agosto de 1998, bem como do respectivo **Sistema de Transmissão Associado**, que inclui uma linha de transmissão com aproximadamente 21 km de extensão a ser conectada na tensão de 138 kV na subestação Nanuque.

Subcláusula Primeira - O Aproveitamento Hidrelétrico e o Sistema de Transmissão Associado terão as características técnicas previstas no Edital Concorrência nº 02/98 – ANEEL e seus anexos



EM BRANCO

158
489019
Santa Clara
F12

Contrato de Concessão nº190/98-ANEEL- AHE Santa Clara

e serão executados de acordo com as condições indicadas nesses documentos e de acordo com o cronograma constante do inciso "5" da Primeira Subcláusula da Cláusula Sexta.

Subcláusula Segunda - Aplicam-se a este Contrato as normas legais e regulamentares relativas à exploração de potencial hidráulico e produção de energia elétrica, vigentes nesta data e as que vierem a ser editadas pelo **Poder Concedente** e pela **ANEEL**.

Subcláusula Terceira - A energia elétrica produzida no **Aproveitamento Hidrelétrico** destinar-se-á à Produção Independente de energia elétrica, podendo ser utilizada para consumo próprio ou comercializada nos termos da legislação e deste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - PRAZO DO CONTRATO, TRANSFERÊNCIA DA CONCESSÃO

O presente Contrato de Concessão tem prazo de vigência de 35 (trinta e cinco) anos, contado a partir da data da publicação de seu extrato no Diário Oficial da União.

Subcláusula Primeira - O prazo da concessão poderá ser prorrogado, nas condições que forem estabelecidas, mediante requerimento da **Concessionária**.

Subcláusula Segunda - O requerimento de prorrogação deverá ser apresentado até 36 (trinta e seis) meses antes do término do prazo deste Contrato, acompanhado dos comprovantes de regularidade e adimplemento das obrigações fiscais, previdenciárias e dos compromissos e encargos assumidos com os órgãos da Administração Pública, referentes à exploração de energia elétrica, inclusive o pagamento de que trata o § 1º do art. 20 da Constituição Federal, bem assim de quaisquer outros encargos previstos nas normas legais e regulamentares então vigentes.

Subcláusula Terceira - A **ANEEL** manifestar-se-á sobre o requerimento de prorrogação até o 18º (décimo oitavo) mês anterior ao término do prazo da concessão, devendo indeferi-lo se constatado, em relatório fundamentado da fiscalização, o descumprimento de requisitos legais ou contratuais. A falta de manifestação da **ANEEL** nos dezoito meses seguintes ao pedido será havida como concordância com a prorrogação, nas mesmas condições vigentes.

Subcláusula Quarta - A eventual prorrogação do prazo da concessão estará subordinada ao normal cumprimento das condições estabelecidas neste Contrato, na legislação setorial e ao interesse público, ficando sujeita à revisão das condições estipuladas neste Contrato.

Subcláusula Quinta - Quaisquer ampliações ou alterações nas instalações de produção de energia elétrica, autorizadas pela **ANEEL** e realizadas pela **Concessionária**, estarão vinculadas ao prazo da concessão, para efeito do disposto na Cláusula Décima Primeira.

Subcláusula Sexta - Mediante prévia anuência da **ANEEL**, a concessão ou o controle acionário da **Concessionária** poderão ser transferidos a empresa, ou consórcio de empresas, que comprovar as condições de qualificação técnica e econômico-financeira previstas no Edital de Concorrência que originou este Contrato e que se comprometer a executá-lo conforme as cláusulas deste instrumento e as normas legais e regulamentares então vigentes.

PROCURADORIA
GERAL/ANEEL
VITTO

EM BRANCO

159
4890E

CLÁUSULA TERCEIRA - OPERAÇÃO DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO E UTILIZAÇÃO DA ENERGIA

A energia elétrica produzida no **Aproveitamento Hidrelétrico** será comercializada ou utilizada pela **Concessionária**, tendo em vista a sua condição de **Produtor Independente**, nas condições estabelecidas neste Contrato e nas normas legais e regulamentares específicas.

Subcláusula Primeira - O **Aproveitamento Hidrelétrico** será operado na modalidade integrada, visando assegurar a otimização dos recursos eletroenergéticos existentes e futuros, segundo procedimentos adotados pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - **ONS**, função atualmente exercida pelo **GCOI** - Grupo Coordenador para Operação Interligada, criado nos termos do Decreto nº 73.102, de 7 de novembro de 1973.

Subcláusula Segunda - As regras básicas atualmente adotadas pelo **GCOI** estão indicadas no Anexo 01 do Edital, devendo a **Concessionária** acatar e aplicar quaisquer novas resoluções, recomendações e instruções expedidas pelo mesmo.

Subcláusula Terceira - A operação do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado** deverá ser feita de acordo com critérios de segurança e segundo as normas técnicas específicas, efetivando, nos termos da legislação, a gestão dos reservatórios e respectivas áreas de proteção, mantendo, onde forem aplicáveis, as instalações e observações hidrológicas e demais prescrições acauteladoras, estabelecidas na legislação específica, no Código de Águas e suas normas regulamentares subseqüentes, mantendo ainda as reservas de água e de energia necessárias ao atendimento de serviços públicos e respeitando os limites das vazões de restrição, máxima e mínima, a jusante de seu **Aproveitamento Hidrelétrico**, considerando nas regras operativas a alocação de volume de espera no reservatório, de modo a minimizar os efeitos adversos das cheias, de acordo com as instruções do **GCOI**, respondendo a **Concessionária** perante a **ANEEL** e perante terceiros por quaisquer danos daí decorrentes e pela eventual falta de informações a serem prestadas à **ANEEL**.

Subcláusula Quarta - A **Concessionária** deverá elaborar e remeter à **ANEEL**, anualmente, após o início da operação comercial do **Aproveitamento Hidrelétrico**, um relatório circunstanciado sobre a situação física das instalações, segurança das estruturas civis, manutenções realizadas, aspectos críticos do **Aproveitamento Hidrelétrico** e montante de energia gerada discriminando mês a mês.

Subcláusula Quinta - A potência assegurada do **Aproveitamento Hidrelétrico** é de 55,2 MW, após a completa motorização.

Subcláusula Sexta - A energia assegurada do **Aproveitamento Hidrelétrico** é de 246.156 MWh/ano, após a completa motorização.

Subcláusula Sétima - Durante o período de motorização do **Aproveitamento Hidrelétrico**, sua potência e energia asseguradas serão as seguintes:

	POTÊNCIA ASSEGURADA (MW)	ENERGIA ASSEGURADA (MWh/ano)
1ª unidade	18,4	161.184
2ª unidade	36,8	246.156
3ª unidade	55,2	246.156

2 83, 1 140

Subcláusula Oitava - A energia temporária ou interruptível que vier a ser disponível no conjunto de usinas que operem na modalidade integrada ao sistema constituirá propriedade de todos os

OCUPADORIA
GERAL ANEEL
VISTO

Handwritten signatures and initials.

EM BRANCO

160
4890/97

concessionários de geração que operem na modalidade integrada, obedecidas as regras de alocação e comercialização vigentes ou aquelas a serem estabelecidas no Acordo de Mercado, no âmbito do Mercado Atacadista de Energia Elétrica – MAE.

Subcláusula Nona – O somatório dos montantes comercializados nos contratos de venda de energia elétrica e os utilizados pela **Concessionária** estará limitado aos valores de energia e potência asseguradas estabelecidos para o **Aproveitamento Hidrelétrico**, devendo, em todos os casos, ser observado o prazo da concessão.

Subcláusula Décima - A **Concessionária** poderá utilizar para consumo próprio e/ou comercializar livremente a energia e a potência produzidas, nos termos dos arts. 12, 15 e 16 da Lei nº 9.074/95, até o limite da potência e energia asseguradas para o **Aproveitamento Hidrelétrico**.

Subcláusula Décima Primeira - Sempre que a produção de energia e potência do aproveitamento, em decorrência da operação coordenada otimizada do sistema interligado, forem inferiores às suas energia e potência contratadas e/ou utilizadas a **Concessionária** terá que ressarcir os demais agentes, que operem na modalidade integrada, pela parcela de energia e potência que completem os valores contratados e/ou utilizados, de acordo com a legislação, critérios e regras do GCOI em vigor, mediante tarifas definidas pela ANEEL. Reciprocamente, a **Concessionária** será ressarcida da mesma forma quando, em decorrência da operação coordenada e otimizada, sua produção for superior às suas energia e potência contratadas e/ou utilizadas e for usada por outros concessionários

Subcláusula Décima Segunda – A venda de energia elétrica na forma prevista nos incisos IV e V do Art. 12. da Lei nº 9.074/95 deverá ser exercida a preços sujeitos aos critérios gerais fixados pela ANEEL. Até que tais critérios gerais estejam definidos, a **Concessionária** deverá submeter os respectivos contratos de venda à homologação da ANEEL.

Subcláusula Décima Terceira – A **Concessionária** obriga-se a atender quaisquer novas regras de comercialização de energia elétrica que vierem a ser estabelecidas pelo **Poder Concedente** ou pela ANEEL.

Subcláusula Décima Quarta - Os valores de energia e potência constantes dos contratos de venda de energia elétrica a consumidores finais deverão ser informados à ANEEL com nível de detalhamento suficiente para a elaboração dos planos de expansão e de operação.

Subcláusula Décima Quinta – A operação do **Aproveitamento Hidrelétrico** deverá ser executada pela **Concessionária** com um fator de disponibilidade anual mínimo de 91,0%.

Subcláusula Décima Sexta – A **Concessionária** e seus consumidores fica assegurado, nos termos da Lei, o livre acesso aos sistemas de transmissão e distribuição existentes, de modo a permitir a utilização e a comercialização da energia produzida no **Aproveitamento Hidrelétrico**, mediante o pagamento dos encargos de uso da rede elétrica e dos custos de conexão correspondentes.

Subcláusula Décima Sétima – Sem prejuízo de eventuais penalidades cabíveis, os montantes de potência e energia especificados nas Subcláusulas Quinta e Sexta desta Cláusula poderão ser alterados pela ANEEL, de forma temporária ou permanente:

I - quando, por mérito ou demérito da **Concessionária**, forem constatadas variações nos parâmetros básicos da definição dos montantes acima referidos, tais como: rendimento turbina/gerador, perdas hidráulicas, taxas de disponibilidade da instalação;

II - em caso de restrições operativas no sistema integrado, decorrentes de uso múltiplo da água na cascata;

PROCURADORIA GERAL ANEEL
VISTO

EM BRANCO

161
489/98

III - em hipótese de caso fortuito ou de força maior, que acarrete a perda de capacidade produtiva no sistema interligado, alterando, conseqüentemente, os parâmetros utilizados para a determinação dos montantes de potência e energia assegurados.

IV - em caso de descumprimento de regras e decisões operativas emanadas do GCOI.

Subcláusula Décima Oitava - Em situações de racionamentos de energia no Sistema Interligado, provocado por regime hidrológico desfavorável, deverão ser obedecidos os critérios estabelecidos na legislação e pela ANEEL.

CLÁUSULA QUARTA - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E INFORMAÇÕES BÁSICAS PARA A EXPLORAÇÃO DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO E DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO.

A construção do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado** será efetuada de acordo com as características técnicas definidas no estudo de viabilidade aprovado em 08 de abril de 1998 através da Resolução ANEEL nº 103, publicada no Diário Oficial da União de 09 de abril de 1998 e a execução das obras deverá ocorrer de acordo com as normas técnicas da ABNT e outras aplicáveis.

Subcláusula Primeira - A **Concessionária** deverá submeter o Projeto Básico à aprovação da ANEEL, desde que o mesmo obedeça aos elementos do projeto que estão a seguir relacionados, os quais caracterizam plenamente a obra a ser desenvolvida e não poderão ser alterados:

- a. Reservatório
 - N.A. máximo maximorum: 87,74 m
 - N.A. máximo normal: 86,00 m
 - N.A. mínimo: 81,00 m
- b. Casa de força e tomada d'água
 - Capacidade instalada mínima: 60,0 MW
 - Queda líquida de projeto das turbinas: 50,70 m
- c. Vertedouro
 - Capacidade mínima de descarga do vertedouro: 4.708 m³/s

Subcláusula Segunda - A **Concessionária** encaminhará, para aprovação da ANEEL, o Projeto Básico do Sistema de Transmissão Associado, no prazo de até 18 (dezoito) meses após a assinatura do Contrato de Concessão. Na elaboração do referido projeto a **Concessionária** observará a itemização constante do Anexo 05 do Edital, além do "Manual de Normas Técnicas e Procedimentos Jurídicos", DNAEE, setembro de 1977, envolvendo as "Normas de Projetos" (Memorial Técnico Descritivo, características elétricas e características mecânicas).

