







**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental



**TERMO DE ABERTURA DE VOLUME**

Aos 12 dias do mês de maio de 2014, procedemos a abertura deste volume nº XLI do processo de nº 02001.000807/2001-57, que se inicia com a página nº 7685. Para constar subscrevo e assino.

*Maycon Roberto da S. Martins*  
**MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS**  
Responsável do(a) /IBAMA

1000  
1000  
1000



Fls.: 2686  
Proc.: 807/01  
Rubr.: 1

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

DESP. ABERT. VOL. 000579/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 12 de maio de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos a abertura de volume no processo nº 02001.000807/2001-57. Após abertura tramite o processo o Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental.

**CINTHIA BARROCA DE CASTRO**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

Arquivo fora  
ordem cronológica  
f

Ilmo. Sr.  
Dr. Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Acesso Definitivo à Casa de Força da UHE  
Simplício  
(Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Conforme apresentado no documento DEA.E.RTT121.2009, cópia impressa em anexo para pronta referência, o qual subsidiou a emissão, por esse Instituto, da ASV 394/2009 em 30/11/2009, o acesso à Área Industrial da UHE Simplício possui objetivos diferenciados entre as fases de construção e de operação da usina:

- Durante a construção, esse acesso visa permitir a chegada dos equipamentos da Casa de Força e da Subestação, tais como turbinas, motores e transformadores.
- Já na fase de operação da usina, as estradas dentro da Área Industrial devem permitir a locomoção fácil e rápida entre todas as partes integrantes dessa área, bem como ser de fácil acesso a apoio externo, se necessário.

1.1. Durante o planejamento do empreendimento vislumbrou-se duas opções para a construção do acesso definitivo à Área Industrial da UHE Simplício: a primeira pela Ponte Branca, em Sapucaia, seguindo pela estrada municipal Beira-Rio, e a segunda pelo bairro da Jaqueira, em Além Paraíba, seguindo pela estrada de acesso ao Distrito do Aterrado. Em ambos os casos a implementação desses acessos impactaria inúmeras residências de porções urbanas e periurbanas, além de implicarem em um tempo de deslocamento muito grande entre o acesso da BR-393 e a Área Industrial.

1.2. Já na fase construtiva do empreendimento, foi identificada uma terceira opção, que seria a construção de uma ponte sobre o rio Paraíba do Sul, próximo à sede da fazenda Simplício, a qual diminui para menos de 10 minutos o acesso da BR 393 à Área Industrial da UHE Simplício.

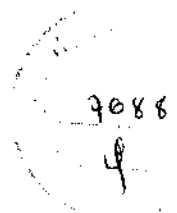
2. No sentido de concluir a implantação dos acessos definitivos à Área Industrial da UHE Simplício, considerando que a usina já se encontra em operação comercial, apresentamos, em anexo, cópia impressa da Nota Técnica GEC.E.041.2013, de 07/10/2013, intitulada "Ponte de Acesso à UHE Simplício sobre o Rio Paraíba do Sul - Memorial Descritivo," para análise e posicionamento desse Instituto quanto à necessidade de licenciamento ambiental específico para a construção dessa ponte, independente do licenciamento ambiental do AHE Simplício-Queda Única, assim como sobre os procedimentos e a documentação necessária à obtenção de autorização para início da sua construção.

2.1. A referida Nota Técnica apresenta, como anexo, cópia digital do "Projeto Básico da Ponte de Acesso à UHE Simplício" contendo os seguintes documentos:

1000







- Justificativa para Alternativa de Projeto de Superestrutura - P00207 00-70-RL-0001-0
- Memória de Cálculo Estrutural - Pré-dimensionamento - P00207 00-70-RL- 1000-0
- Planilha de Quantitativos -P00207 00-70-RL-1001-0
- Orçamento - P00207 00-70-RL-1002-1
- Arranjo Geral - Planta de Locação - P00207 00-7E-DE-1000-0
- Arranjo Geral - Seção e Plantas - P00207 00-7E-DE-1001-0
- Arranjo Geral - Seção e Plantas - P00207 00-7E-DE-1002-0
- Arranjo Geral - Seção e Detalhes - P00207 00-7E-DE-1003-0
- Arranjo Geral - Seção e Detalhes - P00207 00-7E-DE-1004-0
- Arranjo Geral - Seções e Perspectiva - P00207 00-7E-DE-1005-0
- Arranjo Geral - Perspectiva - P00207 00-7E-DE-1006-0
- Terraplenagem - Planta e Seções - P00207 00-7L-DE-1000-0
- Perfil Geológico - Planta e Seções - P00207 00-7L-DE-1002-0

3. Ao aguardo do posicionamento desse Instituto, na brevidade que o assunto requer, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos

*Documento Identificado  
para atuações no processo  
em 17.07.14*

*Cinthia Barroca de Castro*  
Cinthia Barroca de Castro  
Analista Ambiental  
Mat. 1314961

11/11/11



02001.023572 / 2013-19

Rio de Janeiro, 09 de dezembro de 2013

**N.Ref.** GLA.E.E.567.2013

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19

11.12.13 7689  
4  
Arquivo fora  
Ordem Cronológica  
4

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Acesso Definitivo à Casa de Força da UHE  
Simplício- Solicitação de ASV  
(Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Tendo em vista a necessidade de continuidade de obras de interligação do empreendimento em epígrafe, complementando o acesso definitivo à área industrial da Usina de Simplício, foi realizada uma vistoria no local de implantação da futura ponte que ligará a BR-393 à área industrial da usina e da interseção da rodovia com a referida ponte. Nesta ocasião, foi detectada a presença de vegetação, além daquela presente nas áreas de empréstimo necessárias à execução destas estruturas.
2. Assim, vimos, mui respeitosamente, requerer a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), junto a esse Instituto, de acordo com a Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 07/04/2009.
3. Com objetivo de subsidiar a análise desse IBAMA para emissão da referida autorização, encaminhamos, em anexo, uma via impressa e uma digital (cd-rom) do relatório GEA.E.RTT.125.2013, de 06/12/2013, intitulado "UHE Simplício - Solicitação de Autorização de Supressão da Vegetação para a Construção do Acesso à Área Industrial da Usina de Simplício".
4. Vale ressaltar que em 11/10/2013, encaminhamos a esse Instituto, por meio da Correspondência GLA.E.E.406.2013, a Nota Técnica GEC.E.041.2013, de 07/10/2013, intitulada "Ponte de Acesso à UHE Simplício sobre o Rio Paraíba do Sul - Memorial Descritivo," para análise e posicionamento desse Instituto quanto à necessidade de licenciamento ambiental específico para a construção dessa ponte, independente do licenciamento ambiental do AHE Simplício-Queda Única, assim como sobre os procedimentos e a documentação necessária à obtenção de autorização para início da sua construção.
5. No aguardo do posicionamento desse Instituto, na brevidade que o assunto requer, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

Documento identificado para  
autuação no processo em 17.07.14

*Cin*  
Cinthia Barroca de Castro  
Analista Ambiental  
Mat. 1314961



100



100



FAX COBRANÇA

Fls.: 7690  
 Proc.: 807/01  
 Rubr.: 8



**Serviço Público Federal**  
**Ministério do Meio Ambiente**  
**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental**  
 Tel.: (61) 3316.1282/1745 e Fax: (61) 3316.1952

Processo:	02001.000807/01-57
Empreendimento:	LTs 138 kV Simplício-Rocha Leão e Anta-Simplício
CNPJ:	23.274.194/0001-19
Destinatário:	
Telefone:	(0xx21) 2528-5020
Fax:	(0xx21) 2528-2279
E-mail:	
Data:	/ /201
Nº de Páginas:	

No âmbito do processo de Licenciamento Ambiental Federal, informo que a Lei nº 9960, de 28 de Janeiro de 2000, definiu os custos operacionais dos serviços fornecidos pelo IBAMA. Sendo assim, o empreendedor deverá efetuar o pagamento referente à Licença de Operação, utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.

$$\text{Valor da Análise} = \{K + [(A \times B \times C) + (D \times E \times F)]\}$$

$$311,25 + 5.762,95 + 462,00$$

Onde:

A = Nº de técnicos envolvidos na análise	3
B = Nº de horas/homem necessárias para análise	20
C = Valor em Reais da hora/homem + OS	96,05
Hora/homem	52,00
OS = Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)	44,05
D = Despesas com viagem	462,00
E = Nº de técnicos que viajaram	
F = Nº de viagens necessárias	
K = Despesas administrativas = 5% de [(A x B x C) + (D x E x F)]	311,25
Valor da Análise	6.536,20
Valor da Licença	0,00
Valor Total (Análise + Licença)	6.536,20

**LOCAL DE PAGAMENTO:** Qualquer agência da rede bancária autorizada.

Após o pagamento, enviar o comprovante para o e-mail: dilic.sede@ibama.gov.br e/ou para o Fax: (61) 3316.1952.

Atenciosamente,

**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**  
 Coordenadora COHID

EM BRANCO



FISMA 3691  
Proc.: 807/a  
Rubr.: 1

**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

Data do documento <b>14/02/2014</b>	Nº do documento	Nosso Número <b>0000000021830088</b>	Banco <b>001</b>	Data do Processamento <b>14/02/2014</b>	Vencimento <b>14/03/2014</b>
(=) Valor do documento <b>6.536,20</b>	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado <b>6.536,20</b>
<b>Nome: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A</b> <b>CPF/CNPJ: 23.274.194/0001-19</b> <b>Endereço: RUA REAL GRANDEZA,</b> <b>RIO DE JANEIRO - RJ</b> <b>CEP: 22283-900</b>			<b>Informações:</b> <b>Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental</b> <b>Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)</b> <b>Finalidade: Análise de documentos para emissão de Licença de Operação nº 1116/2012 do empreendimento LTs 138 kV Simplicio-Rocha Leão e Anta-Simplicio. Processo nº 02001.000807/01-57.</b>		

LD: 00199.58412 00000.000000 21830.088213 2 60020000653620

Autenticação mecânica

001 | 00199.58412 00000.000000 21830.088213 2 60020000653620

Local de pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>				Vencimento <b>14/03/2014</b>	
Cedente <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA</b>				Agência / Código do cedente <b>1607-1 333118-0</b>	
Data do documento <b>14/02/2014</b>	Nº do documento	Espécie DOC	Acete	Data de processamento <b>14/02/2014</b>	Nosso Número <b>0000000021830088</b>
Nº da conta / Respons.	Carteira <b>18</b>	Espécie <b>R\$</b>	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento <b>6.536,20</b>
<b>Instruções</b>  <b>Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO.</b> <b>Não conceder desconto neste documento.</b> <b>Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento.</b> <b>ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.</b>				(-) Desconto / Abatimento *****	
				(-) Outras deduções *****	
				(+) Mora / Multa / Correção *****	
				(+) Outros Acréscimos *****	
				(=) Valor cobrado <b>6.536,20</b>	
<b>Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança</b>					
Sacado <b>Nome: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A</b> <b>Endereço: RUA REAL GRANDEZA,</b> <b>RIO DE JANEIRO - RJ</b> <b>CEP: 22283-900</b>		CPF/CNPJ: <b>23.274.194/0001-19</b>			
Sacado / Avalista		Código de baixa		Autenticação mecânica	

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EM BRANCO



Fls.: 7692  
Proc.: 807/01  
Rubr.: if

Data: 14-02-2014 [16:21:49]  
De: licenciamento.sede@ibama.gov.br  
Para: renereis@furnas.com.br, papemelo@furnas.com.br  
Assunto: Envio de fax cobrança e respectivas GRU's (Licença de Operação - retificação - nº 1116/2012) - Diretoria de Licenciamento Ambiental/IBAMA

Prezados,

Ao cumprimentá-los, vimos pelo presente encaminhar anexos fax cobrança e respectivas Guias de Recolhimento da União (GRU), relativas à emissão da LICENÇA DE OPERAÇÃO - RETIFICAÇÃO - Nº 1116/2012 atinente a UHE SIMPLÍCIO.

Informamos que, após efetuarem os requeridos pagamentos e remeterem cópias dos citados a esta DILIC, a licença estará à disposição, podendo ser retirada na DILIC/IBAMA-DF ou ser enviada por correio para o endereço informado no CTF.

Sendo o que tínhamos para o momento.

Atenciosamente,

Mariel Lopes  
Técnica Administrativa  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -  
IBAMA  
|55| 61 3316 - 1972

---

Aviso

Esta mensagem é destinada exclusivamente a(s) pessoa(s) indicada(s) como destinatário(s), podendo conter informações confidenciais, protegidas por lei. A transmissão incorreta da mensagem não acarreta a perda de sua confidencialidade. Caso esta mensagem tenha sido recebida por engano, solicitamos que seja devolvida ao remetente e apagada imediatamente de seu sistema. É vedado a qualquer pessoa que não seja destinatário, usar, revelar, distribuir ou copiar ainda que parcialmente esta mensagem.

Disclaimer

This message is destined exclusively to the intended receiver. It may contain confidential or legally protected information. The incorrect transmission of this message does not mean loss of its confidentiality. If this message is received by mistake, please send it back to the sender and delete it from your system immediately. It is forbidden to any person who is not the intended receiver to use, reveal, distribute, or copy any part of this message.

---

EM BRANCO



7693  
 Rubr.: 902/a  
 Rubr.: 4

**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

Data do documento <b>14/02/2014</b>	Nº do documento	Nosso Número <b>0000000021830088</b>	Banco <b>001</b>	Data do Processamento <b>14/02/2014</b>	Vencimento <b>14/03/2014</b>
(=) Valor do documento <b>6.536,20</b>	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(-) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado <b>6.536,20</b>
Nome: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A CPF/CNPJ: 23.274.184/0001-19 Endereço: RUA REAL GRANDEZA, RIO DE JANEIRO - RJ CEP: 22283-900			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Análise de documentos para emissão de Licença de Operação nº 1116/2012 do empreendimento LTr 138 kV Simplicio-Rocha Leão e Anta-Simplicio. Processo nº 02001.000007/01-57.		

LD: 00198.98412 00000.000000 21830.088213 2 80020000653620

Autenticação mecânica

SP: 2580 165 781 1803140 6.536,20R DB05

EM BRANCO



Furnas

Rio de Janeiro, 26 de fevereiro de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.142.2014

**S.Ref.**

23.274.194/0001-19

02001.003913/2014-15  
28.02.14  
Fls.: 2694  
Proc.: 807/01  
Rubr.: 1

Ao Senhor

Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e

dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,

Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo

Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Inclusão de Técnico nas ACCTMBs 396/2014 para Monitoramento da Ictiofauna e 417/2014 para Monitoramento do STP (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Fazendo referência às Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 396/2014, emitida em 16/01/2014, e 417/2014, emitida em 13/02/2014, solicitamos a inclusão do Biólogo Cláudio Lopes Soares, empregado desta Empresa, na equipe técnica dessas ACCTMBs.

2. Nesse sentido, encaminhamos, em anexo, cópia impressa dos documentos listados a seguir, assim como informamos o link (<http://lattes.cnpq.br/2608920547660683>) para o Curriculum Lattes do referido biólogo:

- Certificado de Regularidade no CTF válido até 19/05/2014
- Declaração Individual de Aptidão e Não Utilização do Patrimônio Genético para cada ACCTMB
- Cédula de Identidade Profissional de Biólogo emitida pelo CRBio2

3. Ao aguardo, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

Vera da Silva Vieira Paiva

Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

do analista Bruno Coutinho,  
para avaliação.

27/03/2014

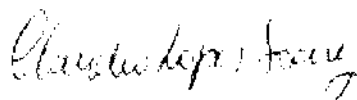
  
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA

**Declaração Individual de Aptidão e Experiência  
&  
Declaração Individual de Não Utilização do Patrimônio Genético**

Eu, Cláudio Lopes Soares, Biólogo, CPF 008.556.257-24 e portador da Cédula de Identidade Profissional nº 7573/02, expedida pelo Conselho Regional de Biologia - 2ª Região declaro para os devidos fins, estar apto e ter experiência para auxiliar na execução das atividades do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna do AHE Simplicio (RJ/MG).

Informo também que não farei uso indevido do patrimônio genético do material coletado durante a realização deste estudo.

Sem mais.



Cláudio Lopes Soares

Biólogo, Participante da equipe técnica de Furnas

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 2014.

EM BRANCC





Ministério do Meio Ambiente  
 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
 CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da Consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
1984926	19/02/2014	19/02/2014	19/05/2014

**Dados Básicos:**

CPF: 008.556.257-24  
 Nome: CLÁUDIO LOPES SOARES

**Endereço:**

Logradouro: RUA VITOR MEIRELES  
 N.º: 523 Complemento: 503  
 Bairro: RIACHUELO Município: RIO DE JANEIRO  
 CEP: 20950-230 UF: RJ

**Atividades de Defesa Ambiental:**

**Categoria:**

Código	Descrição
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0

**Atividade:**

Código	Descrição
1	12 - Ecossistemas Terrestres e Aquáticos
2	2 - Qualidade da Água
3	20 - Consultor Técnico Ambiental

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.

O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.

Chave de autenticação	gzp4.dnwk.vr7r.hyqg
-----------------------	---------------------

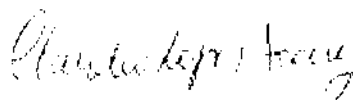
EM BRANCC

**Declaração Individual de Aptidão e Experiência  
&  
Declaração Individual de Não Utilização do Patrimônio Genético**

Eu, Cláudio Lopes Soares, Biólogo, CPF 008.556.257-24 e portador da Cédula de Identidade Profissional nº 7573/02, expedida pelo Conselho Regional de Biologia - 2ª Região declaro para os devidos fins, estar apto e ter experiência para auxiliar na execução das atividades do Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, Biotelemetria e Monitoramento Genético da Ictiofauna do AHE Simplício.

Declaro também que não farei uso indevido do patrimônio genético do material coletado durante a realização deste estudo.

Sem mais.



Cláudio Lopes Soares

Biólogo, Participante da equipe técnica de Furnas

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 2014.

EM BRANCC

Fls.: 7698  
Proc.: 807/01  
Rubr.: 9

**VALE COMO DOCUMENTO DE IDENTIDADE E TEM FE PÚBLICA**

REGISTRO DE GRAU 10.01.1989



PELA UNIVERSIDADE SANTA  
Cecília

TIPO SANGÜINEO  
FATOR RH

A+

ASSINATURA DO PROFISSIONAL

LEI N 6.206 DE 07/05/75



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA**  
CRBio-2

CEDULA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL DE BIOLOGO

REG N 7573/02 HOMOLOGADO 02.02.93 EXPEDIDA 24/03/2004

NOME CLAUDIO LOPES SOARES

FILIAÇÃO: ANTONIO SOARES  
LYDIA LOPES SOARES


NACIONALIDADE BRASILEIRA NATURAL DE RIO DE JANEIRO

NASCIMENTO: 05.05.1966 DIC 008556257-24

REG GERAL 06798768-5 ORGÃO EXPEDIDOR IFP

*Cláudio Lopes Soares*  
PRESIDENTE DO CRBio

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL



EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

## LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1116/2012 1ª RETIFICAÇÃO

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio de 2012, publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 22º, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007; **RESOLVE:**

Expedir a presente Licença de Operação à:

**EMPRESA:** FURNAS Centrais Elétricas S.A.  
**CNPJ:** 23.274.194/0001-19  
**ENDEREÇO:** Rua Real Grandeza, 219  
**CEP:** 22.283-900 **CIDADE:** Rio de Janeiro **UF:** RJ  
**TELEFONE:** (21) 2528-3112 **FAX:** (21) 2528-3813  
**REGISTRO NO IBAMA:** Processo nº 02001.000807/01-57

Referente às Linhas de Transmissão 138 kV Anta-Simplício e Simplício-Rocha Leão, que interligarão à rede básica a UHE Simplício – Queda Única. A LT Anta-Simplício tem circuito simples, extensão aproximada de 26,30 km, e interligará as Subestações de Anta e de Simplício, atingindo os municípios de Chiador/MG e Além Paraíba/MG. A LT Simplício-Rocha Leão tem circuito duplo, extensão aproximada de 118,8 km, interligando as Subestações de Simplício e Rocha Leão (AMPLA), atingindo os municípios de Além Paraíba/MG, Sapucaia/RJ, Sumidouro/RJ, Duas Barras/RJ, Bom Jardim/RJ, Trajano de Moraes/RJ, Macaé/RJ e Rio das Ostras/RJ.

Esta Licença de Operação é válida pelo período de 4 (quatro) anos e 10 (dez) meses, a contar da presente data, estando sua validade condicionada ao cumprimento das Condicionantes Específicas constantes no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos, e dos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste documento.

Brasília-DF, 10 MAR 2014

  
**VOLNEY ZANARDI JÚNIOR**  
Presidente do IBAMA

**R E C E B I D O**

Em, 19/03/2014

Ass.: 

## CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1116/2012 – 1ª RETIFICAÇÃO

### 1. – Condições Gerais:

1.1. Esta Licença deverá ser publicada em conformidade com a Resolução CONAMA nº 6/86, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, bem como 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;
- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;

1.3. Qualquer alteração das especificações do empreendimento deverá ser precedida de anuência do IBAMA.

1.4. A renovação desta Licença deverá ser requerida no prazo mínimo de até 60 (sessenta) dias antes de expirada sua vigência.

1.5. Perante o IBAMA, FURNAS Centrais Elétricas S. A. é a única responsável pelo atendimento das condicionantes postuladas nesta Licença.

### 2. – Condições Específicas:

2.1 Dar continuidade aos Programas listados abaixo e seus respectivos Subprogramas:

- Programa de Gestão Ambiental,
- Plano Ambiental para Construção – PAC, até finalização das ações em andamento,
- Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos,
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas,
- Programa de Gestão de Interferências com Atividades Minerárias,
- Programa de Educação Ambiental,
- Programa de Comunicação Social,
- Programa de Monitoramento da Fauna,
- Programa de Salvamento de Germoplasma, até obtenção de material propagativo suficiente para os plantios previstos,
- Programa de Corte Seletivo e Poda da Vegetação na Fase de Operação,
- Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador, até a finalização das obras e desmobilização do pessoal,
- Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações, até a finalização das ações previstas,
- Programa de Interferência em Reservas Legais, até finalização das ações previstas.

2.2 Apresentar relatórios semestrais de atendimento das condicionantes da Licença de Operação e dos Programas Ambientais, à exceção daqueles para os quais for solicitada periodicidade diferenciada. Os relatórios devem conter dados brutos e análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão impressa e digital, constando sumário, numeração de páginas, referências bibliográficas, instituições e agentes envolvidos, assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução dos trabalhos, registro dos profissionais nos órgãos de classe, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), quando pertinente, e número no Cadastro Técnico Federal do Ibama.

2.3 Executar o Programa de Educação Ambiental (PEA) durante a vigência da LO, contemplando as recomendações contidas no Parecer 4477/2013 COHID/IBAMA.



## CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1116/2012 – 1ª RETIFICAÇÃO

2.4 Executar as atividades do Programa de Educação Ambiental propostas em substituição ao PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável), conforme o cronograma apresentado pela empresa, com as seguintes adequações:

- incluir, dentre o público-alvo, as famílias diretamente atingidas pelo empreendimento;
- realizar diagnósticos participativos junto ao público-alvo, a fim de definir os tipos de cursos e as metodologias mais adequadas para o desenvolvimento das atividades;
- encaminhar os resultados dos diagnósticos participativos e os detalhes sobre os cursos a serem oferecidos, com os respectivos cronogramas de execução. O envio deve ser feito durante a fase de pré-execução dos cursos;
- encaminhar os relatórios de avaliação final dos cursos;

Intensificar as ações de comunicação social na fase que antecede a energização da LT, encaminhando detalhamento destas ações, bem como cópias dos *folders*, cartazes e materiais afins distribuídos para a população.

2.5 Executar o Programa de Comunicação Social (PCS) durante a vigência da LO, conforme estabelecido no Parecer nº 685/2013 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

2.6 No âmbito do Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações, Furnas deverá:

- informar a concretização do pagamento das indenizações pendentes em até 30 (trinta) dias após sua ocorrência;
- encaminhar, ao final do Programa, relatório com os resultados das negociações realizadas para liberação da faixa de servidão administrativa, contendo nome da propriedade, nome do proprietário, área total da propriedade interceptada pela faixa, valores pagos, os referenciais de valor utilizados (preço do hectare regional e o coeficiente utilizado), situação das negociações, bem como das benfeitorias atingidas em cada propriedade.

2.7 Apresentar, em 30 (trinta) dias, relatório com justificativas para as falhas ocorridas na abertura de vias de acesso não observadas por Furnas, incluindo prazos para início e conclusão para recuperação desses acessos. Justificar o motivo para o aumento do percentual de acessos a serem refeitos para 50%.

2.9 Apresentar, em 30 (trinta) dias, justificativa da ausência de avaliação das características de qualidade da água e das condições físico-químicas do solo nas áreas alagáveis diretamente atingidas pela abertura de acessos.

2.10 No âmbito do Subprograma de Controle Ambiental do Canteiro de Obras/Alojamentos, apresentar em 30 (trinta) dias, resumo das atividades de desmobilização dos canteiros de obras e alojamentos com cronograma de conclusão incluindo retirada de resíduos.

2.11 No âmbito do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas:

- realizar atividades de monitoramento durante, no mínimo, 03 (três) anos, a partir da finalização das ações do PRAD. Ao término das atividades, a empresa deve encaminhar relatório com avaliação ambiental indicando a efetividade das ações propostas, a partir do qual o IBAMA avaliará a necessidade de continuidade das ações;
- incluir entre as áreas a serem recuperadas o acesso à Torre 100.1 da LT Simplicio-Rocha Leão, base da Torre T-2 da LT Anta-Simplicio, bem como todas as áreas relacionadas nos Relatórios de Vistoria nºs 11/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e 12/2013 RJ/NLA/IBAMA;

*J.*

## CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1116/2012 – 1ª RETIFICAÇÃO

2.12 Dar continuidade às ações de resgate de germoplasma, sobretudo em fragmentos florestais em estágios médio e avançado de regeneração próximos ao empreendimento, pelo tempo necessário para coleta de sementes para formação de mudas visando os plantios previstos para dar cumprimento à obrigações devidas pelo empreendimento. A coleta deve ser realizada a partir de, no mínimo 30 matrizes de cada uma das 8 espécies florestais consideradas prioritárias para resgate (*Araucaria angustifolia*, *Aspidosperma polyneuron*, *Euterpe edulis*, *Myracrodruon urundeuva*, *Ocotea odorifera*, *Dalbergia nigra*, *Melanoxylum brauna* e *Plathymentia foliolosa*) e das espécies arbóreas listadas como ameaçadas que já tiveram propágulos obtidos (*Astronium fraxinifolium*, *Cedrela fissilis*).

2.13 Implementar o projeto executivo apresentado para viabilizar o cumprimento da compensação estabelecida pela Lei nº 11.428/2008, relativa à proposta da empresa de revegetação, com espécies nativas locais, de áreas antropizadas da REBIO União indicadas por seu gestor, somando não menos de 18,2 hectares. Relatórios semestrais de acompanhamento devem ser encaminhados, incluindo registros fotográficos, imagem de satélite ou foto aérea com delimitação das áreas.

2.14 Implementar o projeto executivo apresentado para cumprimento da compensação por APPs interferidas/desmatadas para implantação do empreendimento, com espécies nativas locais, de áreas antropizadas da REBIO União, indicadas por seu gestor, somando não menos de 15,7 hectares. Relatórios semestrais de acompanhamento devem ser encaminhados, incluindo registros fotográficos, imagem de satélite ou foto aérea com delimitação das áreas.

2.15 Implementar o Projeto Executivo de Reposição Florestal, apresentado por meio da correspondência DLA.E.E.373.2012, encaminhando relatórios semestrais de acompanhamento, com detalhamento dos tratos culturais realizados e registros fotográficos.

2.16 Realizar, no prazo de 1 (um) ano, restauração florestal e averbação como fração da reserva legal da fazenda Monte Laje (1,25 ha) da área proposta pela empresa na correspondência DLA.E.E.595.2012, mediante as considerações exaradas no Ofício 13472/2013 COHID/IBAMA.

2.17 Não está autorizado corte de indivíduos arbóreos localizados em fragmentos florestais em estágio avançado de regeneração, interceptados pela LT. No âmbito do Programa de Corte Seletivo e Poda da Vegetação na Fase de Operação, caso a poda de indivíduos arbóreos localizados nestes fragmentos não seja suficiente para sanar ameaças à segurança do empreendimento, a empresa deve contatar este Instituto para prévia avaliação das medidas propostas. Relatórios anuais de acompanhamento deste Programa devem ser encaminhados.

2.18 No âmbito do Programa de Prevenção de Acidentes com a Fauna, apresentar, em 60 (sessenta) dias, relatório comprobatório da finalização da instalação, no trecho LT Anta-Simplicio, das placas de prevenção de acidentes com a fauna, contendo documentação fotográfica.

2.19 O Programa de Monitoramento da Fauna terá continuidade por, no mínimo, um ano após a operação do empreendimento, com realização de campanhas trimestrais e apresentação de relatórios em frequência semestral. Após esse período, o relatório deve comparar o estado da fauna da região antes, durante e após a instalação do empreendimento (operação), para que seja avaliado quais grupos faunísticos continuarão sendo monitorados e a necessidade de medidas de preservação.

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1116/2012 – 1º  
RETIFICAÇÃO**

2.20 Apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, relatórios conclusivos/atualizados referentes às atividades do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, Subprograma de Controle Ambiental e de Segurança das Vias de Acesso, Plano Ambiental para Construção – PAC, Subprograma de Controle Ambiental do Canteiro de Obras/Alojamentos, Subprograma de Controle Ambiental das Praças de Montagem de Torres e Lançamento de Cabos, Plano de Ação Emergencial, Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos.

2.21 Apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, comprovação da instalação de placas sinalizadoras nos cruzamentos das LTs com rodovias federais e estaduais, mediante registros fotográficos.

2.22 Apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, cronograma e descrição das atividades dos Programas e Subprogramas que permanecerão em andamento durante a fase de operação, ou parte dela.

*J.*

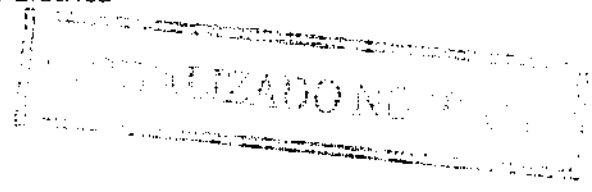
EM BRANCC

Of. 02001.004423/2014-39  
12/03/2014 - 13:34h

Rio de Janeiro, 11 de março de 2014  
**N.Ref.** GLA.E.E.165.2014  
**S.Ref.**  
CNPJ: 23.274.194/0001-19

Fls.: 7702  
Proc.: 807/01  
Rubr.: §

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

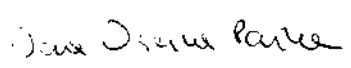


**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Ofício 02001.010521/2013-13 COHID/IBAMA sobre Autorização de Captura, Coleta e Transporte para o Programa de Monitoramento de Quirópteros - (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Em atendimento ao Ofício 02001.010521/2013-13 COHID/IBAMA, de 09/08/2013, recebido no dia 15/08/2013, emitido com base no Parecer 5899/2013 COHID/IBAMA, encaminhamos, em anexo, cópia impressa e digital do documento intitulado "AHE Simplício-Queda Única - Programa de Monitoramento de Quirópteros - Plano de Trabalho", de dezembro de 2013 Rev-03/2013, elaborado pela empresa TEK BIO Consultoria e Soluções Sustentáveis, contendo as informações solicitadas por esse Instituto no Ofício em referência, assim como a carta de aceite da instituição depositária e a documentação da equipe técnica que deverá ser incluída na Autorização de Captura, Coleta e Transporte relativa à execução das atividades descritas no referido Plano de Trabalho.
2. Ao aguardo da emissão da autorização requerida para início das atividades do programa em tela, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários sobre o assunto.

Atenciosamente,



Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos

do analista Bruno  
Centiolo, para avaliação.

27/03/2014

  
Mônica Cristina Cardoso da Souza  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/GENEDILIC/BAMA



Fls.: 7703  
Proc.: 807/01  
Rubr.: 8

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

### Ata de Reunião

1. Organização			
Número:	000104/2014		
Data:	12/03/2014	Local:	COHID
Hora Início:	14:00	Hora Fim:	16:30

2. Participantes					
Nome	Instituição / Área	Pres	Endereço Eletrônico	Telefone	Rubrica
Cinthia Barroca de Castro	COHID	Sim	cinthia.castro@ibama.gov.br		<i>[assinatura]</i>
Monica Cristina Cardoso da Fonseca Cardoso da Fonseca	COHID	Sim	monica.fonseca@ibama.gov.br		<i>[assinatura]</i>
Cassio Botelho Pereira Soares	FURNAS	Sim	cassiobp@furnas.com.br		
Eduardo Emidio de Werneck Alves Ribeiro	Furnas	Sim	ewerneck@furnas.com.br		
Helena Sao Thiago	Furnas	Sim	hst@furnas.com.br		
Sandro Bispo de Carvalho	CEMBRA	Sim	sandro@cembra.com.br		

3. Assunto	
UHE Simplício - Processo nº 02001.000807/2001-57	

4. Pauta	
Condicionante 2.5 da LO 1074/2012 - Eficiência das ETEs.	

5. Texto da Ata	
-----------------	--

A reunião com a Furnas, solicitada pelo IBAMA, foi realizada em 12 de março de 2014 no IBAMA sede em Brasília, DF.

A reunião teve como objetivo obter esclarecimentos a respeito da documentação anexa à Correspondência GLA.E.E.070.2014, já analisada pela equipe técnica da COHID/IBAMA, restando ainda algumas dúvidas inerentes à conclusão da análise sobre a eficiência das Estações de Tratamento de Esgotos no período de dezembro/2012 a abril/2013.

A reunião contou com a participação de técnico da Empresa contratada (CEMBRA) para operar as ETEs implantadas no trecho de vazão reduzida do rio Paraíba do Sul, formado a partir do início da operação comercial do empreendimento, em 23/03/2013.

A principal dúvida a ser esclarecida se referiu ao tempo de detenção hidráulica (TDH) em cada ETE, entre dezembro/2012 e abril/2013, cujos valores não foram informados nos



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

documentos anexos à Correspondência GLA.E.E.070.2014 nem no corpo da mesma. Foi consensado que FURNAS apresentará os valores referentes ao TDH de cada ETE nesse período, calculado a partir dos dados de vazão medidos na saída de cada ETE, vazões estas que refletem o afluente efetivamente tratado.

Em relação às vazões de entrada acima da Capacidade Nominal de cada ETE, Furnas informa que devido a existência de elevatórias, o fluxo entra no sistema de batelada. No entanto, não é de conhecimento dos técnicos de Furnas e da CEMBRA a frequência com que essas bombas são disparadas durante o dia e, conseqüentemente, qual a taxa de alimentação (TCH) do sistema.

Entre as informações prestadas por Furnas está a diluição do esgoto bruto, no período de partida do sistema, em função do comissionamento das estações de tratamento com água do Paraíba do Sul.

FURNAS ponderou, que para avaliação da eficiência das ETES nesse período, outros processos de depuração de carga existentes no sistema de tratamento deverão ser levados em consideração, além do processo de decantação (o mais relacionado com o TDH).

Para dirimir as dúvidas relacionadas aos pontos de medição dos parâmetros apresentados nos laudos anexos à correspondência GLA.E.E.070.2014, FURNAS entregou ao IBAMA *croquis* de cada uma das ETES, contendo a indicação dos pontos denominados P1; P2; P3 e P4 de cada ETE. Foi esclarecido que os pontos P1 referem-se à coleta do esgoto bruto afluente a cada ETE e P2, à coleta do efluente tratado por cada ETE. Tais pontos foram várias vezes citados equivocadamente nos laudos com definições diversas. Os pontos P3 e P4 referem-se aos pontos de coleta de água do rio Paraíba do Sul, sendo P3 localizado a montante do ponto de descarga do efluente tratado, e P4, a jusante do ponto de descarga do efluente tratado. Como complementação aos esclarecimentos prestados, o IBAMA solicitou que sejam apresentadas as coordenadas aproximadas desses pontos.

Com relação às informações incluídas nos laudos emitidos pelo laboratório que processa as amostras coletadas nos pontos de monitoramento de parâmetros afluentes e efluentes das ETES, foi informado que já foi solicitado ao referido laboratório alterações na forma de apresentação de diversas informações, identificadas a partir das dúvidas apontadas pelo IBAMA no Pareceres 5115/2013 e 6906/2013, especialmente ao que se refere à indicação clara da data de início do processamento de cada amostra.

Ficou acertado, ainda, que serão solicitadas ao laboratório outras alterações pontuais nos laudos a serem emitidos, conforme apontado pelo IBAMA nesta reunião, além da emissão de nova declaração desse laboratório, em substituição à declaração da Umatex Ambiental enviada por meio da Correspondência GLA.E.E.070.2014, subitem 2.5, onde não constam assinatura, data e local.





Fls.: 7704  
Proc.: 80710  
Rubr.: 1

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

6. Pendências e encaminhamentos	Data Limite	Responsável
FURNAS apresentará os valores referentes ao TDH de cada ETE nesse período, calculado a partir dos dados de vazão medidos na saída de cada ETE		Furnas
Reapresentação da Declaração do Laboratório Unatex Ambiental		Furnas

EM BRANCO



**LISTA DE PRESEÇA**

LOCAL:  
IBAMA/DIQUA - Brasília/DF

DATA:  
12/03/2014

Página 1 de 1

**ASSUNTO:** UHE Simplício / Estações de Tratamento de Esgoto - Condicionante 2.5 da LO nº 1074/2012.

Participantes	Instituição	telefone	e-mail
Cinthia B. Castro	IBAMA / DIQUA	(61) 3316.1596	cinthia.castro@ibama.gov.br
CASSIO B. P. SOARES	FURNAS	21 2528 3263	CASSIOBP@FURNAS.COM.BR
SAUZO DIZIO DE CARVALHO	CEMIPA	21 98091-6080	SAUZOD@CEMIPA.COM.BR
Eduardo Emidio de W.A. Ribeiro	FURNAS	21 97529 0377	eduardoneck@furnas.com.br
Helena São Thizago	FURNAS	21 98366 5839	hst@furnas.com.br
Josiane Cristiane Augusto de Souza	IBAMA	3316.1596	josiane_jayce@ibama.gov.br

Fis.: 7705  
Proc.: 807/a  
Rubr.: 9

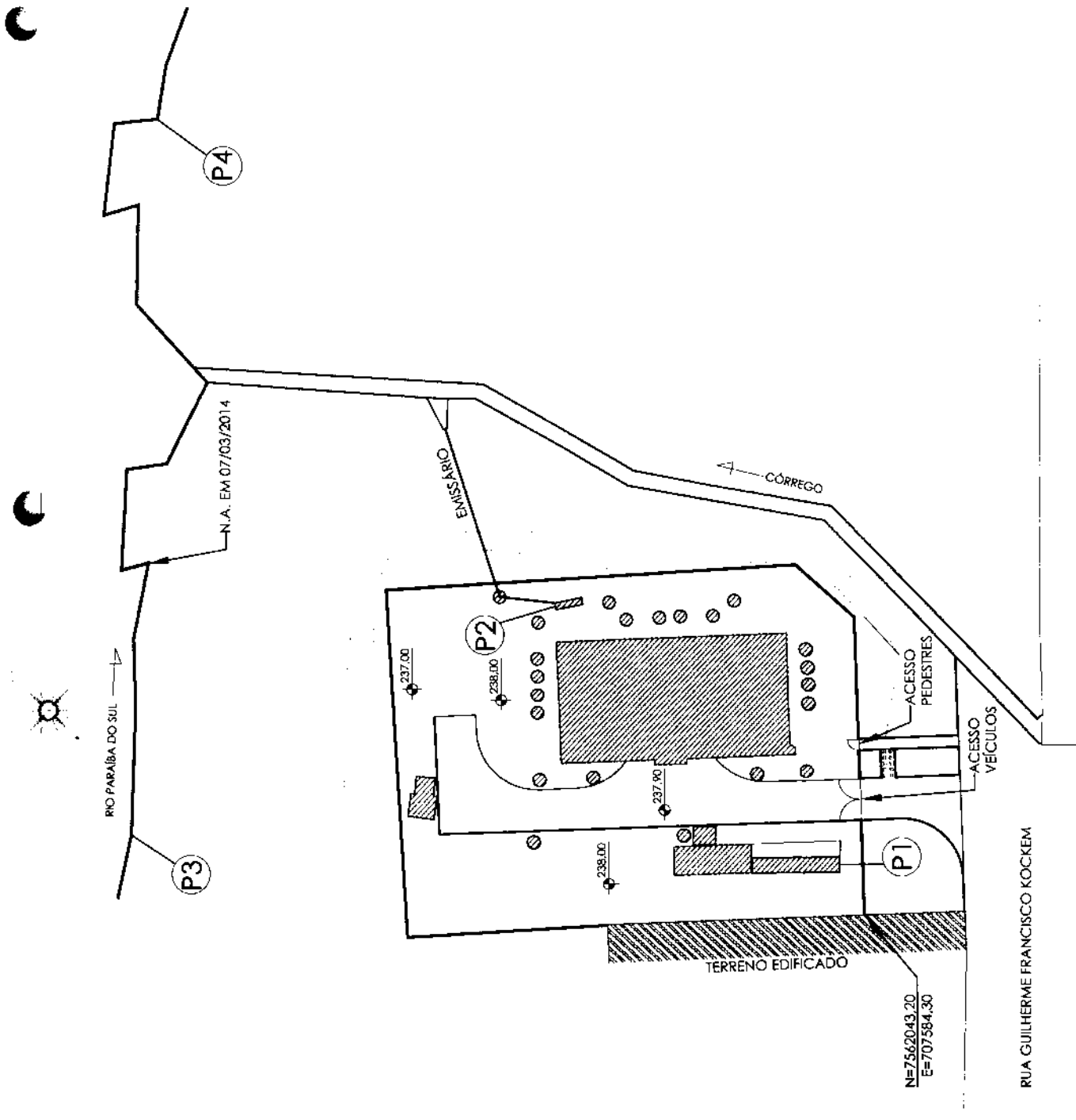
EM BRANCO

LEGENDA

	EDIFICAÇÃO ETE
	CANAL DE ENTRADA
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO ANTA FINAL
	POÇOS DE VISITA
	CAIXA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO
	PONTO DE COLETA - ENTRADA DA ETE
	PONTO DE COLETA - SAÍDA DA ETE
	PONTO DE COLETA - MONITÓRIO DA ETE
	PONTO DE COLETA - JUSANTE DA ETE

Fis.: 7706  
 Proc.: 807/01  
 Rubr.: 4

FURNAS		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
ESCALA		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
INDICADA		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
PROJETISTA		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
AUTORIZAÇÃO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
DATA		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
PROJETO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
REVISÃO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
AUTOR		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
TÍTULO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
FOLHA		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
TOTAL		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
PROJETO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
REVISÃO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
AUTOR		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
TÍTULO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
FOLHA		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
TOTAL		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
PROJETO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
REVISÃO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
AUTOR		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
TÍTULO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
FOLHA		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
TOTAL		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
PROJETO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
REVISÃO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
AUTOR		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
TÍTULO		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
FOLHA		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
TOTAL		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	



PLANTA LAYOUT ETE ANTA  
 S/ESCALA

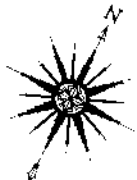
Nº 7562043.20  
 E=707584.30

RUA GUILHERME FRANCISCO KOCKEM

EM BRANCO

LEGENDA

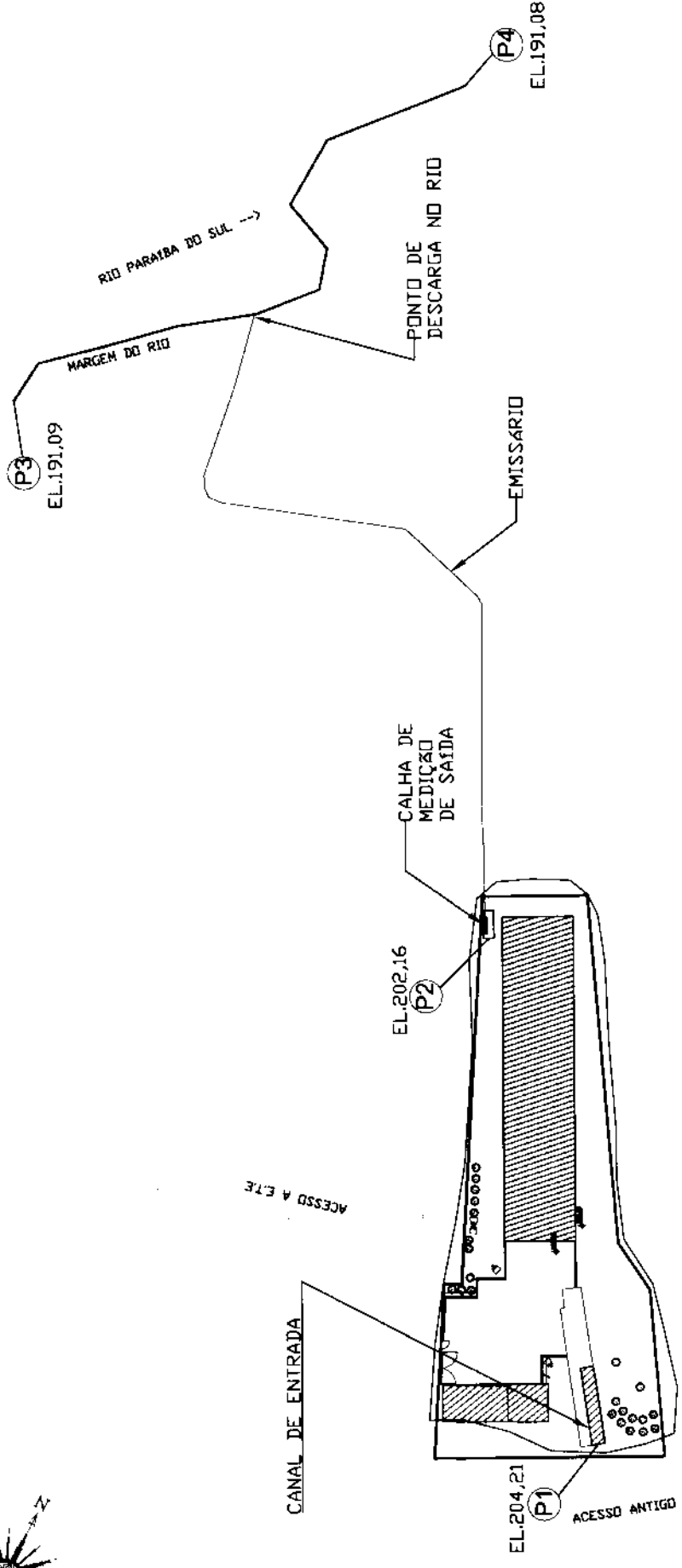
	EDIFICACAO ETE
	CANAL DE ENTRADA
	CAIXA DE MEDICAO DE VAZAO
	SISTEMA DE TRATAMENTO DE CHOROQUE
	PONTO DE COLETA - ENTRADA DA ETE
	PONTO DE COLETA - SAIDA DA ETE
	PONTO DE COLETA - MONTANTE DA ETE
	PONTO DE COLETA - JUSANTE DA ETE



SAPUCAIA ←

BR 393

← ALEM PARAIIBA



Tis.: 7709  
 Proc.: 807/01  
 Rubr.: 4

FURNAS		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITARIO UHE SIMPLICIO - QUEDA UNICA	
ESCALA		UHE SIMPLICIO - QUEDA UNICA	
INDICADA		SISTEMA ESGOTAMENTO SANITARIO	
		PONTOS DE COLETA - ETE SAPUCAIA - RJ	
PROJETO	PROJETA	REVISOR	REVISOR
DATA	DATA	DATA	DATA
REV. 01	REV. 01	REV. 01	REV. 01
REV. 02	REV. 02	REV. 02	REV. 02
REV. 03	REV. 03	REV. 03	REV. 03
REV. 04	REV. 04	REV. 04	REV. 04
REV. 05	REV. 05	REV. 05	REV. 05
REV. 06	REV. 06	REV. 06	REV. 06
REV. 07	REV. 07	REV. 07	REV. 07
REV. 08	REV. 08	REV. 08	REV. 08
REV. 09	REV. 09	REV. 09	REV. 09
REV. 10	REV. 10	REV. 10	REV. 10
REV. 11	REV. 11	REV. 11	REV. 11
REV. 12	REV. 12	REV. 12	REV. 12
REV. 13	REV. 13	REV. 13	REV. 13
REV. 14	REV. 14	REV. 14	REV. 14
REV. 15	REV. 15	REV. 15	REV. 15
REV. 16	REV. 16	REV. 16	REV. 16
REV. 17	REV. 17	REV. 17	REV. 17
REV. 18	REV. 18	REV. 18	REV. 18
REV. 19	REV. 19	REV. 19	REV. 19
REV. 20	REV. 20	REV. 20	REV. 20
REV. 21	REV. 21	REV. 21	REV. 21
REV. 22	REV. 22	REV. 22	REV. 22
REV. 23	REV. 23	REV. 23	REV. 23
REV. 24	REV. 24	REV. 24	REV. 24
REV. 25	REV. 25	REV. 25	REV. 25
REV. 26	REV. 26	REV. 26	REV. 26
REV. 27	REV. 27	REV. 27	REV. 27
REV. 28	REV. 28	REV. 28	REV. 28
REV. 29	REV. 29	REV. 29	REV. 29
REV. 30	REV. 30	REV. 30	REV. 30
REV. 31	REV. 31	REV. 31	REV. 31
REV. 32	REV. 32	REV. 32	REV. 32
REV. 33	REV. 33	REV. 33	REV. 33
REV. 34	REV. 34	REV. 34	REV. 34
REV. 35	REV. 35	REV. 35	REV. 35
REV. 36	REV. 36	REV. 36	REV. 36
REV. 37	REV. 37	REV. 37	REV. 37
REV. 38	REV. 38	REV. 38	REV. 38
REV. 39	REV. 39	REV. 39	REV. 39
REV. 40	REV. 40	REV. 40	REV. 40
REV. 41	REV. 41	REV. 41	REV. 41
REV. 42	REV. 42	REV. 42	REV. 42
REV. 43	REV. 43	REV. 43	REV. 43
REV. 44	REV. 44	REV. 44	REV. 44
REV. 45	REV. 45	REV. 45	REV. 45
REV. 46	REV. 46	REV. 46	REV. 46
REV. 47	REV. 47	REV. 47	REV. 47
REV. 48	REV. 48	REV. 48	REV. 48
REV. 49	REV. 49	REV. 49	REV. 49
REV. 50	REV. 50	REV. 50	REV. 50
REV. 51	REV. 51	REV. 51	REV. 51
REV. 52	REV. 52	REV. 52	REV. 52
REV. 53	REV. 53	REV. 53	REV. 53
REV. 54	REV. 54	REV. 54	REV. 54
REV. 55	REV. 55	REV. 55	REV. 55
REV. 56	REV. 56	REV. 56	REV. 56
REV. 57	REV. 57	REV. 57	REV. 57
REV. 58	REV. 58	REV. 58	REV. 58
REV. 59	REV. 59	REV. 59	REV. 59
REV. 60	REV. 60	REV. 60	REV. 60
REV. 61	REV. 61	REV. 61	REV. 61
REV. 62	REV. 62	REV. 62	REV. 62
REV. 63	REV. 63	REV. 63	REV. 63
REV. 64	REV. 64	REV. 64	REV. 64
REV. 65	REV. 65	REV. 65	REV. 65
REV. 66	REV. 66	REV. 66	REV. 66
REV. 67	REV. 67	REV. 67	REV. 67
REV. 68	REV. 68	REV. 68	REV. 68
REV. 69	REV. 69	REV. 69	REV. 69
REV. 70	REV. 70	REV. 70	REV. 70
REV. 71	REV. 71	REV. 71	REV. 71
REV. 72	REV. 72	REV. 72	REV. 72
REV. 73	REV. 73	REV. 73	REV. 73
REV. 74	REV. 74	REV. 74	REV. 74
REV. 75	REV. 75	REV. 75	REV. 75
REV. 76	REV. 76	REV. 76	REV. 76
REV. 77	REV. 77	REV. 77	REV. 77
REV. 78	REV. 78	REV. 78	REV. 78
REV. 79	REV. 79	REV. 79	REV. 79
REV. 80	REV. 80	REV. 80	REV. 80
REV. 81	REV. 81	REV. 81	REV. 81
REV. 82	REV. 82	REV. 82	REV. 82
REV. 83	REV. 83	REV. 83	REV. 83
REV. 84	REV. 84	REV. 84	REV. 84
REV. 85	REV. 85	REV. 85	REV. 85
REV. 86	REV. 86	REV. 86	REV. 86
REV. 87	REV. 87	REV. 87	REV. 87
REV. 88	REV. 88	REV. 88	REV. 88
REV. 89	REV. 89	REV. 89	REV. 89
REV. 90	REV. 90	REV. 90	REV. 90
REV. 91	REV. 91	REV. 91	REV. 91
REV. 92	REV. 92	REV. 92	REV. 92
REV. 93	REV. 93	REV. 93	REV. 93
REV. 94	REV. 94	REV. 94	REV. 94
REV. 95	REV. 95	REV. 95	REV. 95
REV. 96	REV. 96	REV. 96	REV. 96
REV. 97	REV. 97	REV. 97	REV. 97
REV. 98	REV. 98	REV. 98	REV. 98
REV. 99	REV. 99	REV. 99	REV. 99
REV. 100	REV. 100	REV. 100	REV. 100

PLANTA LAYOUT ETE SAPUCAIA S/ESCALA







EM BRANCO

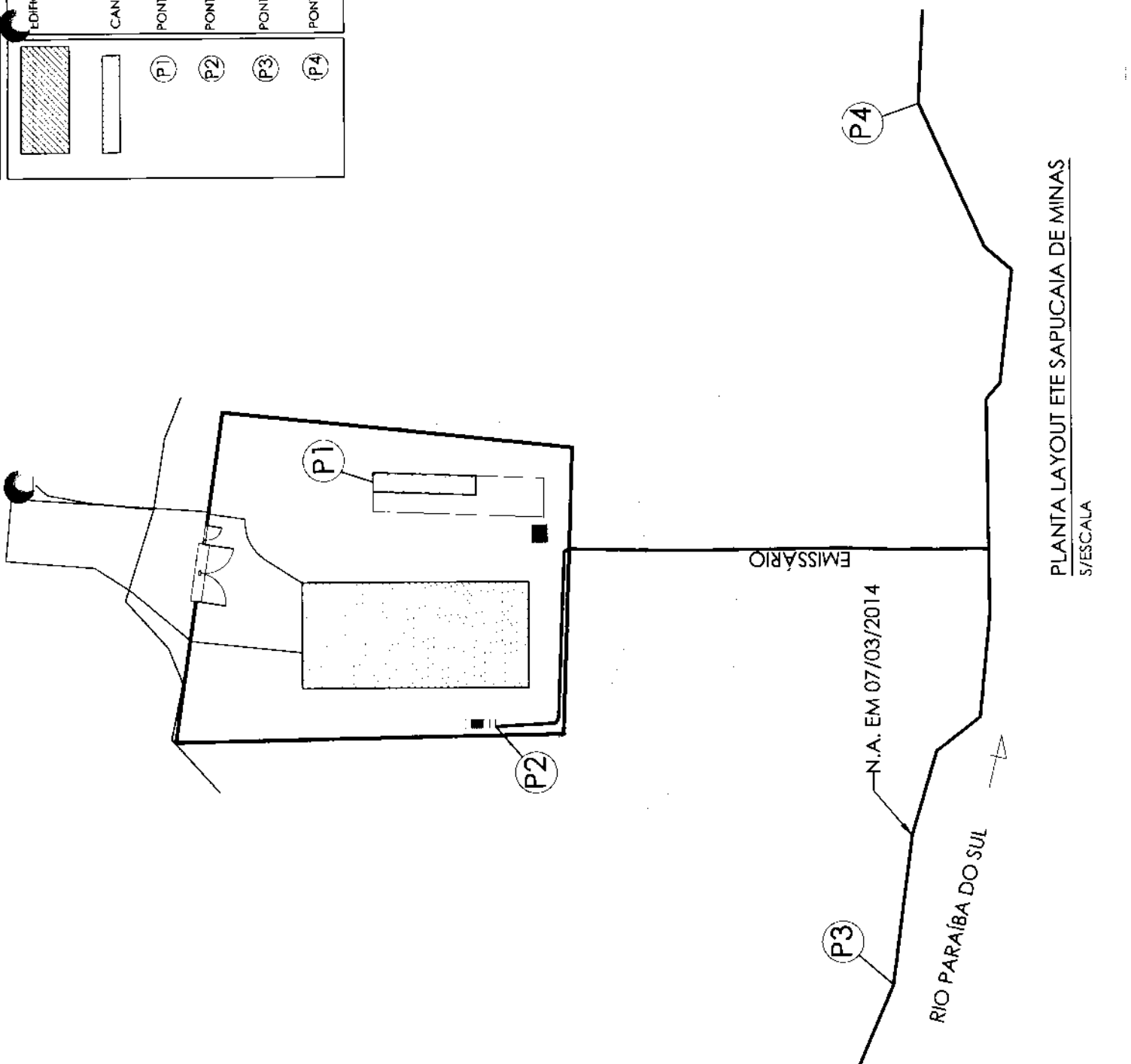


Fls.: 7708  
 Proc.: 807/01  
 Rubr.: f

SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO UHE SIMPLICIO - QUEDA ÚNICA	
FURNAS	ESCALA
SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO PONTO DE COLETA - ETE S/NP - MG	
INDICADA	
PROJEÇÃO	
PROJETA	
CS-002E-004-2012-RO	

LEGENDA

	EDIFICAÇÃO ETE
	CANAL DE ENTRADA
	PONTO DE COLETA - ENTRADA DA ETE
	PONTO DE COLETA - SAÍDA DA ETE
	PONTO DE COLETA - MONTANTE DA ETE
	PONTO DE COLETA - JUSANTE DA ETE



PLANTA LAYOUT ETE SAPUCAIA DE MINAS  
 S/ESCALA

EM BRANCO



Cinthia Castro <cinthiab.castro@gmail.com>

## Fwd: E.T.E.'s - Coordenadas Pontos de coleta

1 mensagem

**ewerneck@fummas.com.br** <ewerneck@fummas.com.br>  
Para: Cinthia <cinthiab.castro@gmail.com>

16 de março de 2014 08:51

Eduardo Emídio  
Divisão de Construção de Geração Leste - DCGL.E  
Gerente/Gestor do Projeto AHE Simplicio  
Enviado via iPhone

Início da mensagem encaminhada

**De:** "Eduardo Emídio de Wemeck Alves Ribeiro" <ewerneck@fummas.com.br>  
**Data:** 16 de março de 2014 08:45:12 BRT  
**Para:** "Cinthia" <cinthiab.castro@gmail.com>  
**Cc:** "Thiago Benfica da Cruz" <tbenfica@fummas.com.br>, "Raquel das Gracas Alves" <raqueiga@fummas.com.br>, "Helena Sao Thiago" <hst@fummas.com.br>, "Rene Gomes Reis Junior" <renereis@fummas.com.br>, "Jorge Luiz de Souza Avila" <avila@fummas.com.br>, "Georgina Penna de Araujo" <gpenna@fummas.com.br>, "Wender Lucas Lessa" <wlucas@fummas.com.br>, "Cassio Botelho Pereira Soares" <cassiobbp@fummas.com.br>  
**Assunto:** Re: E.T.E.'s - Coordenadas Pontos de coleta

Prezada Cinthia, bom dia.