Subcláusula Terceira - Correrão integralmente por conta e risco da **Concessionária** a elaboração dos projetos básico e executivo e a construção do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**.

Subcláusula Quarta - Não serão consideradas pela ANEEL quaisquer reclamações que se baseiem na inadequação ou inexatidão dos estudos de viabilidade ou no desconhecimento das condições locais relativamente a materiais, mão-de-obra, equipamentos, pluviosidade, condições hidrológicas, geologia, geotecnia, topografia, estradas de acesso, infra-estrutura regional, meios de comunicação,

SECRETARIA
RAL ANEEL
11570

EM BRANCO

162
4890/98

condições sanitárias e tudo o mais que possa influenciar o prazo de execução, a licença ambiental definitiva, a quantidade de energia gerada e o valor do investimento global correspondente ao **Aproveitamento Hidrelétrico** e ao **Sistema de Transmissão Associado**.

Subcláusula Quinta - A **Concessionária** somente poderá dar início à exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico** depois de devidamente autorizado pela ANEEL.

Subcláusula Sexta - O **Sistema de Transmissão Associado**, a ser conectado na tensão de 138 kV, na subestação de Nanuque, de propriedade da Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG, terá o projeto e construção de responsabilidade do proponente vencedor e deverá atender aos requisitos técnicos em conformidade com as normas vigentes.

CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTO PELA CONCESSÃO

Como retribuição pela outorga da concessão objeto deste Contrato, a **Concessionária** pagará à União, ao longo do prazo de vigência fixado na Cláusula Segunda e enquanto estiver na exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico**, parcelas mensais equivalentes a 1/12 (um doze avos) dos respectivos valores de pagamento anual indicados na sua Proposta Financeira e abaixo transcritos:

Anos	Pagamento Mínimo Anual	Pagamentos Anuais Adicionais		Valor Total
	(em R\$)	(em R\$)	(por extenso)	(em R\$)
Ano 1	0,00	0,00	zero	0,00
Ano 2	0,00	0,00	zero	0,00
Ano 3	0,00	0,00	zero	0,00
Ano 4	0,00	0,00	zero	0,00
Ano 5	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 6	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 7	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 8	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 9	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 10	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 11	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 12	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 13	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 14	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 15	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 16	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 17	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 18	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 19	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 20	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 21	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 22	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 23	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 24	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 25	60.000,00	0,00	zero	60.000,00
Ano 26 a Ano 35	60.000,00 a cada ano	3.940.000,00 a cada ano	Três milhões e novecentos e quarenta mil reais a cada ano	4.000.000,00 a cada ano

FOCUS
SERV
VI

EM BRANCO

163
482/98

Subcláusula Primeira - O valor do pagamento estabelecido nesta Cláusula será alterado anualmente, ou com a periodicidade que a legislação permitir, tomando por base a variação do Índice Geral de Preços do Mercado - IGPM, calculado pela Fundação Getúlio Vargas, ou, na hipótese de extinção deste, o índice que vier a sucedê-lo, de acordo com a seguinte fórmula:

Valor do pagamento anual no ano k = $VPA_k \times (IGPM_k / IGPM_0)$, onde:

- VPA_k = Valor de pagamento anual para ano k constante da Proposta Financeira
- $IGPM_k$ = Valor do Índice Geral de Preços do Mercado - IGPM relativo ao mês anterior à Data do Reajuste em processamento.
- $IGPM_0$ = Valor do Índice Geral de Preços do Mercado - IGPM relativo ao mês anterior à data de Assinatura do Contrato.

Subcláusula Segunda - O atraso no pagamento do valor mensal devido pela concessão implicará a incidência de multa de 2% (dois por cento) e juros de mora de 1% a.m. (um por cento ao mês), independentemente da aplicação de outras penalidades cabíveis.

Subcláusula Terceira - Havendo parcelas em atraso, os pagamentos efetuados serão utilizados para quitação dos débitos na ordem cronológica de seus vencimentos, do mais antigo para o mais recente, incluídos os juros e multas correspondentes.

Subcláusula Quarta - A falta de pagamento de seis parcelas mensais consecutivas implicará a caducidade da concessão.

Subcláusula Quinta - Os pagamentos dos valores referidos nesta cláusula deverão ser feitos mediante recolhimento na forma indicada pela ANEEL.

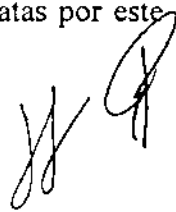
CLÁUSULA SEXTA – ENCARGOS E CONDIÇÕES DE EXPLORAÇÃO DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO E DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

Para possibilitar a exploração do potencial hidráulico referido na Cláusula anterior, a **Concessionária** assume todas as responsabilidades e encargos relacionados com a execução de projetos, das obras e serviços necessários à conclusão integral do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**, devendo executá-los com observância das normas técnicas e exigências legais aplicáveis e de acordo com o cronograma físico apresentado, de modo a garantir que a produção da energia elétrica seja iniciada a partir de 48 (quarenta e oito) meses após a assinatura deste Contrato de Concessão.

Subcláusula Primeira - Sem prejuízo do disposto nas demais Cláusulas deste Contrato, constituem encargos específicos da **Concessionária**, na exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**:

- 1) cumprir todas as exigências do Código de Águas e de seu Regulamento, as cláusulas do presente Contrato e a legislação que disciplina a exploração de potenciais hidráulicos;
- 2) elaborar, por sua conta e risco, os projetos do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado** e executar as obras correspondentes, tudo em conformidade com as normas técnicas e legais específicas e de acordo com o cronograma constante do item 5 desta subcláusula, de modo a garantir a entrada em operação das unidades geradoras nas datas por este

PROCURADORIA GERAL/ANEEL
VISTO

EM BRANCO

167
4850/98
2/

fixadas, assumindo todos e quaisquer ônus e responsabilidades pelos eventuais atrasos, ressalvados os provocados por atos do Poder Público e os decorrentes de casos fortuitos ou de força maior;

3) A **Concessionária** considera reembolsado, conforme disposto na Portaria nº 40, de 26 de fevereiro de 1997, os custos com o desenvolvimento dos estudos ambientais e de engenharia preliminares do **Aproveitamento Hidrelétrico**, conforme resumido abaixo:

Estudos	Valor (R\$)	Data de Aprovação
Inventário	202.271,71	29/08/1996
Viability e Ambientais	1.388.796,71	08/04/1998

4) efetivar todas as aquisições ou desapropriações de terrenos e benfeitorias necessárias à realização das obras do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado** e dos projetos ambientais, inclusive reassentamentos da população atingida, assumindo os custos correspondentes, devendo efetuar, também, todas as indenizações devidas por danos decorrentes das obras e serviços, causados a terceiros, cujos direitos ficam ressalvados neste Contrato;

5) obedecer, na construção das obras do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**, o seguinte cronograma básico:

Atividade	Data de Término
1 - Projeto Básico	18 - 12 - 1998
2 - Escavações Casa de Força	30 - 09 - 1999
3 - Fundações Casa de Força	30 - 01 - 2000
4 - Concretagem (1º estágio)	30 - 07 - 2000
5 - Montagem / testes - 1ª Máquina	30 - 12 - 2000
5 - Montagem / testes - 2ª Máquina	28 - 02 - 2001
6 - Montagem / testes - 3ª Máquina	30 - 04 - 2001

6) manter, permanentemente, os equipamentos e instalações da unidade geradora em perfeitas condições de funcionamento, com adequada estrutura de operação e conservação dos bens e instalações do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**;

7) permitir aos encarregados da fiscalização técnica da ANEEL livre acesso, em qualquer época, às obras e demais instalações compreendidas pela concessão, bem como o exame de todos os assentamentos gráficos, quadros e demais documentos do **Concessionária** relativos ao **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**, para verificação das descargas ou vazões, potências, medições de rendimento, energia produzida e consumida;

8) manter registro dos bens vinculados à concessão e zelar pela sua integridade, segurando-os adequadamente, sendo-lhe vedado alienar, retirar, ceder ou transferir esses bens, a qualquer título, ou dá-los em garantia, sem a prévia e expressa autorização da ANEEL.


9) observar a legislação ambiental, atendendo as exigências contidas nas licenças já obtidas e providenciando os licenciamentos complementares necessários e respondendo pelas eventuais conseqüências do descumprimento das leis e dos regulamentos;

10) recolher os encargos financeiros estabelecidos pela ANEEL, em decorrência de normas específicas relacionadas à exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**, especialmente os seguintes:

a) compensação financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, a partir da entrada em operação comercial da primeira unidade geradora, pelo **Aproveitamento Hidrelétrico** de recursos hídricos, para fins de geração de energia elétrica, na forma da legislação específica;

b) quotas mensais da "Conta de Consumo de Combustíveis - CCC", nos termos dos incisos III e IV do art. 16 do Decreto nº 2.003/96, a partir da entrada em operação comercial da primeira unidade geradora;

PROCURADORIA
GERAL/ANEEL
VISTO

EM BRANCO

165
4890137

- c) taxa de fiscalização dos serviços de energia elétrica, com base na regulamentação pertinente, a partir da entrada em operação comercial da primeira unidade geradora;
- d) valores relativos à outorga da concessão, conforme estabelecido na Cláusula Quinta;

Subcláusula Segunda - A descoberta de materiais ou objetos estranhos à obra, de interesse geológico ou arqueológico, deverá ser imediatamente informada à ANEEL e comunicada ao órgão competente, por serem propriedade da União. Caso tal descoberta implique paralisação das obras do **Aproveitamento Hidrelétrico**, o cronograma físico será revisto pela **Concessionária** e submetido à ANEEL para aprovação.

Subcláusula Terceira - A garantia de cumprimento das obrigações assumidas neste Contrato, prestada pela **Concessionária** conforme subitem 4.5.5 do Edital de Concorrência que lhe deu origem, vigorará até 3 (três) meses após o início da operação comercial da última unidade geradora e do respectivo **Sistema de Transmissão Associado**.

CLÁUSULA SÉTIMA - DIREITOS DO CONCESSIONÁRIA

A concessão para a exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado** referidos na Cláusula Primeira deste Contrato, confere a **Concessionária**, dentre outros, os seguintes direitos:

- I - contratar livremente, mediante decisão própria e sob seu próprio risco, os estudos, os projetos, o fornecimento de equipamentos, a construção, a montagem e tudo o mais que se fizer necessário ao cumprimento deste contrato;
- II - estabelecer as linhas de transmissão associadas, destinadas ao transporte de energia elétrica, nos termos do Edital de Concorrência e deste contrato;
- III - promover desapropriações de bens imóveis e instituir servidões administrativas de bens imóveis em áreas de terra declaradas de utilidade pública, necessários à execução de serviço ou de obra vinculados a este Contrato e arcando com o pagamento das indenizações correspondentes;
- IV - acessar livremente, na forma da lei e mediante pagamento, os sistemas de transmissão e distribuição existentes, de modo a transmitir a energia elétrica produzida no **Aproveitamento Hidrelétrico** aos pontos de entrega ou de consumo que resultarem de suas operações;
- V - comercializar, nos termos do presente contrato e de outras disposições regulamentares e legais, a potência e energia do **Aproveitamento Hidrelétrico**;
- VI - modificar ou ampliar, desde que previamente autorizado pela ANEEL, o **Aproveitamento Hidrelétrico** e o **Sistema de Transmissão Associado**;
- VII - requerer à ANEEL, nos termos do presente Contrato, a prorrogação do prazo da concessão;
- VIII - receber indenização, se couber, na hipótese do prazo da concessão não ser prorrogado;
- IX - transferir, mediante prévia anuência da ANEEL, a concessão ou o controle acionário para empresa, ou consórcio de empresas;
- X - apresentar defesa nos casos de aplicação de penalidades;
- XI - receber indenização nos casos de encampação do **Aproveitamento Hidrelétrico** e
- XII - receber indenização, na hipótese do **Aproveitamento Hidrelétrico** vir a ser objeto de nova licitação decorrente de declaração de caducidade da concessão;

Subcláusula Primeira - Alternativamente à contratação do transporte de energia através do sistema de transmissão e distribuição, a **Concessionária** e os concessionários ou permissionários de serviço público poderão realizar permuta de energia elétrica, produzida pelo primeiro, por outra a ser consumida em outro local, desde que os concessionários de serviços públicos envolvidos justifiquem e obtenham a prévia aprovação da ANEEL, e que os montantes de energia elétrica

PROCURADORIA GERAL/ANEEL
VISTO

EM BRANCO

166
9870/9

sejam economicamente equivalentes. Os custos de transmissão e distribuição, deverão estar explicitados na proposta que vise obter prévia aprovação da ANEEL.