Conforme prometido, segue em avanço as coordenadas geográficas dos pontos de coletas de água do rio Paraíba do Sul, realizadas à montante e jusante do ponto de descarga do efluente tratado para cada uma das ETE's.

SDS,  
Eduardo Emídio  
Divisão de Construção de Geração Leste - DCGL.E  
Gerente/Gestor do Projeto AHE Simplicio  
Enviado via iPhone

Eduardo Emídio

Fls.: 7209  
Proc.: 807/01  
Rubr.: J

Divisão de Construção de Geração Leste - DCGL.E  
Gerente/Gestor do Projeto AHE Simplicio  
Enviado via iPhone  
Em 14/03/2014, às 08:33, "Jorge Luiz de Souza Avila" <avila@fumas.com.br> escreveu:

Eduardo,

Bom dia.

1. Conforme solicitado seguem coordenadas georeferenciadas dos pontos de coletas das Etes:

**1.1 ETE ANTA:**

**P3 - N=7562101.380; E=707541.145; Z=232.160**

**P4 - N=7562146.920; E=707594.201; Z=232.160**

**1.2 ETE MG:**

**P3 - N=7566678.603; E=715576.526; Z=191.432**

**P4 - N=7566676.523; E=715636.929; Z=191.411**

**1.3 ETE RJ:**

**P3 - N=7566913.916; E=716158.151; Z=191.094**

**P4 - N=7566972.425, E=716190.054; Z=191.085**

Att.

**Jorge Luiz de Souza Avila**

DCGL.E

55 (24)2271-6145/MO 898-6145

avila@fumas.com.br

<0.7D4.jpg>

**AVISO**

Esta mensagem e destinada exclusivamente a(s) pessoa(s) indicada(s) como destinatario(s), podendo conter informacoes confidenciais, protegidas por lei. A transmissao incorreta da mensagem nao acarreta a perda de sua confidencialidade. Caso esta mensagem tenha sido recebida por engano, solicitamos que seja devolvida ao remetente e apagada imediatamente de seu sistema. E vedado a qualquer pessoa que nao seja destinatario usar, revelar, distribuir ou copiar, ainda que parcialmente, esta mensagem.



Eletrobras

Fluviol  
Sociedade de Gestão de Recursos  
Hídricos S.A.

02001.004522/2014-19  
13.03.14

Rio de Janeiro, 10 de março de 2014

N.Ref. GLA.E.E.163.2014

S.Ref.

CNPJ: 23.274.194/0001-19

Fls.: 2710  
Proc.: 807/01  
Rubr.: J

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012 - Envio do Boletim Mensal de Vazões Afluentes, Efluentes e Turbinadas fevereiro/2014 (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Dando continuidade ao atendimento às Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012, emitida por esse Instituto em 28/02/2012, as quais determinam, respectivamente, "*Fica vetada a retenção de águas provenientes do rio Paraíba do Sul no circuito hidráulico por período superior a 30 dias*" e "*Encaminhar boletins mensais com as vazões diárias afluentes e efluentes ao reservatório de Anta, até que a vazão remanescente de 90m<sup>3</sup>/s seja autorizada*", encaminhamos, em anexo, o Boletim Mensal de Vazões Médias Diárias Afluentes, Efluentes e Turbinadas relativas ao mês de fevereiro/2014, assim como dos níveis médios diários do reservatório de Anta nesse período, conforme solicitado por meio do Ofício 02001.009465/2013-74 COHID/IBAMA, de 11/07/2013, recebido no dia 01/08/2013.

2. Permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,


*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

A analista Cinthia Costa,  
para conhecimento.

14/03/2014

  
Mônica Cristina Cordova da Fonseca  
Coordenadora de Planejamento  
de Materiais  
COHID/CGENE/DIUC/IBAMA

### AHE SIMPLÍCIO-QUEDA ÚNICA

#### Condicionantes 2.4 e 2.6 da LO 1074/2012

BOLETIM MENSAL – FEVEREIRO DE 2014					
Dia	Nível Médio Diário do Reservatório de Anta (m)	Vazão Média Diária Afluente ao Reservatório de Anta (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Média Diária Efluente para o TVR (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Média Diária Efluente para o Circuito Hidráulico (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Média Diária Turbinada na Usina de Simplício (m <sup>3</sup> /s)
01	251,30	216	137	70	70
02	251,18	235	126	121	127
03	251,08	180	114	85	81
04	251,05	181	114	65	64
05	251,11	198	114	68	67
06	251,20	189	115	74	75
07	251,11	187	116	83	82
08	251,14	210	121	67	66
09	251,24	186	120	66	66
10	251,22	173	114	68	69
11	251,17	169	114	63	63
12	251,13	172	114	62	62
13	251,08	171	114	65	65
14	251,02	172	114	63	63
15	250,94	159	113	57	57
16	251,01	203	114	63	61
17	251,26	275	148	110	116
18	251,30	308	136	170	175
19	251,23	267	116	160	155
20	251,21	225	114	102	98
21	251,27	205	120	93	93
22	251,15	185	114	77	78
23	251,15	185	114	65	64
24	251,19	179	114	64	64
25	251,20	173	114	64	64
26	251,14	174	114	68	69
27	251,09	178	114	66	67
28	251,03	168	114	64	64

**Nota:** A vazão média diária turbinada pelas 03 Unidades Geradoras da Usina de Simplício está diretamente relacionada com as necessidades de carga do Sistema Interligado Nacional – SIN, sob coordenação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS. O Empreendimento opera a “fio d’água”, porém, existe uma pequena flexibilidade no nível dos reservatórios que permite a realização de alterações de carga, para mais (consumindo mais água) ou para menos (armazenando água), de acordo com as determinações do ONS, porém, sempre respeitando a restrição operativa da Condicionante Específica 2.5 da LO N° 1074/2012.

EM BRANCO





20/03/14

02022.002427/14.23

MUNICÍPIO DE SAPUCAIA  
Gabinete do Prefeito



Sapucaia, 17 de março de 2014

Ofício GP nº: 107/2014

Ilma. Sra. Superintendente,

Cumprimentando-a respeitosamente e em atenção a **Clausula 3ª – OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA (letra “c”) do TAC (Ação Civil Pública nº. 2010.51.13.000406-9**, servimo-nos do presente para informar que após inúmeras avaliações entendemos pertinente assumirmos oficialmente o compromisso de, findo o contrato de prestação de serviços da CEMBRA Engenharia para com ELETROBRAS FURNAS S.A pela operação e manutenção das Estações de Tratamento de Esgoto de Anta e Sapucaia, o Município cuidar da operação e manutenção das ETES.

Contudo, pela dificuldade que hoje o Município encontra de selecionar profissionais qualificados ou de profissionais para treinamento para a referida operação, optamos pela futura contratação da equipe que atualmente opera com desenvoltura as atividades inerentes as ETES.

Expomos ainda, que a remuneração será de acordo com a realidade da Administração Municipal, com os acréscimos pertinentes (Adicional de Insalubridade).

Na oportunidade aproveitamos para nominar os referidos operadores com seus respectivos certificados de qualificação, que seguem em anexo:

- ALTAIR DOMINGOS DA COSTA -- OPERADOR;
- HUMBERTO DE MELLO GONÇALVES – OPERADOR;
- ALEXANDRE DE OLIVEIRA FIGUEIREDO – OPERADOR;
- VINICIUS DE SOUZA BASTOS -- OPERADOR;
- ISMAEL FELIPE DOS SANTOS MARTINS – OPERADOR;
- WALMIR MIRANDA JACINTO JUNIOR – OPERADOR;
- PAULO HIGOR DE ARAÚJO CARVALHO - SERVENTE;
- DIOGO DE OLIVEIRA ANTAS – SERVENTE.



A analista Cinthia Costa,  
pelo conhecimento e prestação  
ao processo de UTE simpliçao  
A presente documentação de  
cumprimento às condicionantes  
2.2 das LO's 1099/2012 e  
1098/2012, relativas às ETE's  
de Anta e Sapucaia, respecti-  
vamente

10/04/2014

  
Mônica Cristina Cardoso  
Coordenadora de Planejamento  
de Infra-estrutura  
CONDICENE/DILCIBAMA

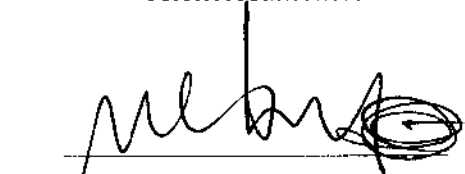


MUNICÍPIO DE SAPUCAIA  
Gabinete do Prefeito



Sem mais para o momento, aproveito o ensejo para apresentar a V.S.<sup>a</sup> nossos protestos de elevada estima e distinta consideração, permanecendo a inteira disposição para posteriores esclarecimentos.

Atenciosamente,

  
ANDERSON BARCIA ZANON  
Prefeito Municipal

A

Ilma. Sra.

Silvania Medeiros Gonsalves

Superintendente do Ibama no Rio de Janeiro – RJ

Praça 15 de Novembro, n.º. 42, 10º Andar, centro, Rio de Janeiro/RJ – CEP: 20010-010 –

TEL: (21) 3077-4287.

NESTA

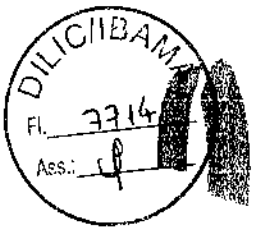
2



Praça Miguel Couto Filho, 240 – Sapucaia/RJ – Brasil – CEP 25.880-000

Tel.: 55 24 **22719000**

EM BRANCY



# CERTIFICADO

CONFERIMOS A

**ALTAIR DOMINGOS DA COSTA**

O PRESENTE CERTIFICADO PELA PARTICIPAÇÃO NO CURSO

**TRINAMENTO PARA OPERADOR DE  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)**

PROMOVIDO PELA **CEMBRA ENGENHARIA LTDA,**  
NA CIDADE DE SAPUCAIA - RJ,  
NO DIA 02 DE AGOSTO DE 2013 COM DURAÇÃO DE 6 HORAS.

CEMBRA ENGENHARIA LTDA

WILMAR WIEGERT  
ENGENHEIRO QUÍMICO

EM BRANCO



# CERTIFICANDO

CONFIRMAMOS A

**HUMBERTO DE MELLO GONÇALVES**

O PRESENTE CERTIFICANDO PELA PARTICIPAÇÃO NO CURSO

**TREINAMENTO PARA OPERADOR DE  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETED)**

PROMOVIDO PELA **CHAMBRA ENGENHARIA LTDA.**

NA CIDADE DE SAPUCAIA - RJ,

NO DIA 02 DE AGOSTO DE 2013 COM DURAÇÃO DE 6 HORAS.

CHAMBRA ENGENHARIA LTDA

WILMAR WEIGERT  
ENGENHEIRO QUÍMICO

EM BRANCO





# CERTIFICADO

CONFIRMAMOS A

**ALEXANDRE DE OLIVEIRA FIGUEIRIDO**

O PRESENTE CERTIFICANDO PELA PARTICIPAÇÃO NO CURSO

**TREINAMENTO PARA OPERADOR DE  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETEM)**

PROMOVIDO PELA **CEMBRA ENGENHARIA LTDA,**  
NA CIDADE DE SAPUCAIA - RJ,  
NO DIA 02 DE AGOSTO DE 2013 COM DURAÇÃO DE 6 HORAS.

CEMBRA ENGENHARIA LTDA

WILMAR WIEGERT  
ENGENHEIRO QUÍMICO

EM BRANCO

# CERTIFICANDO

CONFIRMAMOS A

**VINICIUS DE SOUZA BASTOS**

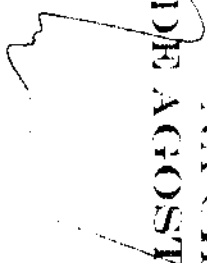
O PRESENTE CERTIFICADO PELO PARTICIPAÇÃO NO CURSO

**TREINAMENTO PARA OPERADOR DE  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETTE)**

PROMOVIDO PELA **CEMIBRA ENGENHARIA LTDA.**

NA CIDADE DE SAPUCAIA - RJ.

NO DIA 02 DE AGOSTO DE 2013 COM DURAÇÃO DE 6 HORAS.



CEMIBRA ENGENHARIA LTDA

WILMAR WEDGERT  
ENGENHEIRO QUITIMICO

EM BRANCO



# CERTIFICADO

CONFERIMOS A

**ISMAEL FELIPE DOS SANTOS MARTINS**

O PRESENTE CERTIFICANDO PELA PARTICIPAÇÃO NO CURSO

**TREINAMENTO PARA OPERADOR DE  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETEB)**

PRONTOVIDO PELA **CEAMBRA ENGENHARIA LTDA,**

NA CIDADE DE SAPUCAIA - RJ.

NO DIA 02 DE AGOSTO DE 2013 COM DURAÇÃO DE 6 HORAS.

CEAMBRA ENGENHARIA LTDA

WILMAR WEIGERT  
ENGENHEIRO QUÍMICO

EM BRANCO



# CERTIFICANDO

CONFIRMAMOS A

**WALMIR MIRANDA JACINTO JÚNIOR**

O PRESENTE CERTIFICANDO PELO PARTICIPAÇÃO NO CURSO

**TREINAMENTO PARA OPERADOR DE  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETTE)**

PROMOVIDO PELA **CEMBRA ENGENHARIA LTDA.**

NA CIDADE DE SAPUCAIA - RJ.

NO DIA 02 DE AGOSTO DE 2013 COM DURAÇÃO DE 6 HORAS.

CEMBRA ENGENHARIA LTDA

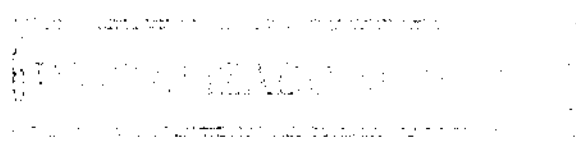
WILMAR VEIGERT  
ENGENHEIRO QUÍMICO

EM BRANCC



Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Atendimento à Condicionante Específica 2.2 da ACCTMB 417/2014 para Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes (STP)  
(Processo nº 02001.000807/01-57)



Prezado Senhor,

1. Em atendimento à Condicionante Específica 2.2 da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico N° 417/2014, encaminhamos, em anexo, cópia impressa da Nota Técnica GEA.E.006.2014, contendo complementações e esclarecimentos ao Plano de Trabalho que subsidiou a emissão da referida Autorização, conforme apontado no Parecer 000505/2014 COHID/IBAMA.

1.1. A referida Nota Técnica apresenta, no Anexo I, os cronogramas atualizados para as atividades de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes; Monitoramento por Telemetria e Monitoramento Genético, assim como uma proposta de cronograma para a atividade de marcação externa dos peixes, com recaptura.

2. Na expectativa de termos atendido ao requerido na condicionante em tela, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que ainda se mostrem necessários, assim como aguardamos a emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para a totalidade das atividades previstas nos cronogramas ora encaminhados, ou a prorrogação da validade da ACCTMB N° 417/2014 de modo a abranger todo o período previsto nesses cronogramas.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

À COENB,

Deixei após para análise do documento por analista do meio biótico (1, etc), tendo em vista a ausência de técnicos com este perfil no COHID visto que a análise deve respeitar as demandas e prazos do COENB

30/04/2014

*[Handwritten signature]*  
COENB  
IBAMA

Ar AA Bruno Mello,

Para análise, harmonizando com as demandas desta Coord, por circunstância.

02/05/2014

*[Handwritten signature]*  
Alexandra A. G. Franco de Toledo  
Coordenadora de E. Eletrônica e Dados  
COENB

À coordenadora Alessandra,

Para dar prosseguimento à instrução processual. A minuta do parecer sobre esta nota técnica foi concluída e tramitada para COHID em 10/06/2014.

Bruno Mello  
13/06/2014

À COHID

(Coordenadora Mônica Fonseca)

Por pertinência.

13/06/2014

*[Handwritten signature]*

Alexandra A. G. Franco de Toledo  
Coordenadora de E. Eletrônica e Dados  
COENB

A TRP Arthur Castro, para juntar ao processo de arquivamento do parecer 2163/2014 COHID/IBAMA. Ofício 7435/2014 COHID/IBAMA deu andamento à empresa

30/04/2014

*[Handwritten signature]*  
Mônica Cristina Cardoso  
Coordenadora de E. Eletrônica e Dados  
de Instrumentação e Controle  
COHID/COENB/IBAMA



## **AHE Simplício- Queda Única**

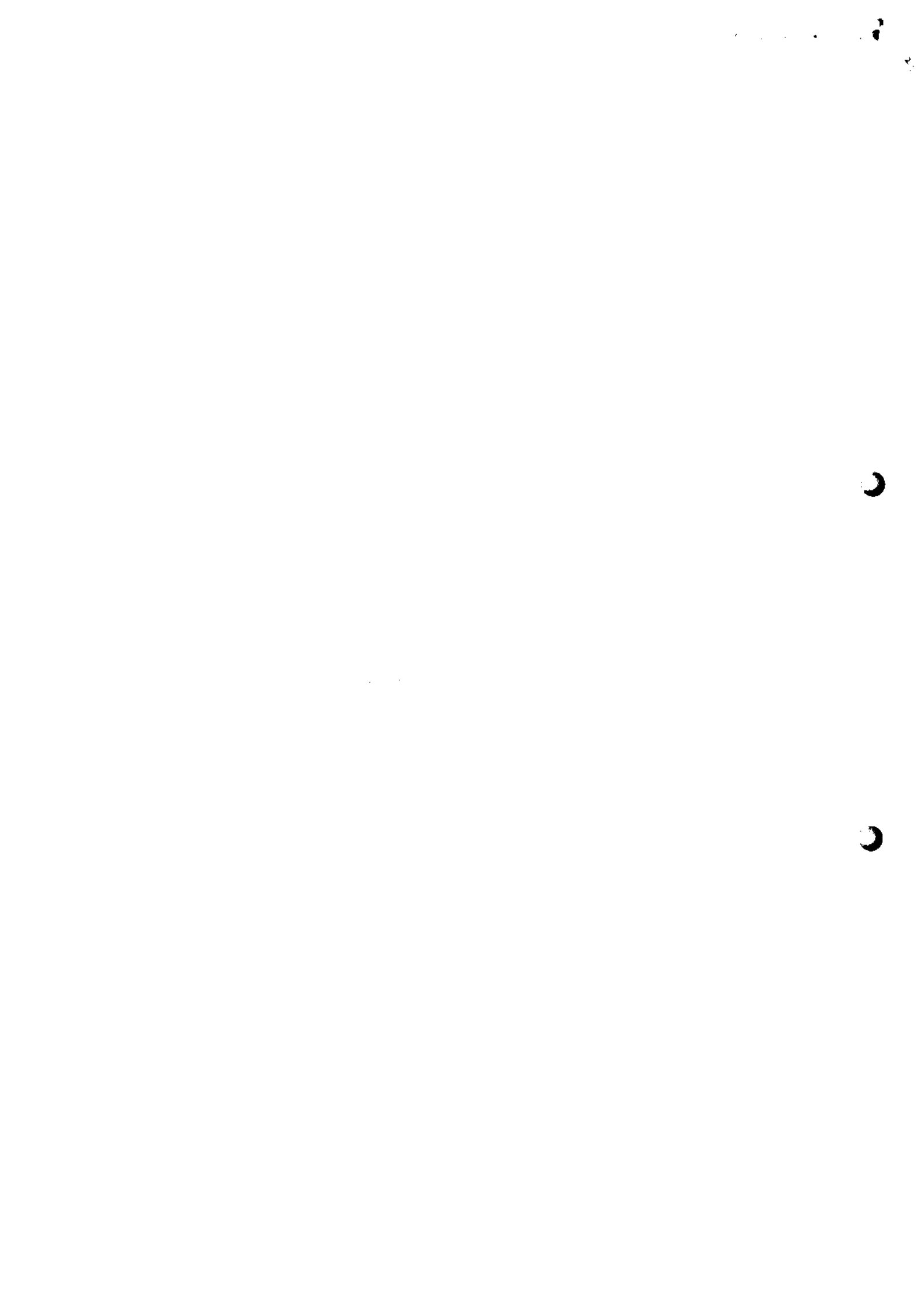
**SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DO SISTEMA DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES,  
BIOTELEMETRIA E MONITORAMENTO GENÉTICO DA ICTIOFAUNA.**

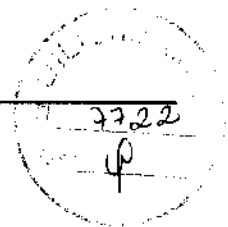
**Complementações e esclarecimentos ao Plano de Trabalho em atendimento às  
Condicionantes Específicas da ACCTMB Nº 417/2014 e  
ao Parecer 000505/2014 COHID/IBAMA**

**NOTA TÉCNICA GEA.E.006.2014**

**Março/2014**

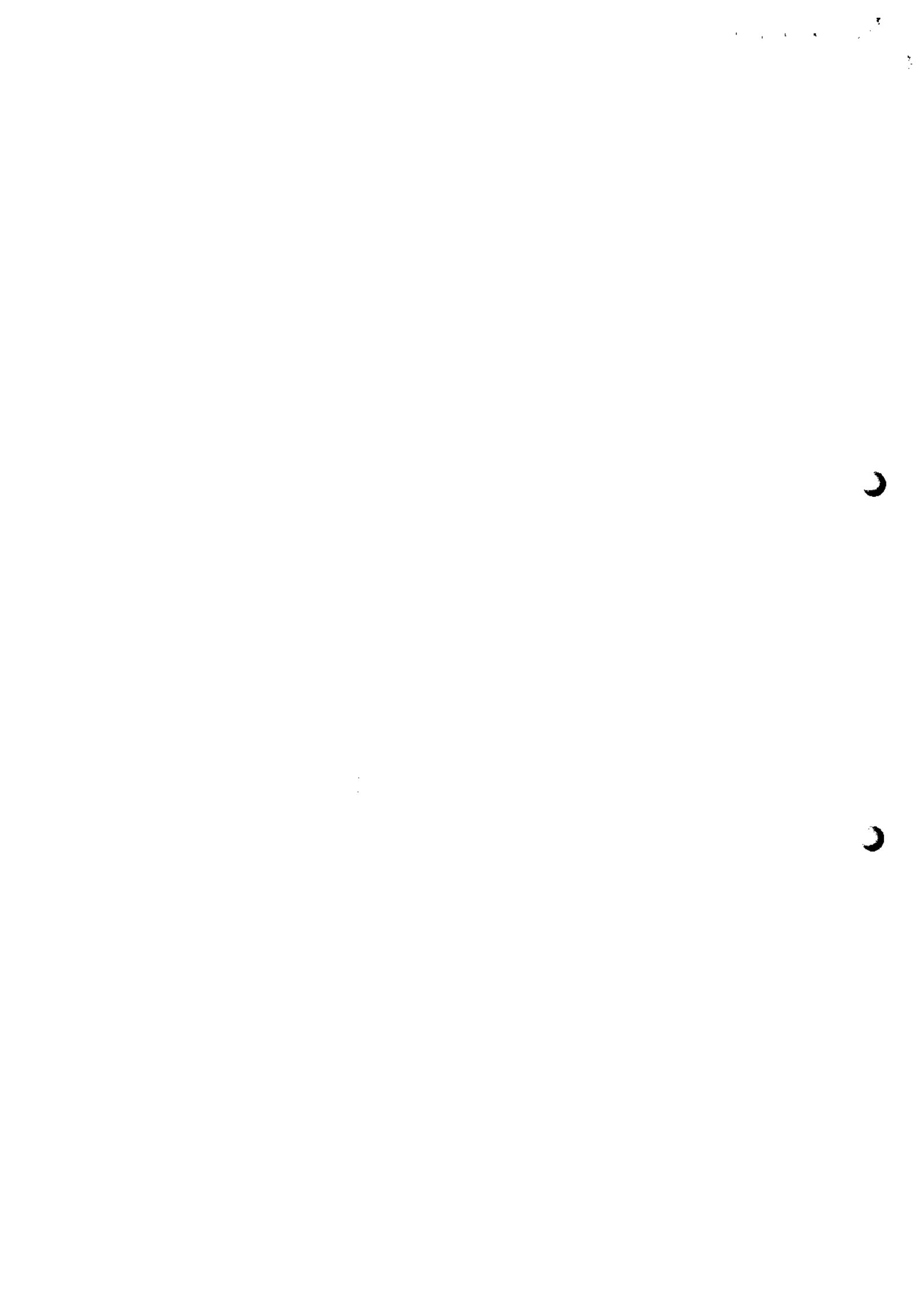
*ELR*





## ÍNDICE

1. OBJETIVO .....	2
2. HISTÓRICO.....	2
3. ADEQUAÇÕES E COMPLEMENTAÇÕES AO PLANO DE TRABALHO.....	2
3.1. SISTEMA DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES .....	2
3.2. MONITORAMENTO DE TELEMETRIA .....	5
3.3. MONITORAMENTO GENÉTICO .....	10
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	12
5. ANEXO I - CRONOGRAMAS EXECUTIVOS ATUALIZADOS .....	14
6. EQUIPE TÉCNICA .....	18



## 1. OBJETIVO

A presente Nota Técnica tem por finalidade apresentar complementações e esclarecimentos ao Plano de Trabalho do Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, Biotelemetria e Monitoramento Genético da Ictiofauna do AHE Simplício – Queda Única, para o atendimento das Condicionantes Específicas da ACCTMB Nº 417/2014 e do Parecer 000505/2014 COHID/IBAMA.

## 2. HISTÓRICO

O Plano de Trabalho do Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, Biotelemetria e Monitoramento Genético da Ictiofauna do AHE Simplício – Queda Única, foi elaborado e encaminhado ao IBAMA em 30/10/2013 através da correspondência GLA.E.E.450.2013, para obtenção da Autorização de Coleta Captura e Transporte de Material Biológico.

Posteriormente, o Ibama encaminhou à Furnas a ACCTMB Nº 417/2014 e o Parecer 000505/2014 COHID/IBAMA, os quais solicitavam alguns ajustes e acréscimos ao escopo do referido Plano de trabalho.

## 3. ADEQUAÇÕES E COMPLEMENTAÇÕES AO PLANO DE TRABALHO

### 3.1. Sistema de Transposição de peixes

**1. IBAMA:** *Para o monitoramento do STP está prevista a realização de capturas em 3 pontos da escada (degraus-tanque): um na entrada, um na metade e um na saída do STP em intervalos de 8 horas. O tempo de duração das campanhas não foi mencionado. Serão capturados peixes adultos, juvenis e larvas com redes de arrasto, tarrafa e rede de ictioplâncton. Após a captura, os peixes serão encaminhados ao laboratório e serão obtidos os dados biométricos (comprimento total (CT), comprimento padrão (CP), peso corporal (PC).*

**Esclarecimento:** O tempo de duração das campanhas será de cerca de 3 dias, sendo coletado no máximo 30 exemplares de cada espécie a cada campanha. Além dos dados biométricos: comprimento total (CT), comprimento padrão (CP), peso corporal (PC) dos peixes coletados, também serão tomados dados referentes ao estágio de maturação gonadal, sexo e gordura corporal. Os demais peixes capturados dentro dos degraus-tanques, terão seus dados





biométricos tomados, e posteriormente soltos. A soltura ocorrerá da seguinte forma: peixes capturados no início da escada serão soltos a jusante; peixes capturados na metade e no final da escada serão soltos a montante. Os peixes serão transportados em camionete dentro de caixas plásticas adaptadas para o transporte de peixes com aeração constante.

**2. IBAMA:** *Não está prevista do Plano a marcação externa dos peixes monitorados no STP. Entende-se que a marcação dos peixes capturados e não coletados é necessária para possibilitar melhores resultados a respeito da utilização do SPT pelos peixes e da movimentação dos espécimes. Tendo em vista que a marcação não é prevista e com o objetivo de possibilitar à empresa tempo para obter as marcas e viabilizar a atividade, recomenda-se que a marcação seja condicionada na Autorização para ter início nas campanhas da Piracema 2014/15.*

**Esclarecimento:** Esta atividade não foi prevista no Projeto Básico Ambiental e não foi solicitada na Licença de Operação 1074/2012 da referida usina. Daí não ter sido contemplada no Plano de Trabalho. Não é possível a inclusão de nova metodologia, que não estava prevista no escopo do estudo, em um contrato já assinado com a empresa que realizará o estudo. Tal fato resultará em alteração do escopo do contrato ora firmado, o que, para FURNAS não é passível de realizar.

Apesar de reconhecermos que a utilização de marcas externas do tipo LEA poderá fornecer informações complementares relacionadas ao comportamento dos peixes na região, tal método não é considerado eficiente, apresentando baixo retorno de resultados, se comparado com o monitoramento por Telemetria.

Exemplificando baixas porcentagens de retorno de marcas em projetos de marcação e recaptura de peixes, em trabalho realizado no rio Grande nas UHE de Itutinga e Camargos em Minas Gerais, apenas 2,9 % das marcas foram recuperadas (Ribeiro, 2013). Godoy (1972) obteve devolução de 10% das 27 mil marcas colocadas em curimbatás (*Prochilodus lineatus*). No reservatório Mário Lopes Leão, rio Tietê, Torloni *et al.*, (1990) recuperaram 5% das marcas utilizadas. Em outro trabalho utilizando o peixe piava (*Leporinus copelandii*) foram recapturadas apenas 10% das marcas utilizadas no estudo durante 10 anos de marcação (Nomura, 1975).

Perda de marcas, altas taxas de mortalidade e baixa qualidade das informações fornecidas por pescadores, são os principais fatores que podem comprometer de maneira negativa trabalhos de marcação e recaptura (Näslund, 1998; Ruzzante *et al.*, 2004).

O número de trabalhos utilizando a telemetria vem crescendo em todo o mundo. O avanço tecnológico no desenvolvimento de transmissores e o aumento de empresas fabricantes da tecnologia contribuem para esse quadro. No Brasil não é diferente, mais e mais estudos telemétricos vem sendo realizados, não apenas com peixes, mas com diversos grupos animais.

A telemetria é uma ferramenta poderosa que fornece dados robustos para análises de comportamento, incluindo área de vida, rotas migratórias, velocidades de deslocamento e outras informações. Mesmo em situações em que poucos indivíduos são marcados com radio



11/11/2014

transmissores (em comparação a outras metodologias como marcação com marcas tipo LEA), são capazes de gerar cada um, uma boa qualidade de dados e grande quantidade de informações ao longo do estudo.

Desta forma, entendemos que os estudos de Telemetria fornecerão as informações em voga. Somando-se ao fato da impossibilidade da inclusão desta metodologia no contrato vigente, propomos a utilização desta metodologia, caso os resultados da Telemetria necessitem de complementação, conforme previsto no Cronograma atualizado do ANEXO I.

**3. IBAMA:** *O Plano prevê a realização de uma campanha piloto em agosto/2013 e início do monitoramento em novembro/2013. Entretanto, o documento foi protocolado no IBAMA em 30/10/2013, evidenciando o atraso de Furnas na realização do subprograma e cumprimento da Condicionante Específica 2.36. O Plano prevê, ainda, a realização de campanhas mensais de novembro/2013 a janeiro/14 e bimensais no período seco (março, maio e julho de 2014), repetindo-se o mesmo padrão para o ano seguinte, além de uma campanha em agosto/2014. Furnas deverá encaminhar cronograma atualizado.*

**Esclarecimento:** Esclarecemos que as campanhas no período seco não serão bimensais e sim bimestrais. O monitoramento do STP, com amostragem na escada de peixes, terá início em abril/2014 com a primeira campanha. Segue bimestral no período seco (meses de junho e agosto de 2014) e mensal no período chuvoso entre outubro/2014 e fevereiro/2015. Segue o mesmo padrão para o ano seguinte, coletas bimestrais nos meses de abril, junho e agosto de 2015 e mensal entre outubro/2015 e fevereiro/2016.

Informa-se também que o monitoramento do STP por vídeo na sala de observação de peixes, iniciou-se efetivamente em março de 2014, com o início da operação do equipamento de filmagem. Entretanto, as adequações na sala de observação de peixes do STP para o início do mesmo, foram iniciadas em novembro de 2013 com campanhas-piloto e vistorias na região. As ações de adequação da sala de observação (obras complementares, instalações elétricas, instalação dos equipamentos etc), estenderam-se até fevereiro de 2014, com o início efetivo do monitoramento por vídeo em março de 2014.

O cronograma executivo atualizado encontra-se no ANEXO I.

**4. IBAMA:** *A previsão é de um relatório ao final de cada campanha (14 relatórios parciais), um relatório anual e um final. Ao IBAMA, deverão ser encaminhados relatórios anuais junto ao relatório anual de acompanhamento da LO, com as informações consolidadas do período, e o relatório final.*

**Esclarecimento:** Os relatórios previstos para entrega ao IBAMA são os Relatórios Anuais e Finais de cada estudo. O Relatório Anual será entregue no 12º mês após o início da atividade, portanto previsto para março de 2015, e a entrega do Relatório Final está prevista para março de 2016.



Handwritten text or markings in the center of the page.



**5. IBAMA:** *O plano apresenta o subprograma com apenas 1 ano de duração, deverá ser prevista a continuidade do mesmo por, no mínimo 2 anos, com possibilidade de prorrogação após análise dos dados obtidos.*

**Esclarecimento:** O Plano contempla 2 ciclos reprodutivos, analisando a piracema de 2 anos (2014/2015 e 2015/2016). A primeira campanha para captura de peixes no STP está prevista, segundo o cronograma executivo atualizado, para Abril/2014, sendo a última campanha prevista para fevereiro/2016 e entrega do relatório final no mês seguinte.

Caso os resultados finais do estudo de monitoramento do STP necessitem de complementação, FURNAS poderá adotar a complementação do estudo, por mais 2 anos, conforme previsto no cronograma atualizado no ANEXO I.

### **3.2. Monitoramento de Telemetria**

#### **i. Esclarecer os critérios para a seleção de espécies para a marcação com radiotelemetria;**

As espécies a serem utilizadas no estudo de telemetria foram predeterminadas no termo de referencia do subprograma aprovado.

Peixes migradores são o foco do estudo utilizando Telemetria, uma vez que são os maiores afetados por empreendimentos hidroelétricos (Agostinho 2007, Godinho 2008). No caso do estudo atual, são espécies de valor ecológico e econômico relevantes na bacia do Rio Paraíba do Sul.

#### **ii. Prever o uso de marcação externa (do tipo LEA) nos peixes capturados;**

Sugerimos não utilizar marcas externas (LEA) nos peixes utilizados na telemetria. Peixes marcados com radiotransmissores já passam por estresse considerável e, portanto não é aconselhável amplificar esse estresse com a marcação externa (LEA).

Além disso, ainda que utilizando-se processos de assepsia, é inerente a ambas a metodologias (marcação com radiotransmissores e do tipo LEA), infecção bacteriana decorrente dos procedimentos utilizados. Submeter o mesmo indivíduo aos dois procedimentos aumentaria a chance de infecção e perda por morte do exemplar marcado.

Também, os radiotransmissores já possuem gravados, mensagem com um número de telefone, solicitando à população entrar em contato com a equipe de pesquisa, caso o peixe seja capturado. Dessa forma será obtida a mesma informação caso o peixe estivesse com uma marca externa (LEA).

Quanto aos outros peixes capturados, as considerações quanto à não utilização desta



metodologia, a priori, foram feitas no item 2.

**iii. Prever a possibilidade de realizar novas campanhas de marcação, caso estas se mostrem necessárias após a análise dos resultados obtidos;**

Esclarecimento desse item é encontrado junto ao item vi.

**iv. Justificar o número de estações (EATs) e antenas, bem como sua localização e direcionamento; e v. Considerar, na instalação das EATs e antenas, as características do local, tais como: profundidade, largura do rio, turbulência das águas, posicionamento e altura das antenas, de modo a possibilitar o melhor registro dos dados.**

Os esclarecimentos aos itens iv e v são apresentados em conjunto a seguir:

O número de seis estações é aquele determinado pelo Termo de Referência aprovado para o Subprograma. A disposição das mesmas pode ser observada na Figura 1.

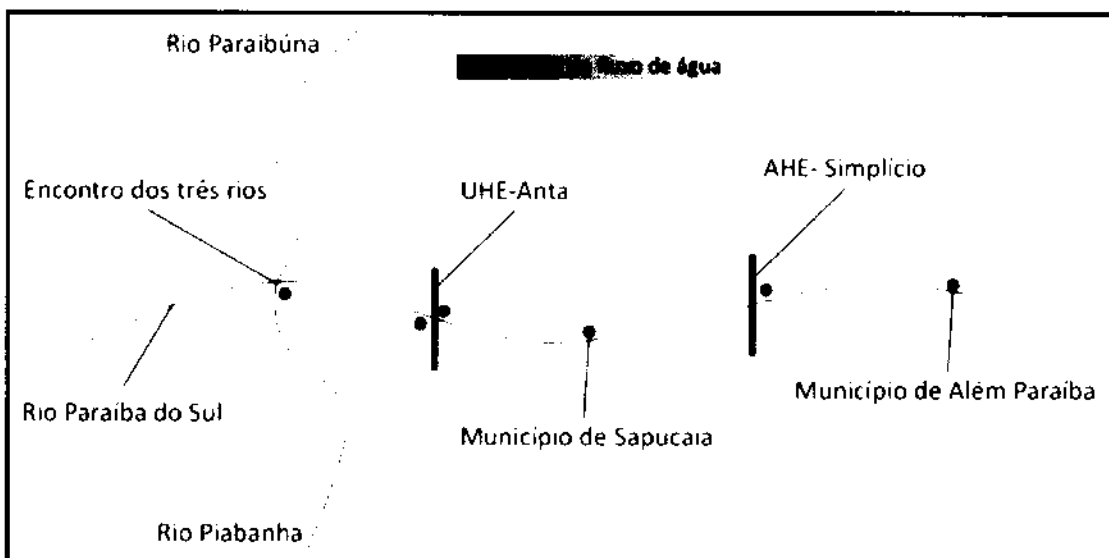
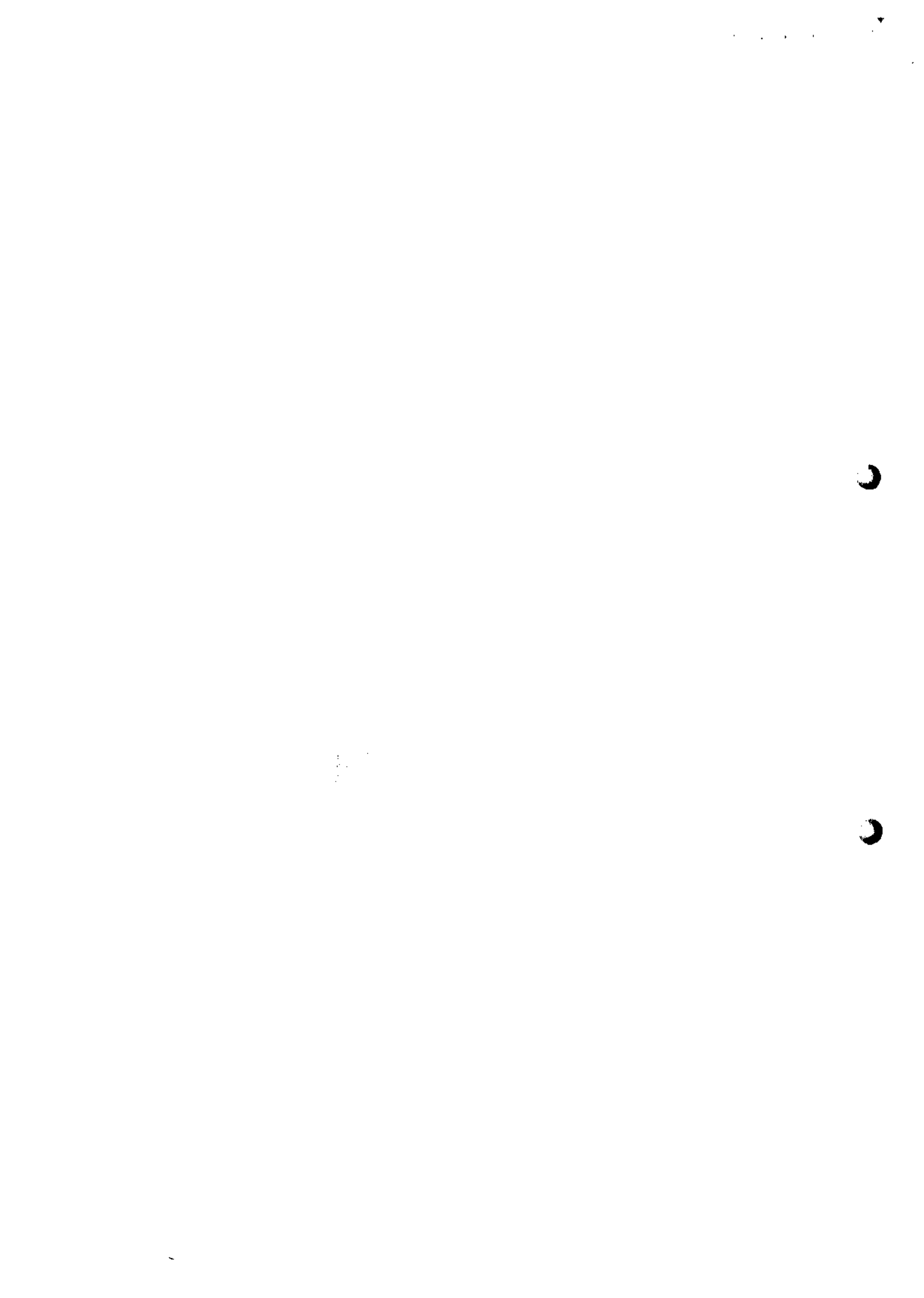


Figura 1: Disposição das estações (pontos vermelhos) dentro da área de estudos.

### **Estação no Encontro dos Três Rios**

Inicialmente foi proposto instalar a estação em uma ilha localizada no encontro dos três rios. Seriam acopladas a esta estação cinco antenas conforme esquema da Figura 2. Entretanto, ao realizar a visita ao local constatou-se ausência de energia elétrica na ilha, necessária para ligar o receptor de telemetria e total falta de segurança no local, oferecendo grande risco de roubo do equipamento.





7728  
f

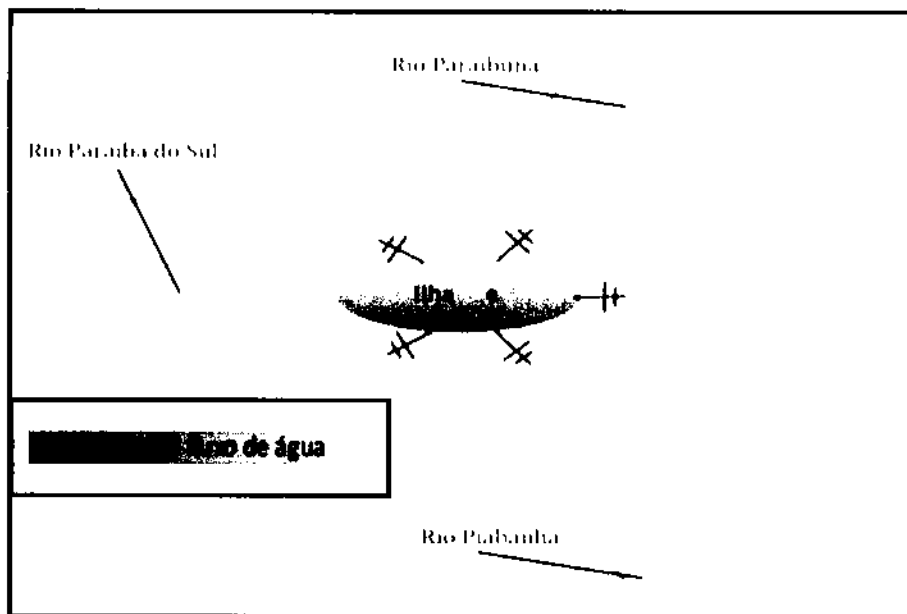


Figura 2: Planejamento original da estação de telemetria no encontro dos três rios. Estação (●) antenas (✕)

Após criteriosa análise em campo, concluiu-se que o único local possível de instalar o equipamento seria na margem direita do rio Paraíba do Sul, junto à foz do rio Piabanha ( $S22^{\circ} 6.611' W43^{\circ} 8.304'$ ). Nesse caso portanto serão acopladas apenas duas antenas, uma direcionada ao rio Paraíba do Sul e outra para o rio Piabanha (Figura 3).

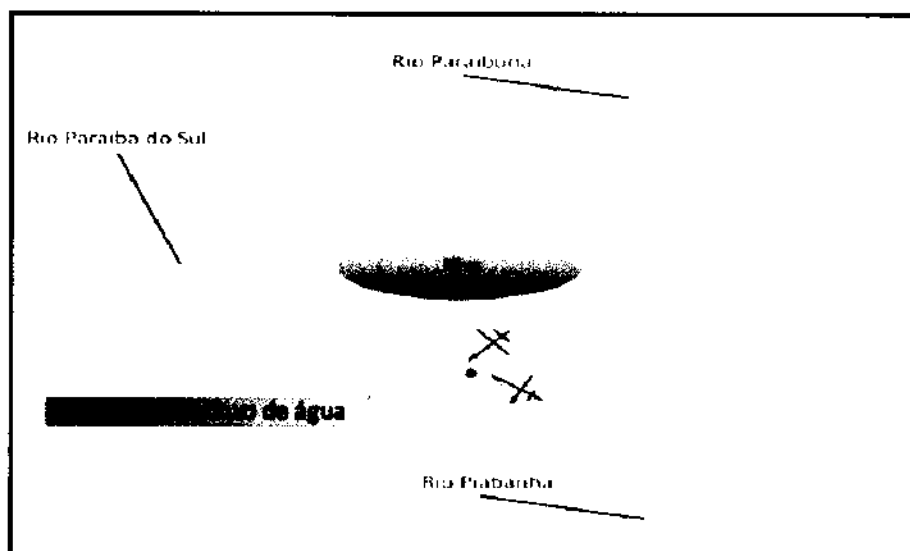
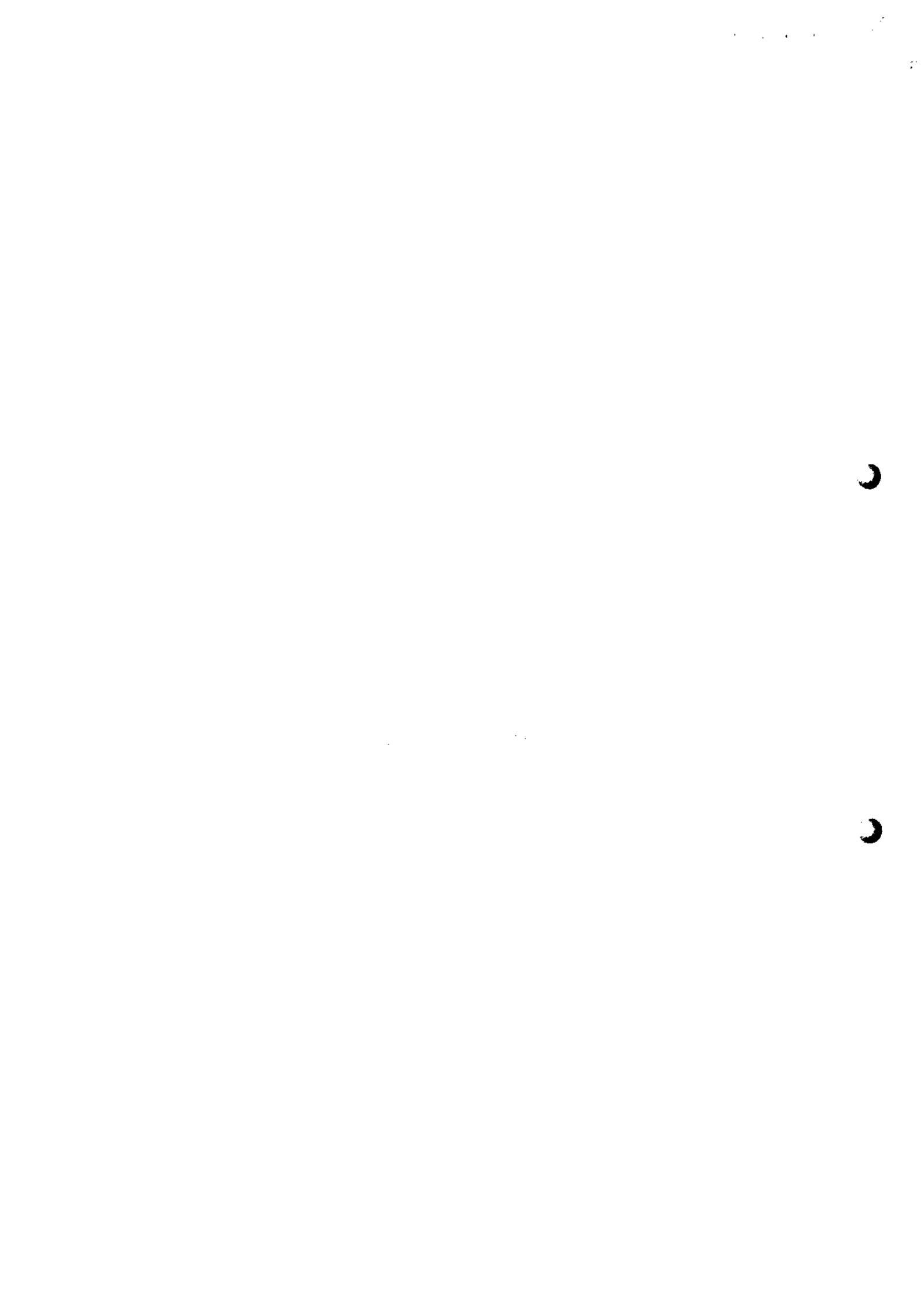


Figura 3: Configuração atual da estação (●) com as antenas (✕), uma direcionada para o rio Piabanha e outra para o rio Paraíba do Sul.

Nesse trecho, o rio Paraíba do Sul apresenta cerca de 140 metros de largura, profundidade variando de 2 a 5 metros, com águas rápidas e substrato pedregoso intercalado por areia. O rio Piabanha apresenta cerca de 40 metros de largura nesse trecho com profundidade de 2 a 3 metros de profundidade, com águas rápidas e também substrato pedregoso intercalado por areia.

*Handwritten signature*



7729  
4

**Estação da UHE- Anta**

Na estação de UHE-Anta (S22° 2.101' W43° 0.087') foram instaladas duas antenas voltadas para jusante uma direcionada para o canal de fuga das turbinas e outra direcionada para a saída do vertedor e entrada da escada de peixes. Outras duas antenas foram instaladas voltadas para a montante, uma direcionada para a tomada d'água da turbina e outra direcionada para a tomada d'água do vertedor (Figura 4). Essa configuração é necessário pois dependendo da operação da usina (vertedor aberto ou fechado), o peixe poderá permanecer em um local ou outro.

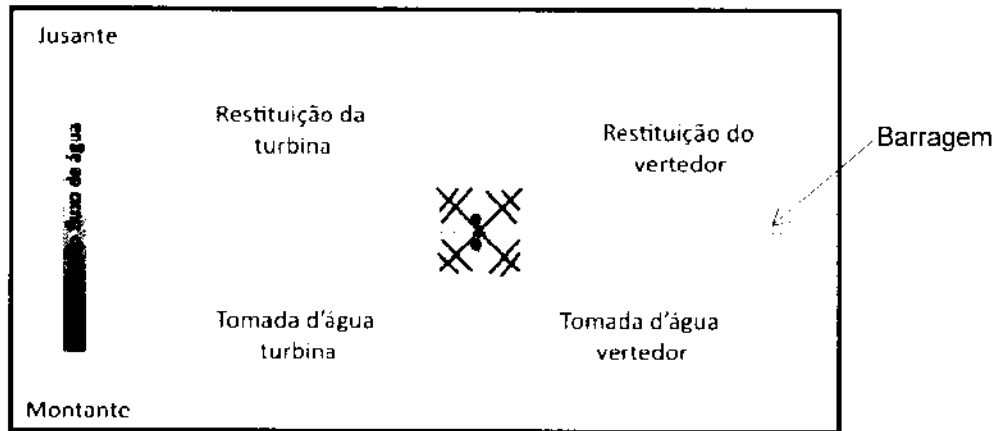


Figura 4: Disposição das estações (●) e antenas ( X ) instaladas na UHE-Anta.

Nesse trecho do rio Paraíba do Sul a jusante da barragem, o rio apresenta cerca de 150 metros de largura com profundidade entre 2 e 6 metros de profundidade. Substrato pedregoso intercalado por areia e lama. Na região de montante está o reservatório.

**Estação do município de Sapucaia e Além Paraíba**

Tanto a estação instalada no município de Sapucaia (S21° 59.392' W42° 54.410') como a instalada no município de Além Paraíba (S21° 55.249' W42° 46.043') possuem duas antenas cada, uma direcionada para a montante e outra para a jusante do rio Paraíba do Sul (Figura 5). Com essa configuração de antenas será possível determinar a direção do deslocamento do peixe marcado.

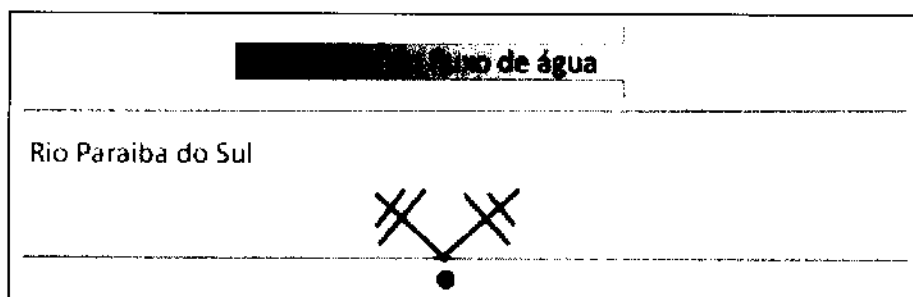


Figura 5: Esquema da disposição (●) da estação e das antenas ( X ) instaladas às margens do rio Paraíba do Sul na altura dos municípios de Sapucaia e Além Paraíba.

*Alz*



1234



Nesse trecho o rio Paraíba do Sul apresenta cerca de 40 metros de largura, profundidade entre 2 e 4 metros com substrato rochoso intercalado com areia e lama.

### Estação do AHE-Simplicio

À estação de telemetria do AHE-Simplicio (S21° 55.606' W42° 46.812') foi instalada uma única antena direcionada ao canal de fuga da turbina, uma vez que esta usina não apresenta vertedor (Figura 6).

Essa estação tem como objetivo determinar se peixes são atraídos do rio Paraíba do Sul em direção ao canal de fuga do AHE-Simplicio.

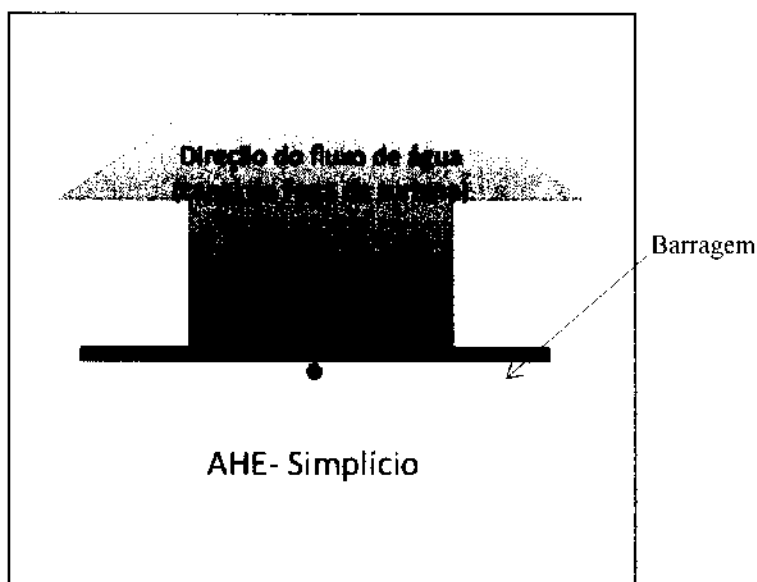


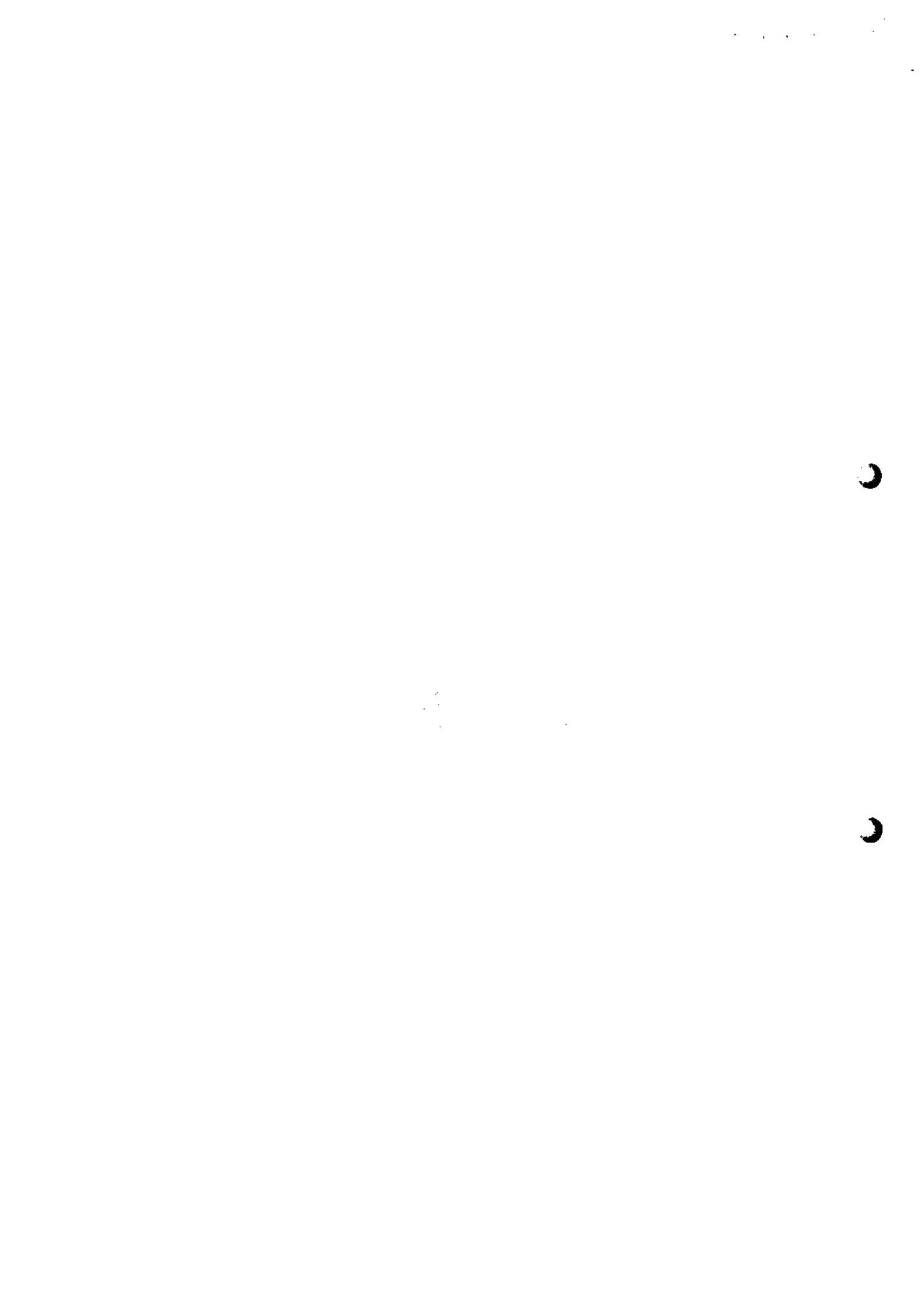
Figura 6: Esquema mostrando a disposição da estação ( ● ) e antena ( ✕ ) na usina do AHE Simplicio.

Nessa região a água que sai das turbinas corre por um canal escavado em rocha com cerca de 30 metros de largura, com substrato rochoso.

**vi. Apresentar cronograma atualizado, prevendo que seja otimizado o uso dos transmissores (24 meses) com a marcação dos peixes nos meses anteriores ao início da Piracema 2014/15 (campanha piloto anterior à Piracema);**

A durabilidade dos radiotransmissores está diretamente ligada ao tamanho da bateria. O tamanho do radiotransmissor a ser utilizado está ligado por sua vez, ao tamanho dos peixes a serem marcados. Estudos mostram que não se deve marcar peixes com radiotransmissores com peso acima de 3% do peso do peixe, caso contrário a mortalidade aumenta consideravelmente. Assim, considerando o tamanho médio das espécies e espécimes encontrados no rio Paraíba do Sul, conseguimos desenhar junto à Lotek (fabricante) radiotransmissores que poderão funcionar de 18 a 20 meses. Radiotransmissores com

*CS*



durabilidade acima de 24 meses poderão causar alta mortalidade e comprometer o estudo.

Cabe esclarecer que, durante o período de duração da bateria das marcas, com a marcação entre os meses de setembro e outubro de 2014, o monitoramento dos peixes poderá seguir até os meses próximos a maio de 2016, abrangendo dois períodos completos de piracema (2014/2015 e 2015/2016).

Caso durante as análises de dados seja constatada a necessidade de continuação do estudo, será solicitado no mês de maio/2016 novos radiotransmissores para nova marcação em setembro de 2016, com rastreamento previsto até maio de 2017. **(esclarecimento também ao item iii).**

**vii. Prever a entrega ao Ibama de um relatório após a campanha piloto, relatórios anuais junto aos relatórios anuais de acompanhamento da LO, com as informações consolidadas do período e o relatório final.**

A entrega dos relatórios está prevista da seguinte forma: para novembro de 2014 relatório após a campanha piloto, maio de 2015 relatório anual (acompanhada da LO) e março de 2016 relatório final (acompanhada da LO).

### **3.3. Monitoramento Genético**

**viii. Esclarecer os critérios para seleção das espécies de peixes para a análise genética:**

De acordo com o Projeto Básico Ambiental do AHE Simplício, a presença de espécies migratórias no trecho em questão do rio Paraíba do Sul, principalmente o curimatá (*Prochilodus lineatus*), o piaú (*Leporinus copelandii*) e o mandi-amarelo (*Pimelodus maculatus*), indicam que tais populações poderão sofrer variações com a implantação do empreendimento, além das espécies serem importantes comercial/ecologicamente e comuns à nível da comunidade ictiofaunística.

Neste contexto, torna-se necessária a tomada de medidas visando assegurar a manutenção de populações geneticamente viáveis na região. A análise da diversidade genética e estrutura populacional das espécies em questão no rio Paraíba do Sul, proporcionará uma visão ampla sobre a distribuição de subpopulações na região. As informações geradas serão utilizadas de forma aplicada ao manejo sustentável dos recursos pesqueiros uma vez que as espécies estudadas apresentam uma significativa importância ecológica e econômica na área de estudo.

**ix. Esclarecer quais primers serão utilizados e se estes já se mostraram adequados ao sequenciamento das espécies-alvo:**

Para o monitoramento, os dados serão inferidos a partir de sequências de DNA que fazem parte de 4 genes conservados, sendo 2 genes mitocondriais: ATP sintase 6 (ATPase6) e

88



Citocromo Oxidase Subunidade 1 (COI), e dois genes nucleares ativadores de recombinação 1 e 2 (RAG 1 e RAG 2). Os *primers* já foram utilizados por outros pesquisadores que trabalharam com Characiformes e Siluriformes (Javonillo *et al.* 2010, Boni TA, *et al.* 2011, Abe *et al.* 2013, dentre outros) e são universais (i.e. os mesmos códonos são utilizados por diferentes organismos).

**x. Prever a coleta de 30 indivíduos a montante e 30 a jusante, uma vez que 30 seria o número mínimo adequado ao estudo genético:**

Serão realizadas 2 campanhas para coleta de material biológico em 2014 nos meses de junho e novembro. Outras 2 campanhas para coleta de material biológico serão realizadas em 2015, a primeira em junho e outra em novembro.

Será coletado material biológico de 30 peixes a montante e 30 peixes a jusante da barragem da UHE-Anta, de cada uma das três espécies (curimbatá - *Prochilodus lineatus*, o piaui - *Leporinus copelandii* e o mandi-amarelo - *Pimelodus maculatus*).

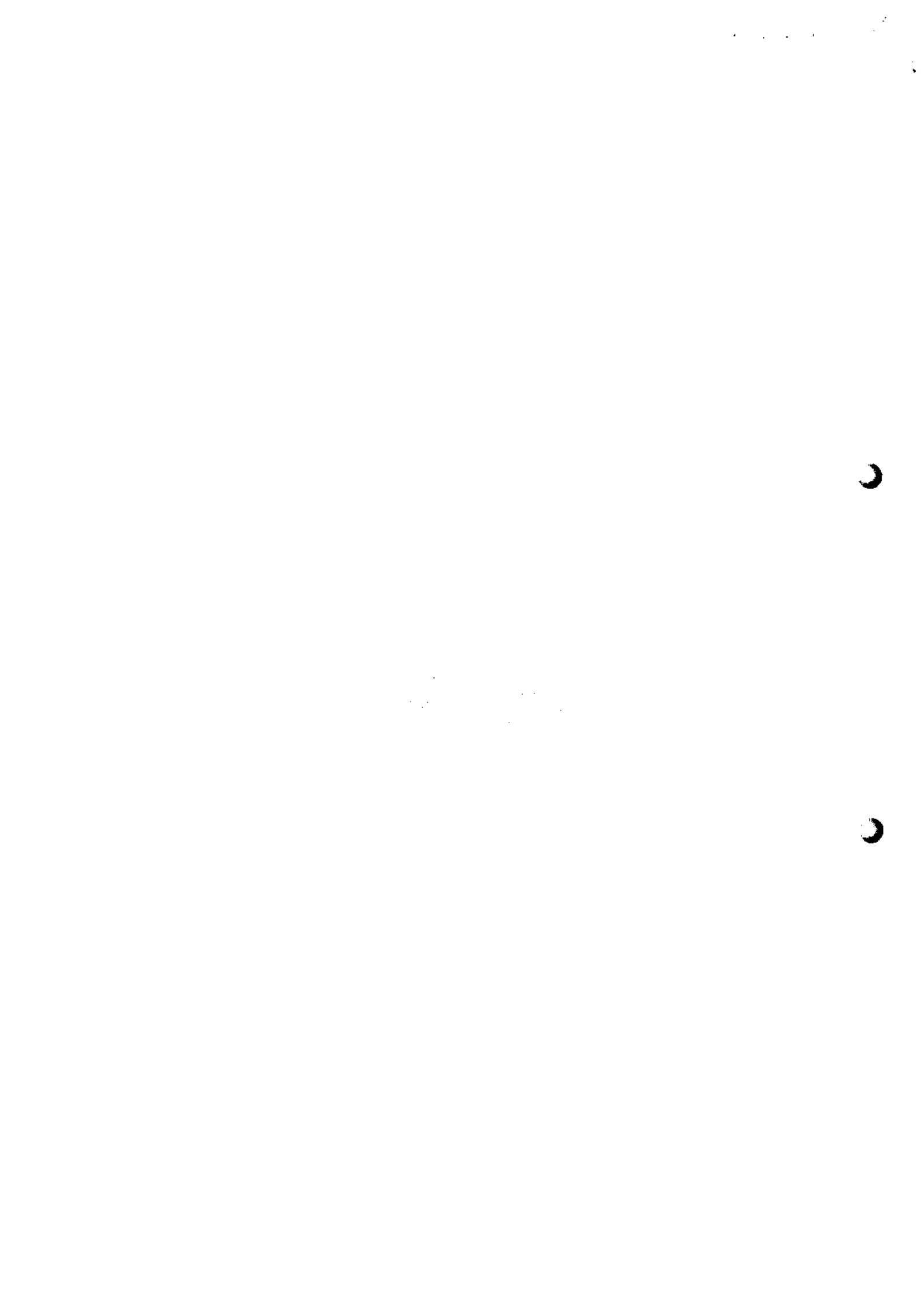
No total, será coletado portanto, material biológico de 180 indivíduos.

**xi. Esclarecer como será desenvolvido o monitoramento genético, uma vez que o plano apresenta apenas uma atividade de diagnóstico da atual estrutura genética das populações:**

Dentro da genética da conservação, marcadores moleculares (i.e. sequências específicas de DNA) têm sido úteis no entendimento de fatores que contribuem para o aumento ou declínio do *fitness* de uma determinada população, na detecção da estrutura geográfica da variabilidade genética, no manejo de fluxo gênico, no planejamento e monitoramento de programas de reprodução em cativeiro e no entendimento de sistemas de acasalamento (Vrijenhoek 1998). Para o monitoramento, os resultados serão inferidos a partir de sequências de DNA que fazem parte de 4 genes, sendo 2 genes mitocondriais: ATP sintase 6 (ATPase6) e Citocromo Oxidase Subunidade 1 (COI), e dois genes nucleares ativadores de recombinação 1 e 2 (RAG 1 e RAG2).

A preservação da variabilidade genética de uma determinada população deve ser a base para um programa de manejo, aumentado assim, as chances do sucesso adaptativo da espécie dentro de um ambiente que está sofrendo contínuas alterações (Hiltsdorf & Krieger 1998, Lui *et al.* 2012). A ideia básica é a manutenção da variabilidade genética respeitando a permanência de subpopulações naturalmente selecionadas pelas condições ambientais, evitando desta forma o declínio ou descaracterização dos estoques.

Por esses motivos estaremos realizando mais do que uma atividade de diagnóstico da atual estrutura genética das populações. Estamos sugerindo o monitoramento genético dessas populações por 2 anos consecutivos (período de vigência do projeto), com 4 campanhas (2 fora do período de piracema e 2 no período de piracema), a montante e jusante da UHE-Anta; com a possibilidade de prorrogação após a análise dos dados obtidos.



#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agostinho, A.; Gomes, L. C.; Pelicice, F. M. 2007a. Ecologia e Manejo de Recursos Pesqueiros em reservatórios do Brasil. Maringá, Ed. Eduem, p. 501.
- Abe KT, Mariguela TC, Avelino GS, Castro RM, Oliveira C. 2013. Multilocus molecular phylogeny of Gasteropelecidae (Ostariophysi: Characiformes) reveals the existence of an unsuspected diversity. *Molecular Phylogenetic Evolution*, 69(3):1209-14.
- Boni TA, et al. 2011. Molecular differentiation of species of the genus *Zungaro* (Siluriformes, Pimelodidae) from the Amazon and Paraná-Paraguay River basins in Brazil. *Genetics and Molecular Research*, 10(4):2795-805.
- Godinho, A. L.; Kynard, B. 2008. Migratory fishes of Brazil: life history and fish passage needs. *River Research and Applications*, 25: 702 – 712.
- Godoy, M. P. 1972. Brazilian Tagging experiments, fishes migration, and upper Paraná river basin ecosystem. *Revista Brasileira de Biologia*, 32: 473-484.
- Hilsdorf, A, Krieger, J E. 1998. Biologia molecular na conservação de peixes. *Biotechnology, ciência e desenvolvimento*, 1(5): 10 - 12.
- Javonillo R, Malabarba LR, Weitzman SH, Burns JR. 2010. Relationships among major lineages of characid fishes (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes), based on molecular sequence data. *Molecular Phylogenetic Evolution*, 54(2):498-511.
- Lui R L et al. 2012. A recent transposition of river involving Paraná and São Francisco basins: Effects on the genetic variability and structure of the neotropical fish *Perauchenipterus galeatus* (Siluriformes, Auchenipteridae). *Mitochondrial DNA*, 23(5):388-95.
- Nomura, H. 1975. Marcação e migração da piava, *Leporinus copelandii* Steindachner, 1875 (Osteichthyes, Anostomidae) do rio Mogi Guaçu, São Paulo. *Revista Ceres*, 22(123): 332-340.
- Ribeiro, T. C. 2013. Migração de peixes neotropicais em rio com barramentos sucessivos. Tese de doutorado, UFMG, Brasil.
- Ruzzante, D. E., D. E., Michael M. H., Dorte M., Kaare M. E. 2004. Stocking impact and migration pattern in an anadromous brown trout (*Salmo trutta*) complex: where have all the stocked spawning sea trout gone? *Molecular Ecology*, 13: 1433-1445.
- Torloni, C. E. C., Verani, J. R., Pereira, J. A., Silva Filho, J. A. 1990. Análise quantitativa e econômica em uma criação intensiva experimental de pacu (*Colossoma mitrei*), no sudeste do Brasil. São Paulo: CESP, 20p.
- Vrijenhoek R. C., (1998). Conservation genetics of freshwater fish. *Journal of Fish Biology* 53 (Supplement A): 394 - 412.



1000  
1000  
1000



5. ANEXO I - Cronogramas Executivos Atualizados

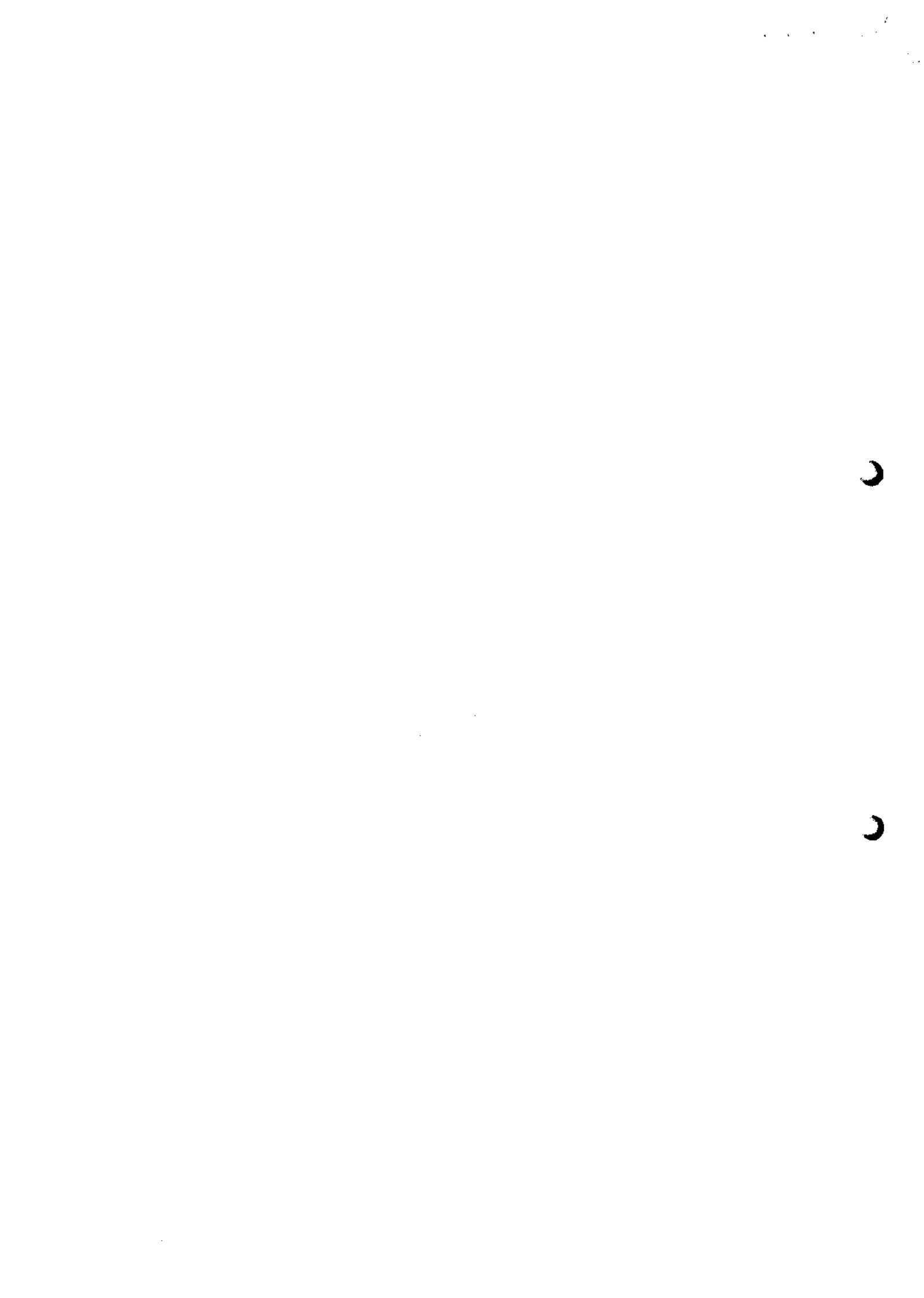
**Cronograma de Trabalho – Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes**

ATIVIDADES	ANO I (2014)												ANO II (2015)												ANO III (2016)		
	MESES												MESES												MESES		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
Captura de peixes no STP	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M				
Relatório Parcial																											
Relatório Anual																											
Relatório Final																											

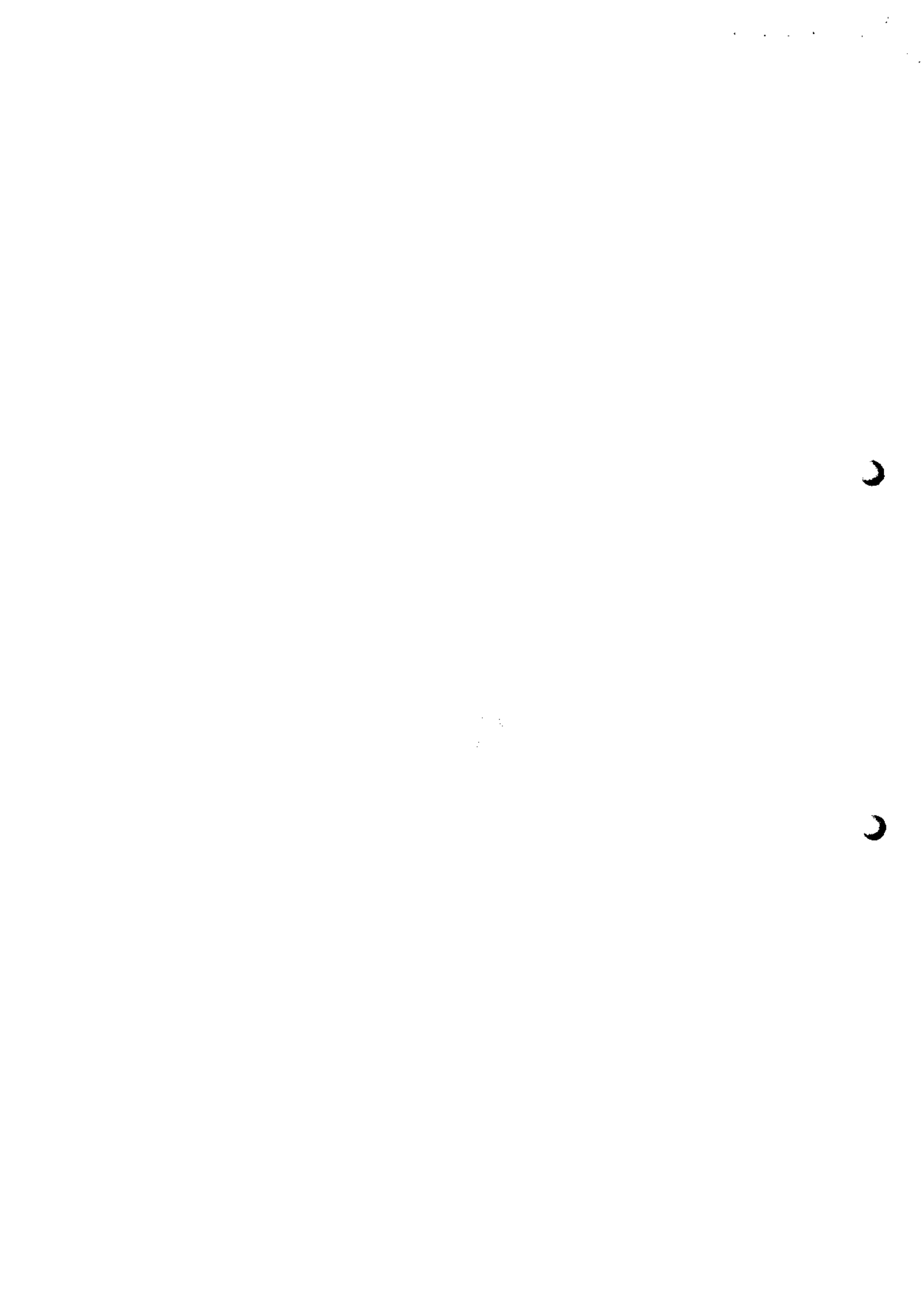
**Cronograma de Trabalho – Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes  
Previsão para Mais Dois Anos de Estudo**

ATIVIDADES	ANO IV (2017)																								ANO V (2018)		
	MESES																								MESES		
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48			
Captura de peixes no STP	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	J	F	M				
Relatório Parcial																											
Relatório Anual																											
Relatório Final																											

clp









**Cronograma de Trabalho – Monitoramento Genético**

ATIVIDADES	ANO I (2014)												ANO II (2015)												ANO III (2016)			
	MESES												MESES												MESES			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
Coleta de material genético																												
Extração de DNA genômico																												
PCR e Sequenciamento																												
Relatório Anual																												
Relatório Final																												

**Cronograma de Trabalho – Monitoramento Genético  
Previsão para Mais Dois Anos de Estudo**

ATIVIDADES	ANO I (2014)												ANO II (2015)												ANO III (2016)			
	MESES												MESES												MESES			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
Coleta de material genético																												
Extração de DNA genômico																												
PCR e Sequenciamento																												
Relatório Anual																												
Relatório Final																												



1  
2  
3





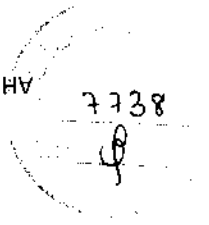
**Eletrobras**  
Furnas

**Cronograma de Trabalho - Marcação e Recaptura**  
**Previsão de Início do estudo - 2016**

ATIVIDADES	ANO I (2016)												ANO II (2017)												ANO III (2018)			
	MESES												MESES												MESES			
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48				
Captura e Marcação de peixes no STP	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M				
Monitoramento dos Peixes																												
Relatório Parcial																												
Relatório Anual																												
Relatório Final																												

10/10/10





Eletrobras Furnas

CRBio nº 29.483/02-D

Felipe Viana Manzano - Biólogo

Eletrobras Furnas

CRBio nº 29.483/02-D

Claudio Lopes Soares - Biólogo

6. EQUIPE TÉCNICA





Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** LT 138 kV Anta-Simplicio-Rocha Leão - Atendimento da Condição Geral 1.1 da LO 1116/2012-1ª Retificação - Envio de Publicações (Processo nº 02001.000807/2001-57)

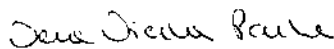
Prezado Senhor,

1. Em atendimento à Condição Geral 1.1 da Licença de Operação nº 1116/2012 - 1ª Retificação, emitida em 10/03/2014 por esse Instituto, que estabelece que a emissão dessa LO deverá ser publicada, conforme Resolução CONAMA 006/86, encaminhamos, em anexo, cópia dos seguintes jornais, nos quais foram publicados os avisos de concessão da Licença de Operação nº 1116/2012 - 1ª Retificação:

- 1.1. Página 20 do Jornal O Dia, de 27/03/2014.
- 1.2. Página 21 do Jornal O Estado de Minas, de 27/03/2014.
- 1.3. Página 64 do Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro de 27/03/2014.
- 1.4. Página 27 do Diário Oficial do Estado de Minas Gerais de 27/03/2014.
- 1.5. Página 146 do Diário Oficial da União de 03/04/2014.

2. Permanecemos à disposição para prestar eventual esclarecimento que se faça necessário sobre o assunto.

Atenciosamente,



Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

A anelista Gredha  
Costa, para juntar ao  
proceso de ORE simplificado.

10/04/2014

  
Cristina Carlos da Costa  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/GENE/DILC/BAMA





EXTRATOS DE INSTRUMENTOS CONTRATUAIS

1. Instrumento Contratual, Aditamento nº 1 ao Termo Contratual nº 8000006147. 2. Nome da Empresa, MARTE ENGENHARIA LTDA. 3. Objeto: Alteração das Cláusulas 6 - PREÇOS, 9 - CONDIÇÕES DE FATURAMENTO E PAGAMENTO e 26 - VALOR DO TERMO CONTRATUAL. BEM COMO A SUBSTITUIÇÃO DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS. 4. Data de Assinatura: 06/03/2014.

1. Licitação nº PE/CS/BA.00022/2014. 2. Instrumento Contratual: Termo Contratual nº 8000007137. 3. Nome da Empresa: Licitação Comercial Elétrica Eireli - ME. 4. Objeto: Fornecimento de luminárias, com a entrega na Usina de Humbaia, município de Araporã - MG. 5. Prazo Contratual: 60 dias. 6. Valor da Contratação: R\$ 23.400,00. Data da Assinatura: 02/04/2014.

1. Licitação nº PE/CS/BA.00016/2014. 2. Instrumento Contratual: Termo Contratual nº 8000007115. 3. Nome da Empresa: Valdir Reis Apolo ME. 4. Objeto: Fornecimento de placas de identificação, conforme modelos anexo, entrega na SF Brasília Sul, em Brasília - DF. 5. Prazo Contratual: 60 dias. 6. Valor da Contratação: R\$ 12.998,81. Data da Assinatura: 02/04/2014.

1. Licitação nº PE/CS/BA.00026/2014. 2. Instrumento Contratual: Termo Contratual nº 8000007126. 3. Nome da Empresa: Cristiane Mabel Teixeira. 4. Objeto: Fornecimento de instrumentos medidores, com a entrega na Usina de Humbaia, município de Araporã - MG. 5. Prazo Contratual: 60 dias. 6. Valor da Contratação: R\$ 16.120,00. Data da Assinatura: 02/04/2014.

1. Licitação nº PE/CS/BA.00014/2014. 2. Instrumento Contratual: Termo Contratual nº 8000007113. 3. Nome da Empresa: Iera Copadora Ltda - EPP. 4. Objeto: Grupo 01 - Fornecimento de placas de identificação, conforme modelos anexo, entrega na Usina de Serra da Mesa, município de Minaçu - GO. 5. Prazo Contratual: 60 dias. 6. Valor da Contratação: R\$ 2.724,73. Data da Assinatura: 01/04/2014.

2. Licitação nº PE/CS/BA.00014/2014. 2. Instrumento Contratual: Termo Contratual nº 8000007113. 3. Nome da Empresa: Wux Comércio e Indústria Ltda. 4. Objeto: Grupo 02 - Fornecimento de placas de identificação, conforme modelos anexo, entrega na SE de Niquelândia, município de Niquelândia - GO. 5. Prazo Contratual: 60 dias. 6. Valor da Contratação: R\$ 4.181,90. Data da Assinatura: 01/04/2014.

1. Licitação nº PE/CS/MA.00007/2014. 2. Instrumento Contratual: Contrato nº 5000000489. 3. Nome da Empresa: ARCH QUÍMICA BRASIL LTDA. 4. Objeto: Aquisição de Hipoclorito de Cálcio - Pastilhas, usado no sistema de cloração da água de resfriamento das unidades geradoras da UHP de Marimbóia para controle do molsu Mexilhão Dourado, situada no município de Fronteira - MG. 5. Prazo Contratual: de 30 (trinta) dias. 6. Valor do Contrato, R\$ 131.450,00. 7. Data da Assinatura: 26/03/2014.

1. Licitação nº PE/CS/MA.00004/2014. 2. Instrumento Contratual: Contrato nº 8000009125. 3. Nome da Empresa: MINAS SUL EXTINTORES LTDA. 4. Objeto: Manutenção de extintores, recarga e teste hidr. em cilindro de CO2, para a DIVISÃO DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA/ANICA - DME/EMO, na UHE de FURNAS, situada no município de São José das Barras - MG. 5. Prazo Contratual: de 60 (sessenta) dias. 6. Valor do Contrato: R\$ 39.555,00. 7. Data da Assinatura: 27/03/2014.

1. Licitação nº PE/CS/MA.00059/2013. 2. Instrumento Contratual: Contrato nº 5000000492. 3. Nome da Empresa: BI-LIVAL AUTOMACÃO INDUSTRIAL LTDA. 4. Objeto: Aquisição de Tubulação de Aço e Acessórios para o novo Sistema de Ar Condicionado do prédio principal do G.E.S.O. situado no município de São José das Barras - MG. 5. Prazo Contratual: de 60 (sessenta) dias. 6. Valor do Contrato: R\$ 10.538,45. 7. Data da Assinatura: 27/03/2014.

1. Licitação nº PE/CS/MA.00067/2013. 2. Instrumento Contratual: Contrato nº 5000000494. 3. Nome da Empresa: HAMEG COMERCIO DE ELETRONICA E IMPORTAÇÃO LTDA. 4. Objeto: Aquisição de Medidor de Isolamento (Megôhmetro) Digital Portátil, solicitados pelo Departamento de Produção Vidriária - DRVO, para uso nas Divisões de Manutenção Eletrotécnica e Eletromecânica em trabalhos de manutenções preventivas e corretivas, requisitado pelo G.E.S.O. - Gerência de Centro Técnico de Ensaios e Suporte à Manutenção, localizado no município de São José das Barras - MG. 5. Prazo Contratual: de 60 (sessenta) dias. 6. Valor do Contrato: R\$ 9.100,00. 7. Data da Assinatura: 27/03/2014.

1. Licitação No PE/CS/RA.00085/2013. 2. Instrumento Contratual: 8000006976. 3. Nome da Empresa: Auz. Locadora de Veículos e Transportes Ltda. 4. Objeto: Constitui objeto deste CONTRATO a prestação de SERVIÇOS de transporte de empregados entre o centro e bairros da cidade de Campinas e a área de FURNAS localizada na Avenida Ivan de Abreu Azevedo, s/nº - Caminho 333 - Fazenda Monte Deste - Campinas - SP, com utilização de veículos tipo van, com motoristas. 5. Valor Global: R\$ 1.175.000,00. 6. Prazo Contratual: 24 (vinte e quatro) meses. 7. Data de Assinatura: 13/03/2014.

1. Licitação nº PE/CS/RS.00085/2013. 2. Instrumento Contratual: C1300007096. 3. Nome da Empresa: Auz. Locadora de Veículos e Transportes Ltda. 4. Objeto: Constitui objeto deste CONTRATO a prestação de SERVIÇOS de transporte de empregados entre o centro e bairros da cidade de Campinas e a área de FURNAS localizada na Avenida Ivan de Abreu Azevedo, s/nº - Caminho 333 - Fazenda Monte Deste - Campinas - SP, com utilização de veículos tipo van, com motoristas. 5. Valor Global: R\$ 1.175.000,00. 6. Prazo Contratual: 24 (vinte e quatro) meses. 7. Data de Assinatura: 13/03/2014.

1. LICITAÇÃO Nº PE/DS/RA.00068/2013. 2. Instrumento contratual: 8000006958. 3. Nome da Empresa: HOT TEC ELETRÔNICA TECNOLOGIA PREDITIVA LTDA-EPP. 4. Objeto: TERMOVISOR. 5. Prazo Contratual: 17 (dezesete) meses. 6. Valor da Contratação: R\$ 87.840,00. 7. Data de Assinatura: 01/04/2014.

AVISO DE ALTERAÇÃO

1. CS/GCC.E.005/2014. 2. ELETROBRAS FURNAS torna público que está sendo postergada a data de realização da Licitação na modalidade: Convide para contratação de serviços de Montagem de dois autotransformadores de 500.345/13,8kV - 350 MVA, na Subestação de Samambala, para recomposição do 2º Banco de autotransformadores em Samambala/DF, por motivo de retificação da Planilha de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) que está no Edital. 3. Regime de Execução: empreitada por preço unitário. 4. Tipo de Licitação: menor preço. 5. O Edital e o CD com as planilhas para preenchimento estarão disponíveis a partir desta data na Gerência de Construção Centro - GCC/CE, no Setor de Licitação, em FURNAS Centrais Elétricas S.A. - QN 214 - Área Especial nº 01 - Samambala - Brasília/DF, no bairro das Rêtas às 16h30, com a Sra. Adèle Maria Haddad no Setor de Licitação. 7. Os envelopes contendo a Documentação de Habilitação e a Proposta de Preço deverão ser entregues no dia 10/04/2014 no horário das 10h no mesmo endereço da retirada do Edital. A data para abertura da Documentação de Habilitação está agendada para 10/04/2014 no horário das 14h, caso haja declínio de Recurso por partes das Proponentes após o julgamento das propostas, a Comissão de Licitação poderá julgar as Propostas de Preço no mesmo dia.

MARCELO CARNIERO RILINDO Gerente de Construção Centro

AVISO DE LICITAÇÃO

1. FURNAS Centrais Elétricas S.A. torna público que recebeu, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, a Licença de Operação no 1116/2012 - 1ª Retificação, emitida em 10/03/2014, com validade de 4 (quatro) anos e 10 (dez) meses, para as Linhas de Transmissão em 138 kV Anta-Simplicio e Simplicio-Rocha Leão, que interligará à rede básica a LHE Simplicio-Quebra Única. A LT Anta-Simplicio tem circuito simples, extensão aproximada de 26,30 km, e interligará as Subestações de Anta e Simplicio, atingindo os Municípios de Sapucaia/RJ, e Chiador MG e Além Paraíba/MG. A LT Simplicio-Rocha Leão tem circuito duplo, extensão aproximada de 118,8 km, interligando as Subestações de Simplicio e Rocha Leão (AMPLA), atingindo os Municípios de Além Paraíba/MG, Sapucaia/RJ, Sumidouro/RJ, Duas Barras/RJ, Bom Jardim/RJ, Trajano de Moraes/RJ, Macaé/RJ e Rio das Ostras/RJ.

MARFANGIA VIANI MBERG Gerente do Departamento de Planejamento Ambiental

AVISO DE REABERTURA DE PRAZO PREGÃO Nº 207/2013

Comunicamos a reabertura de prazo da licitação supracitada, processo Nº PE/GCM.A.207/2013, publicada no D.O.U. de 24/02/2014. Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de uma solução de software de gestão fiscal e tributária para plataforma SAP, com a prestação de serviços de implementação, treinamento e suporte técnico. Novo Edital: 03/04/2014 das 08h30 às 11h00 e 13h30 às 16h00. Endereço: Rua Real Grandeza, 219 Sala 701 Bloco c - Batufogo RIO DE JANEIRO - RJ. Entrega das Propostas: a partir de

24/02/2014 às 08h30 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 15/04/2014, às 10h00 no site www.comprasnet.gov.br

EMILIO CESAR LOPES VALAMONDI Presidente da Comissão

(SIDEX - 02/04/2014) 910811-91081-2014NE015848

SUPERINTENDÊNCIA DE PRODUÇÃO SUL DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO SÃO PAULO

AVISOS DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 29/2014 - UASG 926136

Nº Processo: CSCS.A.00029/2014. Objeto: Pregão Eletrônico - Prestação dos serviços de transporte de pessoal de FURNAS (GRQ O) e/ou pessoas por ela indicadas, em ônibus de propriedade da CONTRATADA, no percurso de ida e volta compreendido entre as cidades de São Roque SP, Sorocaba - SP e a Divisão de Operação de Ibiúna - DOJNO SP. Total de Itens Licitados: 00004. Edital: 03/04/2014 de 08h00 às 17h59. Endereço: Rodovia Buriun Nakano, Km 56 - Ibiúna - SP. Valorantim - IBIUNA - SP. Entrega das Propostas: a partir de 03/04/2014 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 16/04/2014 às 10h00 site www.comprasnet.gov.br.

CELSO MOUTIER DE CARVALHO Gerente

(SIDEX - 02/04/2014) 926136-60593-2014NE015848

PREGÃO Nº 48/2014 - UASG 926136

Nº Processo: PE/CSCS.A.00048. Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de TTR - equip. para ensaio de transformação. Total de Itens Licitados: 00001. Edital: 03/04/2014 de 08h00 às 11h00 e de 13h às 16h00. Endereço: Av. Ivan de Abreu Azevedo, S/nº - Caminho 333 - Cep 13098-505 Fazenda Monte Deste - CAMPINAS - SP. Entrega das Propostas: a partir de 03/04/2014 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 15/04/2014 às 09h00 site www.comprasnet.gov.br

ANTONIO CARLOS RIBEIRO NUNES Gerente de Divisão

(SIDEX - 02/04/2014) 926136-60593-2014NE015848

COMPANHIA ENERGÉTICA DE ALAGOAS

EXTRATOS DE INSTRUMENTOS CONTRATUAIS

Contrato nº 048/2014. Contratantes: Companhia Energética de Alagoas-Energy Instalações Elétricas Ltda. Objeto: Prestação de serviços em redes de distribuição de energia elétrica urbana e rural do tipo aérea desenergizadas, em diversos municípios do Estado de Alagoas, na conformidade da Concorrência de nº 020/2013. Valor Global: R\$19.104.883,20.

Contrato nº 049/2014. Contratantes: Companhia Energética de Alagoas/Link Engenharia Indústria e Comércio Ltda. Objeto: Prestação de serviços em redes de distribuição de energia elétrica urbana e rural do tipo aérea energizadas, em diversos municípios do Estado de Alagoas, na conformidade da Concorrência de nº 021/2013. Valor Global: R\$16.135.416,00.

FUNIL CONCURSO JOVEM APRENDIZ

Convocação para Contratação (Exames Médicos)

A ELETROBRAS DISTRIBUIÇÃO ALAGOAS - EDAL, considerando a inexistência de qualquer fato que pudesse ensejar alterações na classificação dos candidatos habilitados no Concurso de Jovem Aprendiz e convoca os candidatos abaixo relacionados para comparecerem no dia 04 de Abril de 2014, no horário das 8h às 12h e 14h às 17:30, na sala nº 224 do Edifício sede da CEAL, sito à avenida Fernandes Lima, 3349, Gruta de Lourdes, a fim de apresentar os documentos constantes no item 9 do Capítulo XII do Edital de Abertura de inscrições, bem como iniciar os procedimentos para realização dos exames médicos e para as demais exigências constantes no referido Edital.

No que se refere ao Curso de Auxiliar Administrativo, devido às ausências da 4ª (quadragésima nona) candidata habilitada LAURA REGINA SANTOS ALBUQUERQUE, 52ª (quingentésima segunda) candidata habilitada CLAUDIA LARISSA PEREIRA DE ASSIS e 53ª (quingentésimo terceiro) candidato habilitado DOUGLAS PEREIRA DOS SANTOS, estamos convocando os 55ª, 56ª e 57ª colocados.

Fé de ressaltar, ainda, que o candidato que não concluir os exames médicos no prazo fixado pelo Departamento de Gestão de Pessoas da EDAL, quando da entrega dos documentos para admissão, considerará-se desclassificado.

JOVEM APRENDIZ AUXILIAR ADMINISTRATIVO - MACFIO

Table with 3 columns: Inscrição, Candidato, Colocação. Rows include JONAS MARCELO BARBOSA DE MELO (55ª), JOSE ANDERSON GOMES RODRIGUES (56ª), NATALY KELRY DE OLIVEIRA BRITO (57ª).

MARIA PEDRINHA BARROS Diretora de Gestão

EM BRANCC



EM BRANCO



# COTEMIG EMPRESARIAL S/A

Rua Tupujá, 223 - Floresta - Belo Horizonte - MG  
CNPJ 17.229.881/0001-10

## RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO

Este relatório foi elaborado em conformidade com o Regulamento da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e com o Regulamento da Comissão de Regulação e Supervisão de Seguros, Previdência e Previdência Complementar (CRES) da Comissão de Regulação e Supervisão de Seguros, Previdência e Previdência Complementar (CRES).

**Balancete Patrimonial - consolidado em 31 de dezembro de 2013**  
(Valores expressos em Reais - R\$)

ATIVO		PASSIVAS PATRIMONIAIS LÍQUIDAS	
2013	2012	2013	2012
Ativo não circulante	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Ativo circulante	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
<b>Total do Ativo</b>	<b>2.173.412,08</b>	<b>2.092.965,92</b>	<b>2.092.965,92</b>
Capital social	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Reserva de lucros	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
<b>Total do Passivo</b>	<b>2.173.412,08</b>	<b>2.092.965,92</b>	<b>2.092.965,92</b>

**Demonstração do Resultado para o período findo em 31 de dezembro de 2013**  
(Valores expressos em Reais - R\$)

2013		2012	
Receitas	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Despesas	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
<b>Resultado Líquido</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Despesas operacionais	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
Despesas financeiras	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
Despesas tributárias	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
<b>Total das despesas</b>	<b>(3.260.118,08)</b>	<b>(3.139.448,88)</b>	<b>(3.139.448,88)</b>
Receitas operacionais	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Receitas financeiras	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Receitas tributárias	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
<b>Total das receitas</b>	<b>3.260.118,08</b>	<b>3.139.448,88</b>	<b>3.139.448,88</b>

### Carta de Apresentação

Este relatório foi elaborado em conformidade com o Regulamento da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e com o Regulamento da Comissão de Regulação e Supervisão de Seguros, Previdência e Previdência Complementar (CRES) da Comissão de Regulação e Supervisão de Seguros, Previdência e Previdência Complementar (CRES).

**Demonstração do Estado de Patrimônio Líquido para o exercício findo em 31 de dezembro de 2013**  
(Valores expressos em Reais - R\$)

Ativo	Capital Social		Reserva de Lucros		Total
	2013	2012	2013	2012	
Capital Social	1.086.706,04	1.046.482,96	0,00	0,00	1.086.706,04
Reserva de Lucros	0,00	0,00	1.086.706,04	1.046.482,96	1.086.706,04
<b>Total do Patrimônio Líquido</b>	<b>1.086.706,04</b>	<b>1.046.482,96</b>	<b>1.086.706,04</b>	<b>1.046.482,96</b>	<b>2.173.412,08</b>

**Demonstração do Estado de Resultados para o exercício findo em 31 de dezembro de 2013**  
(Valores expressos em Reais - R\$)

2013		2012	
Resultado Líquido	0,00	0,00	0,00
Despesas operacionais	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
Despesas financeiras	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
Despesas tributárias	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
<b>Total das despesas</b>	<b>(3.260.118,08)</b>	<b>(3.139.448,88)</b>	<b>(3.139.448,88)</b>
Receitas operacionais	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Receitas financeiras	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Receitas tributárias	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
<b>Total das receitas</b>	<b>3.260.118,08</b>	<b>3.139.448,88</b>	<b>3.139.448,88</b>

**NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2013**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE**  
A Cotemig Empresarial S/A é uma sociedade anônima de capital aberto, inscrita no CNPJ nº 17.229.881/0001-10, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais. A empresa atua no ramo de seguros e previdência complementar.

**2. ADOÇÃO DE POLÍTICAS DE CONTABILIZAÇÃO**  
As demonstrações financeiras foram elaboradas em conformidade com o Regulamento da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e com o Regulamento da Comissão de Regulação e Supervisão de Seguros, Previdência e Previdência Complementar (CRES) da Comissão de Regulação e Supervisão de Seguros, Previdência e Previdência Complementar (CRES).

**Demonstração do Estado de Resultados para o exercício findo em 31 de dezembro de 2013**  
(Valores expressos em Reais - R\$)

2013		2012	
Resultado Líquido	0,00	0,00	0,00
Despesas operacionais	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
Despesas financeiras	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
Despesas tributárias	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.046.482,96)
<b>Total das despesas</b>	<b>(3.260.118,08)</b>	<b>(3.139.448,88)</b>	<b>(3.139.448,88)</b>
Receitas operacionais	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Receitas financeiras	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Receitas tributárias	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
<b>Total das receitas</b>	<b>3.260.118,08</b>	<b>3.139.448,88</b>	<b>3.139.448,88</b>

**5. INDIQUEÇÕES FINANCEIRAS**

Descrição	2013		2012	
	2013	2012	2013	2012
Imposto de Renda	1.086.706,04	1.046.482,96	1.086.706,04	1.046.482,96
Imposto de Renda Retido	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)	(1.086.706,04)	(1.046.482,96)
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**6. CAPITAL SOCIAL**

2013		2012	
Capital Social	1.086.706,04	1.046.482,96	1.046.482,96
Reserva de Lucros	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>1.086.706,04</b>	<b>1.046.482,96</b>	<b>1.046.482,96</b>

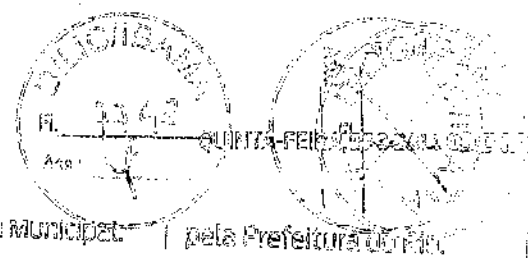
**7. RISCO DE CRÉDITO**  
A administração avalia o risco de crédito decorrente das operações de seguro e previdência complementar. O risco de crédito é considerado baixo devido ao histórico de pagamento dos segurados e beneficiários.

**8. RISCO DE LIQUIDEZ**  
A administração avalia o risco de liquidez decorrente das operações de seguro e previdência complementar. O risco de liquidez é considerado baixo devido ao histórico de pagamento dos segurados e beneficiários.

**9. RISCO DE TAXAS DE JUROS**  
A administração avalia o risco de taxas de juros decorrente das operações de seguro e previdência complementar. O risco de taxas de juros é considerado baixo devido ao histórico de pagamento dos segurados e beneficiários.

**10. RISCO DE TAXAS DE CAMBIO**  
A administração avalia o risco de taxas de câmbio decorrente das operações de seguro e previdência complementar. O risco de taxas de câmbio é considerado baixo devido ao histórico de pagamento dos segurados e beneficiários.

EM BRANCO



18.04.2014

**COMUNICAÇÃO**

A EMBRATEL comunica aos seus clientes da localidade Local, que uma ruptura da rede de seus usuários da localidade de ... A EMBRATEL adotou imediatamente o serviço, normalizando-o integralmente.

**FINANÇAS DA CASA CIVIL CONVOCA**

CGC 09528550-8, DETRAN/RJ, para o dia 20 de 2014, às 14h, à sala "2B" - do situado à Rua Pinheiro Machado, de assunto referente ao processo

A Orlândia que, em razão de intervenção do Serviço Móvel Pessoal 2G ou 3G no Município, Niterói, São Gonçalo, Maricá, e Duque de Caxias. A Oi agradece a compreensão e continua prestando serviços de qualidade.



**HOSPITAL FEDERAL DE IRAPUANA**

EM PETRÓPOLIS/RJ

**RECURSO**

**ALTERAÇÃO DA DATA DE CORREIOS DO OFÍCIO DE RECURSO**

constante no Cadastro do Sistema Único do beneficiário e, em cumprimento ao da Previdência Social aprovado pelo N° 032/2013 NO DIA 09/04/2014 de data da publicação deste EDITAL.

**O PREGOEIRO DO HOSPI**

**EMPRESAS INTERESSADAS**

**FREEZER VERTICAL**

**A PARTIR DO DIA 27/03/2014**

**WWW.COMPRASNET.GOV.BR**

**INTERESSADOS NO SETOR**

**Nº 6789 - 3º ANDAR, IPANEMA**

**RETIRADA DO EDITAL, TRAJANO DE MORAIS**

**FEN DRIVE, DÚVIDAS ATRAVÉS DO TEL. (21) 3111-2322**

Nº de Benefício	32/047670102-7
-----------------	----------------



**COMANDO DA AERONÁUTICA**

**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

**AVISO**

**CONVOCAÇÃO**

**OBJETO:** Pregão eletrônico constante no Cadastro do Sistema Único do beneficiário e, em cumprimento ao da Previdência Social aprovado pelo N° 032/2013 NO DIA 09/04/2014 de data da publicação deste edital, para comparecer ao endereço www.comprasnet.gov.br com a finalidade de apresentar proposta para regularização do HADO SANTANA, para regularização do

**TAJANA - BENEFÍCIO: 21/153.432.788-3**

**RIJ da JUCIAL - NOVA FRIBURGO - RUA DAS NEVES, 08**

**Ordemador de Despesa**

**Elektrobras** Ministério de Minas e Energia

**FURNAS**

**FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.**

**AVISO DE CONCESSÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO**

FURNAS Centrais Elétricas S.A. toma público que recebeu, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, a Licença de Operação nº 1118/2012 - 1ª Retificação, emitida em 10/03/2014, com validade de 4 (quatro) anos e 10 (dez) meses, para as Linhas de Transmissão em 132 kV: Anta-Simplicio e Simplicio-Rocha Leão, que interligarão a rede básica a UHE Simplicio-Queda Única. A LT Anta-Simplicio tem circuito simples, extensão aproximada de 26,30 km, e interligará as Subestações de Anta e Simplicio, atingindo os Municípios de Sapucaia/RJ, e Chiador/RJ e Além Paraíba/RJ. A LT Simplicio-Rocha Leão tem circuito duplo, extensão aproximada de 113,8 km, interligando as Subestações de Simplicio e Rocha Leão (AMFLA), atingindo os Municípios de Além Paraíba/RJ, Sapucaia/RJ, Sumidouro/RJ, Duas Barras/RJ, Bom Jardim/RJ, Trajano de Moraes/RJ, Macaé/RJ e Rio das Ostras/RJ.

**Correio de Licenciamento Ambiental**

**BANCO DO BRASIL**

**AVISO DE REGISTRO DE PREÇOS**

O Banco do Brasil avisa que promoverá, através do PREGÃO ELETRÔNICO n.º 2014/03713 (7422), licitação para Registro de Preços para aquisição de Porta Carretas de Bumbo e diversos Porta Folders, para atendimento às dependências do Banco do Brasil localizadas no Estado do Rio de Janeiro. Recebimento de propostas: no endereço <https://www.licitacoes-e.com.br> até às 10h30 do dia 15/04/2014. Informações pelo telefone (21) 3806-5233, das 10 às 18 h.

**INSTITUTO NACIONAL DE SEGURO SOCIAL** Ministério da Previdência Social

**GERÊNCIA-EXECUTIVA PETRÓPOLIS-RJ**

**EDITAL DE COBRANÇA**

Considerando a devolução pelos Correios do Ofício de cobrança encaminhado pelo INSS ao endereço constante no Cadastro do Sistema Único de Beneficiários, devido a não localização do Beneficiário, em cumprimento ao disposto no Art. 205 do decreto nº 3.048/99 e em respeito ao princípio do contraditório, facultamos ao interessado abaixo relacionado, o prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da publicação deste EDITAL, para quitação do débito. Cumpri informar, que o não pagamento poderá acarretar o encaminhamento do débito para inscrição de dívida ativa, para cobrança judicial, com possibilidade de inclusão de seu nome no Cadastro Informativo dos Créditos Não Pagos do Setor Público Federal - CADIN.

**NOME: MARCOS ANDRÉ MALHEIROS**

**ESP/NE: 31/536.482.757-3**

**AGÊNCIA MANTENEDORA: AGÊNCIA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL TRÊS RIOS/RJ**

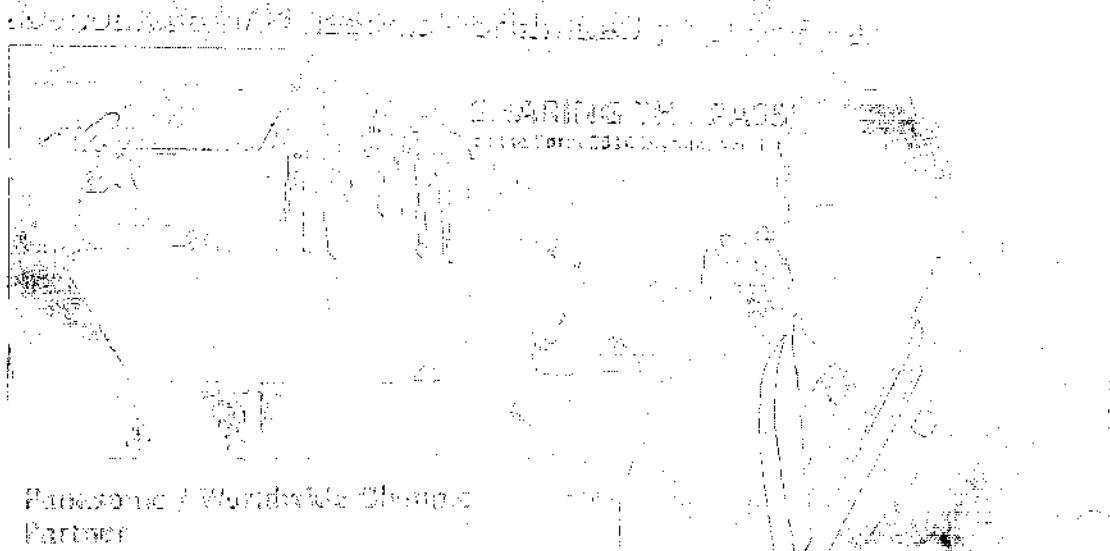
**Av. Condessa do Rio Novo, 1787 - Centro - Três Rios-RJ**

Com menos oscilações de preço e maior rentabilidade, geladeiras e lavadoras passaram a fazer parte da lista de itens que a marca produz e vende no país.

EDICIA RIBEIRO  
 e1@brasil.comunicacao.com.br

**A** multinacional japonesa Panasonic está investindo em produtos de linha branca para entrar na disputa de um mercado que, no Brasil, é dominado por players como a Electrolux e a Brastemp. Com menos oscilações de preço e maior rentabilidade, itens como geladeiras e lavadoras de roupas passaram a fazer parte da lista de produtos que a marca produz e vende no país.

Na fábrica de Extrema (MG), a Panasonic iniciou,



**UFF - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**PRÓ-RETORIA DE ADMINISTRAÇÃO/COORDENAÇÃO DE LICITAÇÃO**

**AVISO DE EDITAL DE LICITAÇÃO**

**Pregão Eletrônico n.º 09/2014/AD**  
**Registro de Preço**

**Objeto:** Sistema de Registro de Preços para aquisição de filmadora e outros para a PROEX, conforme critérios estabelecidos no instrumento convocatório. **Data prevista de abertura:** 08/Abr/2014 às 10h00m. **Edital na íntegra:** [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br). **Informações:** Rua Miguel de Frias n.º 09, 1º andar, Icarai, Niterói-RJ; Telef.: (21) 3626-5082/5061.

**Processo TRT-SCF-222/13 - SE-021/13-597 - Objeto:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO EVENTUAL DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS (FRUTAS, FRIGOS E F. ADUTOS DE MERCEARIA E DE FORNADA - RES BITO DE PREÇOS). Encerramento do Encerramento das Propostas: 08 horas de cada dia de 2014, no endereço [www.licitacoes.gov.br](http://www.licitacoes.gov.br). **Data da Sessão de disputa de propostas:** 08 de abril de 2014, às 10 horas. O edital em inglês está disponível no endereço eletrônico acima ou no site [www.trt13.us.br](http://www.trt13.us.br), ou ainda poder ser obtida cópia, que poderá ser consultada pelo interessado, mediante contrarrecibo, na Comissão Permanente de Licitação e Pregosários (CPL) do TRT 13ª Região, situada na Avenida Augusto Sampaio, 100, 3º andar, Glória - Rio de Janeiro - RJ, de segunda a sexta-feira, de 10h às 15:00h horas. **Rio de Janeiro, 26 de março de 2014.**  
 Edicia Rêgo Pereira  
 Coordenadora da CPL

HOSPITAL FEDERAL DE IPANEMA

Ministério da Saúde



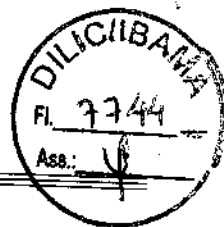
**AVISO DE LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 05/2014**

O PRESEDEIRO DO HOSPITAL FEDERAL DE IPANEMA CONVIDA AS EMPRESAS INTERESSADAS EM PARTICIPAR DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 05/2014 NO DIA 10/04/2014 ÀS 10:00 HORAS - AQUISIÇÃO DE FILME SEC0 PROCESSO Nº 33401.003934/2013-62 PROPOSTAS A PARTIR DO DIA 27/03/2014, SERÁ REALIZADO NO SITE COMPRASNET [WWW.COMPRASNET.GOV.BR](http://WWW.COMPRASNET.GOV.BR). O EDITAL TAMBÉM ESTÁ À DISPOSIÇÃO DOS INTERESSADOS NO SETOR DE LICITAÇÃO, NA RUA ANTÔNIO PARREIRAS Nº 67/80 - 3º ANDAR, IPANEMA - DAS 10:00 ÀS 16:00 HORAS. PARA A RETIRADA DO EDITAL, TRAZER CARIMBO COM CNPJ DA EMPRESA OU PEN DRIVE. DÚVIDAS ATRAVÉS DO E-MAIL [CPLHI@HGI.RJ.SAUDE.GOV.BR](mailto:CPLHI@HGI.RJ.SAUDE.GOV.BR) OU PELO TEL. (21) 3111-2322.