Subcláusula Segunda - Observadas as normas legais e regulamentares específicas, a **Concessionária** poderá oferecer os direitos emergentes da concessão compreendendo, dentre outros, a energia elétrica a ser produzida e a receita decorrente dos contratos de venda dessa energia, bem assim os bens e instalações utilizados para a sua produção, em garantia de financiamentos obtidos para a realização das obras ou serviços, ficando esclarecido que a eventual execução da garantia não poderá comprometer a continuidade da exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**.

Subcláusula Terceira - Em qualquer hipótese, o oferecimento da garantia deverá ser precedido de autorização da ANEEL, devendo constar dos eventuais contratos de financiamento a expressa renúncia dos agentes financiadores a qualquer ação ou direito contra a ANEEL, em decorrência do desatendimento pelo **Concessionária** dos compromissos financeiros assumidos perante aqueles.

Subcláusula Quarta - A **Concessionária** poderá estabelecer linhas de transmissão destinadas ao transporte de energia elétrica até seus respectivos centros de carga, sendo-lhe facultada a aquisição comercial das respectivas servidões, mesmo em terrenos de domínio público e faixas de domínio de vias públicas, com sujeição aos regulamentos administrativos.

Subcláusula Quinta - As prerrogativas conferidas a **Concessionária** em função deste Contrato não afetarão os direitos de terceiros e dos usuários da energia elétrica gerada pelo **Aproveitamento Hidrelétrico**, que ficam expressamente ressalvados. No caso da **Concessionária** vender a consumidores finais, deverá manter em sua sede livro destinado ao registro das reclamações dos usuários.

CLÁUSULA OITAVA - FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS


O andamento das obras do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**, bem assim a exploração das suas instalações, serão acompanhadas e fiscalizadas pela ANEEL, diretamente ou através de prepostos de órgãos conveniados, os quais terão livre acesso às obras, instalações e equipamentos vinculados à concessão, podendo requisitar da **Concessionária** as informações e dados necessários para aferir a observância das especificações e normas técnicas aplicadas.

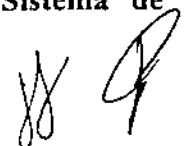
Subcláusula Primeira - A ANEEL, ou órgão conveniado, verificará se todas as obras e instalações foram executadas de acordo com o projeto básico aprovado.

Subcláusula Segunda - O início da operação das instalações, quando comprovada sua adequação técnica, será autorizado pela ANEEL:

- I- ao término dos ensaios operacionais da primeira unidade, por meio de um Certificado de Aprovação de Obras, que deverá ser colocado em local visível no edifício de controle do **Aproveitamento Hidrelétrico**. A **Concessionária** deverá informar, com 30 (trinta) dias de antecedência, o programa de realização desses ensaios.
- II- mediante apresentação da Licença Ambiental de Operação, emitida pelo órgão ambiental responsável.

Subcláusula Terceira - A fiscalização da ANEEL não diminui nem exime as responsabilidades do **Concessionária**, quanto à adequação das obras e instalações, à correção e legalidade de operações e dos atos que praticar na exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de**

PROCURADORIA
GERAL/ANEEL
VISTO




EM BRANCO

16/2
489.019

Transmissão Associado. Em qualquer hipótese, a **Concessionária** será o responsável exclusivo pelos danos que porventura decorrerem, para a ANEEL ou para terceiros, das atividades exercidas em função deste Contrato.

Subcláusula Quarta - O desatendimento, pela **Concessionária**, das solicitações e recomendações da fiscalização da ANEEL implicará a aplicação das penalidades previstas pelas normas dos serviços de energia elétrica e as definidas neste Contrato.

CLÁUSULA NONA - PENALIDADES

Pelo descumprimento das disposições legais, regulamentares e contratuais, pertinentes à exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico** a **Concessionária** estará sujeita às penalidades de advertência ou multa, conforme previsto na legislação em vigor, na forma que vier a ser estabelecida em Resolução da ANEEL, sem prejuízo do disposto nos incisos III e IV do art. 17, do ANEXO I do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, e nas Cláusulas Nona e Décima deste Contrato.

Subcláusula Primeira - A **Concessionária** estará sujeita à penalidade de multa, aplicada pela ANEEL, no valor máximo, por infração incorrida, de 2% (dois por cento) do valor do faturamento anual da **Concessionária**, ou do valor estimado da energia produzida correspondente aos últimos doze meses anteriores à lavratura do auto de infração ou estimado para um período de doze meses, caso não esteja em operação, ou operando por um período inferior a doze meses.

Subcláusula Segunda - As penalidades serão aplicadas mediante procedimento administrativo, guardando proporção com a gravidade da infração, assegurando-se à **Concessionária** o contraditório e o direito de ampla defesa.

Subcláusula Terceira - Quando a penalidade consistir em multa e o respectivo valor não for recolhido no prazo fixado, a ANEEL promoverá sua cobrança judicial, por via de execução, na forma da legislação específica.

CLÁUSULA DÉCIMA - EXTINÇÃO DA CONCESSÃO

A concessão considerar-se-á extinta:

- I - pelo advento do termo final do contrato;
- II - pela encampação;
- III - pela caducidade;
- IV - pela rescisão;
- V - pela anulação decorrente de vício ou irregularidade constatados no procedimento licitatório ou no ato de sua outorga;
- VI - em caso de falência ou extinção da **Concessionária**.

Subcláusula Primeira - O advento do termo final do prazo deste Contrato opera, de pleno direito, a extinção da concessão, facultando-se à ANEEL, a seu exclusivo critério, o direito de manter a **Concessionária** na operação dos serviços, até que se processe a licitação para outorga de nova concessão.

(Handwritten signatures)

PROCURADORIA
GERAL/ANEEL
VISTO
(Handwritten signature)

EM BRANCO

168
48909

Subcláusula Segunda - No advento do termo final do prazo deste Contrato todos os bens e instalações vinculados ao **Aproveitamento Hidrelétrico** e ao **Sistema de Transmissão Associado** passarão a integrar o patrimônio da União, mediante indenização, à **Concessionária**, dos investimentos realizados após a entrada em operação da última unidade geradora ainda não amortizados, desde que tenham sido aprovados pela ANEEL.

Subcláusula Terceira - Mediante comunicação à ANEEL poderá a **Concessionária** manifestar -se pela rescisão deste Contrato. Nesta hipótese, não poderá haver interrupção da geração de energia e enquanto a ANEEL não formalizar a rescisão contratual, a **Concessionária** não terá direito a qualquer indenização.

Subcláusula Quarta - A rescisão deste Contrato poderá decorrer da inobservância, pela **Concessionária**, das normas legais e contratuais relativas à exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**, apurada em processo administrativo específico, assegurado o contraditório e o direito de defesa.

Subcláusula Quinta - Em qualquer caso de extinção da concessão, a ANEEL, a seu exclusivo critério e tendo em conta relevante motivo de interesse público, poderá promover licitação para outorga de nova concessão do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**, hipótese em que a indenização porventura devida a **Concessionária** será paga com os recursos provenientes da nova outorga.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – ENCAMPAÇÃO DOS BENS E CADUCIDADE DA CONCESSÃO

A qualquer tempo, para atender a relevante interesse público, a ANEEL poderá promover a encampação, na forma da legislação em vigor, mediante lei autorizativa específica e indenização prévia dos investimentos vinculados aos bens e instalações ainda não depreciados ou amortizados, que tenham sido realizados pela **Concessionária**. A determinação do valor da indenização será realizada por auditoria da ANEEL.

Subcláusula Primeira - A indenização devida compreenderá as perdas decorrentes da extinção deste Contrato, sem incluir lucros cessantes, e será fixada sobre a base do capital que efetivamente foi investido, menos a depreciação, apurada por auditoria da ANEEL.

Subcláusula Segunda - A inexecução total ou parcial deste Contrato acarretará, a critério da ANEEL, a declaração de caducidade da concessão ou a aplicação de outras sanções contratuais.

Subcláusula Terceira - A caducidade da concessão objeto deste Contrato, poderá ocorrer:

I - se a conclusão das obras do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado** não ocorrer no prazo previsto, com afetação do atendimento do mercado;

II - se a exploração do **Aproveitamento Hidrelétrico** ou a produção de energia ocorrer em desacordo com as condições e especificações técnicas aprovadas;

III - se a **Concessionária** descumprir cláusulas contratuais ou disposições legais ou regulamentares concernentes à concessão;

IV - se a **Concessionária** reincidir em utilizar uma descarga de água em desacordo com os limites ou com os planos operativos determinados pelas autoridades competentes;

PROCURADORIA
GERAL ANEEL
VISTO

EM BRANCO

169
48909

V - se a **Concessionária** não cumprir as determinações da ANEEL ou atender quaisquer penalidades aplicadas por infrações cometidas, dentro dos prazos estabelecidos;

VI - se a **Concessionária** for condenado em sentença transitada em julgado por sonegação de tributos, inclusive contribuições sociais, ou se ocorrer sua falência, dissolução ou liquidação, judicial ou extrajudicial.

Subcláusula Quarta - A declaração da caducidade da concessão será precedida da verificação da inadimplência da **Concessionária** em processo administrativo, assegurado o contraditório e o direito de defesa.

Subcláusula Quinta - A instauração de processo administrativo de inadimplência será precedida de comunicado a **Concessionária**, detalhando os descumprimentos contratuais referidos nesta Cláusula, fixando prazo para corrigir as falhas e transgressões apontadas e para o enquadramento, nos termos contratuais.

Subcláusula Sexta - Caso ocorra a declaração de caducidade da concessão, a ANEEL indenizará os investimentos realizados pela **Concessionária** durante a vigência do Contrato, ainda não amortizados ou depreciados, desde que tenham sido aprovados, deduzidos os valores das penalidades e dos danos porventura decorrentes do fato motivador da caducidade.

Subcláusula Sétima - Em caso de declaração de caducidade ou de rescisão, a ANEEL, a seu exclusivo critério e tendo em vista o interesse público, poderá promover licitação para outorga de nova concessão do **Aproveitamento Hidrelétrico** e do **Sistema de Transmissão Associado**, caso em que a indenização devida a **Concessionária** será paga com recursos provenientes dessa licitação.

Subcláusula Oitava - Declarada a caducidade, não resultará para a ANEEL qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos da **Concessionária** com terceiros, inclusive seus empregados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SOLUÇÃO DE DIVERGÊNCIAS E FORO DO CONTRATO

Resguardado o interesse público, na hipótese de divergência na interpretação ou execução de qualquer disposição do presente Contrato, a ANEEL e a **Concessionária** formarão, em cada caso, uma comissão de três (3) membros especialistas, com a incumbência de sugerir, no prazo que for indicado, a solução negociada do conflito.

Subcláusula Primeira - Os membros da comissão a que se refere o “caput” desta cláusula serão designados, por escrito, um pela ANEEL, outro pela **Concessionária** e, o terceiro, de comum acordo pelas partes.

Subcláusula Segunda - As dúvidas ou controvérsias não solucionadas na forma indicada nesta cláusula serão apreciadas e dirimidas exclusivamente no Juízo Federal da Seção Judiciária desta Cidade de Brasília, Distrito Federal.

PROCURADORIA
GERAL/ANEEL
VISTO

EM BRANCO

170
48.909
14

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - PUBLICAÇÃO E REGISTRO DO CONTRATO

O presente Contrato será registrado e arquivado na ANEEL e sua publicação, por extrato, no Diário Oficial da União, será providenciada até o quinto dia útil do mês seguinte ao da sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias da mesma, como condição de sua eficácia.

Assim, havendo sido ajustado, fizeram as partes lavrar o presente instrumento, em 2 (duas) vias, que são assinadas pelos representantes da ANEEL e da **Concessionária**, juntamente com duas testemunhas, para que o Contrato possa produzir os efeitos jurídicos.

Brasília - DF, em 09 de setembro de 1998

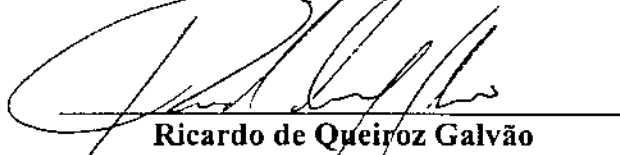
PELA ANEEL:



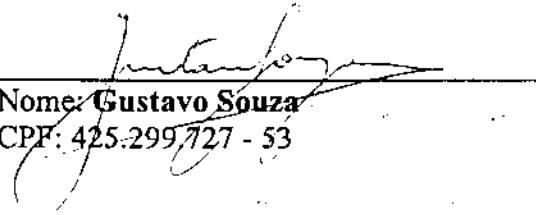
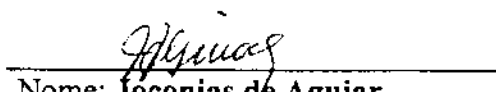
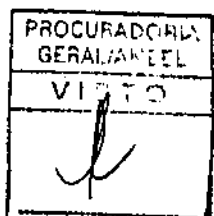
José Mário Miranda Abdo
Diretor- Geral da ANEEL

PELA CONCESSIONÁRIA:

CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.