**CÂMARA MUNICIPAL DE RESENDE**  
**AVISO DE LICITAÇÃO**

A Câmara Municipal de Resende toma público que realizará às 17 horas de quinta-feira, 10 de abril de 2014, licitação na modalidade Pregão na forma presencial, tipo menor preço, para o objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA AUTORIZADA PELA ANATEL PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ACESSO A INTERNET MÓVEL PARA IPAD0** para atender as necessidades do Poder Legislativo de Resende conforme especificações contidas no Edital e seus anexos. **PROCESSO ADMINISTRATIVO: 023/2014**  
**LICITAÇÃO: 08/2014**  
**CRITÉRIO DE JULGAMENTO: menor valor por ITEM.**  
**CRITÉRIO DE VALIDAÇÃO DAS PROPOSTAS: valor unitário.**  
**LOCAL: Sala de Reuniões do Anexo Administrativo da Rocha de Café.**  
**VALOR GLOBAL MÁXIMO PERMITIDO: R\$ 35.458,00.**  
 A presente Licitação será regida pelas normas da Lei Municipal 3.056 de 11/11/2013, da Lei Municipal 3.056 de 11/11/2013, da Lei Federal 10.520 de 17/7/2002 e da Lei 20611 de 2006 Federal 128 de 14/12/2006, bem como pelas disposições contidas no Instrumento convocatório aplicando-se ainda, subsidiariamente, as normas da Lei Federal 5.636 de 21/07/2005, e suas alterações onde couber.  
**EMBARGAMENTO: artigo 16º da Lei Municipal 3.056/2013.**  
**INFORMAÇÕES: (24) 3334-9275 / 3334-9274**  
**SITE: [www.cmarresende.rj.gov.br](http://www.cmarresende.rj.gov.br)**  
**E-MAIL: [pregao@cmresende.rj.gov.br](mailto:pregao@cmresende.rj.gov.br)**  
**ENDEREÇO: Avenida Marechal Castello Branco, 104 - 3º andar - Campos Eliseos - Resende - RJ**  
**Resende, sexta-feira, 7 de março de 2014.**  
 Ivan F. Martins Junior  
 Pregoeiro  
 Matrícula: 162





# REPORTAGEM DE CAPA

Belo Horizonte. Três alunas de 14, 16 e 17 espancaram a colega com socos, chutes e puxões de cabelo, dentro de uma sala de aula, em uma ação gravada por outros alunos. A coordenação da escola é à polícia as agressoras disseram

quanto professores e diretores estavam ocupados – alguns em reunião para a eleição do colegiado e outra parte na missa de comemoração do 122 anos da Fundação Helena Antipoff (responsável pela escola) –, a briga

que Tara... bonita, monitora da escola, de transporte público coletivo de muito aqui e não dá tra... afirma Ana Maria, a mãe que essas características... ter incomodado as colegas... A mãe da adolescente... da registrou boletim de

**LIDER SIGNATURE S/A**  
CNPJ/MF 04.148.040/0001-05  
Aviso aos acionistas

Informamos que se encontram à disposição dos Senhores Acionistas da Lider Signature S/A, na sede social da empresa, situada na Av. Santa Rosa, 123, Bloco "C", 2º andar, São Luiz, Belo Horizonte, MG, os documentos referidos no artigo 133, da Lei 8.404, de 15.12.1976, relativos ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2013. Belo Horizonte, 25 de março de 2014. O Conselho de Administração.

**SAMARCO MINERAÇÃO S.A.**  
CNPJ/MF nº 18.828.281/0001-61 - NIRE 3130004686-4  
(Companhia Fechada)  
AVISO AOS ACIONISTAS

Ficam os Senhores Acionistas da Samarco Mineração S.A. ("Companhia") informados que se encontram disponíveis para sua análise na sede da Companhia, de segunda-feira à sexta-feira, de 09h00min. a 18h00min, os seguintes documentos: (i) o relatório da administração sobre os negócios sociais e principais fatos administrativos do exercício de 2013; (ii) as demonstrações financeiras; (iii) o parecer dos auditores independentes; e (iv) documento relativo ao orçamento de capital para investimentos a serem realizados pela companhia no exercício de 2014. Os documentos acima mencionados ficarão à disposição dos acionistas a partir dessa data até o último dia útil anterior ao dia da Assembleia Geral Ordinária a ser convocada. Belo Horizonte, 26 de março de 2014. Ricardo Vasconcelos de Azevedo - Diretor Presidente

**LSELEÇÃO**  
03/1 a 07/14/2014

**PROPOSTA SELETIVA 1005**  
**2U - 1º RESERVA**

**LIDER TAXI AÉREO S/A - AIR BRASIL**  
CNPJ/MF 17.162.578/0001-91  
Aviso aos acionistas

Informamos que se encontram à disposição dos Senhores Acionistas da Lider Taxi Aéreo S/A - Air Brasil, na sede social da empresa, situada na Av. Santa Rosa, 123, São Luiz, Belo Horizonte, MG, os documentos referidos no artigo 133, da Lei 8.404, de 15.12.1976, relativos ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2013. Belo Horizonte, 25 de março de 2014. O Conselho de Administração.

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

Ministério de Minas e Energia

**FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.**

**AVISO DE CONCESSÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO**

FURNAS Centrais Elétricas S.A. toma público que recebeu, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, a Licença de Operação nº 1116/2012 - 1ª Retificação, emitida em 10/03/2014, com validade de 4 (quatro) anos e 10 (dez) meses, para as Linhas de Transmissão em 138 kV Anta-Simplicio e Simplicio-Rocha Leão, que interligarão à rede básica a UHE Simplicio-Queda Única. A LT Anta-Simplicio tem circuito simples, extensão aproximada de 26,30 km, e interligará as Subestações de Anta e Simplicio, atingindo os Municípios de Sapucaia/RJ, e Chiador/MG e Além Paraíba/MG. A LT Simplicio-Rocha Leão tem circuito duplo, extensão aproximada de 118,8 km, interligando as Subestações de Simplicio e Rocha Leão (AMPLA), atingindo os Municípios de Além Paraíba/MG, Sapucaia/RJ, Sumidouro/RJ, Duas Barras/RJ, Bom Jardim/RJ, Trajano de Moraes/RJ, Macaé/RJ e Rio das Ostras/RJ.

Garância de Licenciamento Ambiental

AGUACU

BASE

75

Serviço Publicidade e

em

100

**MERCANTIL DO BRASIL**

ATA DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO BANCO MERCANTIL DO BRASIL S.A. COMPANHIA ABERTA  
CNPJ Nº 17.184.037/0001-10  
NIRE 31300036162

1 - Local, data e hora: Sede social, na Rua Rio de Janeiro, 654/680 - 5º andar, em Belo Horizonte, Minas Gerais, 19 de fevereiro de 2014, 10:00 (dez) horas. 2 - Presenças: Totalidade dos membros do Conselho de Administração. 3 - Deliberação: O Secretário do Conselho, Dr. José Ribeiro Vianna Neto informou aos demais membros do Conselho ter recebido correspondência do Sr. Milton de Araújo, em que o mesmo renunciava cargos que ocupa junto ao Banco, por motivos pessoais. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião, da qual, para constar, lavrou-se esta ata que, após lida e aprovada, vai por todos os Conselheiros presentes assinada. Belo Horizonte, 19 de fevereiro de 2014. CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO: José Ribeiro Vianna Neto, Maurício de Faria Araújo, Luiz Henrique Andrade de Araújo, Marco Antônio Marques Cardoso, Marco Antônio Andrade de Araújo, José Carneiro de Araújo, Glaydson Ferreira Cardoso, Clarissa Nogueira de Araújo, Peter Edward Cartes Marsden Wilson. CONFERE COM O ORIGINAL LAVRADO NO LIVRO PRÓPRIO. BANCO MERCANTIL DO BRASIL S.A. Luiz Carlos de Araújo - Diretor Executivo. André Luiz Figueiredo Brasil - Vice-Presidente Executivo. Junta Comercial do Estado de Minas Gerais, Certidão o registro sob o nº: 5245719 em 21/03/2014. Banco Mercantil do Brasil S.A. Protocolo: 14/227.779-7, Marinely de Paula Bonfim - Secretária Geral.

**energisa**

**ENERGISA NOVA FRIBURGO**  
DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.  
- COMPANHIA ABERTA -  
CNPJ/MF: 33.249.046/0001-06  
NIRE: 33.3.001.4585-1

**AVISO DE AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2014**

Em conformidade com a Lei nº 9991, de 24 de julho de 2000, e como o disposto no Manual para Elaboração do Programa de Eficiência Energética - PEE, aprovado pela Resolução Normativa nº 300 da ANEEL, de 12 de fevereiro de 2008, a ENERGISA NOVA FRIBURGO - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A comunica a todos os interessados que realizará AUDIÊNCIA PÚBLICA, entre os dias 31/03/2014 e 25/04/2014, mediante o intercâmbio de documentos e informações que estarão disponíveis no site <http://www.energisa.com.br/novafriburgo>, no link Sustentabilidade "Eficiência Energética", com os seguintes objetivos e forma de participação:

1) Objetivos: Apresentar aos interessados os resultados dos projetos do Programa de Eficiência Energética referente ao ano de 2013 e colher informações e sugestões para os próximos projetos.

Forma de participação: Os documentos desta audiência Pública poderão ser solicitados pelo e-mail [eficienciaenergetica-nf@energisa.com.br](mailto:eficienciaenergetica-nf@energisa.com.br) ou na sede da empresa, situada na Av. Eulerpe Friburguense, 111/113 - Centro, Nova Friburgo - RJ, CEP 28605-130. A Energisa Nova Friburgo receberá sugestões, opiniões e informações relativas aos projetos que irão compor o seu Programa de Eficiência Energética, através dos seguintes meios:

1. Internet - As contribuições deverão ser enviadas ao endereço eletrônico [eficienciaenergetica-nf@energisa.com.br](mailto:eficienciaenergetica-nf@energisa.com.br).

2. Correspondência - Só serão aceitas as contribuições protocoladas nas Agências da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos até o dia 25/04/2014.

As informações e análises das contribuições recebidas, alvo desta Audiência Pública, estarão à disposição dos interessados no site [www.energisa.com.br/novafriburgo](http://www.energisa.com.br/novafriburgo) e no endereço sede da empresa, acima especificado, a partir do dia 05/05/2014, até as 10 horas do dia 30/05/2014.

Odontológico (extensivo e nos até o Nível Médio Cor

capacitação, treinamento

dos anexos em [fpr.br](http://fpr.br) ou [www.fpr.br](http://www.fpr.br)

**Para anunciar, ligue:**  
**(31) 3263-5531**  
**ESTADO DE MINAS**  
O Grande Jornal dos Mineiros



Ano	Lixo domiciliar (em mil toneladas)	População
2013	712,8	2.479.165
2012	672,1	2.395.785
2011	648,1	2.385.639
2010	636,3	2.375.444
2009	601,2	2.452.617
2008	578,9	2.434.642

Fontes: SLU e IBGE

**MONTANHA DE SUJEIRA EM PLENA SAVASSI: PARA ESPECIALISTA, AUMENTO DO CONSUMO E DO DESCARTE DE REJEITO NÃO FOI ACOMPANHADO DE PRECUPAÇÃO COM DESTINO DOS RESÍDUOS**

...também o padrão de consumo e aumenta a geração de resíduos. A questão é a proporção do aumento aqui, muito maior do que o crescimento populacional", ressalta.

Professor do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional de Minas Gerais (Cedeplar) da Universidade Federal de Minas Gerais, o economista e demógrafo Mário Rodarte completa: "Em uma economia mais desenvolvida, as pessoas são estimuladas a comprar novos produtos mesmo que os antigos não tenham ficado obsoletos ainda, apenas para ter itens mais modernos". O problema, na avaliação de Rodarte, se torna mais complexo com a falta de políticas para controlar essa explosão na produção de lixo. "O aumento do consumo não veio acompanhado de uma preocupação em relação à destinação", diz.

A coordenadora do CMRR ressalta que o crescimento da produção de lixo reduz o tempo de uso dos aterros sanitários e representa um problema para a capital. Inaugurado em 1975, o aterro sanitário público de BH esgotou sua capacidade há sete anos. Desde 2008 a capital envia o lixo para o aterro de Sabará, graças a um contrato válido por 10 anos, com gasto de R\$ 37 milhões ao ano. "Quando o lixo aumenta, o aterro tem sua vida útil reduzida. BH já está transferindo o problema para o município vizinho e com a coleta seletiva restrita a apenas alguns bairros. A prioridade deveria ser gerar menos resíduo", afirma.

**ANO MUNICIPAL** Diante de um desafio que só faz crescer, Belo Horizonte não conseguiu nem começar a elaborar seu plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. "Os planos municipais dão um diagnóstico da dimensão real do problema e, a partir daí, orientam a ação do poder público", ressalta a coordenadora do CMRR. Sem plano, os cofres dos governos federal e estadual ficam fechados para investimentos na destinação correta e tratamento de lixo em BH, conforme informou o Ministério do Meio Ambiente. Há dois anos a SLU havia informado que o documento iria ser concluído em dezembro de 2013, mas o trabalho está atrasado. "Está em fase de assinatura de contrato e apresentação de garantias pela empresa vencedora. Deve ter início nos próximos meses", informou a SLU.

produtos e suas embalagens sejam reutilizáveis ou recicláveis  
- Evite produtos com elementos tóxicos ou perigosos

**EM TODA A CASA**

- Empreste e pegue emprestado equipamentos que não são usados com frequência, em vez de comprá-los
- Conserte produtos em vez de substituí-los por novos
- Doe objetos que possam servir a outras pessoas

**NO ESCRITÓRIO**

- Evite impressões desnecessárias, revisando arquivos na tela do computador
- Use o verso dos papéis para anotações e impressão de rascunhos

**EM QUALQUER LUGAR**

- Separe recicláveis e encaminhe-os a artesãos, catadores, entidades ou empresas

Fonte: Ministério da Educação (MEC) e Ambientação/Governo de Minas

Paulinho Miranda

**LICITAÇÃO**

As propostas para a licitação do serviço de coleta domiciliar de Belo Horizonte devem ser apresentadas até o dia 25 do mês que vem. A concorrência prevê também coleta seletiva e transporte até o Aterro Sanitário de Macaúbas, na região metropolitana, e aos galpões de reciclagem. A inovação do novo edital é a exigência de um caminhão compactador menor, especial para a coleta em vilas e favelas, onde o serviço atualmente é feito com caminhões basculantes. As propostas serão escolhidas no próximo mês, com contrato de um ano, prorrogável por mais um. A vencedora será a empresa que oferecer o menor preço.

02001.000807/2014-32  
15.04.14



Furnas

Av. L4 Norte, 1000  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

Rio de Janeiro, 11 de abril de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.221.2014

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19



Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012 - Envio do Boletim Mensal de Vazões Afluentes, Efluentes e Turbinadas março/2014 (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Dando continuidade ao atendimento às Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012, emitida por esse Instituto em 28/02/2012, as quais determinam, respectivamente, "*Fica vetada a retenção de águas provenientes do rio Paraíba do Sul no circuito hidráulico por período superior a 30 dias*" e "*Encaminhar boletins mensais com as vazões diárias afluentes e efluentes ao reservatório de Anta, até que a vazão remanescente de 90m<sup>3</sup>/s seja autorizada*", encaminhamos, em anexo, o Boletim Mensal de Vazões Médias Diárias Afluentes, Efluentes e Turbinadas relativas ao mês de março/2014, assim como dos níveis médios diários do reservatório de Anta nesse período, conforme solicitado por meio do Ofício 02001.009465/2013-74 COHID/IBAMA, de 11/07/2013, recebido no dia 01/08/2013.

2. Permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

à analista Lúcia Castro,  
para conhecimento.

17/06/2014

  
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/CGEN/DILIG/IBAMA

**AHE SIMPLÍCIO-QUEDA ÚNICA**  
**Condicionantes 2.4 e 2.6 da LO 1074/2012**

<b>BOLETIM MENSAL – MARÇO DE 2014</b>					
<b>Dia</b>	<b>Nível Médio Diário do Reservatório de Anta (m)</b>	<b>Vazão Média Diária Afluente ao Reservatório de Anta (m³/s)</b>	<b>Vazão Média Diária Efluente para o TVR (m³/s)</b>	<b>Vazão Média Diária Efluente para o Circuito Hidráulico (m³/s)</b>	<b>Vazão Média Diária Turbinada na Usina de Simplício (m³/s)</b>
01	251,06	207	114	71	72
02	251,26	268	159	102	107
03	251,12	229	119	116	110
04	251,25	230	125	88	92
05	251,08	226	125	143	140
06	251,06	200	114	67	64
07	251,25	247	115	106	114
08	251,40	466	204	267	286
09	251,39	472	179	280	278
10	251,29	353	154	225	203
11	251,32	284	128	151	162
12	251,14	211	114	102	89
13	251,28	198	115	72	72
14	251,32	202	115	87	87
15	251,24	188	115	73	72
16	251,30	187	115	66	65
17	251,35	186	116	72	72
18	251,30	176	115	67	68
19	251,28	176	115	64	64
20	251,24	175	115	67	68
21	251,22	178	114	67	68
22	251,15	175	114	64	64
23	251,20	205	114	65	64
24	251,39	399	261	150	172
25	250,82	218	113	194	180
26	250,59	201	112	69	67
27	250,76	204	113	75	74
28	250,91	200	113	65	63
29	251,05	201	114	71	70
30	251,07	198	115	95	96
31	251,14	215	114	67	64

**Nota:** A vazão média diária turbinada pelas 03 Unidades Geradoras da Usina de Simplício está diretamente relacionada com as necessidades de carga do Sistema Interligado Nacional – SIN, sob coordenação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS. O Empreendimento opera a "fio d'água", porém, existe uma pequena flexibilidade no nível dos reservatórios que permite a realização de alterações de carga, para mais (consumindo mais água) ou para menos (armazenando água), de acordo com as determinações do ONS, porém, sempre respeitando a restrição operativa da Condicionante Específica 2.5 da LO Nº 1074/2012.

EM BRANCO



Fls.: 7747  
Proc.: 807/01  
Rubr.: J

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

PAR. 001649/2014 COHID/IBAMA

**Assunto:** Retificação das Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 396/2014 e 417/2014. UHE Simplício - Queda Única.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Análise da solicitação de retificação da ACCTMB 396/2014, referente ao monitoramento de ictiofauna, e 417/2014 para o monitoramento do STP. UHE Simplício - Queda Única. Processo nº 02001.000807/01-57.

## INTRODUÇÃO

Este parecer tem o objetivo de avaliar a correspondência GLA.E.E.142.2014, a qual solicita a inclusão de um profissional nas Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 396/2014 e 417/2014, referente ao monitoramento da ictiofauna e ao Sistema de Transposição de Peixes, respectivamente, da UHE Simplício - Queda Única.

## ANÁLISE

### *Empreendedor e empresa de consultoria*

O empreendedor é a Furnas Centrais Elétricas S.A., CNPJ nº 23.274.194/0001-19, inscrito no CTF sob o número 296169 e possui certificado de regularidade válido até 22/07/2014. Com relação à ACCTMB 396/2014, a empresa de consultoria é o Laboratório Água e Terra LTDA., CNPJ nº 10.639.491/0001-79, está inscrito no CTF sob o número 4991623 e, conforme consulta em 28/04/2014, possui Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal emitido com validade até 04/07/2014. Quanto à ACCTMB 417/2014, a empresa responsável é a Conágua Ambiental, CNPJ nº 01.615.998/0001-00, inscrita no CTF sob o número 5053039 e, conforme consulta em 28/04/2014, possui Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal emitido com validade até 10/07/2014.

### *Profissionais*

Foi solicitada a inclusão do seguinte profissional:



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Profissional	CPF	CTF e certificado de regularidade	Formação	Declaração de aptidão
Claudio Lopes Soares	008.556.257-24	1984926 válido até 19/05/2014	Biólogo	Cópia apresentada

Quanto à Declaração de Aptidão do profissional, destaca-se a necessidade de apresentação do original ou cópia autenticada.

Para os profissionais que já estavam listados nas Autorizações 396/2014 e 417/2014, foram verificados os certificados de regularidade no CTF:

<b>Autorização 396/2014</b>	
Profissional	CTF e certificado de regularidade
Rafael Santos de Azevedo	2978596 válido até 22/07/2014
Regina Célia Gonçalves	1227105 válido até 07/07/2014
Daniela Rodrigues	2733636 válido até 16/07/2014
Victor de Carvalho Alves	2420911 válido até 18/07/2014
Rubens Pádua de Melo Neto	2486829 válido até 24/07/2014
Felipe Viana Manzano	296918 válido até 15/07/2014

A ART do coordenador Rafael Santos de Azevedo (2-07217/13-E) foi verificada eletronicamente junto ao CRBio 02, em 28/04/2014 e se encontra ativa.

<b>Autorização 417/2014</b>	
Profissional	CTF e certificado de regularidade
Felipe Viana Manzano	296918 válido até 15/07/2014
Wilma Maria Coelho	5053039 válido até 17/07/2014
Thiago Cotta Ribeiro	2085398 válido até 16/07/2014
Tatiana Barroca	5894495 (sem CTF emitido)
Cleuber Magalhães de Castro	5093001 válido até 17/07/2014

A ART da coordenadora Wilma Maria Coelho (2013/08221) foi verificada eletronicamente junto ao CRBio 04, em 28/04/2014, se encontra ativa.

Para a autorização 417/2014, há a necessidade de atendimento da Condicionante Específica 2.2: "No prazo de 45 dias deve ser encaminhado ao Ibama Cronograma atualizado, prevendo a continuidade do monitoramento por, no mínimo 2 anos, com possibilidade de prorrogação após análise dos dados obtidos e a marcação externa dos peixes a partir da Piracema 2014/2015".

Em atendimento à questão acima, a empresa encaminhou através do documento GLA.E.E.201.2014 em 02/04/2014, a Nota Técnica GEA.E.006.2014 contendo os cronogramas atualizados para as atividades do Sistema de Transposição de Peixes. No





**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
 Coordenação de Energia Hidrelétrica

Fls.: 7748  
 Proc.: 807/01  
 Rubr.: J

entanto, ainda há a necessidade de avaliação do referido documento por parte do IBAMA.

Dessa forma, deve ser mantida a Condicionante Específica 2.2 na ACCTMB 417/2014 até que o IBAMA aprove a documentação encaminhada pela empresa, não sendo isso impeditivo para a retificação. Sendo, portanto, a regularização da situação do CTF da profissional Tatiana Barroca o único óbice para retificação da Autorização.

**CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES**

Com relação à **ACCTMB 396/2014**, o empreendedor apresenta documentação regular, a ART do coordenador das atividades está ativa, a empresa de consultoria possui Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal emitido, assim como todos os profissionais listados na referida autorização. Portanto, a Autorização 396/2014 poderá ser retificada desde que seja condicionada à apresentação da Declaração de Aptidão original ou cópia autenticada, em 30 dias, do profissional Claudio Lopes Soares que será incluído na Autorização.

Quanto à **ACCTMB 417/2014**, o empreendedor apresenta documentação regular, a ART do coordenador das atividades está ativa, a empresa de consultoria e os profissionais listados na Autorização possuem Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal emitido (exceto a profissional Tatiana Barroca que está sem CTF emitido). Assim, para a retificação da autorização 417/2014, o CTF da profissional Tatiana Barroca deve ser regularizado.

Portanto, recomenda-se:

- A retificação da ACCTMB 396/2014 condicionada à apresentação da Declaração de Aptidão original ou cópia autenticada, em 30 dias, do profissional Claudio Lopes Soares que será incluído na Autorização;
- O contato com a empresa para regularização da situação do CTF da profissional Tatiana Barroca fim de se retificar a Autorização 417/2014.

À consideração superior.

*De acordo com o parecer da DINC/IBAMA*

Brasília, 28 de abril de 2014

**Bruno Rocha Coutinho**  
 Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*de acordo.  
 Solução elaborada  
 de minuta de  
 ACCTMB 396/2014.  
 A regularização do CTF  
 de Tatiana Barroca foi  
 solicitada à empresa por  
 e-mail. 28/04/2014*

*Christina Cardoso da Fonseca  
 Coordenadora de Licenciamento  
 de Hidrelétricas  
 COHID/IBAMA*

EM BRANC



Fls.: 3249  
Proc.: 80761  
Rubr.: 4

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

PAR. 001670/2014 COHID/IBAMA

**Assunto:** 6º Relatório Semestral do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna do AHE Simplício Queda Única. Processo nº 02001.000807/2001-57.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Análise do 6º Relatório Semestral do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna do AHE Simplício Queda Única protocolado pela correspondência DLA.E.E.414.2012

## I. INTRODUÇÃO

Este Parecer tem como objetivo apresentar a análise técnica do 6º relatório semestral do Programa de Conservação e Monitoramento da Ictiofauna - subprograma de monitoramento da ictiofauna encaminhado pela correspondência DLA.E.E.414.2012, em 14 de maio de 2012, em atendimento à condicionante específica 2.31 da Licença de Operação nº 1074/2012: *"Apresentar, no prazo de 45 dias, a consolidação de todos os dados do monitoramento da ictiofauna da fase pré-enchimento, consolidando as análises ecológicas, CPUEn e CPUEb, biologia alimentar (largura de nicho, preferência alimentar, grau de repleção estomacal e sobreposição de nichos), biologia reprodutiva e Índice de Integridade Biótica. A consolidação deve ser feita para análise integral das informações do estudo e formação da base comparativa de momento anterior ao enchimento dos reservatórios, somando-se os resultados obtidos em todas as campanhas para cada estação amostral. Também devem ser investigados padrões sazonais"*.

## II. ANÁLISE

O Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna agrupa estratégias reprodutivas e hábitos alimentares das espécies de peixes, monitoramento da qualidade ambiental, bioacumulação de metais pesados e resgate de ictiofauna.

O relatório traz informações consolidadas do monitoramento antes do enchimento do reservatório e apresenta dados sobre a área de estudo, composição e padrões espaço-temporais da ictiofauna, biologia alimentar, biologia reprodutiva, qualidade ambiental e análise de metais pesados, obtidas nas campanhas realizadas nos meses de

*Isabel*



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

abril, julho, agosto e outubro (2009); janeiro, fevereiro, abril, junho, agosto e outubro (2010); janeiro, fevereiro, abril, junho, outubro, novembro e dezembro (2011), totalizando 17 campanhas.

Para avaliar as alterações nas comunidades de peixes decorrentes da implantação do empreendimento, foram monitoradas 16 estações durante a fase de construção da AHE Simplício. Destas, cinco são localizadas no Rio Paraíba do Sul, duas nos grandes tributários a montante do trecho em que se situa o eixo de barramento e nove nos pequenos tributários na margem esquerda. O relatório apresenta um quadro (quadro 2.1) contendo as localizações e coordenadas de todas as estações de amostragem definidas para as campanhas da fase rio.

O método de amostragem, metodologia de coleta, preparo de material e análise de dados seguem a mesma metodologia utilizada nos relatórios anteriores analisados no Parecer Técnico N<sup>o</sup> 46/2011 e Parecer Técnico n<sup>o</sup> 21/2012.

A amostragem da ictiofauna foi realizada bimestralmente e o esforço foi padronizado, visando comparações espaciais e temporais, seguindo o exposto no PBA. A metodologia aplicada nos pequenos tributários foi diferenciada da aplicada nos grandes rios. Em pequenos tributários as amostragens foram feitas em trechos de aproximadamente 100m de extensão, onde foram realizadas 20 tarrafadas (diâmetro de 3m e malhas de 2cm x 3cm), 20 peneiradas nas margens (diâmetro de 80cm e malha de 1mm), dois cercos de picaré (10m de comprimento e altura de 2m, com entrenós de 5mm) e aproximadamente uma hora de pesca elétrica. Em consequência das obras, a estação PXE15 não foi amostrada a partir da campanha 8, a estação PXE20 a partir da campanha 13 e a estação ARE10 a partir da campanha 14. No rio Paraíba do Sul e nos grandes tributários (Rio Piabanha e Paraibuna) foram realizadas 50 tarrafadas (diâmetro de 3m e malhas de 2cm x 3cm), 50 peneiradas nas margens (diâmetro de 80cm e malha de 1mm) e utilizadas redes de espera. A partir da 4<sup>a</sup> campanha houve mudança no tamanho da rede de espera de 20 para 25 metros que passaram a permanecer em operação 12 horas em vez de 14 horas. Os dados foram agrupados em períodos de acordo com a variação sazonal: seco e chuvoso.

Segundo o relatório, foram coletados um total de 12.628 indivíduos, totalizando 929.153,4 gramas, distribuídos em 88 espécies, 22 famílias e seis ordens. No entanto, conferindo a lista de espécies coletadas (quadro 4.1), observa-se o total de 95 espécies registradas. Destas, 31 apresentaram problemas taxonômicos, foram enviados para pesquisadores taxonomistas e encontravam-se em estudo para a correta identificação.

A maioria dos resultados obtidos coincidiram com os observados no relatórios anterior. A ordem Characiformes foi a mais abundante e contribuiu com a maior biomassa, seguida dos Siluriformes e Perciformes. No entanto, os Siluriformes contribuíram com a maior riqueza, seguindo, segundo o relatório, o padrão encontrado na literatura para o rio Paraíba do Sul. A espécie *Astyanax bimaculatus* foi a mais abundante, enquanto que a



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Nis.: 7750  
Proc.: 807/08  
Rubr.: 0

espécie *Prochilodus lineatus* foi a mais representativa em relação à biomassa.

As famílias Characidae, Cichlidae e Loricariidae foram as mais representativas em abundância, contribuindo cada uma com 5.265, 1.517 e 1.367 indivíduos, respectivamente. Este resultado difere do observado no relatório anterior, na qual a família Loricariidae (com 1.133 indivíduos) foi mais abundante que a família Cichlidae (com 1.100 indivíduos). Em relação à biomassa, as famílias mais representativas foram Prochilodontidae, Characidae e Pimelodidae, com 399.892,6g, 122.571,6g e 105.704g. As famílias que foram representadas por maior número de espécies foram Characidae (24), Loricariidae (17) e Cichlidae (7). Cabe-se ressaltar que se verifica incongruências entre as informações relacionadas ao número de espécies descritas no presente relatório com informações apresentadas na lista de espécies e com o descrito em relatórios anteriores. A lista de espécies descreve um total de 18 espécies da família Loricariidae e 8 da família Cichlidae. Além disso, o Relatório Final apresentado por Furnas para subsidiar a emissão da Licença de Operação, o qual traz dados consolidados até a 14ª campanha, registrou um total de 99 espécies, das quais 20 pertenciam à família Loricariidae e 13 à família Cichlidae. Obviamente que, com o aumento do número de campanhas, o número de espécies deveria aumentar e não diminuir. Pode-se inferir que tal conflito de informações se deve a problemas taxonômicos, os quais devem ser resolvidos, uma vez que um grande número de táxons ainda se encontra sem definição a nível específico. Ressalta-se que o Parecer nº 46/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que avaliou o 5º e 6º relatórios semestrais fez a seguinte recomendação: "Furnas deverá informar o número real de espécies obtidas até o momento e apresentar a identificação dos 34 táxons em dúvida, assim que possível". No âmbito da emissão da Licença de Operação, o Parecer Técnico nº 21/2012 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA destacou que tal solicitação ainda não havia sido atendida.

O relatório também traz informações sobre espécies restritas à bacia e espécies exóticas à bacia. O relatório destaca as espécies migradoras *Prochilodus lineatus*, *Salminus brasiliensis* e *Pimelodus maculatus*, sendo as duas primeiras de importância econômica na região. A espécie *Brycon insignis*, registrada no presente estudo, é considerada criticamente ameaçada de extinção regionalmente (lista de Minas Gerais) e ameaçada nacionalmente (MMA), como já observado no Parecer nº 46/2011.

Os resultados consolidados das 17 campanhas do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna serão avaliados a seguir:

• **Composição e padrões espaço-temporais da ictiofauna:**

Observa-se que o relatório se encontra de acordo com a recomendação feita pelo Parecer Técnico nº 46/2011 de que "as análises dos índices de diversidade, equitabilidade,



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

*abundância, riqueza e constância das espécies devem ser consolidadas para cada estação amostral, considerando os dados gerados a partir da 4ª campanha amostral. No caso de estações em um mesmo rio, deverão ser feitas, também (além da análise estação a estação), análises consolidadas de todo o curso d'água", uma vez que o relatório apresenta informações sobre abundância, biomassa, riqueza e constância das espécies para cada estação amostral e faz, nas conclusões, uma discussão sobre a composição e estrutura das assembleias de peixes dos riachos e das assembleias localizadas no rio Paraíba do Sul e grandes tributários. De uma forma geral, os riachos foram compostos por espécies de pequeno porte, associadas à disponibilidade de abrigo e alimento provenientes da vegetação ripariana e da diversidade de substrato. Nas estações localizadas no rio Paraíba do Sul e nos grandes tributários, a assembleia de peixes foi caracterizada pela grande abundância de *Astyanax bimaculatus* e por espécies de grande porte, capturadas em menor número, tais como *Prochilodus lineatus*, *Salminus brasiliensis* e *Plagioscion squamosissimus*, sendo as duas últimas exóticas à bacia.*

Também, em atendimento à consideração "Fornas deverá apresentar a CPUE<sub>n</sub> e CPUE<sub>b</sub> de cada espécie, por estação amostral, consolidando a informação gerada a partir da 4ª campanha, e também apresentar diferenças dos valores de acordo com o regime do rio (cheia, vazante, seca e enchente), mesmo que estas tornem-se mais robustas após a execução do monitoramento por alguns anos", o relatório apresenta tabelas (tabela 4.17 e 4.18) em que são apresentados dados de CPUE<sub>n</sub> e CPUE<sub>b</sub> por espécies (considerando as mais abundantes), nos períodos chuvoso e seco considerando todas as estações amostrais, destacando os maiores valores médios encontrados para cada espécie.

O Parecer nº 21/2012 descreveu que "Fornas deveria apresentar a análise consolidada dos índices e da abundância relativa das espécies, considerando todo o monitoramento e também apresentar uma análise dos dados com o objetivo de buscar padrões sazonais, e seja, consolidando informações de campanhas realizadas na mesma estação do ano". Verifica-se que o relatório apresenta a análise consolidada dos índices e da abundância relativa das espécies para cada estação amostral, com comparações entre as estações do ano, estando de acordo com o solicitado no parecer.

• *Distribuição espacial*

A análise de similaridade foi feita de forma separada para os pequenos tributários e para os grandes rios, em função dos métodos distintos utilizados no estudo da ictiofauna desses cursos d'água.

O dendrograma do agrupamento de estações amostrais de riachos resultou em dois grandes grupos. O primeiro, representado pelas estações PXE 10, PRT 10 e TOC 10, foi agrupado por estações que apresentaram espécies pouco frequentes, como *Characidum*

*Handwritten signature*



Fls.: 7751  
Proc.: 802/01  
Rubr.:  $\phi$

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

sp. e um ciclídeo não identificado. O segundo grupo, representado pelas demais estações amostrais, exceto CDL 10, foi agrupado por estações que apresentaram *G. brasiliensis*, *A. bimaculatus*, *H. affinis* e *G. carapo* como espécies frequentes. O relatório não expõe explicações para a separação da estação CDL 10 dos dois grupos formados.

Para as estações amostrais do rio Paraíba do Sul e grandes tributários, a análise de agrupamento refletiu a condição ambiental das estações amostrais, posicionando PRB100, a estação com os mais baixos índices de diversidade, separadas das demais estações. A análise de agrupamento também mostrou que as estações amostrais localizadas no rio Paraíba e no rio Piabanha, apresentaram maior similaridade entre si, em relação à composição e abundância de espécies, o que segundo o relatório é justificada pela presença de *L. conirostris* e *A. scabripinnis* exclusivamente nestas estações.

• **Espécies ameaçadas de extinção**

A única espécie de peixe ameaçada de extinção registrada através das amostragens quantitativas e /ou qualitativas na área de influência do AHE Simplício foi *Brycon insignis*, a qual se encontra oficialmente na lista de espécies ameaçadas de extinção de Minas Gerais (Biodiversitas, 2007) e na Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMM, 2003).

• **Biologia alimentar**

Foram analisados os hábitos alimentares de 14 espécies selecionadas por serem mais abundantes, mais frequentes ou por possuírem alguma importância comercial, considerando todas as estações amostrais, seguindo o solicitado no Parecer nº 21/2012. Também, conforme solicitado, sobre os dados de largura de nicho, preferência alimentar e grau de repleção estomacal, o relatório apresenta uma compilação dos dados, faz comparações entre as estações amostrais e entre as estações do ano, para cada espécie, apresentando tratamentos estatísticos e gráficos para melhor visualização.

Dos resultados, foi destacado que a espécie *Geophagus brasiliensis* apresentou alteração na dieta de insetívoro para detritívoro nos primeiros períodos de análise (seca 2 e chuva 2). No caso dos carnívoros, algumas variações foram atribuídas à ontogenia das espécies. Porém, entre outras espécies que apresentam grande plasticidade trófica, como *Astyanax bimaculatus*, esse resultado, segundo o relatório, pode refletir variação na disponibilidade de recursos alimentares nas estações estudadas.

4402



• *Sobreposição de nicho*

Dos resultados obtidos, destacou-se os altos valores de sobreposição encontrados na guilda dos carnívoros (insetívoros ou piscívoros), que constitui a guilda mais abundante entre os peixes neotropicais. Foi destacado, também, que algumas espécies apresentaram mudanças de guilda dos carnívoros para onívoros e até mesmo para herbívoros, o que pode estar relacionado à variação na abundância dos recursos no ambiente.

• *Biologia reprodutiva*

Foram selecionadas 16 espécies para a análise da biologia reprodutiva, incorporando espécies migradoras e sedentárias em todos os estádios de maturação gonadal, para os dois sexos.

Fragments de gônadas foram submetidos a análises histológicas para identificação das estruturas. Foram realizadas estimativas de fecundidade, definida pelo número de ovócitos a ser liberado por cada fêmea, por meio do método volumétrico. Também foi analisada a relação gonadossomática (RGS) que expressa a porcentagem que as gônadas representam do peso total ou do peso do corpo de um indivíduo. RGS é um indicador do estado funcional dos ovários. Assim, o período de desova de diferentes populações foi analisado tomando-se por base os dados de distribuição da frequência de ocorrência dos estádios de maturação.

O relatório apresentou os resultados de cada espécie, considerando todas as campanhas, com comparações entre as estações seca e chuvosa. Foi verificado que indivíduos em diferentes estádios de maturação gonadal foram encontrados para todas as espécies na maioria das campanhas analisadas, indicando, segundo o relatório, que a área de influência da UHE Simplício está sendo utilizada como área de reprodução pelas espécies mais abundantes. Verificou-se, também, que os maiores valores de RGS foram associados ao período de cheia, o que segundo o relatório é uma característica dos rios tropicais. Espécies reofilicas, como *Prochilodus lineatus* e *Salminus brasiliensis*, foram coletadas em diferentes estádios de maturação, resultado o qual foi destacado pelo fato de estas espécies poderem utilizar esta área para completar seu ciclo reprodutivo.

*Handwritten signature*





**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

• **Levantamento de ictioplâncton**

• *Distribuição espaço-temporal e composição do ictioplâncton*

Foram capturados 3.763 ovos, 159 larvas e 29 juvenis/adultos, representando uma densidade média de 2,98 ovos/10m<sup>3</sup>, 0,10 larvas/10m<sup>3</sup> e 0,02 indivíduos/10m<sup>3</sup>. Os resultados apresentados indicam que o ambiente é um importante local de desova para os peixes da região, haja vista a elevada abundância de ovos coletados. As áreas críticas para desova e crescimento estão distribuídos ao longo de todo o trecho amostrado, destacando-se as estações localizadas nos tributários, bem como aquelas localizadas no corpo principal do rio Paraíba do Sul. Com relação à variação temporal, demonstrou-se uma tendência na distribuição de ovos e larvas, sendo que ambos ocorreram, principalmente, nos períodos chuvosos. Os juvenis/adultos apresentaram uma tendência de aumento de captura ao longo do monitoramento, sendo registrada a maior abundância média no período seco de 2011. Tais resultados puderam ser melhor visualizados através dos gráficos apresentados (Figura 4.77C).

Os grupos taxonômicos de larvas e juvenis/adultos dos peixes capturados durante o monitoramento foram apresentados no quadro 4.36, o qual demonstra que foram identificados 24 grupos taxonômicos pertencentes a cinco ordens.

• *Distribuição por estação amostral*

Foram apresentados resultados de densidade média de ovos, larvas e juvenis/adultos para cada estação amostral, levando-se em consideração as estações seca e chuvosa. Cabe destacar o registro de ovos e larvas recém-eclodidas e também larvas de importantes espécies migradoras, como *Pimelodus* spp. e *Leporinus* spp. nas estações localizadas nos tributários e no corpo principal do Rio Paraíba do Sul, sugerindo a utilização da região para reprodução.

• **Qualidade Ambiental**

• *Índice de Integridade Biótica*

O IIB foi calculado para os grandes tributários e para o Paraíba do Sul. O relatório apresenta um quadro com os sete critérios utilizados para caracterizar o IIB e a melhor e

*Handwritten signature*



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

pior pontuação observada para cada critério. No entanto, não foi observado na metodologia a justificativa para a seleção destes critérios e nem a pontuação considerada boa ou ruim. Tais detalhamentos foram apresentados apenas em relatórios anteriores já analisados. Em atendimento ao solicitado no Parecer nº 21/2012, o relatório apresentou os dados consolidados de todas as campanhas para as estações amostrais para cada estação do ano. A maior nota de IBI foi atribuída à estação PRB 30 no período chuvoso-2011, enquanto a pior nota foi atribuída à estação PRB 70 no período seco. Em todos os períodos considerados para o cálculo do IBI, nenhuma das estações amostrais foi classificada com qualidade ambiental aceitável. Segundo o relatório, as estações foram, de modo geral, classificadas como "impactadas", confirmando a degradação sofrida pelo rio Paraíba do Sul em diferentes trechos. O IIB também apresentou notas mais altas nos períodos de cheia, em função das alterações sazonais na disponibilidade de alimentos e abrigos refletidos no índice.

• *Índice de Qualidade do Habitat*

O IQH foi calculado para o rio Paraíba do Sul e seus tributários, levando em consideração cinco categorias: diversidade de substrato, vegetação ripária e condições de margens, influência antrópica, cobertura vegetal e abrigos, profundidade e características do meso-habitat, os quais foram classificados em três categorias: aceitável, moderadamente degradado ou degradado. Cabe ressaltar que, assim como para o IIB, o relatório não apresenta o detalhamento da metodologia utilizada, permitindo apenas inferências através dos quadros apresentados nos resultados ou consulta a relatórios anteriores.

Das cinco estações amostrais do Rio Paraíba do Sul, quatro estações avaliadas foram classificadas com qualidade ambiental aceitável, em relação ao IQH. Somente a estação PRB 100 foi considerada moderadamente degradada, em consequência da influência antrópica causada pela exploração de areia. Em grandes tributários, o rio Paraíba foi considerado aceitável, enquanto o rio Piabanha foi considerado moderadamente degradado, o que segundo o relatório foi ocasionado pela remoção da vegetação ripária em uma de suas margens. Com relação aos pequenos tributários, as estações TOC 10, PRT 10 e PXE 10, apesar de estarem localizadas próximas aos canteiros de obra, foram consideradas aceitáveis. Já ARE 10 e PXE 20 foram consideradas moderadamente degradadas. As estações MCO 10, LOR 10 e CDL 10 foram classificadas como degradadas. A criação de gado e cultivo agrícola próximo às margens foram citadas como principais atividades que contribuíram para a baixa qualidade de habitats nos pequenos tributários.

Em complementação à análise do IQH, a Análise dos Componentes Principais foi utilizada para descrever os padrões das variáveis ambientais (temperatura, oxigênio dissolvido, pH e condutividade), entre os períodos (seca e cheia) nas estações amostrais. Os resultados sugerem que, no período de seca, o menor aporte de água do rio Paraíba seja responsável

*Handwritten signature*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Fis.: 7753  
Proc.: 909/01  
Rubr.: 1

pela maior concentração de efluentes industriais e/ou domésticos e, conseqüentemente, aumentando a condutividade.

• **Análise de metais pesados**

Para a análise de metais pesados, foram coletados tecidos de fígado e músculo de 11 espécies: *H. malabaricus*, *A. bimaculatus*, *P. lineatus*, *O. niloticus*, *P. squamosissimus*, *P. fur*, *H. affinis*, *A. auroguttatus*, *L. copelandii*, *O. hepsetus*, *P. maculatus*, coletadas na campanha 1, 7, 10, 13 e 17.

Foram analisadas as concentrações de ferro, chumbo, cádmio, cromo, cobre e mercúrio encontradas nos tecidos coletados e os resultados foram comparados com o limite máximo permitido para consumo humano de acordo com legislação.

Verificou-se que o relatório não apresenta a metodologia utilizada para a análise de metais pesados, como o critério para a escolha das espécies, dos tecidos e dos metais e nem a metodologia de análise destes, sendo possível o entendimento apenas através da análise dos quadros apresentados e dos relatórios anteriores.

Entre os metais analisados nas amostras de tecidos de peixes coletados na primeira campanha, o mercúrio não foi analisado por insuficiência de amostra e o chumbo não foi detectado em nenhuma das amostras.

O relatório conclui que os resultados obtidos desde a campanha 1 sugerem que as espécies de peixes coletadas e submetidas à análise de metais pesados na área de influência do AHE Simplício não apresentam risco de contaminação por metais pesados, com exceção de valores acima do limite estabelecido para chumbo e mercúrio, principalmente em fígado, coletados na campanha 13. No entanto, os resultados apresentados demonstram que foram encontrados valores acima do estabelecido pela legislação brasileira de cobre, cromo e cádmio em diversas espécies.

### III. CONCLUSÃO

A metodologia utilizada com esforço padronizado, levando em conta a sazonalidade e os diferentes tipos de ambientes encontrados na fase antes do enchimento (riachos e grandes rios) aparentam ter cumprido adequadamente os objetivos propostos no PBA. Da

*[Handwritten signature]*



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

mesma maneira, os resultados apresentados com compilações dos dados de todas as campanhas, para cada estação amostral e buscando padrões sazonais, como se depreende do presente relatório, formou uma base comparativa de momento anterior ao enchimento do reservatório satisfatória, seguindo o que fora proposto em documentos anteriores e na condicionante específica 2.31 da Licença de Operação nº 1074/2012. No entanto, sugere-se que seja reiterada a solicitação feita no Parecer Técnico nº 46/2011 para que a empresa informe o número real de espécies (lista de espécies) obtidas ao longo de todo o monitoramento feito antes do enchimento do reservatório da UHE Simplício, uma vez que houve contradições entre o que foi descrito e o observado no quadro 4.1. A lista deverá conter a identificação dos 31 táxons que se apresentavam em estudo para identificação.

Brasília, 29 de abril de 2014

*Débora Mendes Siqueira*  
**Débora Mendes Siqueira**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*De acordo.  
Solicitação elaborada de  
minuta de ofício  
para conhecimento de  
empresa.*

*30/04/2014*

*[Assinatura]*  
Débora Mendes Siqueira  
Coordenadora de Energia Hidrelétrica  
COHID/IBAMA



Furnas

Av. Presidente Antônio Carlos, 1500 - 13º andar  
Cidade de Minas, 31250-900  
Belo Horizonte, Minas Gerais  
www.furnas.com.br

02001.007671/2014-21  
29.04.14

Rio de Janeiro, 22 de abril de 2014 Is.: 7754  
N.Ref. GLA.E.E.234.2014 Proc.: 807/01  
S.Ref. CNPJ: 23.274.194/0001-19 Rubr.: 0

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

RECEBUEMOS  
2014/04/29 10:00

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Condicionante Específica 2.40 da Licença de Operação 1074/2012 - Proposta de Alteração do Número de Sítios Amostrais do Programa de Monitoramento da Fauna (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. No sentido de dar continuidade ao atendimento à Condicionante Específica 2.40 da Licença de Operação 1074/2012, emitida por esse Instituto em 28/02/2012, a qual determina "*Dar continuidade ao monitoramento da fauna terrestre ao longo da operação do empreendimento ... durante um período mínimo de 2 (dois) anos ...*" e conforme acordado na reunião realizada na Sede desse Instituto no dia 24/02/2014, encaminhamos, em anexo, para análise e posicionamento desse Instituto, cópia impressa da Nota Técnica GEA.E.I.007.2014, intitulada "AHE Simplício-Queda Única - Programa de Monitoramento da Fauna - Justificativas para Alteração no Número de Sítios Amostrais", de abril 2014.

2. Ao aguardo, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

Vera da Silva Vieira Paiva

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental


Anexo

A analista Juliana Masirone,  
para avaliação.

09/05/2014

  
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHIDIG/GENE/DILIC/IBAMA

Análise no PT 19661/2014

16.05.14 

Juliana Araújo Masirone  
Mat. Cota: 1720785  
Analista Ambiental  
IBAMA



# **AHE Simplício – Queda Única**

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA**

**JUSTIFICATIVAS PARA A ALTERAÇÃO NO NÚMERO DE SÍTIOS  
AMOSTRAIS**

**NOTA TÉCNICA GEA.E.007.2014**

**Abril/2014**

EM BRANCO



## 1. INTRODUÇÃO

O Aproveitamento Hidrelétrico de Simplício – Queda Única (AHE Simplício) é um empreendimento de geração de energia hidrelétrica, implantado, no trecho médio inferior da bacia do Paraíba do Sul, abrangendo territórios dos municípios de Alem Paraíba e Chiador, no Estado de Minas Gerais, e Sapucaia e Três Rios, no Estado Rio de Janeiro.

O AHE Simplício caracterizou-se pelo barramento do rio Paraíba do Sul na altura do distrito de Anta (RJ) e seu desvio através dos reservatórios de Tocaia, Lourical, Calcado, Antonina e Peixe, os quais são formados por diques localizados a margem esquerda do leito original até a Usina de Simplício, situada próxima à cidade de Além Paraíba (MG). A interligação destes reservatórios se dá através de um sistema de túneis e canais, aproveitando uma queda natural de 115 metros.

A construção de barragens para fins hidrelétricos ocasiona modificações na dinâmica fluvial e, conseqüentemente, nas comunidades aquáticas e terrestres da sua área de influência. Soma-se a isto o fato da região do empreendimento encontrar-se nos domínios da Mata Atlântica, a qual, sendo fragmentada, caracteriza maior ameaça a sua biodiversidade.

Em cumprimento ao contrato nº 8000006262 e autorização IBAMA nº 341/2013, e com o intuito de identificar possíveis impactos causados sobre a fauna silvestre na área sob influência do empreendimento, a empresa VP Ecologia Empresarial Ltda. desenvolverá o monitoramento da Fauna, especificamente iniciando a fase de monitoramento de Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna, além da telemetria em Bugius. O presente documento demonstra justificativas para a diminuição do número de sítios amostrais em relação ao descrito no Plano de Trabalho inicial.

## 2. JUSTIFICATIVAS DA ALTERAÇÃO/REDUÇÃO DO NÚMERO DE SÍTIOS AMOSTRAIS

A princípio e conforme Plano de Trabalho apresentado ao IBAMA, os pontos de amostragem para o monitoramento seriam oito sítios amostrais (Tabela 1). Entretanto, após vistorias finais em campo, a fim de desenvolver os procedimentos de instalação de armadilhas e identificação de transectos, foi constatado que os sítios 1, 6 e 11 possuíam problemas para o desenvolvimentos das atividades. A propriedade onde está inserido o Sítio 1 (Fazenda Constaça), no último ano (2013) foi dividida em diversas pequenas propriedades, por questões relacionadas à acesso ao fragmento e dificuldades para obter a

permissão dos proprietários, tornou-se inviável o acesso das equipes. Com relação ao Sítio 6 (Fazenda Cachoeirão) o proprietário possui problemas judiciais com Furnas e não liberou a permanência das equipes de campo. Já com relação ao Sítio 11, o tamanho extremamente reduzido do fragmento e proximidade com o Sítio 8, fez com que as equipes de campo optassem por associá-los, formando assim um Sítio amostral de maior amplitude (Sítio 8-11).

**Tabela 1.** Coordenadas geográficas dos sítios de monitoramento segundo Plano de Trabalho enviado ao IBAMA.

1	Margem esquerda do reservatório de Calçado (Fazenda Constança). Estende-se	715.852 / 7.570.374
2	Fazenda Lourical entre os dois "bracos" do futuro reservatório do Lourical.	712.397 / 7.568.299
4	Margem direita do rio Paraíba do Sul, no futuro reservatório de Anta (Sítio Ipê)	697.573 / 7.555.740
6	Fazenda Cachoeirão, nas imediações do emboque do Túnel 3, junto ao maior	717.385 / 7.572.300
8	Fazenda Simplicio, próximo ao Centro de Gerenciamento Ambiental.	727.606 / 7.573.750
9	Antiga Fazenda da Prata, próxima as fazendas Cachoeirão e Ouro Fino, junto ao	719.327 / 7.573.719
10	Fazenda Barra do Peixe, sentido Fazenda Santa Alda, nas imediações do	723.741 / 7.575.188
11	Rio Paraíba do Sul no trecho de vazão reduzida	727.465 / 7.572.996

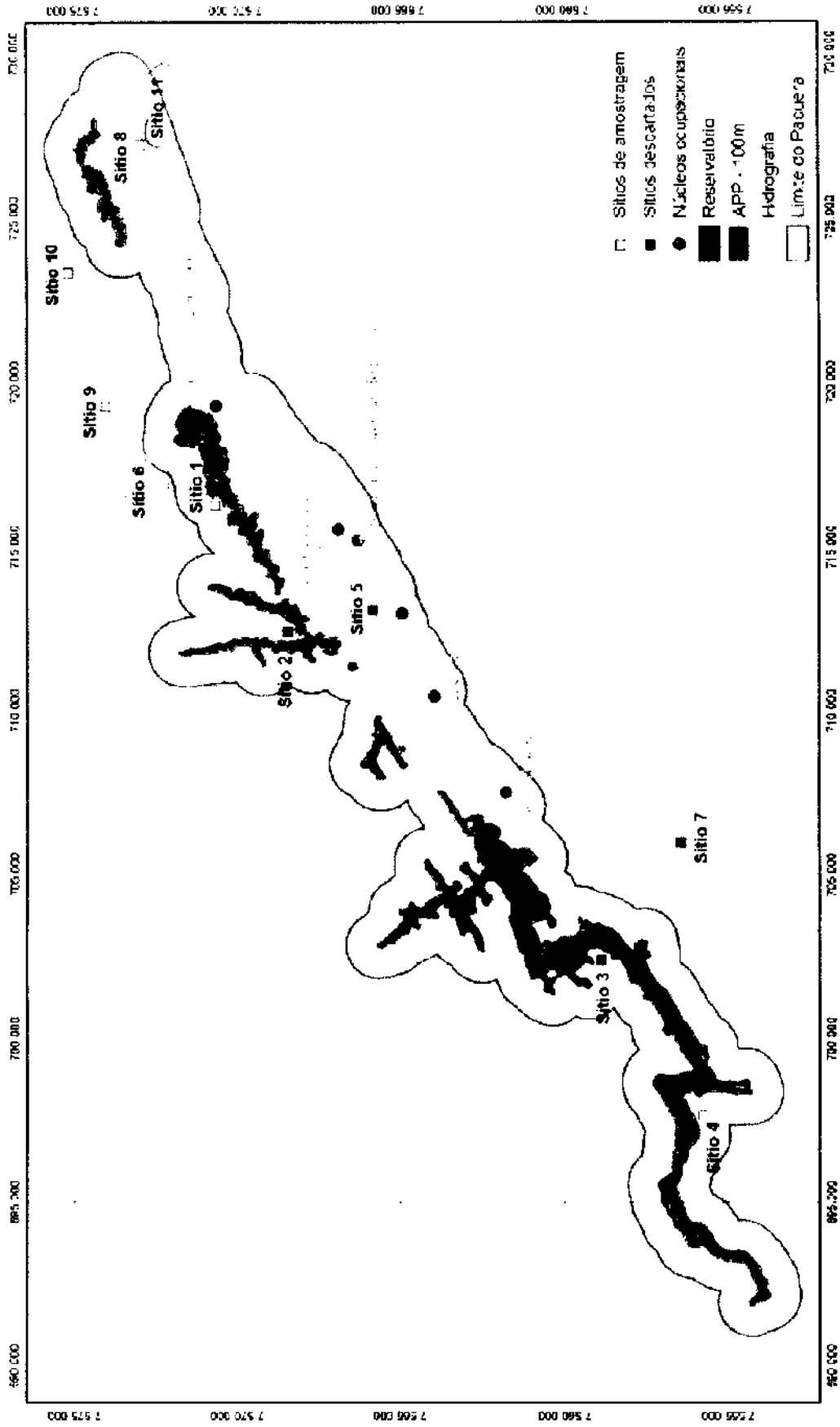
Na tentativa manter o mesmo número de sítios amostrados na fase de implantação do empreendimento, foi realizada uma vistoria na região, entre os dias 06 e 10/01/14, objetivando encontrar novos fragmentos que apresentassem as condições necessárias para a execução do monitoramento da fauna. Contudo, face ao histórico de degradação da vegetação na região, os poucos fragmentos bem conservados existentes não apresentavam condições de acesso, por serem topo de morro, o que inviabiliza a execução do monitoramento nestas áreas.

Sendo assim, para o prosseguimento das atividades referentes ao monitoramento de Fauna, existem agora cinco sítios amostrais (Tabela 2 e Figura 1). A decisão tomada para a continuação do mesmo cronograma metodológico e principalmente as horas equipe/armadilhas no campo, foi à divisão dos 25 dias efetivos de campo nos cinco sítios, transformando em cinco dias consecutivos em cada um deles e não mais três dias em cada um dos 8 sítios anteriormente existentes. Esta mudança para cinco e não três dias de campo em cada sítio possibilitará maior tempo efetivo das equipes em cada um deles,

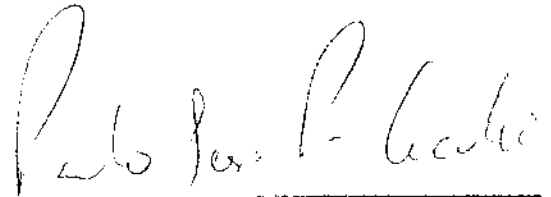
gerando assim um maior número de informações, bem como abrangência no número de microhabitats observados e por consequência maior confiabilidade nos resultados.

**Tabela 2.** Listagem dos sítios de monitoramento e coordenadas propostos.

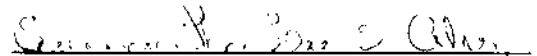
2	Fazenda Lourical entre os dois "bracos" do futuro reservatório do Lourical.	712.397 / 7.568.299
4	Margem direita do rio Paraíba do Sul, no futuro reservatório de Anta Sítio Ipê	697.573 / 7.555.740
8 - 11	Fazenda Símplicio, próximo ao Centro de Gerenciamento Ambiental. Rio Paraíba do Sul no trecho de vazão reduzida	727.606 / 7.573.750 727.465 / 7.572.996
9	Antiga Fazenda da Prata, próxima as fazendas Cachoeirão e Ouro Fino, junto ao	719.327 / 7.573.719
10	Fazenda Barra do Peixe, sentido Fazenda Santa Alda, nas imediações do	723.741 / 7.575.188



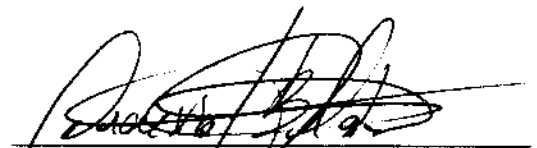
Rio de Janeiro, 14 de abril de 2014.



**Paulo José Pyles Cicchi**  
Coordenador  
Sócio Diretor  
VP Ecologia Empresarial Ltda



**Samantha Lee Salgueiro Alves**  
Coordenadora  
Bióloga  
Gerência de Engenharia Ambiental – GEA.E  
Divisão de Meio Ambiente Físico e Biótico –  
DAFB.E



**Drausio de Fritas Belote**  
Gerente  
Gerência de Engenharia Ambiental – GEA.E  
Divisão de Meio Ambiente Físico e Biótico –  
DAFB.E

EM...



**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO	VALIDADE
Nº 02001.000807/01-57	Nº 396/2014 / 1ª Retificação	31/07/2015

**ATIVIDADE:**  
LEVANTAMENTO      X      MONITORAMENTO      RESGATE/SALVAMENTO

**TIPO:**      RECURSOS FAUNÍSTICOS      X      RECURSOS PESQUEIROS

**EMPREENHIMENTO:** UHE Simplício-Queda Única

**EMPREENDEDOR:** Furnas Centrais Elétricas S.A.

**CNPJ:** 23.274.194/0001-19      **CTF:** 296169

**ENDEREÇO:** Rua Real Grandeza, 219 – Botafogo - Rio de Janeiro/RJ - CEP 22.283-900

**CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE:** Laboratório Água e Terra Ltda.

**CNPJ/CPF:** 10.639.491/0001-79      **CTF:** 4991623

**ENDEREÇO:** Av. Padre Almir Neves de Medeiros, 560, Sobradinho – Patos de Minas/MG - CEP: 38.701-118

**COORDENADOR(A) GERAL DA ATIVIDADE:** Rafael Santos de Azevedo

**CPF:** 094.190.067-35      **CTF:** 2978596

**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:**  
Coleta e monitoramento de espécimes da ictiofauna e ictioplâncton segundo o Plano de Trabalho do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna da UHE Simplício-Queda Única” Revisado e condicionantes desta Autorização.

**ÁREAS DA ATIVIDADE:**  
22 estações de coleta, sendo 07 no rio Paraíba do Sul, 01 no rio Paraibuna, 01 no rio Piabanha, 01 no canal de fuga e 12 em pequenos tributários da margem esquerda. Todos na Área de influência da UHE Simplício-Queda Única.

**PETRECHOS:**  
Ictiofauna: redes (25m comprimento, malhas entre 3 e 18 cm), rede “feiticeira”, tarrafas (diâmetro de 3m e malhas de 2 e 3cm), peneiras (diâmetro de 80cm e malha de 1mm), picaré (10m x 2m e 5mm entrenós), pesca elétrica.  
Ictioplâncton: rede de plâncton cônico-cilíndrica puxada por barco (1,5m comprimento, malha 500µm).

**DESTINAÇÃO DO MATERIAL:**  
Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

LOCAL E DATA DE EMISSÃO:	AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):
Brasília, 30 ABR 2014	 Thomas Mizaki de Toledo Diretor de Licenciamento Ambiental SUBSTITUTO DILIC/IBAMA

Recebido em  
10/05/2014  
CARLOS



**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

PROCESSO IBAMA  
Nº 02001.000807/01-57

AUTORIZAÇÃO  
Nº 396/2014 / 1ª Retificação

VALIDADE  
31/07/2015

**ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE**

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

**Observação:** As Autorizações obtidas por meio do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) não podem ser utilizadas para a captura e/ou coleta de material biológico referente ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos.

**EQUIPE TÉCNICA:**

Regina Célia Gonçalves	060.936.896-62	1227105
Daniela Rodrigues	058.391.376-85	2733636
Victor de Carvalho Alves	105.101.057-85	2420911
Rubens Pádua de Melo Neto	053.389.096-93	2486829
Felipe Viana Manzano	087.107.767-10	296918
Claudio Lopes Soares	008.556.257-24	1984926

\*coordenador





## AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO	VALIDADE
Nº 02001.000807/01-57	Nº 396/2014 / 1ª Retificação	31/07/2015

### CONDICIONANTES

#### 1. Condicionantes Gerais:

- 1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;
- 1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra;
  - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;
- 1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.

#### 2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. Adotar os seguintes procedimentos durante a realização das atividades:
  - a) as redes de emalhar devem ser mantidas em ângulo de 45° sempre que possível;
  - b) realizar, concomitantemente às coletas, amostragens de parâmetros físico-químicos de qualidade da água (temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade, turbidez, pH e transparência), com auxílio de sondas multiparamétricas (devidamente calibradas) e disco de Secchi, em todos os pontos onde será realizada amostragem da ictiofauna e ictioplâncton;
  - c) Incluir os pontos PRB40, PRB70, PRB85, TOC20, ARE10, LOR20, LOR10, CLD10, PRT10, PXE20 e PXE15 na rede amostral de ictioplâncton;
- 2.2. Encaminhar ao Ibama no prazo de 30 (trinta) dias documento com a descrição da Complementação nas análises de Recrutamento, Crescimento (detalhamento da metodologia com informações como as espécies que serão avaliadas, o número de indivíduos por espécie e o n mínimo da amostragem) e Turn-Over (considerar mais fatores, como a abundância relativa de cada espécie e a composição de espécies) (solicitação do Parecer 6550/2013).
- 2.3. Deverão ser encaminhados ao Ibama Relatórios Consolidados Anuais. Os relatórios devem conter:

Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria;

  - a) Esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade, coeficiente de similaridade entre as áreas e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;
  - b) Lista das espécies encontradas durante o monitoramento destacando as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção no MMA e lista estadual da fauna ameaçada), endêmicas, raras e as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência;



**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

PROCESSO IBAMA  
Nº 02001.000807/01-57

AUTORIZAÇÃO  
Nº 396/2014 / 1ª Retificação

VALIDADE  
31/07/2015

**CONDICIONANTES (Continuação)**

- c) Dados brutos em meio digital das informações obtidas na atividade de monitoramento, nos moldes do modelo 1 do anexo II do documento "Procedimento para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental";
- d) Lista de indivíduos coletados nos moldes da tabela 5 do anexo I do documento "Procedimento para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental";
- e) Cartas de recebimento das Instituições Depositárias, originais ou autenticadas contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de registro em campo de cada indivíduo e sua espécie.
- f) A assinatura do Coordenador Geral e rubrica em todas as páginas se responsabilizando pelo conteúdo do documento.

2.4. Na renovação desta Autorização, deverão ser incluídos os seguintes itens no escopo da atividade e no Plano de Trabalho:

- a) aumentar os quantitativos de espécimes propostos para as análises de Biologia Reprodutiva (macro e microscopicamente), Biologia Alimentar e Metais Pesados para 30 indivíduos/espécie, no mínimo;
- b) realizar amostragens de Ictioplâncton com periodicidade mensal;
- c) realizar duas amostragens de Ictioplâncton em cada ponto amostral/campanha, nos períodos diurno e noturno;
- d) realizar amostragens específicas de Ictioplâncton para avaliar as variações nictemerais de superfície e fundo, nos pontos localizados nos grandes rios (Paraíba do Sul, Piabanha e Paraibuna), com intervalo máximo de 6 horas, totalizando duas amostragens diurnas e duas noturnas em cada ponto amostral/campanha.

2.5. Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos e deverá ser apresentada destinação adequada para esses animais.

2.6. As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) dos Coordenadores devem estar válidas durante todo o período de atividade de resgate, bem como o contrato entre o empreendedor e a empresa de consultoria. Desta forma, a ART do coordenador deve ser renovada após seu término, ou deve ser emitida nova ART, e a comprovação deve ser encaminhada ao Ibama antes de 01/06/2015.

2.7. Todos os profissionais constantes na Autorização de Captura, coleta e Transporte de Material Biológico devem manter-se sem pendências no CTF durante todo o período de vigência desta.

2.8. Apresentar a Declaração de Aptidão original ou cópia autenticada, em 30 dias, do profissional Claudio Lopes Soares.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação de Energia Hidrelétrica  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596  
www.ibama.gov.br

OF 02001.004268/2014-40 COHID/IBAMA

Brasília, 05 de maio de 2014.

À Senhora  
Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerente À Senhora FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS  
RUA REAL GRANDEZA, 219, Bloco A - 11º andar - Botafogo  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.283-900

Assunto: **6º Relatório Semestral do Subprograma de Monitoramento de Ictiofauna - UHE Simplício**

Senhora Gerente

1. Em atenção ao processo de licenciamento da UHE Simplício, informo que o Parecer 1670/2014 (anexo) avaliou o 6º Relatório Semestral do Subprograma de Monitoramento de Ictiofauna, que reúne os dados consolidados relativos à fase rio, encaminhado por meio da correspondência DLA.E.E.414.2012.
2. Visto que o referido Parecer apontou a necessidade de informações complementares, solicito que a empresa apresente, no prazo de 30 dias:
  - lista das espécies efetivamente obtidas ao longo de todo o monitoramento realizado antes do enchimento do reservatório do empreendimento e
  - informação acerca da conclusão da identificação dos táxons não definidos a nível de espécie.

Atenciosamente,

**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**  
Coordenadora da COHID/IBAMA

LIBRARY

Rio de Janeiro, 06 de maio de 2014

N.Ref. GLA.E.E.252.2014

S.Ref.

CNPJ: 23.274.194/0001-19

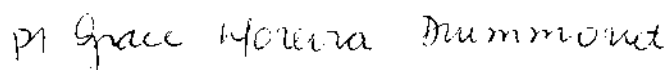
Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012 - Envio do Boletim Mensal de Vazões Afluentes, Efluentes e Turbinadas abril/2014 (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Dando continuidade ao atendimento às Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012, emitida por esse Instituto em 28/02/2012, as quais determinam, respectivamente, "*Fica vetada a retenção de águas provenientes do rio Paraíba do Sul no circuito hidráulico por período superior a 30 dias*" e "*Encaminhar boletins mensais com as vazões diárias afluentes e efluentes ao reservatório de Anta, até que a vazão remanescente de 90m<sup>3</sup>/s seja autorizada*", encaminhamos, em anexo, o Boletim Mensal de Vazões Médias Diárias Afluentes, Efluentes e Turbinadas relativas ao mês de abril/2014, assim como dos níveis médios diários do reservatório de Anta nesse período, conforme solicitado por meio do Ofício 02001.009465/2013-74 COHID/IBAMA, de 11/07/2013, recebido no dia 01/08/2013.
2. Permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,



Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

À analista Cinthia Castro,  
para conhecimento.

08/05/2014

  
Cinthia Cardoso  
Ingenheira de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
CNDIC/GENE/DILIC/BAMA

**AHE SIMPLÍCIO-QUEDA ÚNICA**  
**Condicionantes 2.4 e 2.6 da LO 1074/2012**

<b>BOLETIM MENSAL – ABRIL DE 2014</b>					
<b>Dia</b>	<b>Nível Médio Diário do Reservatório de Anta (m)</b>	<b>Vazão Média Diária Afluente ao Reservatório de Anta (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>Vazão Média Diária Efluente para o TVR (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>Vazão Média Diária Efluente para o Circuito Hidráulico (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>Vazão Média Diária Turbinada na Usina de Simplicio (m<sup>3</sup>/s)</b>
01	251,40	262	131	123	129
02	251,39	271	121	149	156
03	251,25	274	115	159	149
04	251,37	382	178	217	242
05	251,17	337	114	236	226
06	251,12	308	114	207	204
07	250,95	250	113	148	141
08	251,13	225	114	69	65
09	251,31	215	115	98	98
10	251,28	205	115	97	98
11	251,20	199	114	95	95
12	251,15	186	114	65	64
13	251,25	194	115	69	69
14	251,35	247	121	119	134
15	251,28	292	116	179	176
16	251,30	324	115	235	241
17	251,18	259	115	112	94
18	251,39	284	167	118	124
19	251,31	238	115	132	129
20	251,31	221	115	98	98
21	251,40	236	128	101	102
22	251,31	247	131	139	140
23	251,32	214	119	73	70
24	251,40	242	144	100	101
25	251,41	302	169	145	153
26	251,17	235	114	138	130
27	251,35	224	123	65	63
28	251,35	208	136	88	88
29	251,31	212	121	97	106
30	251,04	204	114	125	120

**Nota:** A vazão média diária turbinada pelas 03 Unidades Geradoras da Usina de Simplicio está diretamente relacionada com as necessidades de carga do Sistema Interligado Nacional – SIN, sob coordenação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS. O Empreendimento opera a "fio d'água", porém, existe uma pequena flexibilidade no nível dos reservatórios que permite a realização de alterações de carga, para mais (consumindo mais água) ou para menos (armazenando água), de acordo com as determinações do ONS, porém, sempre respeitando a restrição operativa da Condicionante Especifica 2.5 da LO Nº 1074/2012.





Ao Senhor

Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

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

SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,

Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo

Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única -Ofício 02001.015225/2013-17 CGENE/IBAMA  
Sobre Análise das Condicionantes Específicas do Meio Físico da LO 1074/2012 -  
Complementação das Informações Adicionais sobre as ETEs  
(Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Complementando a Correspondência GLA.E.E.070.2014, de 31/01/2014, por meio da qual apresentamos diversas informações adicionais sobre as Estações de Tratamento de Esgoto de Anta, Sapucaia e Sapucaia de Minas (ETEs), em atendimento ao item 3 do Ofício 02001.015225/2013-17 CGENE/IBAMA, de 13/12/2013, recebido no dia 19/12/2013, e em atendimento às solicitações da reunião ocorrida na Sede desse Instituto no dia 12/03/2014, registradas na Ata de Reunião IBAMA nº 000104/2014, encaminhamos, em anexo:

1.1. Cópia impressa do documento intitulado "Relatório de Eficiência das ETEs", emitido pela CEMBRA Engenharia Ltda., contratada por FURNAS para operar as ETEs de Anta, Sapucaia e Sapucaia de Minas, contendo informações e correções solicitadas na citada reunião do dia 12/03/2014, assim como cópia da Declaração da Sumatex Ambiental, devidamente assinada pelo gestor da unidade e pelo gerente técnico daquela empresa.

1.2. Cópia impressa da mensagem eletrônica encaminhada no dia 16/03/2014 à Analista Ambiental desse Instituto Cinthia Castro, contendo as coordenadas dos pontos de coleta de água em cada ETE, conforme abaixo discriminado: ?

**1.2.1. ETE de Anta:****P3** - N=7.562.101,380; E=707.541,145; Z=232,160**P4** - N=7.562.146,920; E=707.594,201; Z=232,160**1.2.2. ETE Sapucaia de Minas:****P3** - N=7.566.678,603; E=715.576,526; Z=191,432**P4** - N=7.566.676,523; E=715.636,929; Z=191,411**1.2.3. ETE Sapucaia:****P3** - N=7.566.913,916; E=716.158,151; Z=191.094**P4** - N=7.566.972,425; E=716.190,054; Z=191.085

2. Na expectativa de termos atendido às solicitações da reunião em comento, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que ainda se mostrem necessários sobre o assunto.

Atenciosamente,

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

A analista Cinthia Castro, para  
avaliar.

08/03/2014

*C.F.*  
Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/GENE/DL/CIBAMA

Doc. analisado pelo PAR. 1829/2014.71 de  
09.05.14.

Bsb, 09.05.14

*Clart*  
Cinthia Barroca de Castro  
Analista Ambiental  
Mat. 1314961

## RELATÓRIO DE EFICIÊNCIA DAS ETE'S

### OBJETIVO

Este relatório visa apresentar as informações do início da operação das ETEs, período compreendido dos meses de dezembro/2012 a abril/2013, para maiores esclarecimentos sobre a eficiência das estações de tratamento de Anta, Sapucaia-RJ e Sapucaia de Minas-MG

### TDH – Tempo de Detenção Hidráulico

A tabela abaixo apresenta a média do tempo de detenção hidráulico (TDH) de cada ETE em cada período avaliado

PERÍODO	TDH ETE ANTA (horas)	TDH ETE SAPUCAIA-RJ (horas)	TDH ETE SAPUCAIA DE MINAS - MG (horas)
<i>Janeiro</i>	39,7	106,4	150,0
<i>Fevereiro</i>	39,7	110,8	280,0
<i>Março</i>	38,9	76,0	50,6
<i>Abril</i>	40,2	56,6	73,7

Através dos dados apresentados, é possível verificar que no início da operação as estações apresentavam um TDH extremamente elevado quando comparado com o TDH médio estipulado em projeto que seria de 14,9 horas, 13,3 horas e 14,0 horas respectivamente para as estações ETE Anta, ETE Sapucaia – RJ e ETE Sapucaia de Minas – MG. O Anexo 01 apresenta a metodologia do cálculo das médias dos tempos de detenção hidráulico (TDH)

Vale ressaltar também que a eficiência das estações estão relacionadas com diversos fatores que compõem o sistema desde a entrada do efluente, como a remoção de particulados em gradeamentos, caixas de areia, caixas de gordura, processos de digestão, decantação, aeração. Todos processos relacionados contribuem significativamente para redução da carga poluidora. O anexo 2 apresenta em maiores detalhes os fundamentos dos processos auxiliares de depuração da carga poluidora e como estes participam no caso específico das ETEs em questão

EMBRAN

**ANEXO 01**

**Metodologia Cálculo Tempo de Detenção Hidráulico (TDH)**

O Memorial de Cálculo das estações relaciona os seguintes TDH para cada ETE:

- ETE ANTA – 12L/s – 14,9 horas
- ETE SAPUCAIA-RJ – 20L/s – 13,3 horas
- ETE SAPUCAIA DE MINAS – 3L/s – 14,0 horas

As vazões médias das ETEs no período avaliado estão apresentadas abaixo:

*logico ETE ANTA ETE*

PERÍODO	VAZÃO MÉDIA ETE ANTA (L/s)	VAZÃO MÉDIA ETE SAPUCAIA-RJ (L/s)	VAZÃO MÉDIA ETE SAPUCAIA DE MINAS - MG (L/s)
<i>Janeiro</i>	4,5	2,5	0,28
<i>Fevereiro</i>	4,5	2,4	0,15
<i>Março</i>	4,6	3,5	0,83
<i>Abril</i>	4,45	4,7	0,57

A fórmula utilizada para determinação do TDH é

$$TDH_{Média} = \left( \frac{Vazão\ de\ Projeto}{Vazão\ Média} \right) \cdot TDH_{Projeto}$$

Logo

$$TDH_{ANTA\ Janeiro} = \left( \frac{Vazão\ de\ Projeto}{Vazão\ Média} \right) \cdot TDH_{Projeto} = \left( \frac{12\ L/s}{4,5\ L/s} \right) \cdot 14,9\ horas = 39,8\ horas$$

O método foi repetido para todas vazões, resultando na tabela a seguir:

PERÍODO	TDH ETE ANTA (horas)	TDH ETE SAPUCAIA-RJ (horas)	TDH ETE SAPUCAIA DE MINAS - MG (horas)
<i>Janeiro</i>	39,7	106,4	150,0
<i>Fevereiro</i>	39,7	110,8	280,0
<i>Março</i>	38,9	76,0	50,6
<i>Abril</i>	40,2	56,6	73,7

EM BRANCO

## ANEXO 02

### Descrição dos Processos

#### ➤ **Gradeamentos**

Os gradeamentos realizam a remoção dos sólidos grosseiros contidos nos esgotos com as seguintes finalidades

- Proteção dos dispositivos de transporte de esgoto nas suas diferentes fases, líquida e sólida (todo), tais como bombas e tubulações
- Proteção dos dispositivos de tratamento de esgotos, tais como: removedores, aeradores, meios filtrantes, bem como dispositivos de entrada e saída
- Proteção dos corpos d'água receptores, tanto no aspecto estético como nos regimes de funcionamento de fluxo e de desempenho
- Remoção parcial da carga poluidora, contribuindo para melhorar o desempenho das unidades subsequentes de tratamentos

A remoção dos sólidos grosseiros tem, portanto, como finalidade fundamental condicionar os esgotos para posterior tratamento

#### ➤ **Caixas de Areia**

As unidades de remoção de areia, comumente chamadas de Caixas de Areia, basicamente apresentam as seguintes finalidades

- Evitar abrasão nos equipamentos e tubulações.
- Reduzir a possibilidade de avarias e obstrução nas unidades da ETE, tais como: canalizações, caixas de distribuição, poços de elevatórias, tanques, calhas, etc
- Facilitar o manuseio e transporte das fases líquidas e sólida, ao longo das unidades componentes da ETE
- Remoção parcial da carga poluidora, contribuindo para melhorar o desempenho das unidades subsequentes de tratamentos

Exerce a função de pré-condicionar o esgoto bruto favoravelmente aos processos de tratamento subsequentes

EMBROID



### ➤ **Caixas de Gordura**

A necessidade de remoção da gordura contida nos esgotos está condicionada aos problemas que esse material traz as unidades de um sistema de esgoto sanitário, se presente em grandes proporções. Assim sendo, a remoção da gordura tem as seguintes finalidades:

- Evitar obstruções dos coletores
- Evitar aderência nas peças especiais da rede de esgotos
- Evitar acúmulo nas unidades de tratamento provocando odores desagradáveis e perturbações no funcionamento dos dispositivos de tratamento.
- Evitar aspectos desagradáveis nos corpos receptores

### ➤ **Reatores Anaeróbios (UASB)**

São equipamentos responsáveis pelos processos biológicos de tratamento de esgotos. Os processos biológicos de tratamento procuram reproduzir, em dispositivos racionalmente projetados, os fenômenos observados na natureza, condicionando-os em área e tempo economicamente justificáveis.

Os reatores anaeróbios caracterizam-se por conter as seguintes principais partes

- Câmara de digestão inferior, onde se localiza o leito de lodo (manta de lodo), e onde se processa a digestão anaeróbia. O esgoto ao penetrar no interior do UASB, entra por esta zona de lodo, atravessando-a no sentido ascendente. Neste trajeto, parte da matéria orgânica permanece na zona de lodo, iniciando o processo de digestão anaeróbia
- Zona de transição, entre a câmara de digestão e a zona de sedimentação superior
- Zona de sedimentação: o esgoto penetrando pela abertura da parte inferior alcança os vertedores de superfícies, com uma velocidade ascensional adequada para a sedimentação dos sólidos e flocos, os quais retornam pela abertura das paredes para a zona de transição e de digestão. A parte líquida é recolhida com características de efluente clarificado

### ➤ **Filtro Aerado Submerso (FAS)**

O filtro aerado submerso constitui uma unidade de filtração biológica em um meio estruturado fixo, onde ocorre uma percolação com eliminação biológica dos poluentes.

O meio estruturado fixo permite uma elevada superfície específica, nos quais se fixam as colônias de microorganismos responsáveis pela degradação biológica.

Durante o processo de tratamento se adiciona ar ao meio, para garantir a fase aeróbia, a partir do fundo da unidade fornecendo aos organismos o oxigênio necessário para a estabilização do substrato.

No filtro aerado submerso não ocorre a retenção física da biomassa por ação de filtração, e portanto não se utiliza contra-lavagem. O filtro é seguido de um decantador secundário para sedimentação do lodo.

2014-10-10

## PROCESSO DE DILUIÇÃO NO INÍCIO DA OPERAÇÃO

Um ponto importante a ser considerado com relação a eficiência da estação no período analisado é o processo de diluição que ocorria no início da operação. As estações estavam inicialmente abastecidas com água, utilizada para o teste hidráulico dos sistemas, logo a contribuição de carga que as estações recebiam eram diluídas nas unidades. Este processo fez com que as estações e suas unidades de tratamento se desenvolvessem gradualmente.

## PONTOS DE ANÁLISES

Para acompanhamento das estações são realizadas análises para cada estação individualmente em 5 pontos abaixo relacionados:

- 1) Esgoto Bruto (P1)
- 2) Tanque de Aeração
- 3) Efluente Tratado (P2)
- 4) Rio Montante (P3)
- 5) Rio Jusante (P4)

## DECLARAÇÃO SUMATEX AMBIENTAL

O Anexo 03 apresenta a declaração do laboratório Sumatex Ambiental com esclarecimentos sobre a metodologia utilizada para as análises.

5110100

Prezado Senhor Bizio,

A realização e reavaliação de nossos ensaios de DBO, conforme convênios, segue em anexo o método utilizado. A referência é a do Standard Methods SM 5210-B e como também relatamos, em anexo, são feitas dentro do prazo determinado para cada uma delas, no caso da DBO, 15 dias.

Entretanto, os laudos foram reproduzidos com datas referentes ao LANÇAMENTO DOS RESULTADOS e não com a data do início da análise. É natural que as análises sejam, por vezes, repetidas devido a problemas analíticos quaisquer ou por segurança do próprio resultado, sempre dentro do prazo e metodologia aplicada.

Resumindo alguns passos, o ensaio de DBO é iniciado com no máximo 48h após a amostragem e em seguida incubado por 5 dias seguidos e finalizado com cálculos, análise dos dados e transferência dos resultados pelo sistema. Seguindo esta sistemática, o resultado final ocorre entre 7 e 10 dias, o que foi demonstrado nos laudos. Dependendo da reavaliação, pode levar mais alguns dias, mas o objetivo é atender no prazo estipulado.

As autorizações pelas análises em nossos laboratórios são as técnicas contratadas e com o devido registro no órgão competente. Trabalham sob supervisão de nossa bióloga Damiana Cassimiro e sob gestão de nossa gerente técnica Lidiane Sodre.

A Sumatex é uma empresa de 32 anos no mercado de produtos e serviços na área química. Temos sistemas de gestão ISO/IEC 9001 – SASSMAQ – PRODIR e estamos no processo final de acreditação pelo INMETRO para a ISO/IEC 17025, esta última específica para laboratórios de análise.

Atenciosamente,

Eudócio Freixo Dias

Gerente de Qualidade

Lidiane Sodre dos Anjos

Gerente Técnica

Rua de Janeiro, 18 de março de 2014

LIBRARY

DIGITALIZADO NO IBAMA



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
Procuradoria da República no Município de Juiz de Fora/MG

02001-008240/2014-81  
07.05.14.

2071 2014

605 2014

Fls.: 7771  
Proc.: 803/01  
Rubr.: 4

Ofício nº 449 /2014-MPF/PRM/JF/GAB/CBFS

Juiz de Fora, 22 de abril de 2014.

A Senhora Diretora  
Gisela Damm Forattini  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental - IBAMA**  
SCEN Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA  
Caixa Postal: 09566  
CEP: 70818-900 Brasília - DF

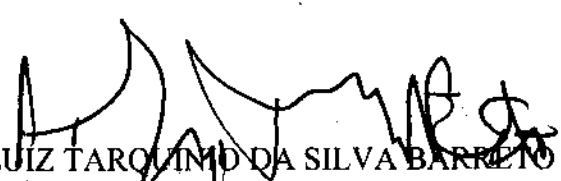
**Assunto:** Solicita informações

Ilma. Sra. Diretora,

Cumprimentando-a cordialmente e, com fulcro no art. 8º, inciso II, parágrafo 5º, da Lei Complementar nº 75/93, solicito a V. Sa. remeter a este Órgão, **no prazo de 10 (dez) dias úteis**, cópia da Licença Ambiental de Instalação da UHE Simplício, bem como dos demais laudos de vistoria técnica realizada no local denominado "Queda Única - Aterro Sanitário da CCS", dando seguimento ao documento cuja cópia segue em anexo.

ICP J 22 003 000213 / 2014-70

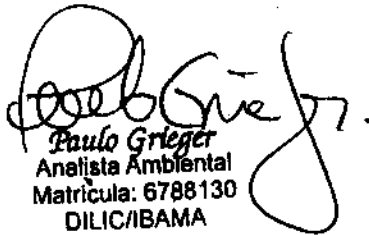
Atenciosamente,

  
ANDRÉ LUIZ TARQUÍNIO DA SILVA BARRETO  
Procurador da República

Para a CGENE

1. Para as providências que o caso requer;
2. Atentar ao prazo selici-  
tos (26/06/14).

12/05/2014


  
Paulo Grieger  
Analista Ambiental  
Matricula: 6788130  
DILIC/IBAMA

A COAID-1

PARA FORNECER AS INFORMAÇÕES


SOLICITADAS.

em 15.05.14

  
Henrique Cesar Lemos Junior  
Coordenador Geral de Infraestrutura de  
Energia Elétrica - Substituto  
CGENE/DILIC/IBAMA

A analista Cinthia Costa, para  
juntar ao processo Ofício  
5853/2014 V. encaminhado em  
resposta.

24/05/2014

  
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
 Diretoria de Licenciamento Ambiental  
 SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
 CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
 www.ibama.gov.br

21/09/13  
 CEF  
 JUIZ DE FORA  
 FLS. 115  
 mp

3648  
 2213  
 7772  
 PROCC.: 807/01  
 Rubr.: ip

OF 02001.011302/2013-51 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de setembro de 2013.

Ao Senhor  
 Carlos Bruno Ferreira da Silva  
 Procurador da República do Ministério Público Federal/Prm/Juiz de Fora/Mg  
 R. Santo Antônio, 990/1501, Centro  
 JUIZ DE FORA - MINAS GERAIS  
 CEP.: 36.016-210

Assunto: **AHE Simplício-Queda Única - Processo nº 02001.000807/2001-57 - Aterro sanitário da CCS.**

Senhor Procurador da República,

01. Em atendimento ao Ofício nº 797/2013-MPF/PRM/JF/GAB/CBFS de 07/06/13, apresento, a seguir, informações sobre as ações do IBAMA quanto ao assunto em pauta.

02. A área em foco localiza-se no município de Além Paraíba, e corresponde aos canteiros 7 e 8 do circuito hidráulico da UHE Simplício - Queda Única, próximos à janela do "túnel auxiliar 2" do Túnel 3, o qual foi objeto da Licença de Instalação nº 419/2007.

03. Os documentos referentes às ações judiciais nº 0004007-70.2011.8.13.0015 e nº 0003009-20.2011.8.13.0398, ACP nº 2010.51.13.000406-9, encaminhados pelo Sr. Durval Fernandes de Souza Filho, Fazendas Santa Alda e Retiro, em março de 2012, foi analisado pela Informação Técnica nº 09/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 18/04/12. Na ocasião foi dado vistas aos autos do processo de licenciamento ambiental chegando-se a um breve histórico do andamento da questão:

*Recibido em*  
 13/09/13  
 [Handwritten signature and stamp]

a. **Parecer Técnico nº 03/2007 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**, janeiro/2007, avalia o monitoramento ambiental, com enfoque especial à disposição final dos resíduos sólidos recolhidos, separados seletivamente e encaminhados para empresas especializadas e aterro terceirizado, devidamente licenciados, tal como definido no

EM BRANCO



NIS.: 773  
Proc.: 207/01  
Rubr.: 10

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br

- PBA e aprovado pela equipe técnica à época atuante. O PBA não cita a utilização de área do canteiro 8 para aterro sanitário, mas para britagem e central de concreto;
- b. **3º Relatório Semestral**, março/2009, informa que o lixo comum não reciclável foi coletado e teve destinação final no Aterro Sanitário Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis - COMDEP.
- OBS: Na ocasião da elaboração do relatório semestral, o Consórcio Construtor Simplício já havia sido iniciada as atividades de aterramento no canteiro 8, porém, sem fazer nenhuma citação:
- c. **4º Relatório Semestral**, agosto/2009, relata somente a manutenção do canteiro 8 para escritório, sanitários e oficina, e também cita que o lixo comum não reciclável era coletado e transportado para o aterro sanitário localizado no canteiro próximo ao túnel auxiliar, sem justificativas;
- d. **Relatório de Vistoria Técnica**, junho/2011, constata a finalização do aterro, instalação de pontos de monitoramento de qualidade de água subterrânea e de coleta de chorume. Não foram observados sinais de disposição inadequada de material, ou de material perigoso na área, ou outras irregularidades aparentes (p.ex. nascentes no local), exceto pela ausência de recuperação da área e de controle de acesso de pessoas, e a presença de parte das estruturas das instalações do posto de coleta seletiva. Foi solicitado a Furnas cronogramas de recuperação da área e de monitoramento de água subterrânea, a destinação do chorume coletado, e procedimentos de segurança para controle do acesso de pessoas no local;
- e. **Parecer Técnico nº 111/2011** - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, outubro/2011, avalia cronogramas de recuperação e de monitoramento da água subterrânea (análise mensal de água superficial e subterrânea e de chorume, análise semestral do solo, e monitoramento geotécnico, por 20 anos), os procedimentos de segurança para controle de acesso à área e o Plano de encerramento do aterro sanitário;
- f. **Relatório de Vistoria Técnica**, novembro/2011, constata ausência de intervenção e recuperação da área do canteiro 8, sob justificativa de impedimento de acesso à área pelo proprietário, Sr. Durval Filho;
- g. **Relatório de Vistoria Técnica**, fevereiro/2012, constata ação de recuperação na área do canteiro 8 com reconformação do terreno e semeadura;
- h. **Parecer Técnico nº 21/2012**-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, fevereiro/2012, informa que o chorume inicialmente seria levado para tratamento junto à ETE do CCS, e posteriormente encaminhado à ETE de Água do Imperador em Petrópolis;
- i. **Licença de Operação nº 1074/2012**, fevereiro/2012, condicionante específica 2.24, solicita relatório final com todas as modificações estruturais e cronograma de continuidade do PRAD dos canteiros de obra;
- j. **Protocolo nº 02001.012974/2012-01**, março/2012, denuncia a implantação clandestina de aterro de lixo na propriedade do Sr. Durval Filho, com

EM BRANCC



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br

Fls.: 7774  
Proc.: 80701  
Rubr.: 1

- encaminhamento de documentos e registros fotográficos;
- k. **Informação Técnica nº 09/2012** - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, março/2012, não identifica projeto executivo e autorização para implantação de aterro sanitário e emprego de processo de bioremediação de solo contaminado (*Landfarming*) pela CCS, e sugere autuação de Furnas;
  - l. **Ofício nº 380/2012/CGENE/DILIC/IBAMA**, junho/2012, intima Furnas a prestar esclarecimentos quanto a existência de documentação comprobatória de autorização do proprietário para implantação do aterro sanitário e bota foras;
  - m. **N.Ref.DLA.E.E.554.2012**, agosto/2012, Furnas informa existência de autorização "verbal" do proprietário e que a área possuía características que permitia instalação e operação de aterro de pequeno porte, e que este seguia normas técnicas;
  - n. **Memorando nº 136/2012/CGENE/DILIC/IBAMA**, setembro/2012, encaminha solicitação à Diretoria de Proteção Ambiental para averiguação de infração ambiental na instalação do aterro em questão.

04. Entre os documentos protocolados em março/2012, pelo Sr. Durval Filho destaca-se o OF-SUPRAM-ZM-Nº0996/2011, de 09/08/11, autorizando a execução das obras do aterro pelo CCS, a qual, todavia, não observou os critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 404/08.

05. No que se refere à alegação do Sr. Durval de que a disposição de resíduos fora realizada por Furnas a sua revelia, cabe ressaltar que os registros fotográficos apresentados pelo Sr. Durval remetem a janeiro de 2009 e maio de 2011, o que indica conhecimento pretérito do funcionamento do referido aterro. Cabe esclarecer ainda que não houve registro de denúncias do proprietário ao IBAMA ou questionamentos afins no curso do processo de licenciamento da UHE Simplício. Neste sentido, a alegação requer maiores esclarecimentos por parte de Furnas e do Sr. Durval, uma vez que não foram apresentados detalhes sobre o contrato de arrendamento da área celebrado entre eles.

06. Quanto ao material oriundo de explosão de rochas, a maior parte foi reutilizada em outras estruturas do empreendimento, o que justificou, inclusive, a não utilização de parte dos bota-foras autorizados pelo Ibama.

07. Por fim, esclarecemos que uma vez implantado e finalizado o aterro sanitário, torna-se necessária a reabilitação da área. Portanto, a retirada do material do terreno, conforme solicitado pelo proprietário, deve ser melhor avaliada, para não incorrer em impactos adicionais aos ocorridos. Cabe ainda registrar que a remediação da área foi exigida no

EM BRANCU



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)



âmbito do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, contemplado nas condicionantes da Licença de Operação da UHE Simplício, sendo que o referido programa encontra-se em execução.

Atenciosamente,

  
**GISELA DAMM FORATTINI**  
Diretora da DILIC/IBAMA

EM BRANCO





Furnas  
 Avenida ...  
 ...  
 ...

02001.008371/2014-69  
 08.05.14

Fls.: 7776  
 Proc.: 867/01  
 Rubr.: 9

Rio de Janeiro, 06 de maio de 2014  
**N.Ref.** GLA.E.E.256.2014  
**S.Ref.**  
 CNPJ: 23.274.194/0001-19

Ao Senhor  
 Thomaz Miazaki de Toledo  
 Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
 dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
 SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
 Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
 Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Atendimento à Condicionante Específica 2.7 da ACCTMB 341/2013 1ª Retificação para Monitoramento da Fauna Terrestre Condicionante Específica 2.40 da LO 1074/2012 (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Em atendimento à Condicionante Específica 2.7 da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 341/2013 que determina "*exclusivamente para o monitoramento por telemetria, deverá ser encaminhado Relatório da primeira campanha (marcação) imediatamente após a realização da mesma*", encaminhamos, em anexo, duas cópias impressas e uma digital do documento intitulado "Programa de Monitoramento da Fauna Específico para Bugios (*Alouatta guariba clamitans*) do AHE Simplício-Queda Única - Relatório de Captura e Marcação", elaborado pela Empresa VP Ecologia Empresarial Ltda., contendo os resultados obtidos na campanha de marcação dos exemplares para o referido monitoramento.
2. Na expectativa de termos atendido ao requerido na condicionante em tela, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que ainda se mostrem necessários.

Atenciosamente,

*Pl. Grazi Helena Drummond*

Vera da Silva Vieira Paiva  
 Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo



Analista Juliana  
de Oliveira, para assinatura.

12/05/2014

  
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/GENE/DILIC/BAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

PAR. 001825/2014 COHID/IBAMA

**Assunto:** UHE Simplício - Queda Única. Processos nº 02001.000807/2001-57 - Redução Vazão Remanescente.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Análise das correspondências N.Refs. GLA.E.E.074.2014 de 05/02/14 e anexos (GLA.E.E.070.2014 de 31/01/14) e GLA.E.E.253.2014 de 06/05/14.

O empreendimento está situado no baixo curso do rio Paraíba do Sul recebeu a LO nº 1074/2012 em fevereiro/2012, e teve seu enchimento em fevereiro/2013 a partir da assinatura de Termo de Ajuste de Conduta no âmbito da Ação Civil Pública nº 2010.51.13.000406-9 Vara Federal de Três Rios, RJ.

O presente parecer técnico tem o objetivo de manifestar quanto ao atendimento da condicionante específica 2.5, em atendimento ao OF 02001.015225/2013-17 CGENE/IBAMA de 13/12/13:

**2.5. "A vazão remanescente (Qrem) no Trecho de Vazão Reduzida (TVR) deverá ser:**

- **Qrem  $\geq$  200 m<sup>3</sup>/s - durante a execução das obras de implantação do sistema de coleta e tratamento de esgoto, até que se comprove que a eficiência do sistema atingiu 80%, e que a remoção da carga gerada no TVR tenha alcançado 65%, exceto quando a vazão afluente ao reservatório de Anta for inferior a 200 m<sup>3</sup>/s, quando toda vazão afluente ao reservatório citado deverá ser destinada ao TVR;**
- **Qrem  $\geq$  110 m<sup>3</sup>/s durante a execução das obras de implantação do sistema de tratamento de esgoto, até que se comprove a remoção de 80% da carga gerada no TVR, exceto quando a vazão efluente ao reservatório de Anta for inferior a 110 m<sup>3</sup>/s, quando toda vazão afluente ao reservatório citado deverá ser destinada ao TVR;**
- **Qrem  $\geq$  90 m<sup>3</sup>/s a partir do efetivo funcionamento das ETEs de Sapucaia e Anta, município de Sapucaia-RJ, e da ETE de Sapucaia de Minas, município de Chiador-MG, mediante comprovação da remoção de 80% da carga gerada pela população urbana do TVR.**

**Parágrafo único - A população a ser considerada para a estimativa de redução da carga deverá ser aquela obtida com base no censo IBGE de 2010."**

Uma análise prévia foi realizada pelo parecer técnico PAR. 006906/2013 COHID/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

(21/10/13), onde se apontou pendências tal como descritas nos tópicos adiante. A análise técnica inicial foi contrária ao pleito de autorizar redução da  $Q_{rem}$  para  $90\text{m}^3/\text{s}$ , uma vez que a documentação apresentava vícios e não comprovava eficiência das ETEs tal como exigido pela condicionante ambiental, assim como recomendou autuação de Furnas por descumprimento dessa ao reduzir a vazão remanescente de  $200\text{m}^3/\text{s}$  para  $110\text{m}^3/\text{s}$  sem anuência do IBAMA, e retorno imediato da  $Q_{rem}$  para  $200\text{m}^3/\text{s}$ .

As TABELAS citadas no corpo desse parecer encontra-se em documento ANEXO.

### **1. OF. 02001.015225/2013-17 CGENE/IBAMA**

O referido ofício indeferiu a solicitação de redução da  $Q_{rem}$  no Trecho de Vazão Reduzida (TVR) para  $90\text{m}^3/\text{s}$ , até que a empresa prestasse esclarecimentos acerca dos pontos abordados pelo PAR. 006906/2013 COHID/IBAMA de 21/10/13, comprovando o atendimento do nível de eficiência do sistema de tratamento de esgoto implantado no TVR.

Inicialmente Furnas encaminhou por meio do fac-símile GLA.E.046.2013 de 23/12/2013 solicitação de dilatação de prazo para atendimento, o qual foi deferido pelo OF 02001.000118/2014-67 COHID/IBAMA de 08/01/14.

Um primeiro documento, N.Ref. GLA.E.E.070.2014 de 31/01/14, foi protocolado na SUPES-RJ com fim de atender o prazo estipulado, no entanto, recebido pela COHID somente em 19/02/2014. Uma cópia foi encaminhada pela N.Ref. GLA.E.E.074.2014 em 06/02/14, recebida por essa coordenação em 11/02/13.

Ainda para esclarecer dúvidas pendentes da análise do documento enviado, o IBAMA realizou reunião com Furnas em 12/03/14, ATA 000104/2014, onde foram dados os encaminhamentos para Furnas apresentar valores de TDH e reapresentação da declaração do laboratório Sumatex Ambiental.

#### **1.1. Apresentar todos relatórios mensais das ETEs e os respectivos laudos de ensaios:**

O Anexo 1 da N.Ref. GLA.E.E.070.2014 apresentou relatórios técnicos mensais das ETEs de janeiro a novembro/2013 juntamente com relatórios de ensaios.

As datas de ensaio continuam parcialmente divergentes com as datas de coleta e prazos para processamento das amostras. As datas passam a ser compatíveis após julho/2013 com algumas exceções.

Análise laboratorial de Nitrogênio e Fósforo foram incluídas em agosto/2013 nas entradas e saídas das ETEs (P1 e P2). Em outubro/2013 deu início uma série de análises quinzenais



7778  
4

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

de 24 parâmetros físicoquímicos (maioria metais), e mensais com mais de 100 parâmetros orgânicos. Ainda em novembro/2013 deu-se início à avaliação do corpo receptor (montante e jusante das ETEs).

No entanto, nenhuma citação sobre os resultados foi apresentada nos relatórios, exceto os dados de eficiência de remoção de DBO, avaliação de remoção de óleos e graxas e resíduos sedimentáveis, acrescido somente de um breve comentário sobre corpo receptor, no qual a ausência de variação expressiva indicaria eficiência do tratamento.

Em rápida verificação dos dados brutos (laudos) a identificação do campo "amostra" apresentou-se bastante confusa com identificação variada e indefinida, p.ex. P3 e P4 como pontos de montante e jusante às ETEs, entrada e saída das ETEs, P1 e P2, e Esgoto Bruto (EB) e Efluente Tratado (ET). As formas de identificação dos pontos variaram ao longo das amostragens cabendo readequação e homogeneização dos códigos utilizados para cada ETE.

Os pontos identificados para corpo receptor estão impróprios uma vez que são atribuídos P3 e P4 para todos locais independente da ETE avaliada, não havendo sequer coordenadas e mapa indicando os locais de coleta.

Somente na reunião de 12/03/14, foram apresentadas plantas baixas das ETEs com a localização dos pontos de coleta, esclarecendo que P1 e P2 referem-se aos mesmos pontos ora denominados como EB e ET, respectivamente, e as coordenadas dos pontos P3 e P4 de cada ETE, FIGURA 1.1. Os pontos P4 estão distante aproximadamente 30m do ponto de despejo do ET no corpo d'água. Os dados foram confirmados pela N.Ref. GLA.E.E.253.2014 em 07/05/14.

Quanto aos resultados paramétricos, chama atenção os valores da relação DQO/DBO > 3, característicos de M.O. de difícil biodegradabilidade podendo indicar presença de componente tóxico. Fato sequer citado nos relatórios, uma vez que valores altos são observados em P1.

Observando os dados de capacidade nominal e vazões de entrada e saída dos reatores, outros dados chamam a atenção:

- CN ETE Anta = 12 l/s. Vazão média informada = 7,2 l/s (60% CN). Vazão de entrada EB = 19,45 l/s. Vazão de saída ET = 4,45 l/s;
- CN ETE Sapucaia = 20 l/s. Vazão média informada = 7,8 l/s (39% CN). 0,28 l/s < Vazão de entrada EB < 11,11 l/s. Vazão Saída ET valores inferiores à entrada;
- CN ETE Sapucaia de Minas = 3 l/s. Vazão média informada = 0,84 l/s (28% CN). 0,03 l/s < Vazão de entrada EB < 19,45 l/s (14/03/13 às 16h). Vazão Saída ET inferiores à entrada.

Desde os primeiros dias de funcionamento, as vazões de entrada de EB e de saída do ET



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

da estação de Anta são exatamente as mesmas (salvos pouquíssimas exceções), e bem acima da capacidade nominal (CN), independente do horário de medição, contrariando a vazão média informada no relatório. Alguns valores de entrada acima da CN também foram verificados na estação de Sapucaia de Minas.

Furnas deverá providenciar correção da identificação das unidades amostradas junto à consultora/laboratório. Também deverá incluir no relatório executivo das ETEs discussão sobre os valores encontrados entre entradas e saídas ETE, principalmente em relação a N e P, indicando as alterações observadas.

**1.2. Apresentar novos laudos, comprovando a eficiência das ETEs do modo apontado no Parecer supracitado;**

O laudo solicitado pelo PAR. 6906/2013 refere-se à curva de DBO ao longo de um dia de amostragem a fim de verificar os horários de pico do sistema, considerando valores de TCH e TDH no período de cada coleta, se houver variações, uma vez que o sistema funciona com características de batelada.

A justificativa de que as análises são representativas do sistema mesmo não estando diretamente relacionadas ao TDH, poderia ser aceitável se o sistema já estivesse estabilidade operacional com lodo formado com quantidade e qualidade. Justificar sobre um período de decantação elevado mas não informar qual é esse tempo, não garante a representatividade já que existem períodos de "pico" do sistema com menor/maior volume de esgoto afluindo nas estações, aumentando/reduzindo o tempo de detenção.

Segundo a ATA 000104/2014, as vazões de entrada estão em função das elevatórias que atribuem ao sistema características de batelada, sem, no entanto, ser de conhecimento dos gestores do sistema qual a frequência que as bombas são acionadas e qual fluxo hidráulico de carregamento (TCH). Nesse caso, foi proposto o cálculo do TDH a partir dos dados de vazão medidos na saída das ETEs, N.Ref. GLA.E.E.253.2014 (Anexo 01):

$$TDH \text{ média} = (\text{vazão de projeto/vazão média}) \times TDH \text{ projeto}$$

Neste caso, a empresa considerou a vazão média como sendo aquela de saída (esgoto tratado) e a vazão de projeto a Carga Nominal (CN). Os valores encontrados para o período de janeiro a abril/2013 superariam substancialmente os períodos mínimos requeridos para o tratamento do efluente nas ETEs:

- ETE Anta - TDH projeto = 19h: 38,9 < TDH < 40,2 (1,5 dia);
- ETE Sapucaia - TDH projeto = 13,3h: 56,6 < TDH < 110,8 (2 a 5 dias);
- ETE Sapucaia de Minas - TDH projeto = 14h: 50,6 < TDH < 280 (2 a 12 dias);

Considerando que eficiência está relacionada ao tempo de retenção do esgoto proporcionando maior tempo de ação da biomassa na degradação da matéria orgânica, os



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

777A  
P

valores poderiam explicar a alta eficiência das ETEs caso o lodo já estivesse desenvolvido e estabilizado.

Outros procedimentos para se avaliar eficiência das ETEs é a verificação das concentrações para lançamento no corpo receptor, segundo os padrões exigidos pela Resolução CONAMA nº 430/2011 e demais normativas estaduais, e cálculo da concentração máxima de carga orgânica presente em um efluente a ser lançado (capacidade de autodepuração corpo d'água), entre outros. Como se trata de um rio federal entre os Estados de MG e RJ, deve-se considerar a normativa mais restritiva.

Retornando à NBR 13969/97, e utilizando como exemplo a ETE Anta no período de janeiro-maio/2013, TABELA.1.1, considerando os valores de saída para disposição final em águas superficiais (classe b), p. 21, os valores limites de DBO e DQO recomendados são de 30 e 75 mg/L, respectivamente, índices não atingidos plenamente pelas ETEs. O mesmo foi observado para os índices de sólidos sedimentáveis (SS) e NH<sub>3</sub>. Apesar de NO<sub>3</sub> ser um dos parâmetros citados pela referida norma técnica não houve avaliação.

Considerando a Res. CONAMA 430/11, a DBO contemplaria o percentual mínimo de 60% de remoção com concentrações inferiores a 120 mg/l, ou no caso da DN COPAM-CERH-MG 01/2008 DBO < 60 mg/l com redução de 60%, e DZ.215.R4 INEA remoção de 70%. O mesmo é verificado para os valores de DQO

No entanto, não há definição da capacidade depurativa do TVR uma vez que esses percentuais podem ser mais restritivos conforme peculiaridades regionais e decisão do órgão licenciador. Ainda, segundo essas mesmas peculiaridades, foi definido pelo IBAMA um percentual mínimo de remoção de 80% da carga gerada no referido trecho a um grau de eficiência do tratamento de 80%, portanto, mais restritivo que as normativas citadas.

Resta confirmar se no período avaliado, Furnas de fato alcançou a eficiência informada, redução superior aos 80% da carga. Reforçando ao já citado no PAR. 006906/2013 COHID/IBAMA, em referencia à vasta literatura técnico-científica, essa capacidade de remoção de DBO especificamente, encontra-se muitíssimo acima da expectativa e mesmo do provável para um sistema em condições de partida, mesmo estando em condições de detenção hidráulica acima do planejado. Além do mais, se observados novamente os valores da Tabela 1.1, o que se verifica é um sistema ainda com eficiência variável entre 64 - 95% nos 5 primeiros meses, demonstrando instabilidade.

Nova informação foi acrescentada na ATA 000104/2014 e confirmada pela N.Ref. GLA.E.E.253.2014 (Anexo 2), em que a eficiência inicial está atribuída à diluição do esgoto bruto no período de partida do sistema. As ETEs foram previamente preenchidas com água do próprio rio Paraíba do Sul a fim de proceder o comissionamento do sistema. Furnas alega que o procedimento de "depuração" por diluição deve ser considerado na avaliação da eficiência além do processo de decantação.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Nesse sentido, essa análise questiona dois pontos:

- Como descrito nas Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011, Arts. 30º e 9º, respectivamente, *"No controle das condições de lançamento, é vedada, para fins de diluição antes do seu lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, tais como as águas de abastecimento, do mar e de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação"*. Considerando as águas do rio Paraíba do Sul água de melhor qualidade (vide laudos qualidade da água), qual é a legalidade do procedimento em usar água bruta para diluição? Observa-se que o artigo refere-se à diluição do efluente (despejo líquido proveniente do processo) e não do esgoto bruto;
- Considerando que não houve tratamento propriamente dito (processos físico, químico e biológico concomitantemente), mas somente diluição do esgoto bruto sem qualquer mérito do sistema, pode-se atribuir uma eficiência às ETEs?

A diluição do esgoto bruto direta ou indiretamente no corpo receptor é um procedimento viável de "tratamento" (disposição direta), desde que conhecida a capacidade de assimilação do corpo hídrico, que por sua vez está relacionado à razão de diluição em função das vazões do rio e do esgoto bruto e concentração e déficit de OD no corpo hídrico após a mistura.

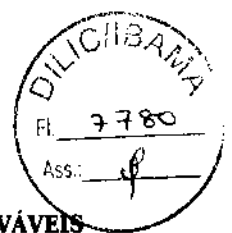
Essa análise não entende como processo de "depuração" do esgoto bruto sua mera diluição, considerando o procedimento similar ao lançamento direto do esgoto bruto no corpo receptor sem qualquer tratamento sem considerar as análises necessárias. O procedimento apenas mascarou a inexistência de eficiência do sistema de tratamento no período.

Considerando que a condicionante se remete à **eficiência do tratamento** e não somente ao padrão de lançamento do efluente, essa análise não considera como atendido o 1º item da Cond. Específica 2.5 para ocasião em que foi reduzida a vazão a revelia de análise prévia pelo IBAMA, cabendo autuação de Furnas.

Destaca que a  $Q_{rem}$  foi reduzida para 110,00 m<sup>3</sup>/s em 1º de maio, embora no mês de abril somente uma única análise em 04/04/2013 tenha sido realizada, campanha imediatamente após identificação de eficiência de 66% que atribuiu remoção média de 77% em março/2013:

- 3 amostragens em janeiro/2013: dias 10, 25 e 31 - eficiência 84, 77 e 93%, respectivamente;
- 3 amostragens em fevereiro/2013: dias 07, 15 e 22 - eficiência 83, **64** e 84%, respectivamente;
- 5 amostragens em março/2013: dias 01, 08, 14, 21 e 28 - eficiência 88, 92, 91, 93 e **66%**, respectivamente;
- 1 amostragem em abril/2013: dia 04 - eficiência 92%, respectivamente;





- 5 amostragens em maio/2013: dias 02, 09, 16, 23 e 29 - eficiência 95, 94, **69**, 91 e 90%, respectivamente;

Outro ponto a ser observado é o fato da DQO em 02/03/2013 não ter adquirido percentual de remoção superior a 55% (DN COPAM-CERH-MG nº 01/2008), e o resultado não ter sido levado em consideração para a decisão de se reduzir a  $Q_{rem}$ . A frequência para acompanhamento da eficiência do sistema também foi variável, indícios de decisão precipitada de Furnas.

Furnas não apresentou os dados do TCH como não providenciou a realização da curva de DBO tal como requerida. Cabe observar que as reações ambientais a um determinado impacto é variável, possui peculiaridade própria e não pode estar refém de aditamentos de contratos ou licitações como justificado (ATA 000104/2014), havendo vias administrativas para os casos mais urgentes. Justificativa não aceita por essa análise.

Com base nas duas análises realizadas para o corpo receptor em novembro/2013, TABELA 1.2, as concentrações estão abaixo do determinado pelas normativas federais e estaduais e, portanto, não apontando problemas com a disposição do efluente tratado diretamente no TVR (rio Paraíba do Sul), considerando uma vazão efluente da Usina de Anta de 116 e 255 m<sup>3</sup>/s para as datas informadas (Boletim Mensal - novembro/2013, GLA.E.E.602.2013).

### ***1.3. Apresentar avaliação quali-quantitativa do desenvolvimento do lodo das ETEs e demais dados pertinentes à avaliação do sistema;***

A informação é insuficiente, resumindo-se somente ao controle quantitativo da concentração de sólidos suspensos totais dos reatores (3-5% fundo reatores) com remoção diária de até 1 m<sup>3</sup> de lodo das ETEs. Mesmo esse resultado é referente ao período que se iniciou a retirada do excedente de lodo bem após a redução da  $Q_{rem}$  para 110m<sup>3</sup>/s. Quanto a esse período, há uma incoerência de informação onde hora se cita setembro (item 2.7), hora outubro (item 3.3).

Nenhuma informação sobre avaliação qualitativa foi prestada (pH, alcalinidade, concentração de ácidos voláteis - estabilidade do reator), deduzindo que nenhum controle foi realizado com fins de tomada de decisão.

### ***1.4. Incluir análise de fósforo e nitrogênio do efluente tratado;***

Inicialmente, independente do IBAMA ter anuído a exclusão do tratamento terciário segundo as exigências da cond. específica 2.18 da LI nº 456/2007, em nenhum momento foram determinados os parâmetros analíticos de eficiência.

Cabe lembrar que o sistema já deveria estar operando antes da entrada em operação da UHE Simplício-Queda Única, e o atraso por parte de Furnas levou à decisão dessa equipe técnica do IBAMA de resguardar maiores problemas no TVR, até que o sistema já



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

estivesse operando em sua plena capacidade.