Ricardo de Queiroz Galvão
Diretor

TESTEMUNHAS:


Nome: **Gustavo Souza**
CPF: 425.299.727 - 53
Nome: **Joconias de Aguiar**
CPF: 007.112.176-53

EM BRANCO



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL

Processo	4890/97
Assinatura	[Assinatura]
Data	17/11

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 190/98 – ANEEL - UHE SANTA CLARA

COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA

UHE SANTA CLARA

EM BRANCO

Fls.	172
Proc.	48100/91
Substit.	

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 190/98 – ANEEL – UHE SANTA CLARA, QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL, E A COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA, COM INTERVENIÊNCIA DA EMPRESA CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A., NA FORMA ABAIXO:


A UNIÃO, na condição de **Poder Concedente** e no uso da competência que lhe conferem os arts. 21, inciso XII, alínea "b", e 176, § 1º da Constituição Federal, por intermédio da AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL, em conformidade com o disposto no inciso IV do art. 3º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, autarquia em regime especial, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.270.669/0001-29, com sede no SGAN, Quadra 603, Módulo J, Brasília, Distrito Federal, representada por seu Diretor-Geral José Mário Miranda Abdo, nos termos do inciso V do art. 10 do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, doravante designada simplesmente ANEEL; a Companhia Energética Santa Clara, produtora independente de energia elétrica, com sede na Avenida Rio Branco, 156, sala 3008, na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.881.800/0001-94 e com a interveniência da empresa Construtora Queiroz Galvão S.A., com sede na avenida Rio Branco nº 156, na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.412.792/0001-60, representadas na forma de seus Estatutos, por seu Diretor Ricardo de Queiroz Galvão, têm entre si ajustado o presente **TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO nº190/98**, firmado em 9 de setembro de 1998, para exploração do aproveitamento hidrelétrico Santa Clara e do sistema de transmissão associado, que se regerá pelas normas do Código de Águas, aprovado pelo Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, com as alterações introduzidas pelo Decreto nº 852, de 11 de novembro de 1938, pelo Regulamento aprovado pelo Decreto nº 41.019, de 26 de fevereiro de 1957, pela Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no que couber, pela Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, pela Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, pelo Decreto nº 2.003, de 10 de setembro de 1996, pela legislação superveniente e complementar, pelas normas e regulamentos expedidos pelo **Poder Concedente** e pela ANEEL e considerando:

- o art. 27 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;
- a Subcláusula Sexta da Cláusula Segunda e o item IX da Cláusula Sétima, do Contrato de Concessão de Geração nº 190/1998, de 9 de setembro de 1998;
- a Resolução ANEEL nº 289, de 5 de outubro de 1999.

Tem entre si acordado o seguinte:


CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

O presente Termo Aditivo visa a transferência da Concessão, objeto do **CONTRATO DE CONCESSÃO nº190/98**, de 9 de setembro de 1998, para **Companhia Energética Santa Clara**, outorgada inicialmente à Empresa Construtora Queiroz Galvão S.A., para exploração do potencial hidráulico denominado Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, pelo Decreto de 10 de agosto de 1998, e transferida pela Resolução ANEEL nº 289, de 5 de outubro de 1999.

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	

EM BRANCO

133
48509



CLÁUSULA SEGUNDA - ALTERAÇÃO DE CRONOGRAMA DE OBRAS

O item 5 da Subcláusula Primeira da Cláusula Sexta passa a vigorar com a seguinte redação:

“ 5) obedecer, na construção das obras do Aproveitamento Hidrelétrico e do Sistema de Transmissão a Associado, o seguinte cronograma básico:

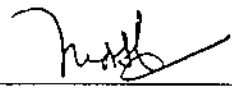
Atividade	Data de Término
1 - Projeto Básico	18 - 12 - 1998
2 - Escavações Casa de Força	30 - 09 - 2000
3 - Fundações Casa de Força	30 - 01 - 2001
4 - Concretagem (1º estágio)	30 - 07 - 2001
5 - Montagem / testes - 1ª Máquina	30 - 12 - 2001
5 - Montagem / testes - 2ª Máquina	28 - 02 - 2002
6 - Montagem / testes - 3ª Máquina	30 - 04 - 2002”

CLÁUSULA TERCEIRA - DIREITOS E OBRIGAÇÕES

Ficam mantidas e inalteradas todas as demais Cláusulas e condições do Contrato de Concessão nº 190/98, celebrado em de 9 de setembro de 1998, não expressamente modificadas por este Termo Aditivo, sub-rogando-se à Companhia Energética Santa Clara em todos os seus direitos e obrigações assumidos pela Empresa Construtora Queiroz Galvão S.A. em face desse empreendimento.


Brasília, em 3 de dezembro de 1999.

PELA ANEEL:



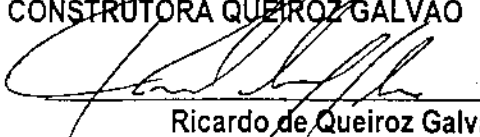
José Mário Miranda Abdo
Diretor-Geral da ANEEL

PELA CONCESSIONÁRIA:
COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA



Ricardo de Queiroz Galvão
Diretor Geral

PELO INTERVENIENTE:
CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO




Ricardo de Queiroz Galvão
Diretor Geral


TESTEMUNHAS:



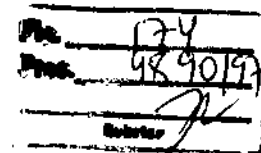
Nome: Érico Bitencourt de Freitas
CPF: 468.976.318-68



Nome: Jaconias de Aguiar
CPF: 007.112.176/53

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	

EM BRANCO



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
- IBAMA -**

DIRETORIA DE INCENTIVO À PESQUISA E DIVULGAÇÃO

LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 068/99

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº. 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº. 99.274, de 06 de junho de 1990, que foi alterada pela Lei nº 7.804, de 20 de julho de 1989 e, ainda, com base na Portaria IBAMA nº 64-N, de 25 de maio de 1998, RESOLVE:

Expedir a presente Licença de Instalação a:

EMPRESA: CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.
CGC: 33.412.792/0001-60
ENDEREÇO: RUA MUCURI - SERRA DOS AIMORÉS
CIDADE: NANUQUE UF: MG
TELEFONE: (031) 261-1595 FAX: (031) 261-1595
REGISTRO NO IBAMA: PROCESSO Nº 02001.004890/97-12

relativa ao Aproveitamento Hidroelétrico denominado Santa Clara, a ser implantado no rio Mucuri, divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia, nos municípios de Nanuque e Serra dos Aymorés (MG) e Mucuri (BA). O APH Santa Clara têm a capacidade de gerar 60 MW de potência instalada através da implantação de três turbinas geradoras em um rio com barramento do tipo fio d'água, possibilitando a formação de um reservatório com área de aproximadamente 750 ha.

Esta Licença de Instalação é válida pelo período de 730 (setecentos e trinta) dias, a partir desta data, observadas as condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes desta licença.

Brasília, DF, 26 ABR 1999

Marco Aurélio Rodrigues Veloso
Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação
Diretor Substituto

CONDICIONANTES DESTA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

1- Condições Gerais

- 1.1. A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada conforme a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.
- 1.2. Quaisquer alterações nas especificações de projeto para o empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA, Centro de Recursos Ambientais - CRA/BA e Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM/MG.
- 1.3. Os procedimentos para supressão de vegetação, quando estes se fizerem necessários, deverão estar precedidos de autorização deste IBAMA.
- 1.4. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; e
 - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.5. Este documento não autoriza a operação do empreendimento.

2- Condições Específicas

- 2.1. Apresentar modelagem dos aspectos hidrogeológicos da região, contemplando os possíveis problemas a serem gerados quando da elevação do lençol freático na área urbana de Nanuque e nas áreas marginais do reservatório. A partir deste modelo, o empreendedor deve propor um Programa de Monitoramento Hidrogeológico.
- 2.2. Apresentar Programa de Recuperação de Áreas Degradadas para as áreas de exploração de jazidas, canteiro de obras e bota-fora, caracterizando-as previamente.
- 2.3. Apresentar Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico que considere soluções que diminuam o grau de assoreamento, a partir da contenção de instalação de processos erosivos em taludes e encostas das margens do reservatório.
- 2.4. Apresentar, no prazo de 90 dias, detalhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.
- 2.5. Gerenciar os estudos limnológicos no futuro reservatório e os estudos com as espécies da ictiofauna nativa.
- 2.6. Apresentar, no prazo de 30 dias, Programa de Resgate de Fauna, incluindo atividades desde a fase de implantação do canteiro de obras e proposta de equipe técnica que deverá deter licença específica expedida por este IBAMA.
- 2.7. Apresentar, no prazo de 120 dias, modelagem sobre a qualidade da água do rio Mucuri, nos trechos a montante e jusante do barramento, baseado nas condições futuras da qualidade da água do reservatório, propondo, se for o caso, medidas mitigadoras.
- 2.8. Apresentar, no prazo de 90 dias, detalhamento do Programa de Desapropriação das Terras.
- 2.9. Priorizar a contratação da mão-de-obra local.
- 2.10. Implementar os Programas Ambientais constantes do PBA.
- 2.11. Apresentar proposta de compensação ambiental em conformidade à Resolução CONAMA nº 02/96.

ml

No. 137
 Proc. 98904
 Rubrica



SISTEMA DE LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES POLUIDORAS

REQUERIMENTO

1. SOLICITAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE:

LICENÇA PREVIA (L.P.)
 LICENÇA DE INSTALAÇÃO (L.I.)
 LICENÇA DE OPERAÇÃO (L.O.)
 LICENÇA DE AMPLIAÇÃO
 RENOVAÇÃO DE LICENÇA PREVIA (L.P.)

RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO
 RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO
 OUTROS

2. CLASSIFICAÇÃO (USO DO IBAMA)

PP MP AP Nº _____

3. LICENÇA ANTERIOR

LP LI LO Nº 068/99

4. DADOS DO REQUERENTE

Nome ou Razão Social: **COMPANHIA ENERGÉTICA SANTA CLARA**

CGC/CPF: **02.881.800/0003-56**

Local da Atividade (avenida, rua, estrada, etc.): **ATRAVESAMENTO HIDRELÉTRICO SANTA CLARA, RIO MUCURI**

MUNICÍPIOS DE NANUQUE (MG), SERRA DOS ARMARÉS (MG) E MUCURI (BA).

Cep: **39860-000** Telefone (DDD): **(33) 3621-5757** Telex (Cód): _____ Fax: **(33) 3621-5757**

Município: **NANUQUE** Cidade: **NANUQUE** Estado: **MINAS GERAIS**

5. REPRESENTANTES LEGAIS

Nome: **CARLOS ALBERTO CAVALCANTI** CPF: **153.274.424-20**

Nome: **DOMO PAULO CORTELETTI** CPF: **092.383.016-20**

Nome: _____ CPF: _____

6. ORGÃO FINANCIADOR: **BNDES - BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL**

VALOR DO EMPREENDIMENTO: **R\$ 62.000.000,00**

7. CONTATO

Nome: **ENG. CARLOS ALBERTO CAVALCANTI**

Endereço para Correspondência: **RUA FARFIM, N.º 1000 3.º ANDAR, FUNÇONÁRIOS, BELO HORIZONTE - MG**

Cep: **30130-141** Telefone (DDD): **(31) 3269-5800** Telex (Cód): _____ Fax: **(31) 3269-5834**

8. DECLARO, PARA OS DEVIDOS FINS, QUE O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS NESTE REQUERIMENTO REALIZARÁ DE ACORDO COM OS DADOS TRANSCRITOS E ANEXO INDICADOS NO ITEM 9 (NOVE), NO VERSO DO FORMULÁRIO.

Nome: **CARLOS ALBERTO CAVALCANTI** Assinatura: *Carlos Alberto Cavalcanti*

Local, Dia, Mês, Ano: **BELO HORIZONTE, 15 DE MARÇO DE 2001**

MOD. _____

9. DESCRIÇÃO DA(S) ATIVIDADE(S)

ESTÃO SENDO IMPLEMENTADAS AS AÇÕES PREVISTAS NO "PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA" EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL EM VIGOR, SEM COMO AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA LICENÇA ANTERIOR.


OS TRABALHOS TÊM SIDO ACOMPANHADOS PELO IBAMA ATRAVÉS DO RECEBIMENTO DE RELATÓRIOS SEMESTRAIS, TENDO SIDO ENVIADO UM RELATÓRIO NO DIA 28/02/2001, SEM COMO DE INFORMATIVO DE PERIODICIDADE MENSAL.

O INFORMATIVO DE NOME "ACOMPANHE", É TAMBÉM ENVIADO AO CRA (BA) E FEAM (MG), E OUTRAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS, TAL COMO O BNDES E ANEEL.

Luiz Roberto Cavalcanti

10. OBSERVAÇÕES

Brasília, 28 de março de 2001

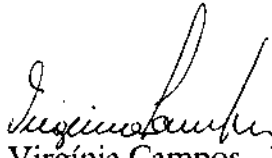
Protocolo
IBAMA/DCA/DEREL
N.º 464/2001
Data: 28/3/01 Hora:
Recebido 

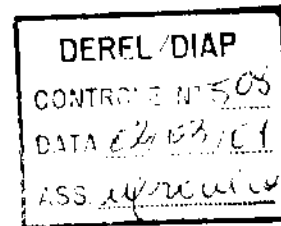
Ao IBAMA
SAIN - Av. L4 Norte, Ed. Sede do IBAMA - Bloco C
Brasília, DF
At.: Geol. Jorge Luiz Brito Reis
Assunto: Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara

Prezados Senhores;

Encaminhamos, anexo, o relatório nº 03 de acompanhamento das ações ambientais do AHE Santa Clara em implantação nos municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, MG.

Atenciosamente,


Virgínia Campos



De: *Amor*
M. S. Jorge Brito Reis
Amor

AO Dr. Penu

Dr. Juliana

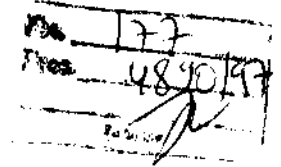
doe Andreia

Pura conhaçimento
e amizade.

Em, 9/3/2006

Jorge

Jorge de Jesus Silva
Rua ...
...



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

MEMO Nº 134 /2001/IBAMA/Diretoria de Controle Ambiental/DEREL

Em, 05 de abril de 2001.

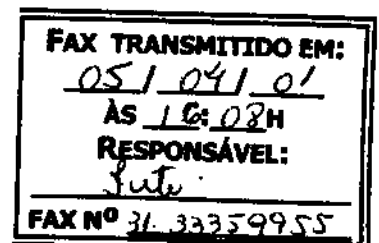
Ao: Sr. Representante do IBAMA no Estado de Minas Gerais
Jader P. de Campos Figueredo

Assunto: Licenciamento da UHE Santa Clara

Cumprimentando V.Sa. e dando prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santa Clara, vimos por meio deste convidar essa Representação a participar de vistoria técnica em conjunto com técnicos deste DEREL, no referido empreendimento, no período de 16 a 20 de abril do corrente ano, conforme programação em anexo.

Atenciosamente,

m de sa
Moema Pereira Rocha de Sá
Departamento de Registro e Licenciamento
Chefe



EM BRANCO

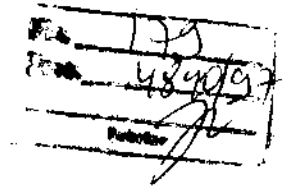
PROGRAMAÇÃO

78
18/04
18/04
18/04

- 16/04 – Chegada em Nanuque, com pernoite em Nanuque/MG.
- 17/04 – Início da vistoria, com pernoite em Nanuque/MG.
- 18/04 – Continuação da vistoria, com pernoite em Nanuque/MG.
- 19/04 – Continuação da vistoria, com pernoite em Nanuque/MG.
- 20/04 – Término da vistoria, e retorno a Brasília no período da tarde.

lt

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

MEMO Nº 133 /2001/IBAMA/Diretoria de Controle Ambiental/DEREL

Em 05 de abril de 2001.

Ao: Sr. Representante do IBAMA no Estado da Bahia

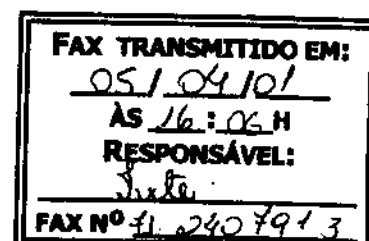
Assunto: Licenciamento da UHE Santa Clara

Cumprimentando V.Sa. e dando prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santa Clara, vimos por meio deste convidar essa Representação a participar de vistoria técnica em conjunto com técnicos deste DEREL, no referido empreendimento, no período de 16 a 20 de abril do corrente ano, conforme programação em anexo.

Atenciosamente,

M de Sá

Moema Pereira Rocha de Sá
Departamento de Registro e Licenciamento
Chefe



EM BRANCO

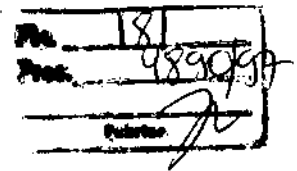
PROGRAMAÇÃO

№	180
№	489057
Validade	

- 16/04 – Chegada em Nanuque, com pernoite em Nanuque/MG.
- 17/04 – Início da vistoria, com pernoite em Nanuque/MG.
- 18/04 – Continuação da vistoria, com pernoite em Nanuque/MG.
- 19/04 – Continuação da vistoria, com pernoite em Nanuque/MG.
- 20/04 – Término da vistoria, e retorno a Brasília no período da tarde.

MM

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS – IBAMA

OFÍCIO Nº 244/2001 - IBAMA/DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL/DEREL/DIAP

Brasília-DF, 05 de abril de 2001.

Senhor Diretor,

Dando prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santa Clara, informamos que este Instituto realizará vistoria técnica ao longo do empreendimento entre os dias 16 a 20 de abril do corrente e contamos com a vossa participação e apoio que se fizer necessário. A programação estará assim agendada:

- 16/04 – Chegada em Nanuque, com pernoite em Nanuque/MG.
- 17/04 - Início da vistoria, com pernoite em Nanuque/MG.
- 18/04 – Continuação da vistoria, com pernoite em Nanuque/MG.
- 19/04 – Continuação da vistoria, com pernoite em Nanuque/MG.
- 20/04 – Término da vistoria, e retorno a Brasília no período da tarde.

Atenciosamente,

MOEMA PEREIRA ROCHA DE SÁ
Departamento de Registro e Licenciamento
Chefe

A Sua Senhoria o Senhor
Dorio Paulo Corteletti
Diretoria de Concessão de Energia
Rua Alagoas Nº 1000 – Conj. Salas 501
30.130-160 – Belo Horizonte/MG.
Fax: (0XX31) – 3269-5834.

FAX TRANSMITIDO EM: 05 / 04 / 01 AS 15:30H RESPONSÁVEL: <i>Pete</i> FAX Nº 31- 3269-5834
--

EM BRANCO

Belo Horizonte, 26 de abril de 2001

Ao
IBAMA
SAIN - Av. L4 Norte
Edifício Rede do IBAMA, Bloco C
Brasília - CEP.: 70.800-200

At.: Geólogo Jorge Luís Reis

Referência: Publicação da solicitação de renovação da Licença de Instalação
AHE Santa Clara

Prezado Senhor:

Estamos encaminhando, em anexo, as edições dos jornais Folha de Nanuque (31 de março de 2001), Correio da Bahia (30 de março de 2001) e Estado de Minas, com a publicação da solicitação de renovação da Licença de Instalação para o Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, localizado nos municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, Minas Gerais e Mucuri, Bahia.

Atenciosamente.

Virginia Campos
Virginia Campos

P/ Construtora Queiroz Galvão S.A.

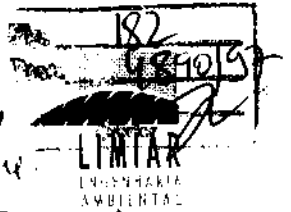
PROTÓCOLO

IBAMA/DCA

Nº 2718/2001

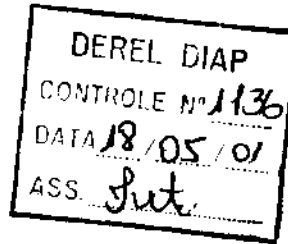
DATA: 04/05/01

RECEBIDO: Janni




De acordo, Ao DEREL/IBAMA/DEREL
Assinatura
04/05/01

Protocolo
IBAMA/DCA/DEREL
Nº 3384
Data: 06/05/01 Horas:
Recebido R



1091
07 05 01
D.

de ordem,
Ao Sr. Sérgio Resado
Em, 17/05/2001


Pátia Frota Parente
Secretária Proj. FNUB DPA 95/028
IBAMA/DEREL

183
4890/01
[Signature]

**FOLHA DE NANUQUE
DIA 31 DE MARÇO DE 2001**

A Companhia Energética Santa Clara torna público que requereu ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA, a renovação de sua Licença de Instalação, para o Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, municípios de Nanuque e Serra dos Almorés, Minas Gerais e Mucuri, Bahia.

**CORREIO DA BAHIA
DIA 30 DE MARÇO DE 2001**

A Companhia Energética Santa Clara torna público que requereu ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA, a renovação de sua Licença de Instalação para o Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, Minas Gerais, e Mucuri, Ba.

EM BRANCO

184
9890/97
P

**ESTADO DE MINAS
DIA 31 DE MARÇO DE 2001**

A Companhia Energética Santa Clara torna público que requereu ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA, a renovação de sua Licença de Instalação para o Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés, Minas Gerais, e Mucuri, Bahia.

EM BRANCO

Belo Horizonte, 11 de maio de 2001

185
Proc
Data

PROTÓCOLO
IBAMA/BCA
Nº 302303
DATA: 25/05/01
RECEBIDO: Tânia



Ao
IBAMA
Departamento de Registro e Licenciamento Ambiental
Av. L4 Norte
Edifício Sede do IBAMA, Bloco C
Brasília - CEP: 70800-200

Protocolo
IBAMA/BCA/DEREL
Nº 2306
Data: 23/05/01 Hora:
Recebido R

At.: Geólogo Jorge Luis Reis

Ac. Bióloga Juliana Karina

A. Dra Juliana Karina, para
anexo e providências de caráter
C 23/05/2001

Referência: Solicitação de autorização para supressão parcial de vegetação como condicionante para renovação de Licença de Instalação da AIE Santa Clara, localizado no Município de Nanuque e Serra dos Aimorés, Minas Gerais e Mucuri, Bahia.

Prezado Senhor:

A Companhia Energética Santa Clara, CNPJ/MF nº 02.881.800/0003-56, com endereço na Fazenda Santa Clara, S/N, Zona Rural, Nanuque, MG, representada por LIMIAR Engenharia S/C Ltda, com sede na cidade de Belo Horizonte- MG, na Av. Luís Paulo Franco, 651, sala 906, Belvedere, inscrita no CGC/MF nº 62.308.025/0001-00, vem requerer à V. Sa. Autorização para supressão parcial de vegetação em 362,80 hectares de terra na propriedade denominada Aproveitamento Hidrelétrico Santa Clara, registrada sob o nº (vários), no Cartório de Registros de Imóveis e no Cartório de Títulos e Documentos da Comarca de Nanuque, MG.

A exploração visa utilizar esta área para formação do lago do reservatório para geração de energia elétrica. O material lenhoso será utilizado para uso próprio ou outros fins.

Declara ter conhecimento das leis e normas que regulam as explorações florestais e assume o compromisso de acatá-las fielmente.

Declara, sob as penas da lei, que não está em andamento ação judicial tendo por objeto a propriedade, divisas, posse e registro da área, cuja autorização faz requerimento.

Segue anexo carta já enviada com argumentação para requerimento de supressão parcial da vegetação da bacia de acumulação do reservatório e inventário quantitativo da biomassa relacionado ao local, pertencente ao Programa de Supressão de Vegetação.

Virginia Campos
LIMIAR S/C Ltda

PROTÓCOLO DE A/B
Recebido
Data: 11/05/01
Recebido: A

EM BRANCO

Anexo: Carta enviada, dia 2 de maio de 2001, expondo os motivos para requerimento de supressão parcial da bacia de acumulação.

Em atendimento ao pedido dos técnicos do IBAMA, durante vistoria realizado na área do empreendimento, nos dias 18 e 19 de abril de 2001, relacionado à supressão da vegetação da bacia de acumulação do reservatório, faz-se saber que:

De acordo com a **Lei Federal Nº 3.824**, de 23 de novembro de 1960, em seu **Art.1º** " *É obrigatória a destoca e conseqüente limpeza das bacias hidráulicas, dos açudes, represas ou lagos, construídos pela União, pelos Estados ou por empresas particulares que gozem de concessões ou de quaisquer favores concedidos pelo Poder Público*".

Porém, na área de influência do AHE Santa Clara, pouco resta da vegetação original antes dominante na região.