É de interesse dessa coordenação o acompanhamento dos níveis de Nitrogênio e Fósforo advindos das estações de tratamento uma vez que são conhecidos os problemas de qualidade da água no TVR do empreendimento, principalmente quando o tratamento terciário foi retirado por iniciativa dos próprios usuários do sistema.

É sabido que um sistema compacto como o adotado para as ETEs (reator anaeróbio + reator aeróbio), segundo literatura técnica pode atingir uma eficiência de 90% de redução da DBO, além de também possibilitar uma redução de nutrientes, como p.ex, Pt em até 50% (NBR 13969/97).

Mesmo o sistema não sendo concebido para tal finalidade, não exclui o acompanhamento do nível de remoção de nutrientes, mesmo não sendo fatores decisivos para autorização de redução da  $Q_{rem}$ . Porém, verificado interferências negativas, é de obrigação do órgão licenciador a tomada de decisão para que se previnam os impactos.

Conforme verificado no Anexo 1, em período anterior, somente ensaios de N.Amoniacal foram realizados no efluente do tanque aerado submerso (RAS) durante as amostragens semanais, sem qualquer avaliação.

Furnas informa que as análises dos nutrientes foram incluídas a partir dos relatórios de novembro/2013 (frequência quinzenal N /mensal P). No entanto, conforme seu Anexo 1, essas iniciaram em outubro/2013 embora sem nenhuma avaliação realizada até o momento, continuando as pendências.

Com relação à série nitrogenada, a NT202.R-10 CECA-RJ é restritiva à concentração de  $NH_3$  com no máximo 5 mg/L, concentração essa não atingida pelo efluente tratado quando contemplado pela análise.

Atendo ao último relatório de novembro/2013, as ETEs ainda operam abaixo de suas CN, com eficiência na remoção de DBO em torno de 86%. Se observados os dados, p.ex. ETE Anta, Tabela 1.2, indicam que houve aumento substancial de Nt,  $NH_3$  e  $NO_2$  em P2. Os dados de Pt indicam remoção de cerca de 96% na saída ETE (P2).

Questões como aumento dos níveis de Nitrogênio (total e amoniacal) podem ser percebidos nos laudos laboratoriais entre as amostras de esgoto bruto e efluente tratado das ETEs, e devem ser discutidas e justificadas por Furnas uma vez que era esperada redução e não aumento. A ocorrência foi verificada em outras ocasiões também para fósforo.

Em referência ao resultado no corpo receptor em novembro/2013, dias 13 e 16, a princípio não foi observado comprometimento da qualidade da água.



7781  
J

**1.5. Apresentar relatório comprovando o processamento das amostras, por laboratório certificado, dentro do prazo estipulado pelas normas técnicas (24h), encaminhando todos os laudos de ensaio e ART do técnico responsável;**

Em relação ao tempo decorrido entre coleta e processamento das amostras, foi justificado que a "data de ensaio" referido nos relatórios de ensaio tratam-se das datas em que os resultados foram lançados no sistema de banco de dados.

No entanto, como o próprio nome diz "ensaio - ato de executar, experimentar, examinar, analisar", refere-se à data de processamento da amostra não sendo comum e muito menos recomendável a prática adotada pelo laboratório cabendo adequações.

Se observados os laudos em anexo, no período de junho a novembro/2013, boa parte das datas de ensaio está registrada imediatamente após a data de coleta, enquanto outras com diferenças de 3 dias da coleta, contrariando a informação. Caso haja procedência na justificativa poderia se supor que os resultados lançados no sistema, p.ex. do mês de julho/2013, seriam de amostras processadas abaixo dos 5 dias necessários para conclusão do ensaio de DBO. Essa contradição também se verifica para os demais parâmetros analisados.

Foi encaminhada a ART nº 11979 de maio/2013 da Química Lidiane Sobre dos Anjos quem assina os laudos laboratoriais a quem se responsabiliza pela veracidade das informações como por qualquer problema que vir a acontecer. A N.Ref. GLA.E.E.253.2014 encaminhou uma correspondência da Sumatex Ambinetal onde seus representantes, Rodolfo Ricardo Dias e Lidiane Sodrê dos Anjos, afirmam que as amostras de DBO são processadas analiticamente dentro dos padrões exigidos.

O laboratório apresentou licença ambiental de operação municipal LMO nº 000614/2011 (SMC-RJ), mas ainda não possui certificação INMETRO (em processo de aquisição).

## **2. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando que a condicionante ambiental se remete à **eficiência do tratamento** e não somente ao padrão de lançamento do efluente, essa análise técnica não entende como atendido o 1º item da Cond. Específica 2.5 para ocasião em que foi reduzida a vazão a revelia de uma análise prévia pelo IBAMA.

Diante o exposto mantém-se a orientação de se autuar Furnas por descumprimento da condicionante específica 2.5 da LO nº 1074/2012, uma vez que não há comprovação que o sistema estivesse eficientemente operando dentro dos padrões definidos no período anterior a maio/2013, além de não ter havido empenho da empreendedora em atender todas as informações requeridas.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

Considerando o tempo decorrido desde a entrada em operação da ETE e os valores de remoção de DBO mais estáveis, é provável que o sistema tenha atingido níveis requeridos de eficiência operativa. Os resultados analíticos do corpo receptor também têm indicado condições propícias do lançamento do efluente tratado uma vez que não há evidências de depreciação da qualidade da água.

Devido às dúvidas existentes elencadas no corpo do presente parecer, sugere-se que a questão seja encaminhada para analista especialista na área de saneamento básico para decisão final, ficando a anuência a critério dessa coordenação de hidrelétricas.

Brasília, 09 de maio de 2014

**Cinthia Barroca de Castro**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

7782  
ψ

**ANEXO**  
**PAR. 001825/2014**



Figura 1.1: Localização dos pontos P3 e P4 por estação de tratamento, segundo coordenadas apresentadas por Furnas. Na sequência ETE Sapucaia de Minas, Sapucaia e Anta.


7783  


Tabela 1.1:  
 Resultados analíticos da ETE Anta no período de janeiro  
 a junho de 2013, UHE Simplício – Queda Única.

data	Parâmetro	entrada	saída	eficiência
10/01/13	DBO	331	54	0,84
	DQO	425	99	0,77
	SST	88	18	0,80
	SSV	-	15	
	SS	-	20,1	
25/01/13	DBO	278,0	21,0	0,92
	DQO	408,0	78,0	0,81
	SST	92,0	13,0	0,86
	SSV	-	1,0	
	SS	-	0,3	
31/01/13	DBO	298,0	20,0	0,93
	DQO	544,0	44,0	0,92
	SST	197,0	13,0	0,93
	SSV	-	11,0	
	SS	-	0,4	
07/02/13	DBO	284,0	48,0	0,83
	DQO	304,0	55,0	0,82
	SST	57,0	16,0	0,72
	SSV	-	4,0	
	SS	-	0,2	
15/02/13	DBO	185,0	67,0	0,64
	DQO	460,0	183,0	0,60
	SST	100,0	8,0	0,92
	SSV	-	5,0	
	SS	-	0,1	
22/02/13	DBO	201,0	33,0	0,84
	DQO	368,0	62,0	0,83
	SST	108,0	8,0	0,93
	SSV	-	5,0	
	SS	-	1,0	
01/03/13	DBO	322,0	40,0	0,88
	DQO	356,0	59,0	0,83
	SST	80,0	26,0	0,68
	SSV	-	19,0	
	SS	-	0,6	
08/03/13	DBO	272,0	22,0	0,92
	DQO	359,0	43,0	0,88
	SST	73,0	3,0	0,96
	SSV	-	3,0	
	SS	-	0,2	
14/03/13	DBO	98	9	0,91
	DQO	221	40	0,82
	SST	187	23	0,88
	SSV	-	22	
	SS	-	0,4	

Cont. Tabela 1.1

data	Parâmetro	entrada	saída	eficiência
21/03/13	DBO	518,0	34,0	0,93
	DQO	603,0	98,0	0,84
	SST	1420,0	46,0	0,97
	SSV	-	28,0	
	SS	-	1,7	
28/03/13	DBO	87,0	30,0	0,66
	DQO	121,0	60,0	0,50
	SST	210,0	28,0	0,87
	SSV	-	21,0	
	SS	-	0,8	
04/04/13	DBO	286,0	22,0	0,92
	DQO	360,0	37,0	0,90
	SST	64,0	12,0	0,81
	SSV	-	7,0	
	SS	-	0,1	
02/05/13	DBO	454,0	22,0	0,95
	DQO	656,0	54,0	0,92
	SST	226,0	17,0	0,92
	SSV	-	12,0	
	SS	-	0,1	
09/05/13	DBO	320,0	19,0	0,94
	DQO	515,0	48,0	0,91
	SST	113,0	15,0	0,87
	SSV	-	9,0	
	SS	-	0,5	
16/05/13	DBO	508,0	156,0	0,69
	DQO	545,0	163,0	0,70
	SST	45,0	32,0	0,29
	SSV	-	23,0	
	SS	-	0,2	
23/05/13	DBO	320,0	29,0	0,91
	DQO	608,0	58,0	0,90
	SST	84,0	3,0	0,96
	SSV	-	3,0	
	SS	-	0,1	
29/05/13	DBO	434,0	42,0	0,90
	DQO	549,0	69,0	0,87
	SST	103,0	9,0	0,91
	SSV	-	6,0	
	SS	-	0,7	
07/06/13	DBO	452,0	31,0	0,93
	DQO	540,0	53,0	0,90
	SST	126,0	20,0	0,84
	SSV	-	18,0	
	SS	-	0,1	

Fonte: Relatórios Mensais de Atividades, Técnico, Janeiro a Junho 2013 (Anexo I – GLA.E.E.070.2014).

\* Eficiência = 1-(concentração saída / concentração entrada)



7784  
4

Tabela 1.2:  
Resultados analíticos da ETE Anta em novembro de 2013, UHE Simplício – Queda Única.

data	Localização	Parâmetro	entrada	saída	eficiência
31/10/13	ETE	DBO	320	30	0,91
		DQO	576	69	0,88
		SST	54	13	0,76
		SS	-	0,3	-
	P1 / P2	nada consta	-	-	-
05/11/13	ETE	DBO	298,0	48,0	0,8
		DQO	577,0	90,0	0,8
		SST	102,0	41,0	0,6
		SS	-	0,3	-
	P1 / P2	Pt	5,2	0,2	1,0
		NH3	16,3	28,5	-0,7
12 e 13/11/13	ETE	DBO	313,0	31,0	0,9
		DQO	539,0	102,0	0,8
		SST	84,0	17,0	0,8
		SS	-	0,5	-
		Nt	28,2	51,8	-0,8
		NO2	0,0	4,0	-399,0
	Corpo receptor P3 / P4	DBO	2,0	2,0	0,0
		DQO	10,0	10,0	0,0
		SS	0,1	0,1	0,0
		Pt	0,1	0,0	0,2
		Nt	4,0	2,2	0,5
19/11/13	ETE	DBO	272,0	22,0	0,9
		DQO	590,0	88,0	0,9
		SST	226,0	28,0	0,9
		SS	-	1,3	-
	P1 / P2	nada consta	-	-	-
26/11/13	ETE	DBO	136,0	31,0	0,8
		DQO	329,0	87,0	0,7
		SST	67,0	8,0	0,9
		SS	-	0,5	-
		Nt	6,6	19,7	-2,0
		NO2	0,0	3,3	-324,0
	Corpo receptor P3 / P4	DBO	4,0	3,0	0,3
		DQO	30,0	21,0	0,3
		SS	0,1	0,1	0,0
		Pt	0,9	0,1	0,9
Nt	1,0	3,1	-2,1		

Fonte: Relatório Mensal de Atividades, Técnico, Novembro 2013 (Anexo 1 – GLA.E.E.070.2014).

\* Eficiência = 1-(concentração saída / concentração entrada)

Tabela 7 – Vantagens e desvantagens do processo de digestão anaeróbio (adaptado de CAMPOS, 1999; CHERNICHARO, 1997; McCARTY, 1964a, VON SPERLING, 1996b e WEILAND e ROZZI, 1991).

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Baixo consumo de energia, geralmente associado a possível estação elevatória ou bomba de recirculação	Longo período de partida caso não exista um lodo de sementeira (inóculo) adequado
Baixa produção de sólidos gerando economia na disposição do lodo gerado	Sensibilidade do processo caso ocorra mudança das condições ambientais (pH, temperatura, sobrecargas orgânicas e hidráulicas)
Possibilidade do inóculo permanecer em repouso por grande período no caso de uma parada na operação do sistema	Inibição das bactérias por elevada concentração de algum composto que venha a ser tóxico
Baixa demanda de área	Necessidade de um sistema de pós tratamento
Baixo custo de implantação, de 20 a 30 dólares por pessoa	Os mecanismos do sistema de digestão pelas bactérias anaeróbias são complexos e demandam ainda muitos estudos
Produção de biogás podendo ser aproveitado como combustível	Possibilidade de geração de odores ofensivos com a fuga dos gases produzidos
Tolerância a elevadas cargas orgânicas	Remoção de nutrientes (N e P) insatisfatória
Sistema aplicado em pequena e grande escala	Possibilidade da geração de efluente com aspecto físico desagradável
Baixo consumo de nutrientes	Remoção de patogênicos insatisfatória

Fonte: MEYSTRE, J.A. Partida de um reator UASB, em escala piloto, para tratamento de efluente doméstico: estudo de caso para a região da Serra da Mantiqueira. Dissertação. Itajubá, MG: UNIFEI, 2007.112p.

Figura 1.2: Vantagens e desvantagens do processo de digestão anaeróbia de reatores de alta taxa.



Furnas

Av. das Américas, 1200  
Parque das Nações  
Rio de Janeiro, RJ  
22245-000

02001.008614/2014-69  
13.05.14

Rio de Janeiro, 12 de maio de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.272.2014

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19

Fls.: 7785  
Proc.: 807/01  
Rubr.: 0

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** LT 138 kV Anta-Simplicio-Rocha Leão - Programa de  
Monitoramento de Fauna - Esforço Amostral  
(Processo nº 02001.000807/2001-57)

Prezado Senhor,

1. Fazendo referência à Condição Específica 2.19, que estabelece que o *Programa de Monitoramento de Fauna terá continuidade por, no mínimo, um ano após a operação do empreendimento, com realização de campanhas trimestrais e apresentação de relatórios em frequência semestral*, e, tendo em vista o acordado em reunião realizada na sede deste Ibama, encaminhamos em anexo, a Nota Técnica GEA.E.008.2014, intitulada "Programa de Monitoramento da Fauna da LT 138 kV Anta-Simplicio-Rocha Leão - Aumento de Esforço Amostral por Perda de um dos Pontos de Monitoramento", de abril de 2014, para a aprovação desse Instituto.

2. Ao aguardo do pronunciamento desse Instituto, para a continuidade do Programa de Monitoramento de Fauna, permanecemos à disposição para prestar eventual esclarecimento que se faça necessário sobre o assunto.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

Analista fibre sintetiche,  
per analisi.

2/05/2014

*[Signature]*  
Unica Azienda Ospedaliera di Cura  
Coordinatore di Interamento  
di Medicina  
NOME COGNOME E LOCALITÀ



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br

Calvo  
04/5  
Fis.: 7786  
Proc.:  
Rubr.: 9

OF 02001.004613/2014-45 DILIC/IBAMA

Brasília, 13 de maio de 2014.

Ao Senhor

André Luiz Tarquinio da Silva Barreto

Procurador da República do Ministério Público Federal/Prm/Juiz de Fora/Mg

Rua Santo Antônio, 990/1501 - Centro

-- seleccione --

CEP.: 36.016-210

Assunto: **Ofício nº 449/2014-MPF/PRM/JF/GAB/CBFS**

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando-o, reporto-me ao Ofício nº 449/2014-MPF/PRM/JF/GAB/CBFS, de 22 de abril de 2014, para solicitar a prorrogação do prazo fixado para atendimento ao requisitado, considerando o recebimento dos documentos por esta Diretoria somente no dia 08/05/2014, bem como a exiguidade do prazo para prestarmos as informações solicitadas, em meio ao expressivo número de processos de licenciamento ambiental por todo o país que também demandam providências por este órgão no momento.

2. Pelo exposto, esperando poder contar com sua compreensão, solicito a dilação do prazo fixado, por mais 25 dias úteis.

Atenciosamente,

**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



Fls.: 7787  
 Proc.: \_\_\_\_\_  
 Rubr.: f

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
 Coordenação de Energia Hidrelétrica

DESPACHO 012984/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 14 de maio de 2014

À Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Assunto: Solicitação de retificação da ACCTMB 417/2014 para o monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes. AHE Simplício - Queda Única. Processo nº 02001.000807/2001-57.**

Trata-se da solicitação de retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 417/2014 referente ao Sistema de Transposição de Peixes da AHE Simplício - Queda Única.

Através da correspondência GLA.E.E.142.2014, o empreendedor solicitou a inclusão do profissional Carlos Lopes Soares (CTF 1984926, CPF 008.556.257-24) no rol dos técnicos da ACCTMB 417/2014. Tal solicitação havia sido avaliada através do PT 001649/2014 COHID/IBAMA, onde foi constatada a necessidade de regularização do CTF da técnica Tatiana Barroca, que já fazia parte dos técnicos contidos na referida Autorização. Sendo assim, naquele momento não foi possível efetuar a retificação.

Em 14/05/2014 foi feita nova consulta ao CTF e verificou-se que as empresas e todos os integrantes da equipe apresentam Certificado de Regularidade no CTF válidos. Neste sentido, consideramos não haver óbices para a retificação da autorização, devendo ser acrescentada a seguinte condicionante:

- Apresentar a Declaração de Aptidão original ou cópia autenticada, em 30 dias, do profissional Claudio Lopes Soares.

**BRUNO ROCHA COUTINHO**  
 Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*Solicitto elaborado  
 de minuta de  
 ACCTMB.*

*15/05/2014*

*Carla Cristina Cardoso da Fonseca*  
 Coordenadora de Licenciamento  
 de Hidrelétricas  
 COHID/IBAMA

*A DiuL.  
 DE AWDEN.  
 15.05.14*

*Carla Jucá*  
 Coordenadora de Licenciamento de  
 Hidrelétricas - Substituto  
 COHID/IBAMA

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 13 de maio de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.273.2014**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19

7788  
f

Ao Senhor

Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e

dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,

Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo

Brasília - DF

**Assunto:** LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão - Atendimento das Condições Específicas 2.7, 2.10, 2.18, 2.20 e 2.21 da LO 1116/2012-1ª Retificação (Processo nº 02001.000807/2001-57)

Prezado Senhor,

1. Fazendo referência à Licença de Operação nº 1116/2012 - 1ª Retificação, emitida em 10/03/2014, com validade de 4 (quatro) anos e 10 (dez) meses, que autoriza Furnas a operar as linhas de transmissão em 138 kV Anta-Simplício e Simplício-Rocha Leão, apresentamos o cumprimento das seguintes condições de validade:

1.1. Quanto à Condição Específica 2.7, que estabelece *apresentar, em 30 (trinta) dias, relatório com justificativas para as falhas ocorridas na abertura de vias de acesso não observadas por Furnas, incluindo prazos para início e conclusão para recuperação desses acessos. Justificar o motivo para o aumento do percentual de acessos a serem refeitos para 50%, em 08/05/2014, encaminhamos a esse Instituto a justificativa solicitada, por meio da Correspondência GLA.E.E.262.2014.*

1.1.1. Em complementação, encaminhamos, em anexo, cópia do Relatório REL.DCTL.E.032.2014, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplício e LT 138 kV Simplício-Rocha Leão - Relatório Conclusivo da Implantação dos Programas Ambientais", cujo item 2.1.1. demonstra as ações executadas no âmbito do Subprograma de Controle Ambiental e Segurança das Vias de Acesso.

1.2. Quanto à Condição Específica 2.10, que estabelece *apresentar, no âmbito do Subprograma de Controle Ambiental do Canteiro de Obras/Alojamentos, em 30 (trinta) dias, resumo das atividades de desmobilização dos canteiros de obras e alojamentos com cronograma de conclusão incluindo retirada de resíduos*, apresentamos, a seguir, as ocasiões em que foi encaminhado a esse Instituto informações acerca da desmobilização dos canteiros de obra:

1.2.1. Em 08/05/2014, encaminhamos informações a respeito da desmobilização dos canteiros de obras na LT 138 kV Simplício-Rocha Leão, e do canteiro em Além Paraíba-MG, por meio da Correspondência GLA.E.E.262.2014.

1.2.2. Em complementação, encaminhamos, em anexo, cópia do Relatório REL.DCTL.E.032.2014, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplício e LT 138 kV Simplício-Rocha Leão - Relatório Conclusivo da Implantação dos Programas Ambientais", cujo item 2.1.2. demonstra as ações executadas no âmbito do Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros de Obra e Alojamentos.

1.3. Quanto à Condição Específica 2.18, que estabelece *apresentar, no âmbito do Programa de Prevenção de Acidentes com a Fauna, em 60 (sessenta) dias, relatório comprobatório da finalização da instalação, no trecho LT Anta-Simplício, das placas de prevenção de acidentes com a fauna, contendo documentação fotográfica*: encaminhamos, em anexo, cópia do Relatório REL.DCTL.E.032.2014, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplício e LT 138 kV Simplício-Rocha Leão - Relatório Conclusivo da Implantação dos Programas Ambientais", cujo item 6. demonstra as ações executadas no âmbito do Programa de Prevenção de Acidentes contra a Fauna.

100



100

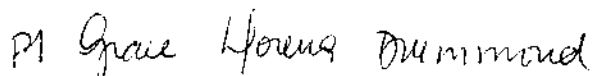


1.4. Quanto à Condição Específica 2.20, que estabelece *apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, relatórios conclusivos/atualizados referentes às atividades do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, Subprograma de Controle Ambiental e de Segurança das Vias de Acesso, Plano Ambiental para Construção – PAC, Subprograma de Controle Ambiental do Canteiro de Obras/Alojamentos, Subprograma de Controle Ambiental das Praças de Montagem de Torres e Lançamentos de Cabos, Plano de Ação Emergencial, Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos*, encaminhamos, em anexo, cópia do Relatório REL.DCTL.E.032.2014, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplicio e LT 138 kV Simplicio-Rocha Leão - Relatório Conclusivo da Implantação dos Programas Ambientais", o qual apresenta as ações conclusivas tomadas no âmbito dos seguintes programas: Item 2.1: Plano Ambiental para Construção – PAC; Item 2.1.1: Subprograma de Controle Ambiental e de Segurança das Vias de Acesso; Item 2.1.2: Subprograma de Controle Ambiental do Canteiro de Obras/Alojamentos; Item 2.1.3: Subprograma de Controle Ambiental das Praças de Montagem de Torres e Lançamentos de Cabos; Item 3: Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Item 4: Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos e Item 5: Plano de Ação Emergencial.

1.5. Quanto à Condição Específica 2.21, que estabelece *apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, comprovação da instalação de placas sinalizadoras nos cruzamentos das LTs com rodovias federais e estaduais, mediante registros fotográficos*, encaminhamos, em anexo, cópia do Relatório REL.DCTL.E.032.2014, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplicio e LT 138 kV Simplicio-Rocha Leão - Relatório Conclusivo da Implantação dos Programas Ambientais", cujo item 6 apresenta as ações tomadas no âmbito da instalação das placas sinalizadoras em questão.

2. Permanecemos à disposição para prestar eventual esclarecimento que se faça necessário sobre o assunto.

Atenciosamente,



Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

10

11

12

13

Rio de Janeiro, 14 de maio de 2014

N.Ref. GLA.E.E.277.2014

S.Ref.

CNPJ: 23.274.194/0001-19

7790  
4

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão - Atendimento das Condições Específicas 2.14 e 2.15 da LO 1116/2012-1ª Retificação (Processo nº 02001.000807/2001-57)

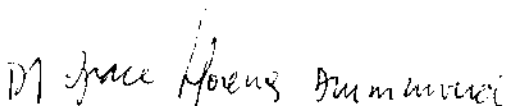
Prezado Senhor,

1. Fazemos referência à Licença de Operação nº 1116/2012 - 1ª Retificação, emitida para as LTs 138 kV Anta-Simplício e Simplício-Rocha Leão, cujas Condições Específicas 2.14 e 2.15 estabelecem, respectivamente, *implementar o projeto executivo apresentado para cumprimento da compensação por APPs interferidas / desmatadas para implantação do empreendimento, com espécies nativas locais, de áreas antropizadas da REBIO União, indicadas por seu gestor, somando não menos de 15,7 hectares. Relatórios semestrais de acompanhamento devem ser encaminhados, incluindo registros fotográficos, imagem de satélite ou foto aérea com delimitação das áreas, e implementar o Projeto Executivo de Reposição Florestal, apresentado por meio da correspondência DLA.E.E.373.2012, encaminhando relatórios semestrais de acompanhamento, com detalhamento dos tratos culturais realizados e registros fotográficos*, informamos que o projeto encontra-se na fase final do processo licitatório para contratação dos serviços e aquisição de produtos necessários a sua execução.

2. Nesse sentido, encaminhamos, em anexo, o relatório GEA.E.RTT.039.2014, intitulado "Linhas de Transmissão Anta-Simplício-Rocha Leão - Descrição das Atividades e Cronograma - Revegetação de Áreas Antropizadas da Reserva Biológica União", de maio de 2014, o qual apresenta a descrição das atividades do programa em questão, e seu cronograma.

3. Permanecemos à disposição para prestar eventual esclarecimento que se faça necessário sobre o assunto.

Atenciosamente,

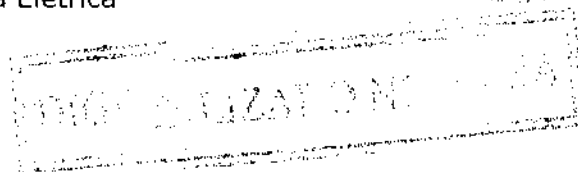


Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

100

Ao Senhor  
Thomaz Mizazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF



**Assunto:** LTs 138 kV Anta-Simplicio e Simplicio-Rocha Leão - Atendimento Parcial da Condição Específica 2.22 da LO 1116/2012 - 1ª Retificação (Processo nº 02001.000807/2014-57)

Prezado Senhor,

1. Fazendo referência à Condição Específica 2.22 da Licença de Operação nº 1116/2012-1ª Retificação, emitida para as LTs 138 kV Anta-Simplicio e Simplicio-Rocha Leão, que estabelece *apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, cronograma e descrição das atividades dos Programas e Subprogramas que permanecerão em andamento durante a fase de operação, ou parte dela*, encaminhamos, em anexo, a seguinte documentação, em via impressa e digital:

1.1 GEA.E.RTT.037.2014, intitulado "Sistema Simplicio (Linhas de Transmissão Anta-Simplicio-Rocha Leão) - Descrição das Atividades e Cronograma - Programa de Monitoramento de Fauna", de maio de 2014, o qual contém a descrição das atividades do programa em questão, e seu cronograma.

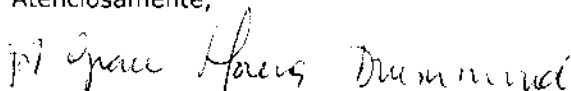
1.2. GEA.E.RTT.025.2014, intitulado "Sistema Simplicio (Linhas de Transmissão Anta-Simplicio-Rocha Leão) - Descrição das Atividades e Cronograma - Programa de Resgate de Germoplasma do Sistema Simplicio", de abril de 2014, o qual contém a descrição das atividades do programa em questão na UHE Simplicio e no sistema de transmissão associado, e seu cronograma.

1.3. GEA.E.RTT.035.2014, intitulado "LTs 138 kV Anta-Simplicio-Rocha Leão) - Programa de Comunicação Social - Atendimento à Condicionante 2.22 da Licença de Operação nº 1116/2012-1ª Retificação (10/03/2014)", de maio de 2014, o qual contém a descrição das atividades do programa em questão, e seu cronograma.

1.4. GEA.E.RTT.036.2014, intitulado "LTs 138 kV Anta-Simplicio-Rocha Leão - Programa de Educação Ambiental - Relatório de Atendimento à Condição Específica 2.22 da LO nº 1116/2012-1ª Retificação", de maio de 2014, o qual contém a descrição das atividades do programa em questão, e seu cronograma.

2. Permanecemos à disposição para prestar eventual esclarecimento que se faça necessário sobre o assunto.

Atenciosamente,



Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos



100







Fls.: 7792  
Proc.:  
Rubr.: P

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

PAR. 001966/2014 COHID/IBAMA

**Assunto:** Monitoramento de Fauna da UHE Simplício-Queda Única - Sítios Amostrais.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Avaliação da proposta de alterações de sítios amostrais para o Monitoramento de Fauna da UHE Simplício-Queda Única. Processo nº 02001.000807/01-57.

### Introdução

Este Parecer tem como objetivo avaliar a proposta de alterações de sítios amostrais para o Monitoramento de Fauna da UHE Simplício-Queda Única, solicitada por Furnas em Reunião realizada em 24/02/2014 e oficializada por meio da Correspondência GLA.E.E.234.2014.

O Plano de Trabalho aprovado para a atividade previa a amostragem de 8 sítios, os mesmos usados na fase final do Inventário (Pontos 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10 e 11), assim como a realização de 8 campanhas trimestrais de duração de, no mínimo, 26 dias, abrangendo três dias e três noites em cada sítio amostral (dados extraídos do PAR. 6046/2013 COHID/IBAMA).

De modo a embasar a solicitação, Furnas encaminhou também por meio da correspondência supracitada a Nota Técnica GEA.E.I.007.2014 (abril/2014) "AHE Simplício-Queda Única - Programa de Monitoramento da Fauna - Justificativas para Alteração no Número de Sítios Amostrais".

### Análise

Segundo a Nota Técnica GEA.E.I.007.2014, três dos sítios amostrais (sítios 1, 6 e 11) apresentaram problemas para a execução das atividades, conforme descrito a seguir:

- Sítio 1 (Fazenda Constança): Esta área amostral está inserida na área da Fazenda Constança, propriedade que em 2013 foi dividida em diversas pequenas propriedades, O acesso à área e a obtenção de permissão dos proprietários tornou-se, então, difícil, impossibilitando o acesso das equipes do monitoramento.
- Sítio 6 (Fazenda Cachoeirão): O proprietário da área não permitiu o acesso das equipes do monitoramento devido a problemas judiciais com Furnas.
- Sítio 11: A equipe de monitoramento optou por associar o sítio 11 ao sítio 8, devido ao reduzido tamanho do fragmento 11 e sua proximidade ao sítio 8.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Não são apresentadas, entretanto, comprovações ou detalhamentos das justificativas acima, como por exemplo, comprovação da fragmentação da Fazenda Constança em pequenas propriedades, as questões judiciais com o proprietário da Fazenda Cachoeirão e a área total do sítio 11. Foi apenas apresentado mapa, onde pode-se observar a real proximidade entre os sítios 8 e 11.

De modo a buscar alternativas para realocar estes sítios "perdidos" a Nota Técnica GEA.E.I.007.2014 afirma que foi realizada, entre os dias 06 e 10 de janeiro de 2014, uma vistoria na região, que somente localizou fragmentos bem conservados sem condições de acesso (ex.: topo de morro).

Destaca-se o tempo transcorrido entre a solicitação oficial de alteração do Plano de Trabalho ao Ibama (protocolada em 29/04/2014), a detecção do problema com os sítios amostrais, busca por novas áreas (início de janeiro/2014) e comunicação ao Ibama em reunião (24/02/2014).

Foi proposto, então, a redução de 8 para 5 sítios amostrais, conforme tabela abaixo e, de modo a compensar a perda de pontos de monitoramento, foi proposto o aumento do esforço amostral em cada ponto. Desta forma, o monitoramento seria realizado em 5 dias e 5 noites em cada sítio amostral.

2	Fazenda Louriçal entre os dois "braços" do futuro reservatório do Louriçal.	712.397 / 7.568.299
4	Margem direita do rio Paraíba do Sul, no futuro reservatório de Anta (Sítio Ipê Branco).	697.573 / 7.555.740
8 - 11	Fazenda Simplício, próximo ao Centro de Gerenciamento Ambiental. Rio Paraíba do Sul no trecho de vazão reduzida	727.606 / 7.573.750 e 727.465 / 7.572.996
9	Antiga Fazenda da Prata, próxima às fazendas Cachoeirão e Ouro Fino, junto ao maior fragmento florestal da região.	719.327 / 7.573.719
10	Fazenda Barra do Peixe, sentido Fazenda Santa Alda, nas imediações do reservatório de Antonina.	723.741 / 7.575.188

Durante a reunião do dia 24/02/2014 foi explicado pelo consultor que um aumento nos dias em campo já havia sido realizado, uma vez que não tinha sido possível o monitoramento nos 3 pontos citados, e esse aumento resultou em melhores resultados, com grande número de registros nesses dois dias adicionais por ponto. Tal informação



Nº: 7793  
 Proc.: \_\_\_\_\_  
 Rubr.: J

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
 Coordenação de Energia Hidrelétrica

entretanto, não foi registrada em ATA e tampouco incluída na Nota Técnica GEA.E.I.007.2014. Considera-se que essa informação deva ser encaminhada de maneira oficial, uma vez que mostra um aspecto positivo da alteração para os resultados do Programa de Monitoramento de Fauna, sendo essencial para a tomada de decisão quanto às alterações no Programa.

**Conclusão**

A solicitação de Furnas deve ser analisada com cuidado, uma vez que a alteração dos pontos atualmente aprovados acarretaria em alteração não somente nos pontos, mas também no esforço amostral já padronizado desde a fase de enchimento. Da mesma forma, deve-se destacar que a área da UHE Simplício não oferece muitas opções para a realocação desses sítios e esta realocação manteria a problemática de impossibilitar as comparações entre esta fase e a fase pré-enchimento

As justificativas apresentadas, apesar de mostrarem que a execução do Plano de Trabalho conforme aprovado é inviável neste momento, seja por questões de tamanho do fragmento ou por impossibilidades de acesso, não são comprovadas ou detalhadas, impossibilitando a tomada de decisão.

Desta forma, entende-se que uma vez que fiquem comprovadas as questões que impossibilitam o Monitoramento nas áreas 1, 6 e 11 e sejam oficializadas as informações acerca dos ganhos no aumento de 3 para 5 dias de monitoramento em cada sítio amostral, conforme discutido neste parecer, a proposta apresentada por Furnas pode ser aprovada por este Instituto.

Por fim, caso a solicitação seja aprovada, Furnas deverá encaminhar tabela atualizada do esforço amostral empregado em cada metodologia, tendo como base a tabela das páginas 2 a 4 do PAR. 006046/2013 COHID/IBAMA.

*De acordo  
 solicitação elaborada  
 de acordo com a  
 solicitação para  
 licença de  
 operação*

*19/05/2014*

Brasília, 16 de maio de 2014

**Juliana Araujo Masirone**  
 Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**IBAMA**  
 Unidade Gestora do Plano de Fomento  
 Coordenadora de Licenciamento  
 de Hidrelétricas  
 COHID/GENE/DIV LIC/IBAMA

EM BRANCO

Furnas

Rio de Janeiro, 19 de maio de 2014.

N.Ref. GLA.E.E.287.2014

S.Ref.

CNPJ: 23.274.194/0001-19

Is: 7794  
Proc.:  
Rubr.:

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Atendimento à Condicionante Específica 2.8 da ACCTMB 396/2014 1ª Retificação e Informações para a Retificação da ACCTMB 417/2014 para Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Em atendimento à Condicionante Específica 2.8 da Autorização de Captura Coleta e Transporte de Material Biológico 396/2014 1ª Retificação, emitida por esse Instituto em 30/04/2014, encaminhamos, em anexo, original da Declaração de Aptidão do profissional Cláudio Lopes Soares.
2. No sentido de viabilizar a emissão da retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 417/2014, solicitada por meio da Correspondência GLA.E.E.142.2014, de 26/02/2014, informamos a validade dos Certificados de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal dos profissionais abaixo listados:

	CTF Nº	Prazo de Validade
Wilma Maria Coelho	5063039	17 07 2014
Thiago Cotta Ribeiro	2085398	16 07 2014
Cleuber Magalhães de Castro	5093001	17 07 2014
Felipe Viana Manzano	296918	15 07 2014
Tatiana Barroca	5894495	05 08 2014

2.1. Outrossim, informamos que o atendimento à Condicionante Específica 2.2 dessa ACCTMB 417/2014 se deu por meio do envio da Nota Técnica GEA.E.006.2014, anexa à Correspondência GLA.E.E.201.2014, protocolada nesse Instituto no dia 02/04/2014, cópia do protocolo em anexo para pronta referência.

3. Ao aguardo da emissão da retificação da ACCTMB 417/2014, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos

do analista Bruno Coutinho,  
para conhecimento.

21/05/2014

Cordeiro Coutinho, Bruno  
Coordenador de Atendimento  
de Recursos Humanos  
CORPORATIVO/DILIGI/BAMA

CIENTE,

COM A DECLARAÇÃO DE ARTISTA PROFISSIONAL  
ORIGINAL ELIZABETH, CONSIDERA-SE ATENDIDA  
A UNO. ESPECÍFICA 2.7 DA ACCTMD n: 417/14.

AO TRD PARA JUNTAR AO PROCESSO.

22/05/2014

Bruno Coutinho

02005 005930 / 2014-83

Petrobras

02/04/2014

Pumas

Fis.: 7795  
Proc.:  
Rubr.: J

Rio de Janeiro, 31 de março de 2014

N.Ref. GLA.E.E.201.2014

S.Ref.

RECIBO DE RECEBIMENTO 02/04/2014 10:18:06  
RECIBO DE RECEBIMENTO 02/04/2014 10:18:06  
NPJ: 23.274.194/0001-19

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplicio-Queda Única - Atendimento à Condicionante Específica 2.2 da ACCTMB 417/2014 para Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes (STP)  
(Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Em atendimento à Condicionante Específica 2.2 da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico N° 417/2014, encaminhamos, em anexo, cópia impressa da Nota Técnica GEA.E.006.2014, contendo complementações e esclarecimentos ao Plano de Trabalho que subsidiou a emissão da referida Autorização, conforme apontado no Parecer 000505/2014 COHID/IBAMA.

1.1. A referida Nota Técnica apresenta, no Anexo I, os cronogramas atualizados para as atividades de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes; Monitoramento por Telemetria e Monitoramento Genético, assim como uma proposta de cronograma para a atividade de marcação externa dos peixes, com recaptura.

2. Na expectativa de termos atendido ao requerido na condicionante em tela, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que ainda se mostrem necessários, assim como aguardamos a emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para a totalidade das atividades previstas nos cronogramas ora encaminhados, ou a prorrogação da validade da ACCTMB N° 417/2014 de modo a abranger todo o período previsto nesses cronogramas.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

9ICAD/COAPS/CGEAD  
Em 02/04/14  
As 11:33 horas  
*Carlos*  
Assinatura

EM BRANCO



**Declaração Individual de Aptidão e Experiência  
&  
Declaração Individual de Não Utilização do Patrimônio Genético**

Eu, Cláudio Lopes Soares, Biólogo, CPF 008.556.257-24 e portador da Cédula de Identidade Profissional nº 7573/02, expedida pelo Conselho Regional de Biologia - 2ª Região declaro para os devidos fins, estar apto e ter experiência para auxiliar na execução das atividades do Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, Biotelemetria e Monitoramento Genético da Ictiofauna do AHE Simplício.

Declaro também que não farei uso indevido do patrimônio genético do material coletado durante a realização deste estudo.

Sem mais.

  
Cláudio Lopes Soares

Biólogo, Participante da equipe técnica de Furnas

Rio de Janeiro, 08 de maio de 2014.

EM BRANCO

02001.009244/2014-87  
21.05.14

DIGITALIZADO NO IBAMA



UNICO  
DOC/PRM-JFA-MG 2446/2014  
ENV/PRM-JFA-MG 720/2014  
DILIC/IBAMA  
Fl. 7797  
Ass. 9

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA – MINAS GERAIS

Ofício 531 /2014- MPF/PRM/JF/GAB/OFM

Juiz de Fora, 12 de maio de 2014.

Ilustríssimo Senhor

**Thomaz Miazak de Toledo**

Diretor Substituto do DILIC/IBAMA

SCEN Trecho 2, Edifício Sede do Ibama – Caixa Postal nº 09566

CEP 70.818-900 Brasília/DF

**Assunto:** Solicita informações

Ilustríssimo Senhor,

01. Com os meus cumprimentos, visando instruir o Inquérito Civil 1.22.001.000059/2013-06, solicito a Vossa Senhoria informar, no prazo de 10 (dez) dias úteis, o andamento das pendências descritas no ofício 02001.000106/2014-32 DILIC/IBAMA, anexo.

Atenciosamente,

  
**ONOFRE DE FARIA MARTINS**

Procurador Regional da República

- URGENTE -

Para Sr. Moara / Gobin / DILIC

1. Atendendo instruções provisórias, encaminhamos para as devidas providências que o caso requer;
2. atender ao prazo (04/06/14).

22/05/2014

  
Paulo Grieger  
Analista Ambiental  
Matrícula: 6788130  
DILIC/IBAMA

A COHID,

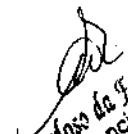
Para elaborar resposta.

28/05/14

  
Moara Menta Giasson  
Assessora Técnica  
DILIC/IBAMA

Resposta encaminhada por  
meio do ofício 5630/2014 DILIC/  
IBAMA. (29/05/2014)

29/05/2014

  
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrocarbonetos  
COHID/COEN/IBAMA



UNICO  
DOC/PRM-JFA-MG 1921 Ass 2013, J  
ENV/PRM-JFA-MG 613:2013

DILIGÊNCIA  
Fl. 7798

131  
X

**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**  
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA – MINAS GERAIS

Ofício 477 /2013- MPF/PRM/JF/GAB/OFM

Juiz de Fora, 26 de março de 2013.

Ilustríssimo Senhor

**Aurélio Augusto de Sousa Filho**

Gerente Regional do Ibama em Juiz de Fora

Avenida Guadalajaras, nº1500 – Aeroporto

CEP 36033-560 Juiz de Fora/MG

**Assunto:** Solicita informações

Ilustríssimo Senhor,

Com os meus cumprimentos, visando instruir as Peças de Informação 1.22.001.000059/2013-06, solicito a Vossa Senhoria, no prazo de 10 (dez) dias úteis, informar se os bens descritos na documentação anexa foram objeto de restauração como medida compensatória da UHE Simplício, informando seu atual estado de conservação.

Requer seja enviada a documentação comprobatória do que for alegado.

Atenciosamente,

  
**ONOFRE DE FARIA MARTINS**

Procurador Regional da República

LVC

Rua Santo Antônio, 990/1501 – Centro – Juiz de Fora – MG – CEP 36.016-210

Telefones: (32) 4009-1250 – Fax: (32) 4009-1280

LIBRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
 Diretoria de Licenciamento Ambiental  
 SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
 CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
 www.ibama.gov.br

DILICIBAMA  
 Nº 7799  
 Ass: 9

FLA 161

OF 02001.010967/2013-48 DILIC/IBAMA

Brasilia, 23 de agosto de 2013.

Ao Senhor  
 Onofre de Faria Martins  
 Procurador da República do Ministério Público Federal/Prm/Juiz de Fora/Mg  
 Rua Santo Antônio 990/1501, Centro  
 JUIZ DE FORA - MINAS GERAIS  
 CEP.: 36.016-210

ÚNICO

DOC/PRM-JFA-MG 5377/2013

Assunto: **Resposta ao Ofício 477/2013 -MPF/PRM/JF/GAB/OFM - referente ao licenciamento da UHE Simplício**

PRM-JFA-MG  
 RECEBIDO e DISTRIBUIDO em 02/08/13

Senhor Procurador da República,

01. Em resposta ao Ofício 477/2013 -MPF/PRM/JF/GAB/OFM, da Procuradoria da República do Município de Juiz de Fora - Minas Gerais, que solicita informações referentes à restauração de patrimônio histórico de Além Paraíba, exigida como medida compensatória no âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental da UHE Simplício, temos a informar que:

- a. A restauração da Estação Ferroviária Simplício, em Além Paraíba, bem como o projeto denominado "Estradas Culturais de Além Paraíba/Sapucaia/Chiador", constituem medidas compensatórias inseridas no âmbito do Programa de Apoio aos Municípios, Subprograma de Implantação de Instalações Esportivas e de Lazer Recreativo e Cultural, da LI nº 456/2007, que foi incorporada à condicionante 2.14 da LO nº 1074/2012.
- b. A proposta de restauração da Estação Simplício foi ratificada pela Prefeitura do Município de Além Paraíba no ano de 2009, autorizada pelo DNIT e teve projeto básico aprovado pelo IPHAN. Atualmente, tal medida dispõe de projeto executivo e encontra-se em fase de elaboração de edital para licitação, conforme informações prestada por Furnas nos autos do Processo Administrativo de Licenciamento da UHE Simplício.
- c. O Projeto Estradas Culturais, que visa criar uma rota cultural e turística através dos remanescentes do patrimônio histórico-cultural da Estação Ferroviária de Simplício, Benjamim Constant, Sapucaia, Anta e Chiador, cemitério dos Turcos, fazendas históricas, entre outros, encontra-se em fase de elaboração entre Furnas e as



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

prefeituras dos municípios envolvidos.

- d. Integrado às Estradas Culturais, o Projeto de construção da Trilha Ecológica e do Refúgio do Ribeirão do Peixe, cujo percurso se estende da Estação Ferroviária Simplício até ao cemitério dos Turcos, foi desenvolvido por Furnas e aprovado pela Prefeitura Municipal de Além Paraíba. Também o projeto para tratamento paisagístico no entorno da Estação de Chiador, foi aprovado pela Prefeitura Municipal de Chiador.
- e. Os projetos da Trilha Ecológica, Refúgio do Ribeirão do Peixe e paisagismo do entorno da Estação de Ferroviária de Chiador, estão contemplados na Licitação CO.DAQ.G.005.2013, conforme consta no Primeiro Relatório Anual da Licença de Operação 1074/2012 (trecho em anexo).

02. Ressaltamos que a condicionante 2.14 da LO nº 1074/2012 da UHE Simplício só será considerada cumprida após a finalização das ações pendentes de execução, no âmbito do Subprograma de Implantação de Instalações Esportivas e de Lazer Recreativo e Cultural.

Atenciosamente,



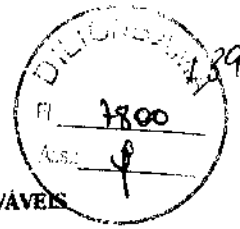
**EUGENIO PIO COSTA**

Diretor Substituto do DILIC/IBAMA





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br



2014

217

1000

OF 02001.000106/2014-32 DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de janeiro de 2014.

Ao Senhor  
Onofre de Faria Martins  
Procurador da República da Procuradoria da República no Município de Juiz de Fora  
Rua Santo Antônio, 990/1501, Centro  
JUIZ DE FORA - MINAS GERAIS  
CEP.: 36.016-210

Assunto: **UHE Simplício**

Senhor Procurador da República,

1. Em resposta ao Ofício 1908/2013-MPF/PRM/JF/GAB/OFM, informo que dados atualizados sobre o andamento das questões relativas ao Subprograma de Implantação de Instalações Esportivas e de Lazer Recreativo e Cultural da UHE Simplício devem ser encaminhadas ao Ibama pela empresa por meio do 2º Relatório Anual da Licença de Operação 1074/2012. Tão logo este documento seja recebido, as informações solicitadas serão remetidas a esta Procuradoria.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

CONFIDENTIAL





## AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

<b>PROCESSO IBAMA</b> Nº 02001.000807/01-57	<b>AUTORIZAÇÃO</b> Nº 417/2014	<b>VALIDADE</b> 31/08/2014
--	-----------------------------------	-------------------------------

### ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

**Observação:** As Autorizações obtidas por meio do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) não podem ser utilizadas para a captura e/ou coleta de material biológico referente ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos.

### EQUIPE TÉCNICA:

Profissional	CPF	CTF
Felipe Viana Manzano	087.107.767-10	296918
Wilma Maria Coelho	278.070.531-00	5053039
Thiago Cotta Ribeiro	905.278.366-72	2085398
Tatiana Barroca	028.855.746-82	5894495
Cleuber Magalhães de Castro	760.759.661-53	5093001
Claudio Lopes Soares	008.556.257-24	1984926



S.: 7803  
Proc.:  
Rubr.: *[assinatura]*

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

PAR. 002037/2014 COHID/IBAMA

**Assunto:** Programa de monitoramento da fauna específico para bugio da UHE Simplício - Queda Única.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Análise do primeiro relatório do Programa de Monitoramento da Fauna Específico para bugios da UHE Simplício - Queda Única. Processo nº 02001.000807/01-57.

## INTRODUÇÃO

O presente Parecer se refere à avaliação do primeiro relatório do Programa de Monitoramento da Fauna Específico para bugios (*Alouatta guariba clamitans*) da UHE Simplício - Queda Única encaminhado por Furnas Centrais Elétricas S/A (CNPJ 23.274.194/0001-19) ao Ibama pelo documento GLA.E.E.256.2014, protocolado em 8 de maio de 2014, em atendimento à Condicionante Específica 2.7 da ACCTMB nº 341/2003 (1ª retificação) para Monitoramento da Fauna Terrestre (Condicionante Específica 2.40 da LO 1074/2012). O programa supracitado está sendo executado pela empresa VP Ecologia Empresarial LTDA (CNPJ 12.627.963/0001-07) sob responsabilidade técnica do Dr. Paulo José Pyles Cicchi (CRBio 79497/01-D).

A Condicionante Específica 2.40 da LO 1074/2012 estabeleceu que é necessário "*Dar continuidade ao monitoramento da fauna terrestre ao longo da operação do empreendimento, em acordo com a Instrução Normativa nº 146/2007. As campanhas deverão ter frequência trimestral e serem realizadas durante um período mínimo de 2 (dois) anos. Após este período e com base nos resultados, a necessidade de continuidade do monitoramento será avaliada pelo Ibama. Para realização do monitoramento na fase pós-enchimento, deverão ser aplicadas todas as técnicas amostrais elencadas no Programa, de forma padronizada, em todos os sítios amostrais, para que o esforço amostral seja igual ou muito semelhante nas diversas áreas de monitoramento, o que permitirá a comparação dos dados*". Já, a Condicionante Específica 2.7 da ACCTMB nº 341/2003 (1ª retificação) estabeleceu que "*Exclusivamente para o monitoramento por telemetria, deverá ser encaminhado o Relatório da primeira campanha (marcação) imediatamente após a realização da mesma*". Dessa forma, o relatório encaminhado refere-se à primeira campanha, onde foi realizada a captura e marcação dos indivíduos de *A. g. clamitans* para o monitoramento.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

## ANÁLISE

O Plano de Trabalho sobre o Programa de Monitoramento da Fauna Específico para bugios (*Alouatta guariba clamitans*) foi avaliado anteriormente pelo PT 6896/2013, portanto, a análise feita aqui ficará restrita à verificação do atendimento das condicionantes estabelecidas para o programa e à avaliação dos resultados alcançados na primeira campanha realizada.

De acordo com o Plano de Trabalho, o principal objetivo desse programa é monitorar populações de *A. g. clamitans* em fragmentos florestais na área de influência do empreendimento e buscar inferir e acompanhar possíveis efeitos da formação dos reservatórios do AHE Simplício sobre as populações locais. Também são citados os objetivos específicos: analisar detalhadamente a estrutura das populações de *A. g. clamitans*, por meio da telemetria e metodologias de captura e observação e compará-la com informações secundárias existentes de outros locais com características ambientais semelhantes, no entanto, sem interferência do empreendimento.

O relatório indica que o objetivo da primeira campanha foi localizar os grupos de bugios nos sítios de monitoramento, realizar a captura e marcação (com rádio-collar) dos animais no campo e identificar o número de grupos existentes na área de estudo.

## Métodos

Conforme o relatório, foram definidos cinco pontos de amostragem (nomeados como Sítios 2, 4, 8-11, 9, 10) que abrangem os municípios de Além Paraíba e Chiador, MG, e Sapucaia e Três Rios, RJ. Tais pontos foram selecionados de acordo com a distribuição da vegetação original, priorizando habitats adequados para *A. g. clamitans*, grau de preservação da área e viabilidade de acesso. Uma descrição mais detalhada de cada ponto de amostragem deverá ser fornecida nos próximos relatórios.

Para a captura dos animais, consta no relatório que foram utilizados dois projetores de dardos (Distinject 35 e Daninject JM Special) e dardos de dois modelos: um tipo FLIP e outro tipo Easy. Os protocolos anestésicos empregados foram: Cetamina/Diazepam nas dosagens 14 mg e 1 mg/Kg, mais Tiletamina/Zolazepam 5 mg/Kg para animais com aproximadamente 3 a 4 Kg.

O método de marcação está descrito no Plano de Trabalho e, resumidamente, previa a colocação do rádio collar Mammal Collar M2950B alimentado por bateria de lítio com duração de 1598 dias. Os receptores serão ATS Model R 410 com receptor e antenas que atendem até 1000 transmissores com mais de 10 km de raio. O cronograma de execução prevê oito campanhas trimestrais, dois anos, para o monitoramento dos indivíduos



## AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO	VALIDADE
Nº 02001.000807/01-57	Nº 417/2014	31/08/2014

### CONDICIONANTES

#### 1. Condicionantes Gerais:

- 1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;
- 1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra;
  - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;
- 1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.

#### 2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. Cumprir as seguintes determinações durante as atividades:
  - a) As campanhas (mensais e bimestrais segundo o Plano de Trabalho) devem ter duração de no mínimo 3 (três) dias.
  - b) A coleta para avaliação da atividade sexual dos peixes deve ser realizada em 30 exemplares por espécie a cada campanha.
  - c) A partir da Piracema 2014/15, todos os espécimes capturados e soltos deverão ser marcados.
- 2.2. No prazo de 45 dias deve ser encaminhado ao Ibama Cronograma atualizado, prevendo a continuidade do monitoramento por, no mínimo 2 anos, com possibilidade de prorrogação após análise dos dados obtidos e a marcação externa dos peixes a partir da Piracema 2014/2015.
- 2.3. Devem ser encaminhados ao Ibama relatórios anuais junto ao relatório anual de acompanhamento da LO, com as informações consolidadas do período, e o um relatório final.
- 2.4. Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos e deverá ser apresentada destinação adequada para esses animais.
- 2.5. As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) dos Coordenadores devem estar válidas durante todo o período de atividade, bem como o contrato entre o empreendedor e a empresa de consultoria.
- 2.6. Todos os profissionais constantes na Autorização de Captura, coleta e Transporte de Material Biológico devem manter-se sem pendências no CTF durante todo o período de vigência desta.
- 2.7. Apresentar a Declaração de Aptidão original ou cópia autenticada, em 30 dias, do profissional Claudio Lopes Soares.

EM BRANCO





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



marcados.

## Resultados

O relatório apresenta uma tabela (Tabela 2, página 12, reproduzida abaixo) com o resultado da primeira campanha de campo (que durou 21 dias): a ocorrência de 12 grupos de *A. g. clamitans* nos sítios de monitoramento e a marcação de três indivíduos.

Grupos	Indivíduos	Sítios	Data de Marcação	Localização (UTM)	
G1*	5	Sítio 2	20/01/2014	713.324.898	7.568.498.331
G2	7	Sítio 2	--	714.485.274	7.570.427.546
G3*	7	Sítio 9	24/01/2014	718.014.208	7.572.362.581
G4*	6	Sítio 9	02/02/2014	720.008.922	7.574.894.140
G5	3	Sítio 9	--	719.938.600	7.574.973.050
G6	2	Sítio 9	--	718.480.117	7.572.704.944
G7	4	Sítio 9	--	717.731.745	7.573.546.510
G8	5	Sítio 10	--	723.754.175	7.574.652.633
G9	2	Sítio 8-11	--	725.008.401	7.575.017.901
G10	3	Sítio 8-11	--	726.032.713	7.575.593.045
G11	2	Sítio 9	--	719.522.777	7.573.836.795
G12	4	Sítio 9	--	718.378.166	7.572.558.264

\*Grupo com indivíduo marcado.

Foram marcados (com a colocação de rádio-colar) três indivíduos de grupos diferentes (G1, G3 e G4), duas fêmeas e um macho. Não foi relatada a morte de nenhum indivíduo. A quantidade de indivíduos capturados e marcados está de acordo com a prevista no Plano de Trabalho e com o solicitado no item "a" da Condicionante Específica 2.3 da ACCTMB nº 341/2013. Além disso, a Condicionante Específica 2.7, da mesma Autorização, que solicitava o envio do relatório da primeira campanha (marcação) foi atendida. Entretanto, o Plano de Trabalho aprovado (no subitem 4.3.1) menciona que apenas fêmeas seriam marcadas, como segue:

*"Devido à dificuldade de colocar rádios-colares em machos adultos de *Alouatta clamitans* (osso hioide bem saliente) e também ao crescimento exponencial e ganho de peso de indivíduos juvenis, serão colocados rádios-colares apenas em fêmeas adultas."*

Dessa forma, cabe ao empreendedor esclarecer o motivo da marcação de um indivíduo macho subadulto e detalhar como foi o processo de adaptação do rádio-colar, uma vez que o relatório cita que "O rádio-colar com a frequência de 150.072 Hz foi **adaptado**...



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

*colocado no macho subadulto".*

O relatório informa ainda que para a marcação "foram escolhidos três grupos que estão em fragmentos com diferentes características fisionômicas e em gradiente de isolamento em relação a outros fragmentos, apresentando diferentes perfis de vegetação. Sendo um grupo na borda de um grande fragmento e dois em fragmentos menores (um mais isolado e outro com maior conectividade a outras áreas florestadas)". Trata-se, a princípio, de um abordagem consistente com o Plano de Trabalho que tem por objetivo acompanhar possíveis efeitos da formação dos reservatórios sobre as populações locais do bugio-ruivo. Entretanto, este primeiro relatório carece de informações mais detalhadas quanto à descrição das características dos fragmentos em que os grupos se encontram, como os tipos de vegetação, descrição da matriz, tamanho dos fragmentos e a distância entre eles e os fragmentos adjacentes. Considerando que esse não foi o objetivo do primeiro relatório, uma avaliação mais profunda será realizada ao longo da execução do projeto quando do recebimento dos próximos relatórios.

## CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Após análise acima, conclui-se que o relatório da primeira campanha (marcação) do Programa de Monitoramento da Fauna Específico para bugios (*Alouatta guariba clamitans*) da UHE Simplício atendeu satisfatoriamente ao estabelecido no Plano de Trabalho e, portanto, também considera-se atendido o item "a" da Condicionante Específica 2.3 e a Condicionante Específica 2.7 da ACCTMB nº 341/2003.