A extração de madeiras, a agricultura e a pecuária, atividades econômicas principais da região, são na maior parte os responsáveis pela extinção das formações florestais. Os poucos remanescentes existentes localizam-se em propriedades de domínio privado e encontram-se degradados e isolados, não tendo sido polpadas ao menos as áreas de preservação permanente, como as margens de cursos d'água e as encostas. A reserva legal das propriedades, encontram-se, via de regra, descaracterizadas de seus aspectos originais devido à retirada de madeira, aos desmates e à prática da caça.

De forma geral, a vegetação predominante na região é constituída por pastagens que, em sua maioria, estão degradadas por excesso de pastoreio. No meio dos pastos, é comum a presença de grandes árvores isoladas, as quais são testemunhas da existência de uma floresta de porte, no passado.

Ao longo das margens do rio Mucuri a situação é semelhante à acima descrita. A mata ciliar praticamente não existe mais. Restam ainda algumas poucas árvores que, quando muito, formam pequenas manchas isoladas ou fileiras de árvores, dispostas às margens do rio. As principais árvores existentes nesta área são os ingás (*Inga edulis*), *Alchornea glandulosa*, amescas (*Protium heptaphyllum*) e gameleiras (*Ficus sp.*), além de cipós, principalmente a bucha (*Luffa cylindrica*), cipó-timbó (*Serjania.sp.*) e *Coccoloba sp.*

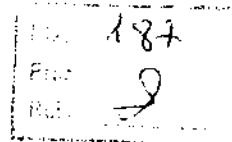
Em razão do canal do rio ser bastante encaixado, a área de inundação do AHE Santa Clara será estreita.

Os estudos florísticos realizados, indicam que não ocorrem remanescentes florestais em grande extensão territorial na área diretamente afetada, e estes apresentam indícios de alteração severa por ação antrópica.

Portanto, a supressão da cobertura vegetal necessária à implantação do reservatório do AHE Santa Clara, foi considerada muito pequena, de baixa intensidade, sobre a vegetação ciliar, não comprometendo nenhuma espécie em particular. Mesmo sendo este impacto definitivo, ocorrerá apenas na área de inundação, proporcionando acréscimos pouco significativos ao estado de degradação atual observado na região.

Cabe salientar que, a vegetação ciliar está completamente alterada e degradada, reduzida a pequenos fragmentos isolados. Esses remanescentes se encontram inseridos no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica porém, encontram-se em estágio inicial de sucessão, na fase de macega, ou no máximo capoeira, conforme mapa de Cobertura Florestal do Estado de Minas Gerais, com muitos cipós, estrato arbustivo denso e árvores baixas, dispostas em uma fileira ao longo das margens e apresentaram,

EM BRANCO



segundo dados do Programa de Supressão da Vegetação, uma produção total de biomassa, na margem do rio, da ordem de 5,256 st/ha e 9.189,2 st/ha, para terras altas (nas classes de declividade: 15% > declividade > 45%). No entanto, esta quantidade encontra-se superestimada em função do parâmetro densidade (número de exemplares/ha), utilizado para cálculo da biomassa existente na zona ciliar, ter sido obtido em levantamento fitossociológico realizado no maciço florestal conhecido regionalmente como mata do Gleí, localizado fora da ADA. A utilização deste dado é justificável em função do estado de degradação intensa que se encontra a vegetação ciliar. Visitas no local, realizadas no período de 18 a 19 de abril de 2001, juntamente com técnicos do IBAMA, também permitiram a constatação deste fato.

Além disto, o Art.2º, da mesma Lei (3.824 de 23/11/1960), reza que: *"Serão reservadas áreas com a vegetação que, a critério dos técnicos, for necessária à proteção da ictiofauna e das reservas indispensáveis à garantia da piscicultura."*

Então, com relação a ictiofauna, é desejável que sejam reservadas áreas com a vegetação original, principalmente quando localizadas em braços rasos do futuro reservatório. A manutenção da vegetação nestes locais representará um aumento na disponibilidade de habitats para a comunidade de peixes, podendo ser utilizada como locais de desova por algumas espécies. A manutenção de vegetação submersa também dificulta a utilização de instrumentos de pesca como redes de emalhar e tarrafas, contribuindo para a manutenção da ictiofauna nestes locais.

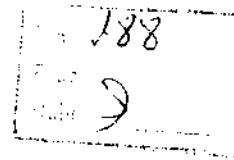
Cabe lembrar que, como ação mitigadora ao empreendimento, será executado um mecanismo de transposição de peixes e como medida compensatória, será implantado uma piscigranja no reservatório destinada para o desenvolvimento de trabalho sócio econômico com os pescadores da colônia Z9..

É, também importante lembrar que o tempo de detenção da água, no reservatório, não é superior a 15 dias, considerando-se os seguintes parâmetros: Volume do reservatório na quota do vertedouro igual a $120,510 \times 10^6 \text{ m}^3$, e Vazão Média de Longo Termo igual a $102,5 \text{ m}^3/\text{s}$, o que permite inferir que o possível enriquecimento das águas do reservatório, em função da pouquíssima biomassa submersa, não causará problemas a curto e longo prazos.

Diante do exposto, foi considerado necessária somente uma limpeza parcial da bacia de acumulação da AHE Santa Clara, em concordância com os critérios de uso múltiplo do reservatório, retirando os exemplares de maior porte que podem comprometer a segurança em relação às futuras atividades esportivas e de navegação, e que, podem ficar parcialmente submersos, comprometendo a estética do lago.

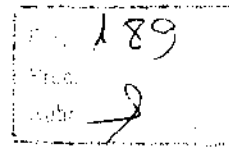
Anexo: Inventário Quantitativo da biomassa, pertencente ao Programa de Supressão de Vegetação.

EM BRANCO



1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS	2
2 - CARACTERIZAÇÃO DOS SUB-CENÁRIOS A SEREM ALVO DE INTERVENÇÃO - METODOLOGIA E QUANTIFICAÇÃO DA BIOMASSA ECONÔMICA	2
3 - INFORMAÇÕES SOBRE A LIMPEZA DA ÁREA - PROCEDIMENTOS	8
3.1 - <i>DEMARCAÇÃO DOS TALHÕES</i>	8
3.2 - <i>ABERTURA DE ACESSOS TEMPORÁRIOS</i>	8
Geral:	8
Classes de declividade a e b:	9
Classes de declividade c e d:	9
3.3 - <i>DERRUBADA E DESDOBRAMENTO</i>	9
3.4 - <i>EMBANDEIRAMENTO</i>	9
3.5 - <i>BALDEIO</i>	9
3.6 - <i>LIMPEZA DOS RESÍDUOS DA EXPLORAÇÃO</i>	9
3.7 - <i>EMPILHAMENTO</i>	10
3.8 - <i>TRANSPORTE FINAL DA BIOMASSA APROVEITÁVEL</i>	10
3.9 - <i>DESTOCA E SUPRESSÃO DE REBROTA</i>	10
3.10 - <i>EXPLORAÇÃO DAS ILHAS</i>	10

EM BRANCO



1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A vegetação arbórea da área onde se formará o futuro reservatório apresenta-se praticamente inexistente, observando-se a presença de árvores isoladas e pequenos agrupamentos de superfície não superior a 0,2 hectares.

Dessa forma, a realização de um inventário da área implicaria em uma amostragem muito vasta, já que o alto grau de dispersão da população, consubstanciada pela ausência de maços, impede que se obtenha conclusões sobre o biomassa a ser explorada, sem que se amostre uma quantidade de pontos muito elevada.

Para fins de planejamento, adotou-se uma metodologia não convencional para estimativa quali-quantitativa da biomassa a ser explorada, conforme descrição em ítem subsequente.

2 - CARACTERIZAÇÃO DOS SUB-CENÁRIOS A SEREM ALVO DE INTERVENÇÃO - METODOLOGIA E QUANTIFICAÇÃO DA BIOMASSA ECONÔMICA

Adotou-se os seguintes passos, na determinação deste parâmetro:

- Divisão do reservatório em setores, tomando-se como referência a malha de coordenadas UTM;
- Montagem do mosaico de fotos aéreas (obtidas em vôo panorâmico) ao longo do futuro reservatório, a partir de levantamento plani-altimétrico, na escala de 1:10.000. As fotografias relacionadas aos diferentes setores adotados encontram-se no Anexo-1.
- Classificação da área de acordo com grupos de declividade (estudo clinométrico), quais sejam:

- Classe a = declividade < 15%
- Classe b = 15% < declividade < 25%
- Classe c = 25% < declividade < 45%
- Classe d = declividade > 45%

- Codificação de cada talhão, conforme sua posição na paisagem (margem e linha d'água) e classe de declividade. Cada talão foi identificado pelos sufixo LD (L=lago; D=margem direita) e LE (L=lago; E=Esquerda) seguido por um número seriado (1,2,3,etc). O mapa na escala 1:10.000 com o resultado do estudo clinométrico encontra-se no Anexo-2;
- Mensuração da superfície dos talhões e comprimento do trecho confrontante com o rio, para os casos em que condição se aplique;

EM BRANCO

190
2

- Comparação visual entre as foto(s) aérea(s) e os respectivos setores definidos na base topográfica, estimando-se, para cada talhão, o seguinte:
 - Número de fileiras de árvores observadas na margem do reservatório;
 - % de ocupação da vegetação arbórea no trecho compreendido entre a linha d'água atual e a elevação 87. Este percentual foi obtido estimando-se, visualmente, quanto que o somatório dos exemplares arbóreos e/ou micro-maçicos representavam na superfície considerada, como um todo.;
- Determinação da biomassa existente na zona ciliar por meio da multiplicação do número de fileiras de árvores existentes pelo comprimento da margem naquele trecho, dividido por 2,3 metros e multiplicado por 5,29 m²/árvore e finalmente multiplicado por 0,02 st/m², obtendo-se assim, a quantidade de biomassa em estéreo. O espaçamento de 2,3 metros (5,29 m²/árvore) foi adotado-se tomando-se o valor de densidade igual a 1.912 exemplares/ha obtido no levantamento fitossiológico realizado em maciço florestal (conhecido regionalmente como mata do Gleí) inserido na área de influência do empreendimento, quando na elaboração do EIA/RIMA UHE Santa Clara. A informação foi obtida de forma discriminada, conforme as classes de declividade presentes no setor analisado. O rendimento de 0,02 st/m² corresponde a um valor de 0,02 st/m². Este componente da biomassa será denominado de B-1;
- Aplicou-se o % de ocupação na superfície definida para cada talhão. A área obtida, multiplicada por 0,02 st/m² resultou quantidade de biomassa em estéreo. Este componente da biomassa será denominado de B-2.
- A biomassa final a ser explorada foi obtida da seguinte forma:
 - Soma das duas biomassas (B1+B2), para cada classe de declividade;
 - Soma da biomassa por classe de declividade;
 - Soma da biomassa apurada para todas classes de declividade a e b;
 - Soma da biomassa apurada para todas a classes de declividade c e d;
 - Soma da biomassa apurada para todas as classes de declividade a,b,c e d;
- Para discriminar entre biomassa lenhosa e toras comerciais, adotou-se como critério considerar, a partir da biomassa total, que 70% pertenceria ao primeiro grupo (lenha) e os 30% restantes seriam destinados ao segundo grupo (toras).

A totalização das áreas e biomassa estimadas para os talhões distribuídos nos diferentes grupos de declividade encontram-se apresentadas no Quadro-1.

EM BRANCO

QUADRO 1 - DETERMINAÇÃO DA BIOMASSA A SER EXPLORADA

Nº	Classes	Setor	L rio (metro)	Área (m2)	ha	No fileiras	% ocu- pação	Biomassa (st/ha)				
								Margem rio	Terra alta	TOTAL	Lenha	Toras
1	LDa-01	1	270	25.300	2,53	3	5	0,138	25,3	25,4	17,8	7,6
2	LDa-02	2	230	82.200	8,22	1	5	0,046	82,2	82,2	57,6	24,7
3	LDa-03	2/3	1000	454.950	45,50	1,5	5	0,069	455,0	455,0	318,5	136,5
4	LDa-04	3		12.950	1,30	-	5		13,0	13,0	9,1	3,9
5	LDa-05	3	1050	183.600	18,36	2	7	0,092	257,0	257,1	180,0	77,1
6	LDa-06	5		17.050	1,71	-	5		17,1	17,1	11,9	5,1
7	LDa-07	5/7		6.000	0,60	-	5		6,0	6,0	4,2	1,8
8	LDa-08	7		15.200	1,52	-	4		12,2	12,2	8,5	3,6
9	LDa-09	7		7.000	0,70	-	4		5,6	5,6	3,9	1,7
10	LDa-10	7/8	500	105.000	10,50	1,5	40	0,069	840,0	840,1	588,0	252,0
11	LDa-11	8		18.200	1,82	-	3		10,9	10,9	7,6	3,3
12	LDa-12	8		8.400	0,84	-	3		5,0	5,0	3,5	1,5
13	LDa-13	8	430	58.320	5,83	2	3	0,092	35,0	35,1	24,6	10,5
14	LDa-14	9	140	5600	0,56	1	3	0,046	3,4	3,4	2,4	1,0
15	LDa-15	9/10	200	18000	1,80	1	5	0,046	18,0	18,0	12,6	5,4
16	LDa-16	10		14400	1,44	-	2		5,8	5,8	4,0	1,7
17	LDa-17	10	150	27300	2,73	0,5	2	0,023	10,9	10,9	7,7	3,3
18	LDa-18	11	620	62000	6,20	0,2	3	0,009	37,2	37,2	26,0	11,2
19	LDa-19	11	180	19800	1,98	0,2	3	0,009	11,9	11,9	8,3	3,6
20	LDa-20	11		10000	1,00	-	3		6,0	6,0	4,2	1,8
21	LDa-21	11	140	12600	1,26	0,2	3	0,009	7,6	7,6	5,3	2,3
22	LDa-22	12	50	4000	0,40	1	5	0,046	4,0	4,0	2,8	1,2
23	LDa-23	12	340	31800	3,18	1	5	0,046	31,8	31,8	22,3	9,6
24	LDa-24	13	830	46850	4,69	0,5	3	0,023	28,1	28,1	19,7	8,4
25	LDb-01	1/2	350	154.250	15,43	1	5	0,046	154,3	154,3	108,0	46,3
26	LDb-02	2		30.000	3,00	-			0,0	0,0	0,0	0,0
27	LDb-02	2		20.700	2,07	-	5		20,7	20,7	14,5	6,2
28	LDb-03	3		217.400	21,74	-	5		217,4	217,4	152,2	65,2
29	LDb-04	3		43.450	4,35	-	5		43,5	43,5	30,4	13,0
30	LDb-05	2/3	80	43.400	4,34	-	5		43,4	43,4	30,4	13,0
31	LDb-06	3		8.000	0,80	-	7		11,2	11,2	7,8	3,4
32	LDb-07	4	240	36.800	3,68	2	7	0,092	51,5	51,6	36,1	15,5
33	LDb-08	5		11.000	1,10	-	5		11,0	11,0	7,7	3,3
34	LDb-09	5		12.950	1,30	-	5		13,0	13,0	9,1	3,9
35	LDb-10	5/7	260	43.950	4,40	2	5	0,092	44,0	44,0	30,8	13,2
36	LDb-11	7/8	150	286.200	28,62	1	30	0,046	1717,2	1717,2	1202,1	515,2
37	LDb-12	9		5200	0,52	-	3		3,1	3,1	2,2	0,9
38	LDb-13	9	260	15600	1,56	1	3	0,046	9,4	9,4	6,6	2,8
39	LDb-14	9/10		26800	2,68	-	3		16,1	16,1	11,3	4,8
40	LDb-15	10	450	88300	8,83	0,5	2	0,023	35,3	35,3	24,7	10,6
41	LDb-16	10	650	50500	5,05	0,5	2	0,023	20,2	20,2	14,2	6,1
42	LDb-17	11/10	270	28800	2,88	2	25	0,092	144,0	144,1	100,9	43,2

EM BRANCO

192



QUADRO 1 - DETERMINAÇÃO DA BIOMASSA A SER EXPLORADA, CONTINUAÇÃO...

Nº	Classes	Setor	L rio (metro)	Área (m2)	ha	No fileiras	% ocupação	Biomassa (st/ha)				
								Margem rio	Terra alta	TOTAL	Lenha	Toras
43	LDb-18	11	150	12600	1,26	0,2	3	0,009	7,6	7,6	5,3	2,3
44	LDb-19	11	250	5000	0,50	2	3	0,092	3,0	3,1	2,2	0,9
45	LDb-20	11	120	5100	0,51	0,2	3	0,009	3,1	3,1	2,1	0,9
46	LDb-21	11/12	110	5500	0,55	1	5	0,046	5,5	5,5	3,9	1,7
47	LDb-22	12	220	6600	0,66	1	5	0,046	6,6	6,6	4,7	2,0
48	LDb-23	12	40	1600	0,16	1	5	0,046	1,6	1,6	1,2	0,5
49	LDb-24	12/13	370	14800	1,48	0,5	3	0,023	8,9	8,9	6,2	2,7
50	LDc-01	1		18.000	1,80	-	5		18,0	18,0	12,6	5,4
51	LDc-03	2/3		31.500	-	-	15		94,5	94,5	66,2	28,4
52	LDc-04	3		14.800	1,48	-	5		14,8	14,8	10,4	4,4
53	LDc-05	3		8.000	0,80	-	5		8,0	8,0	5,6	2,4
54	LDc-06	3		7.200	0,72	-	5		7,2	7,2	5,0	2,2
55	LDc-07	3		91.800	9,18	-	7		128,5	128,5	90,0	38,6
56	LDc-08	4/5	230	51.800	5,18	1,5	10	0,069	103,6	103,7	72,6	31,1
57	LDc-09	5/6		10.500	1,05	-	5		10,5	10,5	7,4	3,2
58	LDc-10	5/7	460	78.150	7,82	0	5	0,000	78,2	78,2	54,7	23,4
59	LDc-11	7		14.500	1,45	-	4		11,6	11,6	8,1	3,5
60	LDc-12	7		15.400	1,54	-	4		12,3	12,3	8,6	3,7
61	LDc-13	8		7.000	0,70	-	3		4,2	4,2	2,9	1,3
62	LDc-14	8		2.400	0,24	-	3		1,4	1,4	1,0	0,4
63	LDc-15	8/9	350	74.800	7,48	1	3	0,046	44,9	44,9	31,4	13,5
64	LDc-16	9	160	53500	5,35	1	3	0,046	32,1	32,1	22,5	9,6
65	LDc-17	10		20050	2,01	-	2		8,0	8,0	5,6	2,4
66	LDc-18	10	260	13000	1,30	0,5	2	0,023	5,2	5,2	3,7	1,6
67	LDc-19	10		7000	0,70	-	2		2,8	2,8	2,0	0,8
68	LDc-20	10	220	6600	0,66	0,5	2	0,023	2,6	2,7	1,9	0,8
69	LDc-21	11	140	5600	0,56	0,2	3	0,009	3,4	3,4	2,4	1,0
70	LDc-22	11	40	1200	0,12	0,2	3	0,009	0,7	0,7	0,5	0,2
71	LDc-23	11	300	12000	1,20	0,2	3	0,009	7,2	7,2	5,0	2,2
72	LDc-24	12	140	4200	0,42	1	5	0,046	4,2	4,2	3,0	1,3
73	LDd-01	1	300	35.000	3,50	1,5	5	0,069	35,0	35,1	24,5	10,5
74	LDd-02	1		28.500	2,85	-	40		228,0	228,0	159,6	68,4
75	LDd-03	2/3	1140	140.000	14,00	-	5		140,0	140,0	98,0	42,0
76	LDd-04	3/4	430	45.000	4,50	2	7	0,092	63,0	63,1	44,2	18,9
77	LDd-05	4	400	43.700	4,37	2	7	0,092	61,2	61,3	42,9	18,4
78	LDd-06	4/5	270	18.800	1,88	1	5	0,046	18,8	18,8	13,2	5,7
79	LDd-07	5	40	800	0,08	2	5	0,092	0,8	0,9	0,6	0,3
80	LDd-08	5	220	13.200	1,32	2	5	0,092	13,2	13,3	9,3	4,0
81	LDd-09	4/5		2.600	0,26	-	10		5,2	5,2	3,6	1,6
82	LDd-10	7	220	2.200	0,22	3	4	0,138	1,8	1,9	1,3	0,6
83	LDd-11	7	150	1.500	0,15	3	4	0,138	1,2	1,3	0,9	0,4

EM BRANCO

193

QUADRO 1 - DETERMINAÇÃO DA BIOMASSA A SER EXPLORADA, CONTINUAÇÃO...

Nº	Classes	Setor	L rio (metro)	Área (m2)	ha	No fileiras	% ocupação	Biomassa (st/ha)				
84	LDd-12	8	10	1.300	0,13	2	3	0,092	0,8	0,9	0,6	0,3
85	LDd-14	10		2200	0,22	-	2		0,9	0,9	0,6	0,3
86	LDd-15	10	180	7200	0,72	0,5	2	0,023	2,9	2,9	2,0	0,9
87	LDd-16	10	140	12400	1,24	0,5	2	0,023	5,0	5,0	3,5	1,5
88	LDd-17	11	130	2600	0,26	0,2	3	0,009	1,6	1,6	1,1	0,5
89	LDd-18	11	80	800	0,08	0,2	3	0,009	0,5	0,5	0,3	0,1
90	LDd-19	12	100	2000	0,20	1	5	0,046	2,0	2,0	1,4	0,6
91	LDd-20	13	110	1100	0,11	0,5	3	0,023	0,7	0,7	0,5	0,2
92	LEa-01	1	250	8.400	0,84	1,5	5	0,069	8,4	8,5	5,9	2,5
93	LEa-02	1/2	340	166.800	16,68	0,3	5	0,014	166,8	166,8	116,8	50,0
94	LEa-03	1/3	100	58.050	5,81	1	5	0,046	58,1	58,1	40,7	17,4
95	LEa-04	3		5.400	0,54	-	5		5,4	5,4	3,8	1,6
96	LEa-05	4		7.200	0,72	-	5		7,2	7,2	5,0	2,2
97	LEa-06	4		5.500	0,55	-	5		5,5	5,5	3,9	1,7
98	LEa-07	5	40	23.800	2,38	2	4	0,092	19,0	19,1	13,4	5,7
99	LEa-08	7		4.950	0,50	-	4		4,0	4,0	2,8	1,2
100	LEa-09	7/8	180	8.700	0,87	1,5	0	0,069	0,0	0,1	0,0	0,0
101	LEa-10	7		18.700	1,87	-	4		15,0	15,0	10,5	4,5
102	LEa-11	8/9		289.850	28,99	-	3		173,9	173,9	121,7	52,2
103	LEa-12	8		6.600	0,66	-	3		4,0	4,0	2,8	1,2
104	LEa-13	9		9.000	0,90	-	3		5,4	5,4	3,8	1,6
105	LEa-14	9	70	87.500	8,75	1	3	0,046	52,5	52,5	36,8	15,8
106	LEa-15	9		19.600	1,96	-	3		11,8	11,8	8,2	3,5
107	LEa-16	9		9.800	0,98	-	3		5,9	5,9	4,1	1,8
108	LEa-17	10		10.500	1,05	-	5		10,5	10,5	7,4	3,2
109	LEa-18	10		20.900	2,09	-	5		20,9	20,9	14,6	6,3
110	LEa-19	10/11		36.850	3,69	1	5	0,046	36,9	36,9	25,8	11,1
111	LEa-20	10		2.800	0,28	-	5		2,8	2,8	2,0	0,8
112	LEa-21	11	200	8.000	0,80	2	5	0,092	8,0	8,1	5,7	2,4
113	LEa-22	11	120	6.000	0,60	0,2	5	0,009	6,0	6,0	4,2	1,8
114	LEa-23	12	370	14.800	1,48	0,5	7	0,023	20,7	20,7	14,5	6,2
115	LEb-01	1	120	11.000	1,10	0,3	10	0,014	22,0	22,0	15,4	6,6
116	LEb-02	2	600	38.100	3,81	1	5	0,046	38,1	38,1	26,7	11,4
117	LEb-03	2		6.700	0,67	-	10		13,4	13,4	9,4	4,0
118	LEb-04	3	340	12.900	1,29	2	10	0,092	25,8	25,9	18,1	7,8
119	LEb-05	3	750	37.200	3,72	1,5	7	0,069	52,1	52,1	36,5	15,6
120	LEb-06	4	220	13.000	1,30	1	5	0,046	13,0	13,0	9,1	3,9
121	LEb-07	5		7.200	0,72	-	4		5,8	5,8	4,0	1,7
122	LEb-08	5		52.000	5,20	-	4		41,6	41,6	29,1	12,5
123	LEb-09	7/8		22.800	2,28	1,5	0	0,069	0,0	0,1	0,0	0,0
124	LEb-10	8/9	750	52.500	5,25	1	3	0,046	31,5	31,5	22,1	9,5
125	LEb-11	8		38.200	3,82	-	3		22,9	22,9	16,0	6,9
126	LEb-12	8/9	100	110.850	11,09	2	2	0,092	44,3	44,4	31,1	13,3

EM BRANCO

194
S



QUADRO 1 - DETERMINAÇÃO DA BIOMASSA A SER EXPLORADA, CONTINUAÇÃO...