Por fim, recomenda-se:

- Solicitar ao empreendedor que esclareça o motivo da marcação de um indivíduo macho e detalhar como foi o processo de adaptação do rádio-collar, uma vez que não havia previsão no Plano de Trabalho para a captura/marcação de machos.

À consideração superior,

**Bruno Rocha Coutinho**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Brasília, 22 de maio de 2014

*De acordo.  
Relatório elaborado  
de minuta de  
ofício para ciência do emp. x.*

IBAMA

*20/05/2014*

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/COEN/DILIC/IBAMA

pag. 4/4

22/05/2014 - 10:16



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

S: 7805  
Proc.:  
Rubr.: §

PAR. 002042/2014 COHID/IBAMA

**Assunto:** Monitoramento de fauna da LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão - Pontos de monitoramento. Processo nº 02001.000807/2001-57.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Avaliação da proposta de aumento de esforço amostral por perda de um dos pontos de monitoramento de fauna da LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão.

## I. INTRODUÇÃO

Este parecer tem como objetivo avaliar a proposta de aumento de esforço amostral por perda de um dos pontos de monitoramento de fauna da LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão solicitada por Furnas em Reunião realizada na sede do Ibama e oficializada por meio da correspondência GLA.E.E.272.2014, protocolada em 13/05/2014. O programa de monitoramento de fauna vem sendo realizado em cumprimento à condicionante específica 2.19 da Licença de Operação nº 1116/2012- 1ª Retificação, a qual determina que "o Programa de Monitoramento da Fauna terá continuidade por, no mínimo, um ano após a operação do empreendimento, com realização de campanhas trimestrais e apresentação de relatórios em frequência semestral. Após esse período, o relatório deve comparar o estado da fauna da região antes, durante e após a instalação do empreendimento (operação), para que seja avaliado quais grupos faunísticos continuarão sendo monitorados e a necessidade de medidas de preservação."

Para subsidiar a avaliação da proposta, foi encaminhada, em anexo à correspondência supracitada, a Nota Técnica GEA.E.008.2014, intitulada "Programa de monitoramento da Fauna da LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão - Aumento de Esforço Amostral por Perda de um dos Pontos de Monitoramento", de abril de 2014.

As Linhas de Transmissão 138 kV Anta-Simplício e Simplício-Rocha Leão interligam à rede básica a UHE Simplício - Queda Única. A LT Anta-Simplício tem circuito simples, extensão aproximada de 26,30 km, e interliga as Subestações de Anta e de Simplício, atingindo os municípios de Chiador/MG e Além Paraíba/MG. A LT Simplício-Rocha Leão tem circuito duplo, extensão aproximada de 118,8 km, interligando as Subestações de Simplício e Rocha Leão (AMPLA), atingindo os municípios de Além Paraíba/MG, Sapucaia/RJ, Sumidouro/RJ, Duas Barras/RJ, Bom Jardim/RJ, Trajano de Moraes/RJ, Macaé/RJ e Rio das Ostras/RJ (informações obtidas da LO nº nº 1116/2012- 1ª Retificação).

A empresa responsável pelo empreendimento é Furnas Centrais Elétricas S.A., inscrita no CNPJ 23.274.194/0001-19 e no Cadastro Técnico Federal sob o número 296169.

lele



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

A empresa contratada para a realização do monitoramento de fauna é a Scitech Environmental Science and Technology, inscrita no CNPJ 04.668.503/0001-90 e no Cadastro Técnico Federal sob o número 207997.

## II. ANÁLISE

O plano de trabalho aprovado pelo Ibama previa a realização de monitoramento em cinco sítios amostrais, representando as principais formações vegetais presentes na área sob influência do empreendimento em questão através da realização de campanhas trimestrais com duração de 20 dias cada, com uma única equipe de campo, sendo quatro dias para cada sítio amostral, contemplando quatro categorias faunísticas: herpetofauna, avifauna, mastofauna (terrestre e alada) e entomofauna, conforme tabela abaixo.

<b>Nº de sítios amostrais</b>	<b>Nº de dias por Sítios Amostrais</b>	<b>Total de dias em campo</b>
5	4	20

No entanto, a Nota Técnica GEA.E.008.2014 informa que uma das cinco áreas deixou de ser estudada por dificuldades impostas pelo proprietário da área. Segundo a referida Nota, o proprietário do Sítio Amostral 1 (Fazenda Cachoeirão) passou a impedir a entrada da equipe de fauna depois da segunda campanha e, desta forma, a terceira campanha foi realizada apenas nos quatro sítios restantes.

O SA1 é composto por áreas de pasto e de agricultura. Nesta área limítrofe estão inseridas as RPPNs Serra da Prata e Alto D'Ouro, importantes remanescentes de Mata Atlântica, conforme informação apresentada na referida Nota Técnica.

No sentido de buscar uma readequação do esforço amostral para o que seria a última campanha e, tendo em vista que na terceira campanha foi realizado o monitoramento em apenas quatro sítios sem modificação no esforço amostral, a empresa sugere que sejam incluídos dois dias a mais nas quatro áreas restantes, totalizando seis dias de amostragem em cada uma das quatro áreas restantes, o que manteria os 20 dias de campo, conforme plano aprovado, e incluiria mais quatro dias a fim de cobrir a readequação não realizada na terceira campanha, totalizando, assim, 24 dias de campo para a última campanha, conforme tabela abaixo.



Fls.: 7806  
Proc.:  
Rubr.: 0

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

<b>Nº de sítios amostrais</b>	<b>Nº de dias por Sítios Amostrais</b>	<b>Total de dias em campo</b>
4	6	24

A construção de uma LT ocasiona diversos impactos na fauna, especialmente devido à fragmentação de habitats provocada pela supressão da vegetação, que faz com que muitas espécies tornem-se vulneráveis às mudanças da paisagem natural, podendo provocar diminuições nas populações ou o desaparecimento de espécies de habitats específicos. Neste sentido, a implantação de um programa de monitoramento de fauna é de extrema importância para avaliar os impactos gerados nas populações naturais oriundas da construção da linha e permitir a avaliação do esforço de mitigação desses impactos (Nóbrega e Souza, 2012).

Acerca do Programa de Monitoramento de Fauna da LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão, o Parecer Técnico nº 7072/2013 COHID/IBAMA destacou o não cumprimento por parte da empresa do cronograma das campanhas trimestrais de monitoramento. Segundo o mesmo, "com a emissão da LO nº 1.116/2012 em dezembro/2012, a 1ª campanha trimestral do monitoramento da fauna deveria ter sido realizada em março/2013, a 2ª em junho/2013, a 3ª em setembro/2013 e a 4ª em dezembro/2013, perfazendo um ano de monitoramento durante a operação do empreendimento". As campanhas começaram a ser realizadas em junho/2013, conforme informação do Parecer Técnico nº 180/2014 COHID/IBAMA.

O Parecer Técnico nº 7072/2013 COHID/IBAMA afirma que "a metodologia, bem como os sítios de amostragem e o esforço amostral, não devem sofrer alteração a fim de permitir a comparação efetiva entre os resultados, permitindo identificar os impactos causados pelo empreendimento, sendo esse o objetivo do monitoramento na região do empreendimento".

Neste sentido, verifica-se que os resultados obtidos pelo monitoramento de fauna na LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão durante a operação já foram de certa forma prejudicados, tanto no sentido do atraso no cronograma de campanhas trimestrais, quanto da diminuição de esforço amostral, o que poderá dificultar comparações e inferências acerca do real impacto causado pela instalação e operação do empreendimento na fauna local.

Com base no exposto, entende-se que novas modificações de esforço amostral apenas na última campanha não se mostram pertinentes, uma vez que a padronização de amostragem é fundamental em programas de monitoramento, pois permitem comparações de resultados obtidos nas diferentes fases do projeto. Desta forma, seria mais apropriado, para a quarta campanha, manter a padronização utilizada até o momento para as áreas restantes.

*Handwritten signature*



### III. CONCLUSÃO

Tendo em vista a proibição do proprietário para a continuação do monitoramento de fauna da LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão no Sítio Amostral 1 e que a inclusão de nova área de monitoramento em substituição manteria a problemática de impossibilitar as comparações e inferências acerca do real impacto causado pela instalação e operação do empreendimento na fauna local;

Tendo em vista, também, que o aumento do esforço amostral nos sítios restantes apenas na última campanha de monitoramento, como sugerido pela empresa, acarretaria na mesma problemática de comparações entre fases do empreendimento elencada acima;

Recomenda-se que a empresa seja informada a dar continuidade ao monitoramento de fauna da LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão nos quatro sítios amostrais restantes, mantendo o esforço amostral que já vinha sendo utilizado, o qual consiste em quatro dias em cada sítio. As comparações dos resultados obtidos devem ser realizadas para cada sítio amostral separadamente, possibilitando avaliar as modificações causadas a nível populacional e de comunidade em cada um dos sítios para cada fase do empreendimento, o que não seria possível com o aumento amostral apenas na última campanha como proposto pela empresa.

Os resultados do monitoramento apresentados nos relatórios semestrais, bem como a interferência da diminuição no esforço amostral causada pela perda de um ponto de amostragem nestes resultados devem ser levados em consideração para avaliação sobre a necessidade de continuação dos estudos e quais grupos faunísticos continuarão sendo monitorados, conforme descrito na mesma condicionante.

### IV. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Nóbrega, F.V.A. & Souza, M.A.N. 2012. Avaliação de impacto ambiental em linhas de transmissão de energia elétrica: estudo de caso da herpetofauna. *Revista de Biologia e Farmácia*, 8: 56-64.

*De acordo.  
Relatório elaborado  
de minuta de  
ofício para ciência  
da empresa.*

*22/05/2014*

Brasília, 22 de maio de 2014

*Débora Mendes Siqueira*  
**Débora Mendes Siqueira**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação de Energia Hidrelétrica  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596  
www.ibama.gov.br

OF 02001.005135/2014-91 COHID/IBAMA

Brasília, 22 de maio de 2014.

À Senhora

Vera da Silva Vieira Paiva

Gerente da Eletrobras Furnas

RUA REAL GRANDEZA, 219, Bloco A - 11º andar - Botafogo

RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO

CEP.: 22.281-900

**Assunto: Programa de Monitoramento de Fauna - Alteração de Pontos Amostrais - UHE Simplício.**

Senhora Gerente

1. Em resposta à correspondência GLA.E.E.234.2014, a qual apresentou proposta de alterações dos sítios amostrais para monitoramento de fauna da UHE Simplício, informo que o Parecer 1966/2014 (anexo) avaliou o pleito, tendo considerado necessárias informações adicionais.

2. Neste sentido, solicito que a empresa :

- apresente comprovação e/ou detalhamento das justificativas para redução de pontos amostrais;
- registre a informação relativa a possíveis ganhos, mencionados na reunião realizada em 24/02/2014, derivados do aumento proposto de 3 para 5 dias de monitoramento em cada sítio amostral.

Atenciosamente,

**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**  
Coordenadora da COHID/IBAMA

EM BRANCO





**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação de Energia Hidrelétrica  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cz. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596  
www.ibama.gov.br

OF 02001.005151/2014-83 COHID/IBAMA

Brasília, 22 de maio de 2014.

À Senhora  
Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerente da FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A  
RUA REAL GRANDEZA, 219, Bloco A - 11º andar - Botafogo  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.281-900

**Assunto: Programa de Monitoramento da Fauna Específico para bugios - UHE Simplício**

Senhora Gerente

1. Em atenção ao processo de licenciamento da UHE Simplício, informo que o Parecer 2037/2014 COHID/IBAMA (anexo) avaliou o 1º relatório referente ao "Programa de Monitoramento da Fauna Específico para bugios da UHE Simplício - Queda Única" e apontou a necessidade de informações adicionais.
2. Neste sentido, solicito que a empresa esclareça o motivo da marcação de um indivíduo macho e detalhe como foi realizado o processo de adaptação do rádio-colar para esse indivíduo, uma vez que o Plano de Trabalho aprovado pelo IBAMA previa captura/marcação de bugios fêmeas.

Atenciosamente,

**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**  
Coordenadora da COHID/IBAMA

EM BRANCO



Is.: 7809  
Proc.:  
Rubr.: *[assinatura]*

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação de Energia Hidrelétrica  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596  
www.ibama.gov.br

OF 02001.005193/2014-14 COHID/IBAMA

Brasília, 23 de maio de 2014.

À Senhora  
Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerente da FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A  
RUA REAL GRANDEZA, 219, Bloco A - 11º andar - Botafogo  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.283-900

Assunto: **Programa de Monitoramento de Fauna - LT 138 kV Anta-Simplicio-Rocha Leão.**

Senhora Gerente

1. Em resposta à correspondência GLA.E.E.272.2014, informo que o Parecer 2042/2014 (anexo) avaliou a solicitação de exclusão de sítio de monitoramento de fauna da LT 138 kV Anta-Simplicio-Rocha Leão.
2. A exclusão de sítio de monitoramento foi deferida, entretanto deve ser mantido o esforço amostral de quatro dias em cada sítio, como aprovado no plano de trabalho. Destaco que os resultados devem ser apresentados para cada sítio separadamente, permitindo comparações entre as fases do empreendimento para cada sítio amostral.

Atenciosamente,

**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**  
Coordenadora da COHID/IBAMA

EM BRANCO

Rio de Janeiro, 22 de maio de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.292.2014**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19



Ao Senhor

Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

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

SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,

Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo

Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Envio de Documentos para Emissão de ACCTMB para Monitoramento de Quirópteros (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. No sentido de viabilizar a emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ACCTMB) para o Monitoramento de Quirópteros, encaminhamos, em anexo, em complementação/substituição da documentação encaminhada por meio da Correspondência GLA.E.E.165.2014, os documentos abaixo listados:

1.1. Cópia impressa do Plano de Trabalho revisado, incluindo o esforço amostral por campanha, conforme solicitado no Parecer Técnico 5899/2013 COHID/IBAMA, e indicado pela fórmula  $E = \text{área} \times h \times n$ .

1.2. Original da ART, da Declaração Individual de Aptidão e da Declaração de Não Utilização do Patrimônio Genético, assim como cópia impressa do CTF, da carteira do CRBio-02 e do Curriculum Vitae do biólogo Fernando Vieira Machado, em substituição ao biólogo Carlos Augusto Ruas Marques.

1.3. Original das Declarações de Aptidão Individual e das Declarações de Não Utilização do Patrimônio Genético dos seguintes profissionais: Eduardo Cardenas Nogueira Rubião; Andrea Cecilia Sicotti Maas; Phyllis Catharina Romijn; Carlos Alberto Monteiro Cattaneo; Maicon José Marques Pinto; Júlio da Silva Souza; Klinger Vieira Senra; Márcia Amaral Rodrigues; Adeilson Martins e Illo de Souza Guerra Neto.

1.4. Original da Carta de Aceite, emitida pela PESAGRO-RIO, para recebimento do material biológico, com indicação do grupo taxonômico que poderá ser recebido e orientações quanto aos métodos de fixação e conservação dos exemplares.

2. Ao aguardo da emissão da autorização requerida para início das atividades do programa em tela, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários sobre o assunto.

Atenciosamente,



Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos

Ao analista Bruno  
Continho, para  
avaliar

27/05/2014

Mônica Cristina Cardoso Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Matrículas  
COHIDIGEN/DI/CI/BAMA

AO TAP PARA ANEXO.

FOI EMITIDA A ALCRMS 4811/2014  
COM BPOE NO PT 2334/2014.

16/06/2014

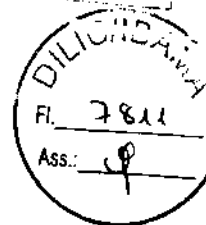
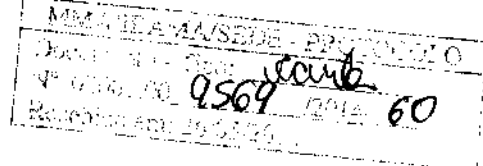
Bruno Continho

Rio de Janeiro, 23 de maio de 2014

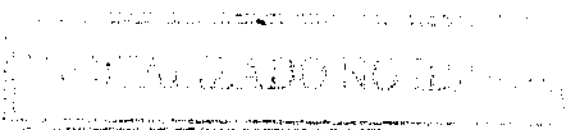
**N.Ref.** GLA.E.E.300.2014

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19



Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF



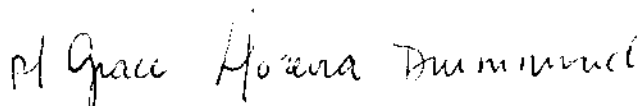
**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Atendimento à Condicionante Específica 2.16 da Licença de Operação 1074/2012 - Envio do Termo de Compromisso sobre Definição das Competências Legais sobre o Gerenciamento do Sistema de Coleta e Tratamento de Esgoto no Município de Sapucaia (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Fazendo referência à Condicionante 2.16 da Licença de Operação 1074/2012, emitida por esse Instituto em 28/02/2013, a qual determina "Apresentar ao IBAMA convênios, termos e afins firmados para atendimento das demandas dos programas e condicionantes ambientais", encaminhamos, em anexo, cópia do Termo de Compromisso firmado por Furnas e a Prefeitura Municipal de Sapucaia tendo como objeto a definição das competências e responsabilidade técnica e financeira pela operação e manutenção do Sistema de Coleta e Tratamento de Esgoto no Município de Sapucaia.

2. Permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos adicionais que se mostrem necessários.

Atenciosamente,



Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

Cynthia,

Análise

~~Assinatura~~

02.07.14

Janaina Juliana Maria Carneiro Silva  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
Subsistema  
COHID/GENE/ELIS/BAMA

Trata-se de informações  
a ser juntado ao  
processo.

Bsb. 03.07.14

  
Cinthia Barroca de Castro  
Analista Ambiental  
Mat. 1314961





**FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.**

**E**

**A PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA**

**OBJETO: DEFINIÇÃO DAS COMPETÊNCIAS LEGAIS SOBRE O GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SAPUCAIA.**

**LOCAL: ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.**, empresa concessionária de serviço público de energia elétrica, com sede e Escritório Central na Rua Real Grandeza, nº 219, na cidade do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 23.274.194/0001-19, adiante denominada **FURNAS**, e a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA**, com sede à Praça Governador Miguel Couto Filho, nº 240, na cidade de Sapucaia, estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ do Ministério da Fazenda sob o nº 29.138.393/0001-86, doravante denominada **PREFEITURA**, representadas as **PARTÍCIPES** por seu Diretor e/ou Procurador "in fine" assinados, sujeitando-se aos termos da Lei nº 8.666/93, com as alterações introduzidas pelas Leis nºs 9.648/98 e 9.854/99, e em conjunto denominadas **PARTÍCIPES**,

Considerando:

a obrigação de **FURNAS**, como detentora da concessão do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Simplício - Queda Única, de condução do processo de licenciamento ambiental do empreendimento, incluída a responsabilidade da implantação dos programas ambientais previstos no Projeto Básico Ambiental e das condicionantes constantes da Licença de Instalação nº 456/2007, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em especial as de nºs 2.18, 2.19 e 2.20;

no âmbito do Programa de Redimensionamento e Relocação da Infraestrutura, Subprograma de Tratamento dos Efluentes Domésticos Lançados no Rio Paraíba do Sul no Trecho entre a Barragem de Anta e o Canal de Fuga de Simplício, a obrigatoriedade de implantação, por **FURNAS**, de um sistema de coleta e tratamento de efluentes domésticos no município de Sapucaia, em função da interferência que a formação do reservatório de Anta terá na qualidade da água neste trecho;

que **FURNAS** está implantando o sistema de coleta e tratamento dos efluentes domésticos no município de Sapucaia, em consonância ao disposto no PBA e na Licença de Instalação nº 456/2007,

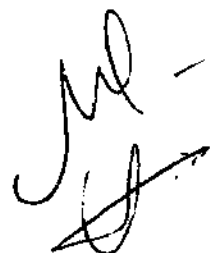
o estabelecido no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), referente à Ação Pública nº 2010.51.13.000406-9 da Vara Federal de Três Rios, assinado pelos **PARTÍCIPES**,

resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**, que se regerá pelas **CLÁUSULAS** e condições a seguir:

#### **CLÁUSULA 1a. - OBJETO**

Constitui objeto do presente **TERMO DE COMPROMISSO** a definição das competências das **PARTÍCIPES** sobre o gerenciamento do sistema de coleta e tratamento de efluentes domésticos, doravante denominado **SISTEMA**, em implantação no município de Sapucaia.

§1º - Para melhor caracterização do objeto deste **TERMO DE COMPROMISSO** e das obrigações das **PARTÍCIPES**, consideram-se peças dele integrantes e complementares, independentemente de anexação, em tudo aquilo que com ele não colidirem, os seguintes documentos:





- Licenças de Operação nº 1098/2012 e 1099/2012, de 29/10/2012, das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) de Sapucaia e Anta, emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- Licenças de Operação nº 1074/2012, de 28/02/2012, do Aproveitamento Hidrelétrico Simplício – Queda Única, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;
- Licença de Instalação 456/2007, de 2/08/2007, do Aproveitamento Hidrelétrico Simplício – Queda Única, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;
- Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), referente à Ação Pública nº 2010.51.13.000406-9 da Vara Federal de Três Rios, de 18/02/2013.

§2º - Ocorrendo divergências deste instrumento com os documentos mencionados nesta Cláusula, prevalecerá, em primeiro lugar, este TERMO DE COMPROMISSO, e depois os referidos documentos, observada a ordem em que se encontram mencionados.

§3º - Não terão eficácia quaisquer estipulações ou procedimentos não previstos neste TERMO DE COMPROMISSO, sobre os quais não haja concordância mútua entre as PARTÍCIPES, documentalmente expressas.

§4º - Não haverá repasse de recursos financeiros entre as PARTÍCIPES no âmbito das ações do presente TERMO DE COMPROMISSO.

#### CLÁUSULA 2a. - OBRIGAÇÕES DE FURNAS

São obrigações de FURNAS, além de outras constantes deste TERMO DE COMPROMISSO:

- a) designar, por escrito, até 30 (trinta) dias após a assinatura do presente instrumento, representante(s) que terá(ão) como atribuição representá-la na condução do objeto deste instrumento;
- b) requerer da PREFEITURA o cumprimento das estipulações deste TERMO DE COMPROMISSO;
- c) implantar o SISTEMA de acordo com o preconizado no Projeto Básico Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico Simplício – Queda Única, nas tratativas entre as partes durante o processo de aprovação do estudo de concepção e no projeto executivo do referido SISTEMA, apresentado ao IBAMA no âmbito do seu processo de licenciamento Ambiental;
- d) disponibilizar os manuais de operação e manutenção do SISTEMA, conforme determina a condicionante específica 2.20 da LI 456/2007;
- e) repassar todos os certificados de garantia dos equipamentos adquiridos para o SISTEMA à PREFEITURA;
- f) realizar cursos de treinamento de operação e manutenção, necessários ao seu bom desempenho, e prestar consultoria técnica pelo prazo de 5 (cinco) anos aos futuros operadores do SISTEMA, e conforme determina a condicionante específica 2.20 da LI 456/2007;

f1) Entende-se por consultoria técnica esclarecimentos de dúvidas, estritamente de ordem técnica, sobre o SISTEMA, não havendo previsão de novas aquisições e/ou construções, bem como prestação de serviços de manutenção.

g) transferir à Prefeitura Municipal de Sapucaia a gerência do SISTEMA após: a) conclusão da construção das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) e da rede coletora, incluídas as caixas de inspeção ou poços de visitas e interligação dos domicílios, conforme previsto no TAC; b) a capacitação da equipe designada para operá-lo.

### CLÁUSULA 3a. - OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA

São obrigações da PREFEITURA, além de outras previstas neste TERMO DE COMPROMISSO:

a) designar, por escrito, até 30 (trinta) dias após a assinatura do presente instrumento, representante(s) que terá(ão) como atribuição representá-la na condução do objeto deste instrumento;

b) assumir a operação e fazer a manutenção do SISTEMA entregue por FURNAS, conforme treinamento fornecido e de acordo com os procedimentos estabelecidos pelos manuais de operação e manutenção, após o término do prazo de operação das ETEs de Sapucaia e Anta por FURNAS, conforme estabelecido no TAC

c) designar equipe com qualificação técnica compatível e em número adequado para, após a capacitação através de treinamentos ministrados por FURNAS, realizar a operação do sistema;

d) cumprir as condições de validade (gerais e específicas) das Licenças de Operação emitida pelo IBAMA e quaisquer outras solicitações feitas por esse órgão, no âmbito do processo de licenciamento ambiental do SISTEMA;

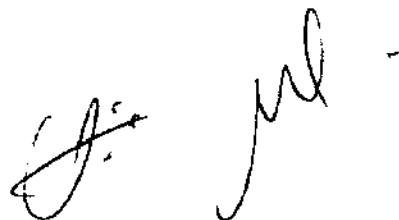
e) arcar com todas as despesas destinadas à cobertura de encargos trabalhistas e previdenciários, inclusive seguros, referentes ao seu pessoal utilizado nas ações objeto deste TERMO DE COMPROMISSO;

f) fornecer a FURNAS, sempre que solicitadas, as informações disponíveis ao longo da execução das atividades objeto deste instrumento;

g) acatar e respeitar as normas de segurança e higiene do trabalho, decorrentes de lei.

h) arcar com todas as despesas de manutenção e consumo de energia dos equipamentos que serão instalados e fazem parte do SISTEMA, a partir da assunção da sua operação e manutenção;

i) assinar e cumprir os contratos de permissão de uso de travessias e das faixas de servidão com as Concessionárias ACCIONA e FCA, empresas responsáveis pela manutenção e uso dos trechos da rodovia e ferrovia, respectivamente, no Município.



#### CLÁUSULA 4a. - PRAZO

O prazo para a execução das ações contempladas neste instrumento será de 24 (vinte e quatro) meses do início da operação do SISTEMA.

#### CLÁUSULA 5a. - ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO

FURNAS mobilizará os seus representantes para efetuarem o acompanhamento da execução do objeto.

§1º - FURNAS credenciará perante a PREFEITURA, por meio de correspondência, um representante investido de plenos poderes para, diretamente ou através de auxiliares, exercer a fiscalização geral e total no tocante ao cumprimento do objeto deste TERMO DE COMPROMISSO.

§2º - O acompanhamento deste TERMO DE COMPROMISSO será exercido pelo Departamento de Engenharia Mecânica – DEM.E de FURNAS.

#### CLÁUSULA 6a. - INADIMPLENTO DAS PARTÍCIPES

As PARTÍCIPES serão consideradas inadimplentes na ocorrência da inobservância ou cumprimento irregular de quaisquer disposições contidas neste TERMO DE COMPROMISSO.

#### CLÁUSULA 7a. - RESCISÃO

O presente TERMO DE COMPROMISSO será rescindido nas seguintes hipóteses:

- a) por inadimplemento das PARTÍCIPES; e
- b) por motivos de força maior ou de caso fortuito regularmente comprovados, na forma disposta no art. 393 do Código Civil Brasileiro em vigor, impeditivos da execução deste instrumento.

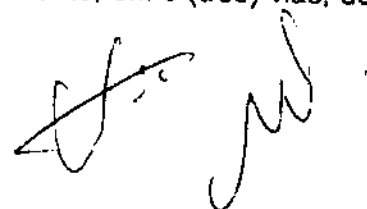
#### CLÁUSULA 8a. - CÓDIGO DE ÉTICA

A PREFEITURA declara conhecer e comprometer-se a respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que couber, o Código de Ética das Empresas Eletrobras, que se encontra disponível no endereço eletrônico da empresa, sob pena de submeter-se às sanções previstas no presente instrumento contratual.

#### CLÁUSULA 9a. - FORO

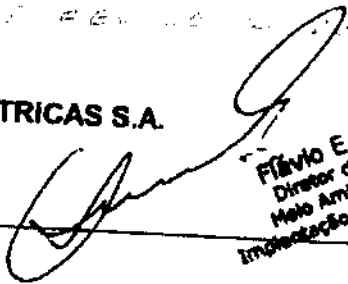
As PARTÍCIPES elegem o foro central da cidade do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, para toda e qualquer ação ou execução decorrentes deste TERMO DE COMPROMISSO, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que o seja.

E, por estarem assim justas e acordadas, assinam o presente instrumento, em 3 (três) vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.



Rio de Janeiro, 12 de fevereiro de 2014

FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.



Flávio E. F. Martins  
Diretor de Engenharia,  
Meio Ambiente, Projeto e  
Implementação de Empreendimentos

PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA



Município de Sapucaia  
Prefeitura Municipal

TESTEMUNHAS:



Nome:  
CPF: 130.385.677-30



Nome:  
CPF: 076963287-12



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Núcleo de Licenciamento Ambiental -Mg



DESPACHO 001284/2014 NLA/MG/IBAMA

Belo Horizonte, 26 de maio de 2014

À Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto. **ETEs UHE Simplício - Complementação ao Parecer 018/2014 COHID**


Prezada Coordenadora,

Em complementação ao Parecer 018/2014 COHID e considerando:

- a) que o somatório das vazões máximas de lançamento das ETEs de Sapucaia de Minas, Chiador e Anta representam menos de 0,04% da vazão remanescente mínima outorgada de 90 m<sup>3</sup>/s
- b) que com base no referido parecer e documentos apresentados pela empresa, a grande maioria das últimas análises realizadas demonstraram eficiências de remoção de carga orgânica superiores aos 80% exigidos pelo IBAMA;
- c) que com base no referido parecer, "os resultados analíticos do corpo receptor têm indicado condições propícias do lançamento do efluente tratado uma vez que não há evidências de depreciação da qualidade da água" (Folha 10 - Parecer 018/2014).

Sugiro ao IBAMA autorizar a empresa a operar a UHE Simplício mantendo a vazão remanescente de, no mínimo, 90 m<sup>3</sup>/s no trecho de vazão reduzida, devendo à empresa dar continuidade ao monitoramento da qualidade da água do TVR. Caso seja constatado uma depreciação da qualidade da água, a empresa deverá informar imediatamente ao IBAMA que este avalie a necessidade de aumento da vazão remanescente mínima do TVR.

Por fim, ressalto que considero os questionamentos apontados no Parecer 018/2014 COHID/IBAMA pertinentes, em especial quanto à possibilidade da empresa ter superestimado a eficiência das ETEs logo após a partida do sistema, já que não desconsiderou o volume de água do Paraíba do Sul adicionado aos sistemas com o intuito de dar partida nas ETEs.

  
**ANDRE DE LIMA ANDRADE**  
Analista Ambiental da NLA/MG/IBAMA

**EM BRANCO**





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br



OF 02001.005353/2014-25 DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de maio de 2014.


Ao Senhor  
André Luiz Tarquinio da Silva Barreto  
Procurador da República da Procuradoria da República no Município de Juiz de Fora  
Rua Santo Antônio, 990/1501 - Centro  
JUIZ DE FORA - MINAS GERAIS  
CEP.: 36.016-210

Assunto: **UHE Simplicio.**

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando Vossa Senhoria e em resposta ao Ofício nº 449/2014-MPF/PRM/JF/GAB/CBFS, informo que as cópias dos documentos solicitadas estão disponíveis para consulta no SisLic - Sistema de Licenciamento Ambiental, acessível na página eletrônica do Ibama (<http://www.ibama.gov.br/licenciamento/>).

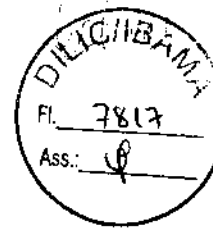
Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

IN BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70618-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br



OF 02001.005630/2014-08 DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de maio de 2014.


Ao Senhor  
Onofre de Faria Martins  
Procurador da República da Procuradoria da República no Município de Juiz de Fora - Mg  
Rua Santo Antônio, 990/1501 - Centro  
JUIZ DE FORA - MINAS GERAIS  
CEP.: 36.016-210

Assunto: **UHE Simplício**

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando Vossa Senhoria e em resposta ao Ofício nº 531/2014-MPF/PRM/JF/GAB/OFM, informo que o 2º Relatório Anual da Licença de Operação 1074/2012, referido no Ofício 106/2014 DILIC/IBAMA, não foi, até o momento, protocolado por Furnas junto a este Instituto.
2. Reitero que tão logo o documento seja recebido, as informações solicitadas serão remetidas a esta Procuradoria.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



DESPACHO 014491/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 29 de maio de 2014

À Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Assunto: **vazão remanescente no TVR - UHE Simplício**

1. Acolho as considerações do Parecer 1825/2014 COHID/IBAMA e do Despacho 1284/2014 NLA/MG/IBAMA, relativos ao cumprimento da condicionante 2.5 da Licença de Operação nº 1074/2012, referente à UHE Simplício.

2. Recomendo, portanto, o deferimento da solicitação de implementação da vazão remanescente de, no mínimo, 90m<sup>3</sup>/s no Trecho de Vazão Reduzida do rio Paraíba do Sul previsto no âmbito do processo de licenciamento da UHE Simplício e aprovado na Resolução ANA nº 713/2013. Por meio dos resultados do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, a empresa deverá avaliar possível depreciação da qualidade da água no TVR e, se for o caso, comunicar ao Ibama imediatamente para análise das providências a serem tomadas.

3. No que tange à redução da vazão remanescente no Trecho de Vazão Reduzida de 200 para 110m<sup>3</sup>/s, realizada por Furnas a partir de 30 de maio de 2013, como registrado na correspondência GLA.E.E.080.2013, destaco que a condicionante 2.5 não requeria a anuência prévia do Ibama para tanto. Entretanto, tendo em vista que a redução de vazão pode ter sido justificada por índices supestimados de eficiência das ETEs, sugiro que o Parecer e o Despacho supracitados sejam encaminhados à DIPRO para apuração da situação e providências administrativas cabíveis.

**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**  
Coordenadora da COHID/IBAMA

De acordo. À COHID-2,  
Fazer minuta  
Ofício DILIC informando  
da ANUÊNCIA E DAS  
CONDICÕES NECESSÁRIAS.

Henrique Cesar Ramos Juca  
Coordenador Geral de Infraestrutura de  
Energia Elétrica - Substituto

29.05.14

**EM BRANCO**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br



OF 02001.005809/2014-57 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de junho de 2014.

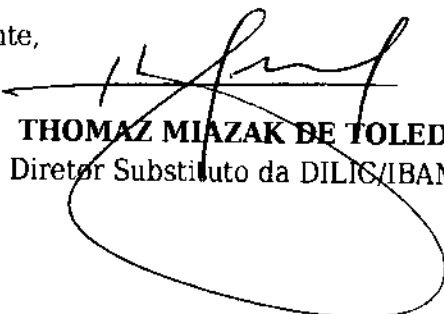
À Senhora  
Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerente da FURNAS CENTRAIS ELÉTRICA S/A  
RUA REAL GRANDEZA, 219, Bloco A - 11º andar - Botafogo  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.281-900

Assunto: **vazão remanescente no TVR - UHE Simplício**

Senhora Gerente

1. Em atenção ao processo de licenciamento da UHE Simplício, informo que o atendimento da condicionante 2.5 da Licença de Operação nº 1074/2012, foi avaliado nos Pareceres nº 6096/2013 COHID/IBAMA; nº 1825/2014 COHID/IBAMA; e no Despacho nº 1284/2014 NLA/MG/IBAMA (anexos).
2. Esclareço, com base nos referidos documentos, que foi constatada a comprovação da remoção de 80% da carga gerada pela população urbana do TVR e, portanto, nos termos da condicionante nº 2.5 da LO nº 1074/2012, fica autorizada a redução da vazão remanescente no TVR para 90m<sup>3</sup>/s. Ainda de acordo com os documentos técnicos, ressalto a necessidade de que a redução da vazão seja acompanhada pelo monitoramento da qualidade da água no TVR, que deverá ser realizado por meio do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 04 de junho de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.324.2014

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19



Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Anta</i>
Nº. 02001.0104 <i>38</i> /2014- <i>25</i>
Recebido em: <i>05/06/2014</i>
<i>Kamille</i>
Assinatura

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012 - Envio do Boletim Mensal de Vazões Afluentes, Efluentes e Turbinadas maio/2014 (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Dando continuidade ao atendimento às Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012, emitida por esse Instituto em 28/02/2012, as quais determinam, respectivamente, "*Fica vetada a retenção de águas provenientes do rio Paraíba do Sul no circuito hidráulico por período superior a 30 dias*" e "*Encaminhar boletins mensais com as vazões diárias afluentes e efluentes ao reservatório de Anta, até que a vazão remanescente de 90m<sup>3</sup>/s seja autorizada*", encaminhamos, em anexo, o Boletim Mensal de Vazões Médias Diárias Afluentes, Efluentes e Turbinadas relativas ao mês de maio/2014, assim como dos níveis médios diários do reservatório de Anta nesse período, conforme solicitado por meio do Ofício 02001.009465/2013-74 COHID/IBAMA, de 11/07/2013, recebido no dia 01/08/2013.

1.1. Outrossim, ratificando o compromisso assumido por meio da Correspondência GLA.E.E.115.2014, de 14/02/2014, informamos que manteremos o envio dos boletins mensais de vazões afluentes e efluentes à barragem de Anta, durante toda a vigência da LO 1074/2012, conforme determinado por meio do Ofício 02001.015225/2013-17 CGENE/IBAMA, de 13/12/2013, recebido no dia 19/12/2013, mesmo após a autorização desse Instituto para redução da vazão remanescente no TVR para 90m<sup>3</sup>/s.

1.2. Nesse sentido, considerando o envio, por meio da Correspondência GLA.E.E.253.2014, de 06/05/2014, das informações e documentos para atendimento às demandas oriundas da reunião ocorrida na Sede desse Instituto no dia 12/03/2014, registradas na Ata de Reunião IBAMA nº 000104/2014, reiteramos, uma vez mais, a solicitação de manifestação desse Instituto quanto a autorização para redução da vazão remanescente no TVR para 90m<sup>3</sup>/s.

2. Ao aguardo da manifestação desse Instituto na brevidade possível, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

A analista Cinthia Costa,  
para conhecimento.

06/06/2019



JOISECA  
contabilmente  
eletrônicas  
GENEALIDADE

**AHE SIMPLÍCIO-QUEDA ÚNICA**  
Condicionantes 2.4 e 2.6 da LO 1074/2012

**BOLETIM MENSAL – MAIO DE 2014**

Dia	Nível Médio Diário do Reservatório de Anta (m)	Vazão Média Diária Afluente ao Reservatório de Anta (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Média Diária Efluente para o TVR (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Média Diária Efluente para o Circuito Hidráulico (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Média Diária Turbinada na Usina de Símplicio (m <sup>3</sup> /s)
01	250,98	179	114	65	64
02	251,07	188	114	64	64
03	251,09	185	114	64	64
04	251,11	183	114	71	72
05	251,10	174	114	62	62
06	251,11	180	114	66	66
07	251,09	185	114	71	72
08	251,05	168	114	66	66
09	251,02	180	114	64	64
10	251,01	176	114	64	64
11	251,00	174	114	60	60
12	251,03	181	114	64	64
13	251,01	175	114	64	64
14	250,98	174	114	64	64
15	250,94	166	113	59	59
16	250,92	169	113	56	56
17	250,91	169	113	56	56
18	250,90	171	113	60	61
19	250,89	167	113	56	56
20	250,90	172	113	57	56
21	250,93	170	113	54	54
22	250,91	178	113	71	72
23	250,84	164	113	55	55
24	250,78	160	113	54	54
25	250,75	163	113	52	52
26	250,71	162	113	56	57
27	250,76	186	113	58	57
28	250,89	192	113	62	61
29	251,00	176	114	57	57
30	250,98	173	114	69	70
31	250,90	171	113	56	56

**Nota:** A vazão média diária turbinada pelas 03 Unidades Geradoras da Usina de Símplicio está diretamente relacionada com as necessidades de carga do Sistema Interligado Nacional – SIN, sob coordenação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS. O Empreendimento opera a “fio d’água”, porém, existe uma pequena flexibilidade no nível dos reservatórios que permite a realização de alterações de carga, para mais (consumindo mais água) ou para menos (armazenando água), de acordo com as determinações do ONS, porém, sempre respeitando a restrição operativa da Condicionante Específica 2.5 da LO Nº 1074/2012.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



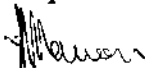
DESPACHO 015425/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 09 de junho de 2014

À Coordenação de Energia Hidrelétrica


**Assunto: UHE Simplício-Queda Única. Inclusão de Documento no Processo - PAN da Bacia do rio Paraíba do Sul.**

Venho por meio deste solicitar a inclusão no processo da UHE Simplício-Queda Única do Relatório Final do Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção e IV Oficina Anual de Monitoria do Plano de Ação Nacional da Bacia do rio Paraíba do Sul, produzido como resultado do I Encontro sobre Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção, realizado junto à IV Oficina Anual de Monitoria do Plano de Ação Nacional da Bacia do rio Paraíba do Sul no período de 10 a 14 de março, nas dependências da ACADEBio, FLONA de Ipanema, cidade de Iperó, SP. O Relatório Final, elaborado com contribuições dos participantes, foi encaminhado ao meu e-mail institucional após seu fechamento (em 28/04/2014), em decorrência da minha participação no Encontro como representante da COHID/DILIC/IBAMA.

  
**JULIANA ARAUJO MASIRONE**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*Solicito a digitalização  
do documento para  
inclusão no processo  
eletrônico.*

*16/06/2014*

  
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO



## Relatório Final

# Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção e IV Oficina Anual de Monitoria do Plano de Ação Nacional da Bacia do rio Paraíba do Sul

**Coordenadora**

Carla Natacha Marcolino Polaz (CEPTA/ICMBio)

**Coordenadora Adjunta**

Yeda Soares de Lucena Bataus (RAN/ICMBio)

**Relatora**

Mariana Bissoli de Moraes (CEPTA/ICMBio)

Iperó, Março de 2014

### REALIZAÇÃO



Ministério do  
Meio Ambiente



### APOIO



PROJETO  
PIABANHA



## 1. APRESENTAÇÃO

O I Encontro sobre Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção e a IV Oficina Anual de Monitoria do Plano de Ação Nacional da Bacia do rio Paraíba do Sul foram realizados conjuntamente, no período de 10 a 14 de março, nas dependências da ACADEBio, FLONA de Ipanema, cidade de Iperó, SP. A oficina contou com a participação do Grupo de Assessoramento Técnico do PAN, dois convidados do CEPTA/ICMBio, Sandoval dos Santos Júnior e Maria Rita de Cássia Barreto Netto, membro da ONG Projeto Piabanha, Thiago Caetano da Silva Berriel, os analistas ambientais do IBAMA/ DILIC e IBAMA – RJ/SUPES, Juliana Araújo Masirone, Marcelo Cardozo Demarco e Roberto Huet de Salvo Souza, além das bolsistas do ICMBio Mariana Bissoli de Moraes e Paula Sicsú, e Lígia Maria Caetano, do CEPTA/ICMBio, totalizando 18 participantes.

Estavam presentes na Oficina os seguintes membros do GAP: Alexandre Wagner Silva Hilsdorf, Danilo Caneppele, Érica P. Caramaschi, Guilherme Souza, Marcos Eduardo Coutinho, além da coordenadora do PAN Paraíba do Sul, Carla Polaz (CEPTA/ICMBio), que coordenou e facilitou as reuniões.

O evento foi promovido pelo Instituto Chico Mendes – ICMBio e faz parte do trabalho voltado para a conservação das espécies ameaçadas de extinção empreendido pela Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO/ICMBio.

### LISTA DE PARTICIPANTES DA OFICINA

NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL
Alexandre Wagner Silva Hilsdorf	UMC - Universidade Mogi das Cruzes/SP – LAGOAA – Laboratório de Genética de Organismos Aquáticos e Aquicultura	11 99912-4250	wagner@umc.br
Carla Natacha M. Polaz	CEPTA/ ICMBio	19 3565-1299 16 98145-9369	carla.polaz@icmbio.gov.br
Claudio Lopes Soares	Furnas	21 2528-3266 21 98022-8100	clsoares@furnas.com.br
Danilo Caneppele	CESP - Companhia Energética de São Paulo - Estação de Hidrobiologia e Aquicultura de Paraibuna	12 3974-2012	danilo.caneppele@cesp.com.br
Érica P. Caramaschi	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	21 2562-6376	erica.caramaschi@gmail.com
Guilherme Souza	ONG Projeto Piabanha	22 98112-5090	guilhermesouza.bio@gmail.com
José Augusto Senhorini	CEPTA/ ICMBio	19 9930-3207	jose.senhorini@icmbio.gov.br
Juliana Araújo Masirone	IBAMA/ DILIC/ COHID	61 3316-1174	Juliana.masirone@ibama.gov.br





NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL
Ligia Maria Caetano	CEPTA/ICMBio	19 98412-2994	ligia.caetano@icmbio.gov.br
Marcelo Cardozo Demarco	IBAMA – RJ/ SUPES	21 3077-4292	marcelo.demarco@ibama.gov.br
Marcos Eduardo Coutinho	RAN/ICMBio, base Lagoa Santa/MG	31 8874-6368	marcos.coutinho@icmbio.gov.br
Maria Rita de Cássia Barreto Netto	CEPTA/ICMBio	19 3565-1299 19 8349-5226	maria.netto@icmbio.gov.br
Mariana Bissoli de Moraes	CEPTA/ICMBio	19 98830-9108	maribissol@gmail.com
Osvaldo Oyakawa	MZUSP – Museu de Zoologia da universidade de São Paulo (USP)	11 2065-8141	oyakawa@usp.br
Paula Sicsú	COPAN/ ICMBio	61 8114-0080	paulasicsu@gmail.com
Roberto Huet de Salvo Souza	IBAMA – RJ/ SUPES	21 3077-4292 21 99255-0467	robertohuet@gmail.com
Sandoval Dos Santos Junior	CEPTA/ICMBio	19 3565-1299 19 99765-4223	sandoval.santos-junior@icmbio.gov.br
Thiago Caetano da Silva Berriel	ONG Projeto Piabanha	21 98347-7148 22 98112-5096	thlagoberriel@gmail.com

O presente relatório descreve o desenvolvimento das atividades durante o Programa de Bancos Genéticos e a Oficina de Monitoria, e apresenta seus produtos.

## 2. ABERTURA

O chefe da ACADEBio, Ricardo Brochado, deu as boas vindas aos participantes e esclareceu sobre a história, missão e as normas de funcionamento da ACADEBio. Ainda ressaltou a importância das sugestões e críticas dos participantes com relação às dependências e serviços da ACADEBio, para o constante melhoramento da instituição. Em seguida, os participantes apresentaram-se brevemente, nomeando as suas instituições e áreas de trabalho.

### - Carla Natacha M. Polaz (CEPTA/ICMBio): Plano de Ação Nacional para Conservação das Espécies Ameaçadas da Bacia do Rio Paraíba do Sul - PAN Paraíba do Sul

A coordenadora do PAN Paraíba do Sul abordou a importância dos Planos de Ação Nacionais como políticas públicas para a recuperação das espécies ameaçadas de extinção, e atentou para o problema de sobreposições de ações de alguns dos 52 PANs específicos elaborados pelo ICMBio.

Durante a apresentação, foram elucidadas a história do PAN Paraíba do Sul, o qual engloba 17 espécies ameaçadas, incluídos peixes, réptil, crustáceos e moluscos; as áreas relevantes da bacia;

as principais ameaças que assolam a região e as parcerias firmadas com diversas instituições. Houve uma redução no número de ações desde a elaboração do PAN Paraíba do Sul, contando atualmente com 12 metas e 56 ações. A coordenadora também exibiu o painel de gestão do PAN, o qual se encontra com 26% das ações com andamento no prazo, 23% das ações com problemas no andamento e 30% com início ou andamento atrasado.

Em seguida, foi apresentada a situação dos bancos genéticos atuais das cinco espécies de peixes ameaçadas do PAN, mantidos pela CESP e pela ONG Projeto Piabanha. Foi questionada a real necessidade de implantação de programas de cativeiro para peixes nos moldes da Instrução Normativa nº 22/ 2012, publicada pelo ICMBio. De acordo com a coordenadora Carla, a escolha das espécies deve ser muito bem justificada, e utilizada para casos excepcionais para espécies que se encontram efetivamente em processo de extinção (Em Perigo, Extinta na Natureza e Regionalmente Extinta), seguindo as recomendações da IUCN.

A regularização dos programas de cativeiro foi debatida entre os participantes, a qual requer gastos custosos e legislação especial, que poderiam atrapalhar a eficiência dos processos de captação de recursos e decisões rápidas para a gestão dos bancos genéticos. Foi também levantada a problemática da permanência de populações sob ameaça de extinção na natureza, e seu manejo *in situ*. Sendo assim, o objetivo da discussão, nesta primeira etapa, foi identificar quais das cinco espécies de peixes ameaçadas do PAN Paraíba do Sul se enquadram na legislação especial dos programas de cativeiro do ICMBio.

Outra questão abordada foi o licenciamento ambiental. Está em processo a renovação de licenças de grandes hidrelétricas localizadas no rio Paraíba do Sul, assunto que foi discutido também na reunião pré-monitoria realizada ano passado.

A coordenadora Carla finalizou a apresentação enumerando algumas metas e ações que necessitam de atenção especial, principalmente na implementação de projetos sobre conhecimentos da biologia das espécies alvo do PAN.

### **3. ENCONTRO DO PROGRAMA DE BANCOS GENÉTICOS DE PEIXES AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO: DIRETRIZES E PERSPECTIVAS.**

**- José Augusto Senhorini e Maria Rita de Cássia Barreto Netto (CEPTA/ ICMBio): Reintrodução de piracanjuba *Brycon orbignyanus*, na bacia do alto Paraná**

O coordenador do CEPTA, José Augusto Senhorini, discorreu sobre as causas e consequências do declínio das populações naturais de peixes, indicando os principais impactos ambientais, como poluição, introdução de espécies exóticas e pressão da pesca.



Foram elencadas as principais ações do PAN Mogi-Sapucaí-Mirim-Grande, esclarecendo sobre os bancos genéticos existentes mantidos pelo CEPTA. Em seguida, José Senhorini apresentou o trabalho do aluno Fernando Ashikaga sobre genética de *Brycon orbignyanus* na bacia do rio Paraná, que abordou sobre a estrutura populacional na bacia e a restrição da variabilidade genética de piracanjubas mantidas em cativeiro. A pesquisadora Maria Rita atentou para a incompatibilidade genética entre *Brycon orbignyanus* mantidos em cativeiro e selvagens, pois quando reintroduzidos na natureza, tornam o processo de reintrodução ineficaz e prejudicial às populações nativas.

Por fim, o coordenador apresentou o trabalho da aluna Daniela Oliveira sobre reprodução em cativeiro com marcador molecular. Os objetivos do estudo são a formação de banco de germoplasma através da manutenção de indivíduos reprodutores vivos e de material genético criopreservado. Deste modo, é assegurada a representatividade genética das espécies ameaçadas, evitando a degradação genética de estoques nativos.

**- Guilherme Souza e Thiago Caetano S. Berriel (ONG Projeto Piabanha): Apresentação do Projeto Piabanha**

Os integrantes da ONG Projeto Piabanha debateram sobre as diversas mobilizações promovidas pela organização para conservação ambiental, recuperação das espécies ameaçadas e manutenção da pesca artesanal dos pescadores da região, localizada no curso médio inferior do rio Paraíba do Sul, no Domínio das Ilhas Fluviais. Essas ações são realizadas através de programas de educação ambiental e de geração de dados científicos, para avaliação da qualidade ambiental da região.

Os três principais programas são Ovos e Larvas, Monitoramento de Ictiofauna e Banco *ex situ*, os quais englobam a avaliação do índice de integridade biótica, coleta, marcação com microchip e amostras de tecido. A estrutura física da ONG conta com laboratórios de monitoramento da ictiofauna e de incubação de ovos e larvas, setor de conservação da fauna aquática, 12 tanques de piscicultura, com projeção para construção de mais 20. Constitui-se o maior plantel de reprodutores de espécies nativas da bacia do Rio Paraíba do Sul no Estado do Rio de Janeiro. A ONG conta com o apoio financeiro principalmente da CEIVAP/AGEIVAP, e é um dos principais parceiros do PAN Paraíba do Sul.

**- Roberto Huet, Marcelo Demarco (IBAMA – RJ/ SUPES) e Juliana Masirone (IBAMA/DILIC/COHID): Licenciamento Ambiental Federal – Contribuições para o PAN Paraíba do Sul**

O analista ambiental Roberto Huet discorreu sobre as etapas do licenciamento ambiental no âmbito federal. Ressaltou que os licenciamentos ambientais são oportunidades de melhoramento

dos projetos de empreendimentos hidrelétricos. Esclareceu sobre as etapas do licenciamento, desde estudos de viabilidade até a operação.

Na continuação, comentou sobre a situação das UHEs Funil, Simplício, Ilha dos Pombos e Itaocara na bacia do rio Paraíba do Sul, apresentando um mapa dos projetos de empreendimentos hidrelétricos na bacia em questão. Logo após, a analista ambiental Juliana Masirone fez uma exposição sobre a adequação da licença de operação da UHE Simplício de acordo com as metas e ações do PAN Paraíba do Sul. Abordou também sobre a problemática da baixa vazão de água nas cidades localizadas no seu entorno.

Com relação à UHE Itaocara, foi discutido sobre a proposta de implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, em mosaico, com núcleos segmentados para a preservação de áreas de reprodução de peixes migradores, e outras áreas de Uso Sustentável, destinada à comunidade de pescadores da região.

Também foi questionado sobre a padronização e capacitação de consultores ambientais, e as exigências mínimas para a correta amostragem e avaliação da fauna aquática impactada pelos empreendimentos hidrelétricos, sendo proposta a articulação entre o IBAMA, ICMBio e a ONG Projeto Piabanha.

#### **- Danilo Caneppele – CESP Paraibuna: As Ações da Cesp para Conservação da Ictiofauna na Bacia do Rio Paraíba do Sul**

O coordenador Danilo, responsável pela Estação de Hidrobiologia e Aquicultura da CESP Paraibuna, apresentou algumas considerações sobre a bacia do rio Paraíba do Sul e a lacuna de informações sobre sua ictiofauna. Discorreu sobre os objetivos da CESP para tentar minimizar os impactos causados sobre a ictiofauna e a sociedade, nas áreas de domínio dos reservatórios de Jaguari e Paraibuna, e monitorar a qualidade ambiental dos reservatórios para garantir os recursos hídricos necessários para a geração de energia.

Apresentou as principais atividades de reprodução e conservação de peixes nativos da bacia do rio Paraíba do Sul, com a manutenção das espécies ameaçadas de extinção; de avaliação e monitoramento periódico da diversidade das comunidades de peixes; e de caracterização limnológica dos reservatórios. Além disso, abordou a execução do programa de repovoamento como ferramenta de manejo pesqueiro, apresentando os bancos genéticos de *Brycon insignis*, *Brycon opalinus* e *Steindachneridion parahybae*. O coordenador tratou a respeito do processo de marcação e análise genética, formação do banco de germoplasma, criopreservação de sêmen e de metodologia de reintroduções de alevinos e de controle de acasalamentos, promovendo projetos de pesquisa sob coordenação do Prof. Alexandre Hilsdorf.

Na continuação, Danilo considerou a parceria com o CEPTA/ICMBio como um importante passo para a conservação das espécies ameaçadas no alto Paraíba, na porção do estado de São



Paulo. Por fim, delineou um panorama futuro para continuidade da avaliação genética, consolidação do plantel de matrizes e avaliação da eficiência dos repovoamentos, através de parcerias com outras universidades e instituições.

#### **- Alexandre Hilsdorf (UMC): Esclarecimentos sobre Bancos Genéticos**

O colaborador esclareceu sobre o papel da genética na construção dos bancos genéticos, explicando as técnicas de sequenciamento e marcação de DNA. Além disso, expôs a situação atual da pesquisa sobre bancos genéticos e reintrodução de espécies de peixes ameaçados.

Também discutiu sobre a função de cativeiros e o repovoamento de populações selvagens com maior variabilidade genética, para melhor adaptação em ambientes naturais. Além disso, considerou a função social do repovoamento de outras espécies de peixes alvos da pesca de subsistência e esportiva.

Finalizou atentando para que o repovoamento ocorra em áreas preservadas, e não onde originalmente a espécie ocorria. E caso fosse a segunda situação, que esta área deveria ser recuperada e com fiscalização ambiental efetiva.

- **Discussão sobre bancos genéticos e cativeiros de peixes ameaçados de extinção**

A coordenadora Carla Polaz expôs algumas perguntas que foram levantadas inicialmente: “Quais as espécies do PAN Paraíba do Sul realmente precisam de bancos genéticos?” e “Quais as diretrizes técnicas que vão fundamentar os bancos genéticos? Quantos casais/indivíduos? Quais os melhores cruzamentos? Como será o manejo desses bancos? Quais serão as estratégias de reintrodução? Quais os critérios mínimos? Quem regulamenta?”.

Em seguida, foram elencados alguns grandes temas, sendo detalhados a seguir:

#### **1) Bancos genéticos**

- Para fins de reintrodução e para desenvolvimento de tecnologia de produção de espécies nativas. Visam a conservação e recuperação das espécies ameaçadas, para reverter a situação de ameaça de extinção e retirá-las da lista do ICMBio.

O grupo discutiu sobre quais espécies contempladas no PAN Paraíba do Sul se enquadram no protocolo de cativeiro, estabelecido pela IN do ICMBio:

***Prochilodus vimboides* (curimbatá)**

Há a necessidade de confirmar a distribuição e a localidade-tipo da espécie (FLONA de Ipanema, SP).

Outra decisão do grupo foi coletar amostras da nadadeira da espécie e enviar os vouchers para o Museu de Zoologia da USP, sob responsabilidade do curador Osvaldo Oyakawa (MZUSP) (cerca de cinco indivíduos). Além disso, outra ação é a ampliação das coletas no entorno da FLONA de Ipanema, e verificar o material do Prof. Dr. Welber Smith e a tese de doutorado do Prof. Dr. Ricardo Castro (Carla Polaz e Osvaldo Oyakawa).

Existem 20 indivíduos da espécie no Projeto Piabanha e um na CESP de Paraibuna, SP, provenientes do Imbé. Cogitou-se realizar campanhas em Itabapoana e Macabu, com objetivo de completar 50 indivíduos/ localidade de pelo menos 3 locais, para aumentar a variabilidade dos bancos genéticos. Além disso, há uma necessidade de conhecimento da dinâmica populacional em bacias isoladas.