Nº	Classes	Setor	L rio (metro)	Área (m2)	ha	No fileiras	% ocupação	Biomassa (st/ha)				
127	LEb-13	9		7.600	0,76	-	3		4,6	4,6	3,2	1,4
128	LEb-14	9/10	740	69.200	6,92	-	4		55,4	55,4	38,8	16,6
129	LEb-15	10	960	105.600	10,56	2	10	0,092	211,2	211,3	147,9	63,4
130	LEb-16	10		30.000	3,00	-	5		30,0	30,0	21,0	9,0
131	LEb-17	11	1670	181.100	18,11	2	15	0,092	543,3	543,4	380,4	163,0
132	LEc-01	1	70	17.600	1,76	2	40	0,092	140,8	140,9	98,6	42,3
133	LEc-02	1		65.000	6,50	-	5		65,0	65,0	45,5	19,5
134	Lec-03	2		22.300	2,23	-	10		44,6	44,6	31,2	13,4
135	LEc-04	2	120	22.500	2,25	1	7	0,046	31,5	31,5	22,1	9,5
136	LEc-05	2		10.800	1,08	-	5		10,8	10,8	7,6	3,2
137	LEc-06	1/3		88.100	8,81	-	10		176,2	176,2	123,3	52,9
138	LEc-07	3		9.100	0,91	-	5		9,1	9,1	6,4	2,7
139	LEc-08	3		17.450	1,75	-	5		17,5	17,5	12,2	5,2
140	LEc-09	4	140	14.700	1,47	1	5	0,046	14,7	14,7	10,3	4,4
141	LEc-10	4/6	1290	204.800	20,48	2,5	10	0,115	409,6	409,7	286,8	122,9
142	LEc-11	6/7	150	3.000	0,30	0	3	0,000	1,8	1,8	1,3	0,5
143	LEc-12	7	300	30.000	3,00	2	4	0,092	24,0	24,1	16,9	7,2
144	LEc-13	8	140	5.600	0,56	1	3	0,046	3,4	3,4	2,4	1,0
145	LEc-14	8		18.400	1,84	-	3		11,0	11,0	7,7	3,3
146	LEc-15	9	550	54.650	5,47	1	3	0,046	32,8	32,8	23,0	9,9
147	LEc-16	8		2.200	0,22	-	3		1,3	1,3	0,9	0,4
148	LEc-17	9		56.000	5,60	-	3		33,6	33,6	23,5	10,1
149	LEc-18	10	620	54.300	5,43	2	10	0,092	108,6	108,7	76,1	32,6
150	LEc-19	10		40.400	4,04	-	5		40,4	40,4	28,3	12,1
151	LEc-20	11/12	110	4.400	0,44	1	5	0,046	4,4	4,4	3,1	1,3
152	LEd-01	1	200	41.800	4,18	2,5	5	0,115	41,8	41,9	29,3	12,6
153	LEd-02	1		8.100	0,81	-	5		8,1	8,1	5,7	2,4
154	LEd-04	2	70	15.700	1,57	1	5	0,046	15,7	15,7	11,0	4,7
155	LEd-05	2	160	45.000	4,50	1	5	0,046	45,0	45,0	31,5	13,5
156	LEd-06	2	500	33.750	3,38	1	5	0,046	33,8	33,8	23,7	10,1
157	LEd-07	2		7.000	0,70	-	7		9,8	9,8	6,9	2,9
158	LEd-08	3		67.100	6,71	-	5		67,1	67,1	47,0	20,1
159	LEd-09	3/4		19.600	1,96	-	7		27,4	27,4	19,2	8,2
160	LEd-10	4	250	12.500	1,25	1	5	0,046	12,5	12,5	8,8	3,8
161	LEd-11	5	500	5.000	0,50	2	4	0,092	4,0	4,1	2,9	1,2
162	LEd-12	6/7	190	17.000	1,70	2	5	0,092	17,0	17,1	12,0	5,1
163	LEd-13	7	290	17.400	1,74	2	4	0,092	13,9	14,0	9,8	4,2
164	LEd-14	8		12.400	1,24	-	3		7,4	7,4	5,2	2,2
165	LEd-15	9	230	4.600	0,46	1	3	0,046	2,8	2,8	2,0	0,8
166	LEd-16	9		3.200	0,32	-	3		1,9	1,9	1,3	0,6
167	LEd-17	10/11	30	9.000	0,90	1	5	0,046	9,0	9,0	6,3	2,7
168	LEd-18	10		3.500	0,35	-	5		3,5	3,5	2,5	1,1

EM BRANCO

195




QUADRO 1 - DETERMINAÇÃO DA BIOMASSA A SER EXPLORADA, CONTINUAÇÃO...

Nº	Classes	Setor	L rio (metro)	Área (m2)	ha	No fileiras	% ocupação	Biomassa (st/ha)				
169	LEd-19	11		3.600	0,36	-	5		3,6	3,6	2,5	1,1
170	LEd-20	11	130	2.600	0,26	-	5		2,6	2,6	1,8	0,8
171	LEd-21	12/13	1150	11.500	1,15	0,5	3	0,023	6,9	6,9	4,8	2,1
172	LEd-22	13	550	11.000	1,10	0,5	3	0,023	6,6	6,6	4,6	2,0
Total classe de declividade a, b, c e d Lado direito								2,758	5.688,7	5691,4	3984	1707
Total classe de declividade a, b, c e d Lado esquerdo								2,498	3500,5	3503	2452	1051
Total geral								5,256	9189,2	9194,4	6436	2758

Observação:

- Biomassa - margem rio (st/ha) = No fileiras/2,3 m/árvore * 5,29 m2/arvores*0,02 st/m2
- Biomassa - terra alta (st/ha) = Área (m2) x % ocupação/100 * 0,02 st/m2
- Biomassa - Total (st/ha) = margem rio (st/ha) + terra alta (st/ha)
- Biomassa - Lenhas (st/ha) = Total (st/ha) * 0,7

3 - INFORMAÇÕES SOBRE A LIMPEZA DA ÁREA - PROCEDIMENTOS

As tarefas especificadas a seguir são aplicáveis para todas as classes de declividade, salvo quando presente algum comentário restritivo a uma classe específica.

3.1 - DEMARCAÇÃO DOS TALHÕES

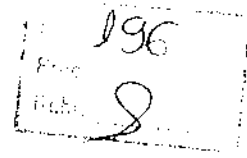
Os talhões serão demarcados com auxílio de um GPS, a partir das posições definidas no mapa de localização. O registro físico dos limites serão feitos por meio de abertura de picadas no terreno e/ou estacas de 2 metros com a extremidade pintada de amarelo, a fim de facilitar identificação no campo.

3.2 - ABERTURA DE ACESSOS TEMPORÁRIOS

GERAL

A abertura de acessos limitar-se-a a largura mínima adequada para o tipo de tráfego esperado. A locação priorizará a maior extensão de trechos em nível e/ou declividades suaves, e menor qualidade ambiental

EM BRANCO



CLASSES DE DECLIVIDADE A E B:

Nos talhões pertencentes a estas classes, considerando a possibilidade de tráfego de máquinas agrícolas e eventualmente caminhões, a largura a ser adotada deverá ser de 3 metros.

CLASSES DE DECLIVIDADE C E D:

Nos talhões pertencentes a estas classes, considerando a dificuldade de tráfego de máquinas, a largura a ser adotada deverá ser de 2 metros, viabilizando a passagem de tração animal.

3.3 - DERRUBADA E DESDOBRAMENTO

A derrubada dos exemplares arbóreos será feita por meio de moto-serra. Após o abate, o desdobramento e desgalhamento dos ramos mais grossos também serão realizados com moto serra. Após cumpridas estas etapas, será feito o trabalho de acabamento que consiste no desdobramento de galhos finos, que não podem ser aproveitados como material lenhoso.

3.4 - EMBANDEIRAMENTO

As porções de toras comerciais, bem como o material lenhoso serão amontoadas, de forma que o trabalho de carregamento no baldeio fique facilitado.

O material lenhoso deverá permanecer em campo por um período de 90 dias, a fim de haja redução de peso (faixa de 20 a 30 %).

3.5 - BALDEIO

A remoção da biomassa aproveitável será realizada por meio de trator agrícola de pneu tracionando uma carreta. A carga do material será feita manualmente.

O material baldeado será descarregado e estocado em pátios estrategicamente posicionados, para serem expedidos para comercialização ou doação.

3.6 - LIMPEZA DOS RESÍDUOS DA EXPLORAÇÃO

A biomassa lenhosa sem aproveitamento comercial será amontoadada, para posterior queima. A biomassa remanescente na superfície abaixo da elevação 80 metros que não forem consideradas necessárias proteção da ictiofauna (Lei nº 3824 de 23/11/60) será queimada para sua completa destruição. Esta intervenção se justifica pelo fato do limite máximo da zona eufótica (região do fundo que contém 1% da radiação incidente) do futuro reservatório encontrar-se provavelmente nesta elevação.

EM BRANCO

297



Após a queima, o material remanescente, composto em grande parte por cinzas deverá dissolver-se na água do reservatório durante a operação de enchimento, contribuindo para a formação do plâncton.

Conforme Decreto nº 2.661, que estabelece normas para uso do fogo nas propriedades rurais, será solicitada permissão do órgão competente para realização da atividade de queima. Como grande parte da área afetada encontra-se em área de preservação permanente, a licença deverá ser concedida pelo IBAMA.

3.7 - EMPILHAMENTO

O material lenhoso, após transporte para o pátio de expedição final, será empilhado de forma ordenada, manualmente, em pilhas de aproximadamente 1 metro de altura por 1 metro de largura. As toras serão separadas por espécie e categoria, para posterior expedição.

3.8 - TRANSPORTE FINAL DA BIOMASSA APROVEITÁVEL

Tanto a lenha quanto as toras serão transportadas por meio de caminhão até o consumidor final. O carregamento poderá ser realizado por carregadeira frontal tipo "garfo", acoplado em trator agrícola de pneus.

3.9 - DESTOCA E SUPRESSÃO DE REBROTA

Considerando a baixa densidade de exemplares arbóreos presentes na área de interesse, considera-se dispensável a realização de destoca completa (retirada das raízes). Prevê-se que as raízes localizadas fora da zona eufótica serão degradadas lentamente por meio de metabolismo anaeróbico. Já as raízes inseridas na zona eufótica poderão ser degradadas mais rapidamente, por meio de processo aeróbico.

Caso haja uma quantidade relevante de tocos em rebrota antes do enchimento do reservatório será avaliado a necessidade de realização de desbrota e queima do material. Esta intervenção tem por objetivo diminuir o consumo de oxigênio da água não somente pelos exemplares vivos (tocos em rebrota) durante o seu processo de morte, bem como pela decomposição da biomassa remanescente.

3.10 - EXPLORAÇÃO DAS ILHAS

A possibilidade de utilização de embarcações leves será importante como apoio a exploração dos trechos de ilhas.

A biomassa econômica será removida para fora do rio de barco ou por meio do próprio rio. Nas transposições serão tomadas providências para minorar arraste de material lenhoso/toras rio abaixo.

EM BRANCO



QG-SCLA-040127

Belo Horizonte, 27 de janeiro de 2004

Ao
IBAMA
SAIN - Av. L4 Norte
Edifício Sede do IBAMA, Bloco C
70.800-200 - Brasília - DF

PROTOCOLO
DLQA/IBAMA
Nº 20100.000900/04-89
Data: 30/01/04
Recbido: *[Signature]*

At: Sr. Jorge Luiz Britto C. Reis
Ref.: Relatório Semestral de Atividades Ambientais - UHE Santa Clara

Prezado Senhor:

Encaminhamos em anexo o oitavo relatório contendo os resultados parciais e as atividades ambientais desenvolvidas, no período compreendido entre março a dezembro de 2003, na área de influência da Usina Hidrelétrica Santa Clara, municípios de Nanuque e Serra dos Aimorés.

Atenciosamente.

Virginia Campos
Virginia Campos
Limiar Engenharia Ambiental

À DR^a Roseli,
7/ ANÁLISE E

MANIFESTAÇÃO, EM
CONJUNTO COM DR^{as} Elica
e Narae.

EM 10.02.04

Marcus Vinicius Leite Cabral de Melo
Marcus Vinicius Leite Cabral de Melo
Coordenador de Licenciamento

A
COMIC
Dr. Marcus
2/2/2004
CRB

COMIC
Em 20/01/04
[Signature]

EM BRANCO

EM BRANCO



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

TERMO DE FECHAMENTO DE VOLUME

Aos 07 dias do mês de Outubro de 2010, procedemos fechamento do volume nº I do processo de nº 02001.004890/97-124, que se finaliza com folha nº 200. Para constar subscrevo e assino.

Vicente Xavier Compte

Vicente Xavier Compte
Analista Ambiental
Mat. 1.499.937
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

DIGITALIZADO NO FOLIO 200

EM BRANCO