***Steindachneridion parahybae* (surubim-do-Paraíba)**

Existe um banco genético mais estruturado, com 60 exemplares selvagens de 5 localidades diferentes mantidos na CESP de Paraibuna-SP, porém foi decidido que este não irá avançar para Programa de Cativeiro do ICMBio. O Prof. Alexandre debateu sobre o desenvolvimento de microssatélites e determinação do grau de parentesco, com possibilidade de desenvolvimento de projeto de pesquisa acadêmico de seu aluno.

Foi identificada uma nova população em Muriaé, e a grande dúvida está em como manejar esta população. Um parceiro potencial é a Faculdade Redentor, em Itaperuna, próximo ao sítio do surubim.

Outra decisão tomada foi pautar no evento do programa "Abraça essas 10", enfocando a sensibilização, Educação Ambiental, para trabalhar em nível municipal, e entrar em contato com a polícia ambiental do RJ.

Está previsto para abril o banco de dados no projeto CEIVAP. Existem 71 amostras da espécie para genética (incluindo os que morreram). Foi acordada entre grupo a sugestão de revisão da IN de Repovoamento para a padronização e legalização dos bancos.



### ***Brycon insignis* (piabanha)**

O banco genético da espécie está estruturado em fase de ampliação de plantel. A ONG Projeto Piabanha possui 44 indivíduos de quatro localidades diferentes, e a CESP 80 indivíduos selvagens, de Imbé e São João. Existem localidades a serem exploradas pelo projeto CEIVAP. Além disso, discutiram sobre qual seria o destino das 100 piabanhas F1, provenientes do Paraíba e Imbé, existentes na ONG Projeto Piabanha. Foi levantada a hipótese de que seria uma oportunidade de trabalho com FURNAS, em projeto de marcação com telemetria, recaptura e monitoramento (parte de condicionante de Licença de Operação do AHE Simplício). Em virtude da dificuldade da coleta dessa espécie em ambiente natural, O IBAMA/DILIC/COHID não se opôs à marcação para telemetria e soltura das piabanhas criadas em cativeiro, advindas do Projeto Piabanha em complementação aos indivíduos dessa espécie capturados em ambiente natural.

Com relação aos empreendimentos hidrelétricos em Itabapoana, pedir para o Roberto Huet disponibilizar os relatórios de monitoramento de captura direcionada.

### ***Brycon opalinus* (pirapitinga-do-sul)**

A reintrodução não é prioridade, embora viável para alguns rios onde a espécie não ocorra mais. A CESP tem aproximadamente 400 indivíduos selvagens, e irá mantê-los. Porém, não buscará mais reprodutores.

As estratégias de manejo para a espécie foram analisadas, sendo que a estação de piscicultura da Servatis está parada, e há a necessidade de reabilitar outras estações na bacia. Outra questão levantada foi a necessidade de registrar em literatura os trabalhos já realizados com a espécie, sendo sugerida a Revista Biodiversidade (ICMBio).

### ***Pogonopoma parahybae* (cascudo-leiteiro)**

O grupo decidiu na continuidade dos levantamentos em São Paulo para ampliar as matrizes para 50 indivíduos no Rio Paraitinga (CESP), com a manutenção da espécie na estação, sem perspectiva de repovoamento.

Outra questão importante debatida foi a publicação da ocorrência de *Pogonopoma parahybae* em São Paulo e o início de estudos de ontogenia, aspectos reprodutivos, entre outros. No Rio de Janeiro, está presente dentro do futuro reservatório da UHE Itaocara, mas não faz parte da pesca, não há mais captura da espécie.

### Outras espécies beneficiadas do PAN:

Ações de recuperação ambiental já descritas no PAN Paraíba do Sul.

- **Diretrizes para bancos genéticos de peixes ameaçados**

Durante a discussão, foi acordado que o número ideal de casais de peixes será 25, totalizando 50 indivíduos, quando for possível, por população, baseado em trabalho clássico de genética (Frankham 1995).

Duas espécies de peixes serão contempladas no programa de soltura experimental. Para *Steindachneridion parahybae*, será identificado um rio para reintroduzir o surubim (área modelo para acompanhamento) e será realizado o monitoramento da população. O rio Paraitinga, definido como área relevante do PAN e área de influência dos reservatórios da CESP, pode ser um local propício. Ficou definido, então, que o grupo irá buscar fontes de captação de recursos financeiros e estruturar projeto. Para *Brycon insignis*, a soltura ocorrerá no rio Grande, com monitoramento a médio prazo. O programa que existe na Servatis (INEA) será provocado. Uma dúvida levantada foi de como será feita a operacionalização, se por meio da SEA, INEA ou se por Furnas.

- **Encaminhamentos do Programa de Bancos Genéticos de Espécies Ameaçadas**

- 1) Retomar a Instrução Normativa sobre soltura por meio de Gestão Pública. Para a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral no Domínio das Ilhas Fluviais, acessar a Câmara de Compensação, para sensibilização do Estado do Rio de Janeiro. Realização de estudos de viabilidade de criação de UC para tentar dificultar e/ou impedir a construção da PCH Barra do Pomba, UHE Cambuci.
- 2) As solturas experimentais de duas espécies de peixes ameaçadas, *Steindachneridion parahybae* e *Brycon insignis*.
- 3) Oportunidade de atuação junto ao Licenciamento Ambiental (FURNAS, AHE Simplício) – indicação para o PAN articular atuação junto ao IBAMA.
- 4) Reabilitar estações de aquicultura desativadas.
- 5) Viabilizar transporte dos 8 surubins.
- 6) Revista Biodiversidade Brasileira - Número sobre Biota Aquática da Bacia do Rio Paraíba do Sul, com os seguintes temas:
  - Ocorrência do *Pogonopoma parahybae* em São Paulo
  - Ontogenia de *Prochilodus vimboides*



- Bancos genéticos
- Resultados dos inventários no Alto Paraíba
- Crustáceos
- Cágado-de-Hogei

7) Revisão do texto da Instrução Normativa sobre repovoamento de espécies aquáticas autóctones. Articulação com GBF/MMA.

- Licenças? SISBIO (somente autorização para captura)?
- Estratégias de reintrodução?
- Programas de manejo x cativeiro?
- Regulação sobre esforço pesqueiro

#### 4. IV OFICINA DE MONITORIA ANUAL DO PLANO DE AÇÃO NACIONAL DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

##### 4.1. FIO LÓGICO E PROGRAMAÇÃO CUMPRIDA

Foi avaliada a situação atual das 56 ações do PAN Paraíba do Sul contidas na Matriz de Monitoria, e foram revisados os indicadores e a linha de base da Matriz de Avaliação, além de outras atividades inerentes ao desenvolvimento das atividades do PAN, decididas em plenária.

##### 4.2. OBJETIVO E PRODUTOS

###### **Realizar a IV Monitoria Anual do PAN e elaboração da Matriz de Metas e Indicadores**

Durante a IV Monitoria do PAN Paraíba do Sul, foi avaliado o andamento das ações e revisados os indicadores e linha de base da Matriz de Avaliação, com sugestões e deliberações que visam aumentar a efetividade das 56 ações previstas no PAN.

Ao final da Oficina foram gerados os seguintes produtos:

- 1) Preenchimento da Matriz da IV Monitoria do PAN Paraíba do Sul.
- 2) Preenchimento da Matriz de Metas e Indicadores do PAN (em ANEXO).

- 3) Propostas do conteúdo mínimo de Programa de Educação Ambiental para o PAN Paraíba do Sul.

#### **4.3. ROTEIRO DE TRABALHO E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

##### **4.3.1. NIVELAMENTO CONCEITUAL, METODOLÓGICO E CONTEXTO DO PAN**

A coordenadora do PAN, Carla Polaz, antes de iniciar os trabalhos de Monitoria, fez uma análise do andamento do PAN, desde sua elaboração até o momento atual, elogiando o amadurecimento do PAN e elencando suas dificuldades de execução. Abordou sobre o amadurecimento do PAN, que está em seu quarto ano de andamento, e sobre a necessidade de executar de fato as ações do plano, pois o ano de 2015 serão avaliadas as metas de meio-termo. Justificou as ausências dos membros do grupo assessor Yeda Bataus (RAN/ICMBio), Michel Bastos (INEA), Fabrício Carvalho (USP/Ribeirão Preto) e Gláucia Drummond (Fundação Biodiversitas). Fez os informes sobre a oficina de bancos genéticos e sobre os boletins informativos do PAN (mensais), desde junho de 2013, até fevereiro de 2014, totalizando 9 exemplares.

Comentou sobre a regularização das parcerias do Projeto Piabanha e CESP com ICMBio, e da inclusão de um novo parceiro ACEVAP (Corredor Ecológico do Vale do Paraíba, São José dos Campos, SP), o qual promove ações de recomposição de vegetação, plantio, educação ambiental, trabalhos com recuperação de fazendas, apoio técnico e venda de mudas para compensação de empreendimentos.

A coordenadora Carla também informou de sua inclusão como membro do Freshwater Fish Specialist Group (FFSG), da IUCN, com a possibilidade de realizar estudo de análise de viabilidade populacional (PVA – Population Viability Analysis) com o surubim-do-Paraíba em Muriaé e com a piabanha no Imbé e São João. Este software especial é capaz de estimar o tempo da extinção da população (semelhante ao Vortex). Carla irá entrar em contato com Philip Miller para saber quais métricas são necessárias para utilização do modelo, e para ver se é viável aos peixes nacionais.

Em seguida, foram feitos os informes da plenária:

**Marcos Coutinho (RAN/ICMBio)** – Aprovação do projeto do cágado-de-hogei pela Petrobrás Ambiental. Assinatura do contrato em dezembro de 2013, proponente é a CECO. O estudo será realizado na sub bacia do rio Carangola, MG, durante 2 anos, com o valor de R\$1.700.000,00. Os principais produtos são: ampliação do conhecimento técnico da espécie, grupo de trabalho no rio Pomba, atenuação das pressões ambientais, propor um acordo de pesca no rio Carangola, 15 ha de recuperação de mata ciliar.

Outra proposta é a criação de comitês municipais de proteção ao cágado. Além de sensibilização e educação ambiental dos habitats e hábitos da espécie, junto à comunidade e ao poder público local. Informou que tem facilitado dizer que o projeto faz parte do PAN Paraíba do Sul.

**Érica Caramaschi (UFRI)** – Tese de doutorado de seu aluno sobre ovos, larvas e aspectos reprodutivos em Muriaé, dentro da metodologia do PAN.

**Oswaldo Oyakawa (MZUSP)** – Informou que são necessários reforços na busca pelo surubim na bacia do rio Paraíba do Sul.

**Sandoval dos Santos Jr (CEPTA/ICMBio)** – Informou sobre o andamento do levantamento das informações sobre Plano Diretor, políticas públicas de meio ambiente, saneamento básico entre outros. Contudo, diante da dificuldade de obter informações da gestão ambiental dos municípios localizadas nas áreas relevantes do PAN foi elaborado um formulário de perguntas que será oportunamente encaminhado às autoridades ambientais das prefeituras destas cidades.

#### 4.3.2. PRODUTOS DA OFICINA

##### 1) Monitoria das Ações do PAN Paraíba do Sul

A monitoria iniciou-se dia 12 de março, com a discussão do *status* de cada ação, seus principais problemas de andamento e soluções factíveis para viabilizar a execução da atividade. Duas ações foram excluídas, totalizando 54 ações monitoradas, gerando assim um novo Painel de Gestão (**Figura 1**), com 40% das ações com andamento conforme o previsto, 19% das ações em andamento com problemas e 17% ações não concluídas ou não iniciadas.

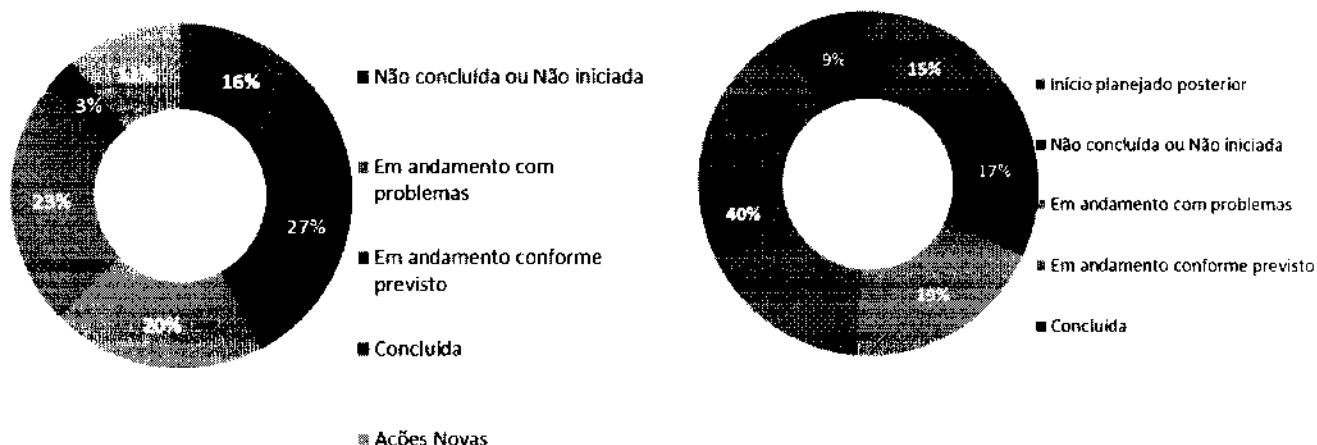


Figura 1 – Painéis de gestão do estado de implementação das ações do PAN Paraíba do Sul antes e depois da monitoria referente ao período de abril/2013 a março/2014.

## 2) Revisão da Matriz de Metas e Indicadores do PAN

No dia 14 de março iniciou-se a revisão da Matriz de Metas e Indicadores, com o preenchimento dos indicadores, linha de base e meta de meio-termo. As alterações estão em anexo.

Algumas tarefas foram elencadas a determinados participantes, para acelerar ou viabilizar o andamento das metas do PAN.

- Levantar o número de publicações relacionadas à conservação da biota aquática impactada pelos empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Paraíba do Sul, a partir de 2010 (início do PAN). **Responsabilidade – Todos do GAP;**
- Levantar o número de eventos relacionados às questões de hidrelétricas na bacia do rio Paraíba do Sul, a partir de 2010 (início do PAN), que participaram como representantes do PAN. **Responsabilidade – Todos do GAP**
- Levantar número de projetos implantados por grupo de espécies (Quelônios, Peixes, moluscos e crustáceos). **Responsabilidade – Danilo Caneppele (CESP), Érica Caramaschi (UFRJ), Guilherme Souza (Projeto Piabanha), Marcos Coutinho (RAN/ICMBio), Fabrício Carvalho (USP/Ribeirão Preto);**
- Inventariar e compilar dados de monitoramento com o Danilo, José Roberto e Guilherme (porcentagem de captura). **Responsabilidade – Carla Polaz (CEPTA/ICMBio);**

- Verificar a vazão histórica registrada para a bacia no canal, principais afluentes e a cada barramento, desde os primeiros registros até os dias atuais. **Responsabilidade – Érica Caramaschi (UFRJ);**
- Compilar dados de inventários e abundância relativa das espécies dos ambientes pré-barramento e/ou captação de água, de EIAs/RIMAs dos empreendimentos hidrelétricos e dados de outras bibliografias, a partir do marco regulatório legal. **Responsabilidade – Mariana Bissoli (CEPTA/ICMBio);**
- Levantamento da composição e abundância relativa das espécies pós-barramento, a partir de trabalhos acadêmicos e de relatórios de EIAs/RIMAs de empreendimentos hidrelétricos. **Responsabilidade – Érica Caramaschi (UFRJ) e Mariana Bissoli (CEPTA/ICMBio);**
- Levantar e mapear o total de áreas degradadas da bacia. Buscar dados do relatório do CEIVAP (Sandoval). **Responsabilidade – Vivian (RAN/ICMBio);**
- Contabilizar as inserções já realizadas dos objetivos do PAN em mídias. **Responsabilidade – Guilherme Souza (Projeto Piabanha);**
- Contabilizar parceiros da primeira reunião do PAN. **Responsabilidade – Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Mariana Bissoli (CEPTA/ICMBio);**
- Levantar o número de municípios, nas áreas relevantes do PAN, sem coleta e tratamento de efluentes domésticos. **Responsabilidade – Sandoval dos Santos Jr. (CEPTA/ICMBio);**
- Levantar número de municípios com CMMA. **Responsabilidade – Sandoval dos Santos Jr. (CEPTA/ICMBio);**
- Levantar número de municípios com Plano Diretor. **Responsabilidade – Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio).**

### 3) Conteúdo mínimo do Programa de Educação Ambiental do PAN Paraíba do Sul

- **O que não pode faltar de conteúdo?**
  - O que é um Plano de Ação, para que serve?
  - História da Bacia do Rio Paraíba do Sul
  - História dos peixes, hoje, crustáceos e moluscos (biologia, ecologia, distribuição, filogenia – há quanto tempo essas espécies estão na terra?)
  - Principais impactos sobre a bacia e as espécies
  - Recuperação da mata ciliar e as relações com as espécies
  - Como cada um pode ajudar? Fazer as diversas relações

- Perspectivas de conservação: quais os prejuízos de se perder uma espécie?

**Observação:** A ênfase do conteúdo pode mudar dependendo do público.

- **Possíveis materiais didáticos**

- Vídeos, cartilhas, material de divulgação para grande público, folhetos;
- Camisetas, canecas, imãs de geladeira;
- Decalques/adesivos para carro, lixinhos para carro;
- Agendas, calendários, chaveiros;
- Associações com comunidades de artesanato (cerâmica);
- Perneiras, luvas, mochilas para mateiros.

- **Oportunidades de inserção do PAN**

- Grandes eventos (p. ex: feiras agropecuárias);
- Semana do Meio Ambiente, Dia da Água, Semana do Paraíba, Dia Municipal do DIF, entre outros que podemos levantar nos municípios nas áreas estratégicas do PAN;
- Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

- **Parceiros identificados**

- Prof. Lázaro Tadeu Ferreira da Silva (personagem Zé do Paraíba), coordenador do Movimento Nascentes do Paraíba. Contato (12) TIM: 98151-0450 / OI: 98868-8878.

Atua nas nascentes do Paraíba, especialmente nos municípios de Silveira e Areias, que estão muito degradados ambientalmente.

- Aquário de Aparecida: Eduardo. Contato (12) 98121-9183
- Prof. Haydée Oliveira/UFSCar – ferramentas (Carla fará o contato)
- Câmara Técnica do CB Paraíbuna – Deise (Danilo é o contato)
- Cláudio Fabi - CEPTA/ ICMBio – estruturar Núcleo de Educação Ambiental no CEPTA (Carla Polaz)

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa de Bancos Genéticos e a IV Oficina de Monitoria do PAN Paraíba do Sul transcorreram conforme o planejamento previsto. O intuito de unir estes dois eventos em uma única semana foi de otimizar o tempo dos participantes e discutir o máximo de assuntos relacionados às espécies e ações do PAN Paraíba do Sul.

Com relação aos Bancos Genéticos de peixes, foi acordado que as espécies do PAN não serão contempladas pelo Programa de Cativeiro do ICMBio. Foram indicadas diretrizes para a manutenção de bancos genéticos nas estações da CESP e do Projeto Piabanha, principalmente de duas espécies, *Steindachneridion parahybae* e *Brycon insignis*. Também foi revista a IN relacionada ao repovoamento de espécies da fauna aquática autóctone. Por ser estratégico para a efetivação de Ações do PAN, o texto, com as contribuições, foi enviado aos órgãos do MMA, recomendando brevidade na sua regulamentação.

A quarta monitoria anual avaliou o *status* das 56 ações do PAN. Duas ações foram excluídas, por serem consideradas ineficazes pelo grupo assessor, em função do andamento das ações anteriores. O painel de Gestão final foi positivo, visto que a maior porcentagem das ações está com andamento conforme o previsto (40%), diminuindo o número de ações não iniciadas ou não concluídas (17%).

Os membros do grupo assessor elaboraram o conteúdo mínimo para um programa de educação ambiental do PAN Paraíba do Sul, e delegaram tarefas para atingir os indicadores das metas do PAN, uma vez que em 2015 será realizada a avaliação de meio-termo do PAN.

A Coordenadora do PAN, Carla Polaz, por fim, ressaltou a importância da aprovação do Projeto Cágado-de-Hogei pela Petrobrás Ambiental, o que contribuiu para a implementação efetiva de diversas ações do PAN que estavam amarelas ou vermelhas.

## 6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DA OFICINA

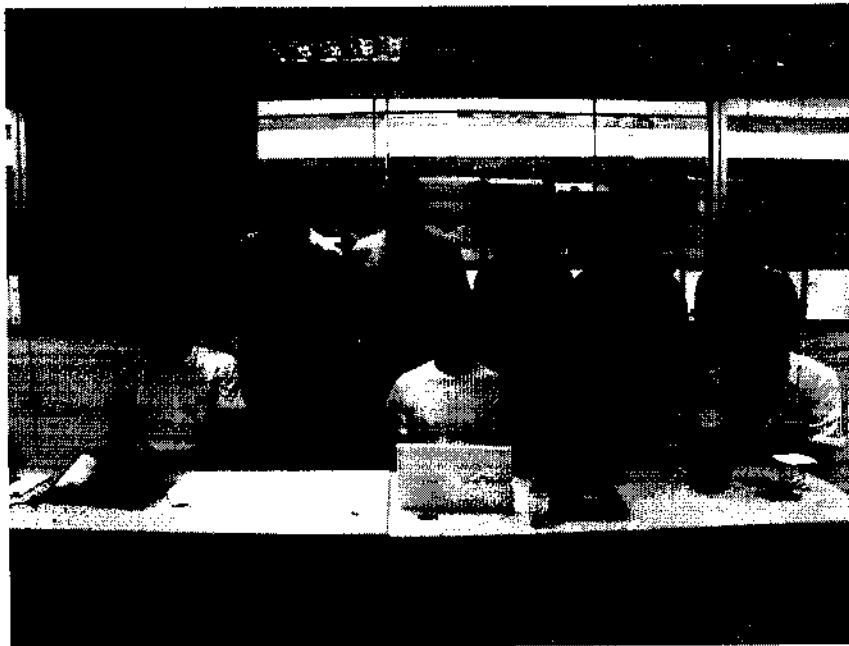
Segunda-feira, 10 de março	Terça-feira, 11 de março	Quarta-feira, 12 de março	Quinta-feira, 13 de março	Sexta-feira, 14 de março
<b>DESLOCAMENTO E CHEGADA DOS PARTICIPANTES (Parte I)</b>  Parte I (10 a 12/3) – Discussão para traçar diretrizes dos bancos genéticos de peixes  Parte II (12 a 14/3) – Monitoria	Diretrizes para a constituição de Bancos Genéticos no âmbito do PAN (discussão em grupo)	<b>DESLOCAMENTO E CHEGADA DOS PARTICIPANTES (Parte II)</b>  Diretrizes para a constituição de Bancos Genéticos no âmbito do PAN (discussão em grupo)	Planilha de ações do PAN (monitoria do status de cada ação)	Planilha de ações do PAN (monitoria do status de cada ação)
	Diretrizes para a constituição de Bancos Genéticos no âmbito do PAN (discussão em grupo)	Elaboração conjunta de proposta e Encaminhamentos  <b>(FIM DA PARTE I)</b>	Planilha de ações do PAN (monitoria do status de cada ação)	Finalização do Painel de Gestão da 3ª. monitoria + Captação de novos recursos  <b>Encerramento da oficina</b>
Abertura – contextualização da oficina e objetivos + Programas de cativeiro para espécies ameaçadas no âmbito do ICMBio e dos PANs	Diretrizes para a constituição de Bancos Genéticos no âmbito do PAN (discussão em grupo)	<b>DESLOCAMENTO E RETORNO DOS PARTICIPANTES (Parte I)</b>  <b>(PARTE II)</b> Atualizações e organização dos trabalhos (coordenadores) + Informes - Projeto CEIVAP	Planilha de ações do PAN (revisão do status de cada ação)	<b>DESLOCAMENTO E RETORNO DOS PARTICIPANTES (Parte II)</b>
Apresentações programadas dos participantes e respectivas instituições	Diretrizes para a constituição de Bancos Genéticos no âmbito do PAN (discussão em grupo)	Planilha de ações do PAN (monitoria do status de cada ação)	Planilha de ações do PAN (revisão do status de cada ação)	



**7. FOTOS OFICIAIS DA OFICINA**



Participantes do encontro "Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção"  
Foto: Alessandro Oliveira



Participantes da "IV Oficina de Monitoria do PAN Paraíba do Sul"  
Foto: Alessandro Oliveira

## ANEXO

## MATRIZ DE METAS E INDICADORES DO PAN PARAÍBA DO SUL

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	LINHA DE BASE - LB	META DE MEIO TERMO	META FINAL	MEIO DE VERIFICAÇÃO	FREQÜÊNCIA/ DATA DE MONITORAMENTO	RESPONSÁVEL
1. Gerar informações para subsidiar o planejamento hidrelétrico da bacia do rio Paraíba do Sul, visando a conservação da biota aquática, com ênfase nas espécies ameaçadas e endêmicas, em 10 anos.	Número de campanhas de prospeção de novos locais de ocorrência das espécies alvo do PAN por grupo taxonômico (peixes, quelônios, crustáceos e moluscos), nas áreas de influência de empreendimentos hidrelétricos atuais e futuros.	Nenhuma a partir de abril de 2013.	Uma campanha de prospeção por ano de novos locais de ocorrência das espécies alvo do PAN por grupo taxonômico (peixes, quelônios, crustáceos e moluscos) até 2015.	Uma campanha de prospeção por ano de novos locais de ocorrência das espécies alvo do PAN por grupo taxonômico (peixes, quelônios, crustáceos e moluscos) até 2020.	Relatórios das campanhas realizadas.	Anual, em Março, até 2020	Guiherme Souza (Projeto Piabanha)
	Número de publicações relacionadas à conservação da biota aquática impactada pelos empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Paraíba do Sul.	Levantar o número de publicações a partir de 2010 (início do PAN) (Todos).	Uma publicação científica por ano relacionada à conservação da biota aquática impactada pelos empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Paraíba do Sul, até 2015.	Duas publicações científicas por ano relacionadas à conservação da biota aquática impactada pelos empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Paraíba do Sul, até 2020.	Consulta aos parceiros do PAN, pesquisas em bases bibliográficas digitais de teses, dissertações, artigos, comunicações científicas.	Anual, em Março, até 2020	Alexandre Hilsdorf (UMC)
	Número de eventos, com representantes do PAN, que envolvam questões de hidrelétricas na bacia do rio Paraíba do Sul.	Levantar o número de eventos a partir de 2010 (início do PAN) (Todos).	Um evento com representantes do PAN, por ano, participando em fóruns de discussão que envolvam questões de hidrelétricas na área do PAN, até 2015.	Dois eventos com representantes do PAN, por ano, participando em fóruns de discussão que envolvam questões de hidrelétricas na área do PAN, até 2020.	Certificados de participação, consulta a currículo digital.	Anual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio)

	Número de áreas indicadas para a proteção da biota aquática ameaçada de extinção da bacia do rio Paraíba do Sul.	Três áreas indicadas a partir de 2010 (início do PAN): RESEX na Cachoeira dos Macacos, RPPN para o hojei, Reserva de Fauna no DIF.	Uma nova área indicada para a proteção da biota aquática ameaçada de extinção da bacia do rio Paraíba do Sul até 2015.	Pelo menos uma das áreas indicadas para a proteção da biota aquática ameaçada de extinção da bacia do rio Paraíba do Sul com efetiva implementação até 2020.	Consulta direta aos órgãos ambientais e parceiros do PAN sobre estudos concluídos, acordos de exclusão de pesca propostos, decretos de criação de Ucs, entre outros	Anual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Gláucia Drummond (Fund. Biodiversitas)
2. Estabelecer instrumentos de gestão voltados à recuperação da integridade da biota aquática, com ênfase nas espécies ameaçadas e/ou endêmicas da bacia do rio Paraíba do Sul, impactadas por barragens, em 10 anos.	Número de protocolos de inventário e monitoramento para as espécies alvo do PAN (peixes, quelônio, crustáceos e moluscos) elaborados e incorporados a Termos de Referência de processos de licenciamento ambiental.	Nenhum protocolo implementado.	Dois protocolos elaborados (peixes e quelônio) e incorporados nos Termos de Referência de licenciamento ambiental pelos órgãos ambientais até 2015.	Quatro protocolos elaborados (peixes, quelônio, crustáceos e moluscos) e incorporados nos Termos de Referência dos processos de licenciamento ambiental pelos órgãos ambientais até 2020.	Consulta direta aos órgãos ambientais para verificar se o protocolo está incorporado aos Termos de Referência.	Anual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio)
	% de áreas relevantes com monitoramento da Produção Pesqueira Amadora e Profissional.	Não existe monitoramento nas áreas relevantes.	50% das áreas relevantes com monitoramento da Produção Pesqueira Amadora e Profissional até 2015.	100% das áreas relevantes com monitoramento da Produção Pesqueira Amadora e Profissional até 2020.	Relatórios de monitoramento da produção pesqueira, relatórios de fiscalização.	Anual, em Março, até 2020	Danilo Caneppele (CESP), Paula Gênova (IP-SP), FIPERJ (Érica buscará contato)
	Número de Estações de Aquicultura de Conservação com Programas de Reintrodução de espécies aquáticas ameaçadas implementado com base nas normas estabelecidas.	Não existem normas estabelecidas.	Uma Estação de Conservação com Programa de Reintrodução de espécies aquáticas ameaçadas implementado com base nas normas estabelecidas até 2015.	Três Estações de Aquicultura de Conservação com Programa de Reintrodução de espécies aquáticas ameaçadas implementado com base nas normas estabelecidas até 2020.	Licença de operação das Estações	Anual, em Março, até 2020	Danilo Caneppele (CESP)





	% de empreendimentos hidrelétricos com a composição e abundância relativa das espécies alvo do PAN.	Inventários e abundância relativa das espécies dos ambientes pré-barramento e/ou captação de água, compilados de EIA/RIMA dos empreendimentos hidrelétricos/bibliografia, a partir do marco regulatório legal (Érica) MARIANA	30% dos empreendimentos hidrelétricos com a composição e abundância das espécies à jusante avaliada até 2015.	60% dos empreendimentos hidrelétricos com a composição e abundância das espécies à jusante avaliada até 2020.	Registros bibliográficos das consultas realizadas	Em março, em 2015 e 2020.	Érica Caramaschi (UFRU)
	Número de experimentos de vazão em barramentos hidrelétricos na bacia do rio Paraíba do Sul.	Composição e abundância relativa das espécies pós-barramento (Érica). LEVANTAMENTO ACADEMICO + UHE	Um experimento de vazão aprovado em um barramento hidrelétrico na bacia do rio Paraíba do Sul até 2015.	Um experimento de vazão implementado em um barramento hidrelétrico na bacia do rio Paraíba do Sul até 2020.	Relatório pós-experimento	Em março, em 2015 e 2020.	Érica Caramaschi (UFRU)
Iniciar a recuperação das Áreas de Preservação Permanente - APPs nas áreas relevantes para conservação das espécies alvo do PAN, em 10 anos.	Área, em hectares, de APPs caracterizadas e mapeadas nas áreas relevantes para conservação das espécies-alvo do PAN.	Levantar e mapear o total de áreas degradadas (Vivian). Buscar dados do relatório do CEIVAP (Sandova).	10% das APPs nas áreas relevantes para conservação das espécies-alvo do PAN com projeto de recuperação iniciado até 2015.	20% das APPs nas áreas relevantes para conservação das espécies-alvo do PAN com projeto de recuperação iniciado até 2020.	Verificação em campo e em bases cartográficas, hectares recuperado, mapeados e caracterizados	Anual, em Março, até 2020	Daniilo Caneppele (CESP) e Gláucia Drummond (Fund. Biodiversitas)
7. Impedir a introdução de espécies alóctones, exóticas ou híbridas em ambientes naturais das áreas relevantes da bacia do rio Paraíba do Sul, em	% de aquiculturas licenciadas de acordo com o protocolo de restrições e de mecanismos de prevenção à fuga de animais.	Não há propriedade licenciada seguindo as instruções do protocolo. Protocolo desconhecido. Buscar informações junto ao INEA/RJ, IGAM/MG, CETESB/SP, MPA e EMBRAPA.	10% dos empreendimentos aquícolas licenciados e segundo o Protocolo até 2015	30% dos empreendimentos aquícolas licenciados e segundo o Protocolo até 2020	Consulta aos órgãos licenciadores, orientações dos órgãos licenciadores.	Anual, em Março, até 2020	Luis Alberto Gaspar (CEPTA/ICMBio)



10 anos.	% de áreas relevantes avaliadas com relação à ocorrência e abundância das espécies alóctones, exóticas ou híbridas em ambientes naturais da bacia do rio do Paraiba do Sul.	10 áreas relevantes.	50% de áreas relevantes avaliadas com relação à ocorrência e abundância das espécies alóctones, exóticas ou híbridas em ambientes naturais da bacia do rio do Paraiba do Sul até 2015.	100% de áreas relevantes avaliadas com relação à ocorrência e abundância das espécies alóctones, exóticas ou híbridas em ambientes naturais da bacia do rio do Paraiba do Sul até 2020.	Verificação de dados compilados em relatórios.	Bianual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio)
	Número de materiais desenvolvidos para apoiar os programas de educação ambiental.	Não existem materiais desenvolvidos para esta finalidade.	Um material produzido por programa de educação ambiental aplicado, até 2015.	Um material utilizado por programa de educação ambiental aplicado, até 2020.	Materiais produzidos.	Anual, em Março, até 2020	Valtair Silva (CEPTA/ICMBio).
8. Realizar e difundir programas pilotos de educação ambiental nos municípios das áreas relevantes do PAN, em 10 anos.	Número de programas de Educação Ambiental implantados em cada trecho do rio (alto, médio e baixo) nos municípios das áreas relevantes do PAN.	Desconhecida. Levantar os programas de EA que existem nos municípios das áreas relevantes do PAN (identificar parceiro).	Realizar programas pilotos de educação ambiental implantados em pelo menos um município de cada trecho do rio (alto, médio e baixo), até 2015.	Realizar programas pilotos de educação ambiental implantados em pelo menos dois municípios de cada trecho do rio (alto, médio e baixo), até 2020.	Consulta direta aos municípios.	Anual, em Março, até 2020	Valtair Silva (CEPTA/ICMBio).
	% de objetivos do PAN divulgados em mídias.	Contabilizar as inserções já realizadas (Guilherme).	Difundir em veículos midiáticos e/ou informativos uma ação de metade dos objetivos do PAN até 2015.	Difundir em veículos midiáticos e/ou informativos uma ação de cada objetivo do PAN até 2020.	TV, jornais, revistas, internet e similares.	Anual, em Março, até 2020	Guilherme Souza (Projeto Piabanha) e Carla Polaz (CEPTA/ICMBio)

<p>9. Capacitar e treinar os gestores públicos e policiais ambientais dos municípios das áreas relevantes do PAN para a aplicação das leis ambientais, em 10 anos.</p>	<p>% de gestores públicos e policiais ambientais capacitados dos municípios das áreas relevantes do PAN.</p>	<p>Nenhum evento de capacitação foi realizado.</p>	<p>Capacitar e treinar 10% dos gestores públicos e policiais ambientais dos municípios de cada trecho (alto, médio e baixo RPS) das áreas relevantes do PAN, para a aplicação das leis ambientais, até 2015.</p>	<p>Capacitar e treinar 25% dos gestores públicos e policiais ambientais dos municípios de cada trecho (alto, médio e baixo RPS) das áreas relevantes do PAN, para a aplicação das leis ambientais, até 2020.</p>	<p>Certificados emitidos.</p>	<p>Anual, em Março, até 2020</p>	<p>Valtair Silva (CEPTA/ICMBio)</p>
<p>10. Promover parcerias entre organizações governamentais, não governamentais e iniciativa privada visando a implementação do PAN Paraíba do Sul, em 10 anos.</p>	<p>Número de parcerias com organizações governamentais, não governamentais e iniciativa privada.</p>	<p>Parceiros na primeira reunião do PAN - CARLA - RELATÓRIO</p>	<p>Uma nova parceria por ano, até 2015, visando a implementação do PAN Paraíba do Sul.</p>	<p>Uma nova parceria por ano, até 2020, visando a implementação do PAN Paraíba do Sul.</p>	<p>Termos de Reciprocidade, convênios, registro de compartilhamento de infraestrutura, e demais formatos de parceria.</p>	<p>Anual, em Março, até 2020</p>	<p>Carla Polaz (CEPTA/ICMBio)</p>
	<p>ICMBio com cadeira no CEIVAP.</p>	<p>O ICMBio não tem cadeira. Existem 3 cadeiras destinadas aos órgãos/autarquias do Ministério do Meio Ambiente - MIMA.</p>	<p>ICMBio com uma cadeira no CEIVAP até 2016.</p>	<p>ICMBio com uma cadeira no CEIVAP até 2016.</p>	<p>Registro de nomeação do representante do ICMBio no CEIVAP.</p>	<p>A partir de 2016.</p>	<p>Carla Polaz (CEPTA/ICMBio)</p>

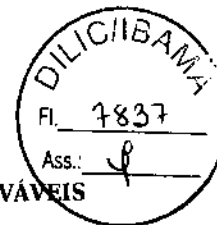
11. Implantar sistemas de saneamento ambiental nos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul, em 10 anos.	Número de municípios com coleta e tratamento de efluentes domésticos, especificando o tipo de tratamento quando existente.	Número de municípios, nas áreas relevantes do PAN, sem coleta e tratamento de efluentes domésticos (Levantar os municípios - Sandoval).	Implantação de sistemas de coleta e tratamento de efluentes domésticos em 5% dos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2015.	Implantação de sistemas de coleta e tratamento de efluentes domésticos em 25% dos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2020.	Consulta direta aos municípios; verificação no site do Ministério das Cidades.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)
12. Compatibilizar o uso e ocupação do solo, nas áreas relevantes do PAN, com a conservação das espécies alvo em 10 anos.	Número de municípios com disposição adequada de resíduos sólidos.	Número de municípios, nas áreas relevantes do PAN, com disposição adequada de resíduos sólidos (Levantar os municípios - Sandoval).	Implantação de sistemas de disposição adequada de resíduos sólidos em 10% dos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2015.	Implantação de sistemas de disposição adequada de resíduos sólidos em 25% dos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2020.	Consulta direta aos municípios; verificação no site do Ministério das Cidades.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)
12. Compatibilizar o uso e ocupação do solo, nas áreas relevantes do PAN, com a conservação das espécies alvo em 10 anos.	Número de Conselhos Municipais do Meio Ambiente em funcionamento.	Levantar número de municípios com CMMA (Sandoval).	Aumentar em 50% os municípios com Conselhos Municipais do Meio Ambiente nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul em 2015.	Aumentar em 100% dos municípios com Conselhos Municipais do Meio Ambiente nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul em 2020.	Lei Municipal de Criação de Conselhos Municipais.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)
% de municípios com Plano Diretor implantados, com uso e ocupação do solo adequados à	Levantar número de municípios com Plano Diretor (Sandoval).	Incremento de 5% dos municípios com Planos diretores adequados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul em 2015.	25% dos municípios com Planos diretores adequados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN	Lei Municipal que institui o Plano Diretor; diagnóstico que avalie os Planos Diretores.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)	



	conservação das espécies alvo do PAN.		Sul até 2015.	Paraíba do Sul até 2020.			
Número de municípios contemplados com recursos de Planos e Programas que visem a preservação e recuperação do meio ambiente das áreas relevantes para o PAN nos últimos 2 anos.	Desconhecida	Um município contemplado com recursos de planos ou programas que visem a preservação e recuperação do meio ambiente até 2015.	Quatro municípios contemplados com recursos de planos ou programas que visem a preservação e recuperação do meio ambiente até 2020.	Consulta direta aos municípios.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)	



EM BRANCO



PAR. 002374/2014 COHID/IBAMA

**Assunto:** Análise de solicitação para emissão de ACCTMB para o Programa de Monitoramento de Quirópteros da UHE Simplício - Queda Única.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Análise de solicitação para emissão de ACCTMB para o Programa de Monitoramento de Quirópteros (Cond. 2.41 da LO 1074/2012). UHE Simplício - Queda Única. Processo nº 02001.000807/01-57.

## I. INTRODUÇÃO

O presente Parecer tem o objetivo de reavaliar a solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico, protocolada por Furnas Centrais Elétricas (CNPJ 23.274.194/0001-19) em 15/07/2013, através da correspondência GLA.E.E.172.2013. A Autorização refere-se ao Monitoramento de Quirópteros, previsto na Condicionante Específica 2.41 da Licença de Operação nº 1074/2012:

*"2.41. Dar continuidade ao monitoramento dos quirópteros ao longo da operação do empreendimento, com campanhas trimestrais a serem realizadas durante um período mínimo de 2 (dois) anos. Após este período e com base nos resultados, a necessidade de continuidade do monitoramento será validada pelo Ibama."*

Uma análise inicial foi realizada pelo PT 5899/2013 COHID/IBAMA onde foi concluído que, naquele momento, não seria possível a emissão da referida Autorização pela falta de informações e documentações, quais sejam:

*I. A duração e o esforço a ser expendido em cada campanha não são informados no documento.*

*II. Não ficou claro se o material biológico proveniente dos indivíduos coletados será depositado também no Centro Estadual de Pesquisa em Sanidade Animal Geraldo Manhães Carneiro (CEPGM) da PESAGRO-RIO; não foi fornecida carta de aceite desta instituição; e a carta de aceite apresentada possui mais de 5 anos, sendo necessária atualização.*

*III. O quantitativo de profissionais cuja documentação foi encaminhada ao Ibama é a metade do descrito no Plano de Trabalho.*

*IV. Informações acerca das atividades educativas a serem desenvolvidas nas comunidades não foram incluídas no Plano de Trabalho.*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Em 12/03/2014 foi protocolado por Furnas, através da correspondência GLA.E.E.165.2014, o plano de trabalho revisado e documentação para o monitoramento de quirópteros com o objetivo de atender aos questionamentos do PT 5899/2013. Após verificação da documentação enviada, observou-se que os itens anteriormente solicitados não haviam sido atendidos. A Coordenação comunicou ao empreendedor sobre as pendências para emissão da Autorização. Dessa forma, o empreendedor encaminhou nova documentação, através da correspondência GLA.E.E.292.2014, protocolada em 23/05/2014 que será avaliada por este Parecer.

## II. ANÁLISE

### - PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho apresenta como objetivo o monitoramento, seguido de controle populacional, de morcegos hematófagos *Desmodus rotundus* na região do AHE Simplício - Queda Única.

Na região do empreendimento, o plano prevê a visita técnica a fazendas com rebanhos bovinos no entorno da área alagada, verificação do índice de mordedura por *D. rotundus* nos animais, orientação sobre manejo, vacinação anti-raiva e controle por anticoagulantes, além de eventuais capturas em torno de currais. Também será realizada a identificação das espécies encontradas nos mesmos abrigos que *D. rotundus* e, quando houver suspeitas, serão realizadas análises para comprovação da infecção por vírus da raiva.

Para isso, serão determinadas as áreas de controle e captura, seguindo o método de Lord para determinação de possíveis surtos (localidades sob risco, determinação da direção e sua velocidade de deslocamento anual) e da área que servirá de barreira.

Quanto as coletas/capturas, durante a noite, serão realizadas ao redor de currais ou locais selecionados pela equipe com redes de espera de nylon ("mist-nets"), malha de 36 mm, ou menor, medindo sete a quatorze metros de comprimento por dois ou 2,5 metros de altura, armadas entre dez centímetros e dois metros acima do nível do solo. Também será realizada, durante o dia, a busca por abrigos e, caso seja localizada grande quantidade de animais, alguns serão coletados.

Ao final das capturas, de 5 a 10% dos indivíduos capturados da espécie *D. rotundus* serão conduzidos ao laboratório para exames, visando à verificação da presença de vírus da Raiva, e quando possível, de anticorpos específicos. Os outros indivíduos dessa espécie serão tratados com substância anticoagulante (varfarina técnica em pasta a 2%) e soltos. Os espécimes pertencentes a outras espécies não serão tratados com substância anticoagulante, mas soltos após o término da sessão de captura.

Consta no Plano de Trabalho que o referido programa será executado por, no mínimo, dois anos consecutivos após o enchimento dos reservatórios. Serão realizadas 12 campanhas



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



bimestrais, deverão durar cerca de 5 dias por município, e para tal, serão formadas duas equipes, que percorrerão dois municípios em 10 dias no total. O esforço amostral indicado será de 525h.m<sup>2</sup>.

O diagnóstico da raiva nos espécimes coletados será feito pela Área de Virologia do Centro Estadual de Pesquisa em Sanidade Animal Geraldo Manhães Carneiro (CEPGM) da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO). Foi apresentada carta de aceite original da PESAGRO-RIO para recebimento de material biológico, datada de 16 de janeiro de 2014.

As atividades educativas devem ser realizadas durante as campanhas. No entanto, além destas, mais quatro campanhas pontuais junto à população devem ser realizadas, semestralmente. Conforme o texto do documento, as atividades incluirão:

- *Uma atuação conjunta as Instituições Agropecuárias dos municípios afetados pelo empreendimento, buscando elucidação de dúvidas e orientações para a forma de controle da Raiva, bem como levantamento de possíveis casos registrados junto aos referidos órgãos;*

- *Orientações aos pecuaristas com problemas de mordidas por morcegos hematófagos em animais de criação quanto ao uso do produto anticoagulante de uso tópico para os animais espoliados, além de passar informações sobre a enfermidade Raiva, seu histórico, o quadro clínico da doença e sua prevenção pela vacinação e controle populacional de *Desmodus rotundus* pelo uso de pasta anticoagulante diretamente na ferida.*

- *Um curso de treinamento de agentes de saúde nos quatro municípios abrangidos pelo empreendimento.*

- *Ministrar uma palestra expositiva para a população com orientações técnicas mais detalhadas para os moradores das zonas em que já foram verificados casos da doença. Cada palestra terá a duração de 4 horas, com um intervalo para café.*

- DOCUMENTAÇÃO PARA ACCTMB

1) *Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria, conforme indicado na Tabela 1, constante no Anexo I.*

**Atendido**

O empreendedor encaminhou informações relativas à Furnas Centrais Elétricas S/A (CNPJ 23.274.194/0001-19) e à TEK BIO Consultoria e Soluções Sustentáveis (CNPJ 12.610.250/0001-22), com vigências de contrato de 27 meses entre as partes. No entanto, não é indicado o início do contrato, além de ser necessário ao empreendedor prever possíveis atrasos no Programa e o período para atividades de laboratório e elaboração de



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

relatório final.

Após consulta no CTF em 28/05/2014, foi verificado que ambas as empresas possuem Certificado de Regularidade válidos, com datas de vencimento de 22/07/2014 para Furnas e 06/09/2014 para TEK BIO.

2) *Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do coordenador geral e/ou coordenador de área do Programa de Monitoramento, quando couber.*

**Atendido.**

Foi efetuada consulta *on-line* ao CRBio-2, em 28/05/2014, sobre ART nº 2-11332/14-E do biólogo Fernando Vieira Machado (CPF 012.261.997-80, CTF 244449, CRBio-2 152473) que se encontra ativa. Consta no corpo da referida ART o seu término em 26/05/2014.

3) *Declaração individual de aptidão e experiência para execução das atividades propostas, contendo link do Currículo Lattes, CPF e CTF (Cadastro Técnico Federal) atualizado e sem pendências dos profissionais responsáveis pelo trabalho em campo ou pela identificação taxonômica e dos coordenadores, conforme Tabela 2, indicada no Anexo.*

**Atendido.**

As informações sobre os integrantes da equipe e da coordenação, o link do CL as declarações de aptidão individual e declarações de não acesso ao patrimônio genético foram encaminhadas. Foram apresentados os Certificados de Regularidade do Cadastro Técnico Federal CTF/IBAMA dos integrantes da equipe. Ressalta-se a obrigatoriedade de todos os membros da equipe possuírem Certificados de Regularidade válidos durante todo o período de realização das atividades da referentes à Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico em questão.

A tabela abaixo apresenta os integrantes da equipe, formação, função, CPF, número do Cadastro Técnico Federal e validade do Certificado de Regularidade:

Profissional	Formação	Função	CPF	CTF	Validade do CR/CTF
Eduardo Cárdenas Nogueira Rubião	Médico Veterinário	Coordenador	993.936.207-25	182007	05/09/2014
Andrea Cecilia Sicotti Maas	Bióloga	Bióloga	055.145.327-39	3707362	26/08/2014
Carlos Alberto Monteiro Caettaneo	Médico Veterinário	Veterinário	354.078.677-53	2711190	26/08/2014
Phyllis Catharina Romijn	Médica Veterinária e Bióloga	Veterinária	414.316.777-87	2415168	07/09/2014
Júlio da Silva Sousa	Biólogo	Técnico Auxiliar	090.039.797-74	5428572	26/06/2014
Klinger Vieira Senra	Biólogo	Técnico Auxiliar	878.430.487-15	5006819	06/09/2014
Maicon José Marques Pinto	Biólogo	Técnico Auxiliar	123.510.847-30	5955754	06/09/2014
Márcia Amaral Rodrigues	Enfermeira	Enfermeira	852.823.676-53	5598580	06/09/2014



4) Carta(s) de aceite original(is) ou autenticada(s) da(s) instituição(ões) que receberá(ão) material biológico coletado, com identificação do(s) grupo(s) taxonômico(s) que poderá(ao) ser recebido(s) e orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado.

Foi apresentada carta de aceite original da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro para recebimento de material biológico com data de 16 de janeiro de 2014.

### III. CONCLUSÃO

Todas as pendências relacionadas pelo PT 5899/2013 COHID/IBAMA foram sanadas pelo empreendedor. Dessa forma, conclui-se que a ACCTMB poderá ser emitida, desde que seja condicionada à:

1. Adotar os seguintes procedimentos durante a realização das atividades:

- a) A captura, coleta, soltura e/ou transporte de animais só poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá se comunicada oficialmente ao IBAMA;
- b) Os pontos de captura, coleta e/ou soltura deverão ser georreferenciados;
- c) Os métodos utilizados devem estar de acordo com o estabelecido no Plano de Trabalho encaminhado pelo Ofício Furnas GLA.E.E.292.2014;
- d) A pasta vampiricida (Varfarina a 2%) deverá ser utilizada, caso necessário, somente em morcegos da espécie *Desmodus rotundus*;
- e) Todo material biológico coletado deverá permanecer armazenado em local adequado até seu depósito na Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO).

2. A autorização só será válida:

- a) No transporte de animais ou e/ou material que esteja identificado individualmente;
- b) No transporte de material biológico entre a área de influência da UHE Simplicio - Queda Única e a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO).

3. Deverão ser encaminhados ao Ibama relatórios anuais que devem conter:

- a) Descrição das atividades realizadas e relação dos quirópteros capturados e



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

coletados;

b) Detalhamento da captura e demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados;

c) Dados brutos de cada espécime coletado, assim como informações dos locais da coleta;

e) Cartas de recebimento da PESAGRO-RIO, originais ou autenticadas, contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de registro de campo de cada indivíduo e sua espécie;

f) Em até 120 (cento e vinte) dias contados do final do prazo de validade desta autorização, encaminhar listagem emitida pelas instituições receptoras contendo o número de identificação em campo de cada indivíduo associado ao seu número de tombamento na coleção, para todos os animais depositados. Este prazo poderá ser prorrogável mediante justificativa a ser analisada pelo Ibama;

g) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.

4. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Coordenador deve estar válida durante todo o período de atividade do Programa de Monitoramento de Quirópteros;

5. Biológico devem manter-se sem pendências no CTF durante todo o período de vigência desta;

6. Esta autorização não permite:

a) O envio de animais vivos para instituições científicas ou mantenedoras de animais silvestres.

A consideração e deliberação superior,

ESTE PARÁGRAFO FOI SUBSTITUÍDO  
PELO PT 2454/2014 POR  
APAGAR O ERRO NO TEXTO  
DO ITEM 5 DA CONCLUSÃO.  
Bruno Coutinho  
em 18/06/2014

**Bruno Rocha Coutinho**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Brasília, 11 de junho de 2014

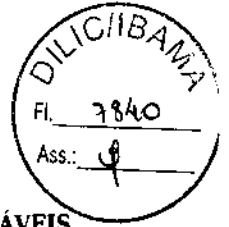
De acordo.

20/06/2014

IBAMA

Assinatura de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/IBAMA





PAR. 002454/2014 COHID/IBAMA

**Assunto:** Análise de solicitação para emissão de ACCTMB para o Programa de Monitoramento de Quirópteros da UHE Simplício - Queda Única.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Análise de solicitação para emissão de ACCTMB para o Programa de Monitoramento de Quirópteros (Cond. 2.41 da LO 1074/2012). UHE Simplício - Queda Única. Processo nº 02001.000807/01-57.

## I. INTRODUÇÃO

O presente Parecer substitui o PT 2374/2014 (por apresentar erro no texto do item 5 da conclusão) e tem o objetivo de reavaliar a solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico, protocolada por Furnas Centrais Elétricas (CNPJ 23.274.194/0001-19) em 15/07/2013, através da correspondência GLA.E.E.172.2013. A Autorização refere-se ao Monitoramento de Quirópteros, previsto na Condicionante Específica 2.41 da Licença de Operação nº 1074/2012:

*"2.41. Dar continuidade ao monitoramento dos quirópteros ao longo da operação do empreendimento, com campanhas trimestrais a serem realizadas durante um período mínimo de 2 (dois) anos. Após este período e com base nos resultados, a necessidade de continuidade do monitoramento será validada pelo Ibama."*

Uma análise inicial foi realizada pelo PT 5899/2013 COHID/IBAMA onde foi concluído que, naquele momento, não seria possível a emissão da referida Autorização pela falta de informações e documentações, quais sejam:

*I. A duração e o esforço a ser expandido em cada campanha não são informados no documento.*

*II. Não ficou claro se o material biológico proveniente dos indivíduos coletados será depositado também no Centro Estadual de Pesquisa em Sanidade Animal Geral do Manhães Carneiro (CEPGM) da PESAGRO-RIO; não foi fornecida carta de aceite desta instituição; e a carta de aceite apresentada possui mais de 5 anos, sendo necessária atualização.*

*III. O quantitativo de profissionais cuja documentação foi encaminhada ao Ibama é a metade do descrito no Plano de Trabalho.*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

*IV. Informações acerca das atividades educativas a serem desenvolvidas nas comunidades não foram incluídas no Plano de Trabalho.*

Em 12/03/2014 foi protocolado por Furnas, através da correspondência GLA.E.E.165.2014, o plano de trabalho revisado e documentação para o monitoramento de quirópteros com o objetivo de atender aos questionamentos do PT 5899/2013. Após verificação da documentação enviada, observou-se que os itens anteriormente solicitados não haviam sido atendidos. A Coordenação comunicou ao empreendedor sobre as pendências para emissão da Autorização. Dessa forma, o empreendedor encaminhou nova documentação, através da correspondência GLA.E.E.292.2014, protocolada em 23/05/2014 que será avaliada por este Parecer.

## II. ANÁLISE

### - PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho apresenta como objetivo o monitoramento, seguido de controle populacional, de morcegos hematófagos *Desmodus rotundus* na região do AHE Simplício - Queda Única. Na região do empreendimento, o plano prevê a visita técnica a fazendas com rebanhos bovinos no entorno da área alagada, verificação do índice de mordedura por *D. rotundus* nos animais, orientação sobre manejo, vacinação anti-raiva e controle por anticoagulantes, além de eventuais capturas em torno de currais. Também será realizada a identificação das espécies encontradas nos mesmos abrigos que *D. rotundus* e, quando houver suspeitas, serão realizadas análises para comprovação da infecção por vírus da raiva.

Para isso, serão determinadas as áreas de controle e captura, seguindo o método de Lord para determinação de possíveis surtos (localidades sob risco, determinação da direção e sua velocidade de deslocamento anual) e da área que servirá de barreira.

Quanto as coletas/capturas, durante a noite, serão realizadas ao redor de currais ou em locais selecionados pela equipe com redes de espera de nylon ("mist-nets"), malha de 36 mm, ou menor, medindo sete a quatorze metros de comprimento por dois ou 2,5 metros de altura, armadas entre dez centímetros e dois metros acima do nível do solo. Também será realizada, durante o dia, a busca por abrigos e, caso seja localizada grande quantidade de animais, alguns serão coletados.

Ao final das capturas, de 5 a 10% dos indivíduos capturados da espécie *D. rotundus* serão conduzidos ao laboratório para exames, visando à verificação da presença de vírus da Raiva e, quando possível, de anticorpos específicos. Os outros indivíduos dessa espécie serão tratados com substância anticoagulante (varfarina técnica em pasta a 2%) e soltos. Os espécimes pertencentes a outras espécies não serão tratados com substância anticoagulante, mas soltos após o término da sessão de captura. Consta no Plano de Trabalho que o referido programa será executado por, no mínimo, dois anos consecutivos



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



após o enchimento dos reservatórios. Serão realizadas 12 campanhas bimestrais que deverão durar cerca de 5 dias por município e, para tal, serão formadas duas equipes que percorrerão dois municípios em 10 dias no total. O esforço amostral indicado será de 525h.m2.

O diagnóstico da raiva nos espécimes coletados será feito pela Área de Virologia do Centro Estadual de Pesquisa em Sanidade Animal Geraldo Manhães Carneiro (CEPGM) da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO). Foi apresentada carta de aceite original da PESAGRO-RIO para recebimento de material biológico, datada de 16 de janeiro de 2014.

As atividades educativas devem ser realizadas durante as campanhas. No entanto, além destas, mais quatro campanhas pontuais junto à população devem ser realizadas, semestralmente. Conforme o texto do documento, as atividades incluirão:

*- Uma atuação conjunta as Instituições Agropecuárias dos municípios afetados pelo empreendimento, buscando elucidação de dúvidas e orientações para a forma de controle da Raiva, bem como levantamento de possíveis casos registrados junto aos referidos órgãos;*

*- Orientações aos pecuaristas com problemas de mordidas por morcegos hematófagos em animais de criação quanto ao uso do produto anticoagulante de uso tópico para os animais espoliados, além de passar informações sobre a enfermidade Raiva, seu histórico, o quadro clínico da doença e sua prevenção pela vacinação e controle populacional de *Desmodus rotundus* pelo uso de pasta anticoagulante diretamente na ferida.*

*- Um curso de treinamento de agentes de saúde nos quatro municípios abrangidos pelo empreendimento.*

*- Ministrar uma palestra expositiva para a população com orientações técnicas mais detalhadas para os moradores das zonas em que já foram verificados casos da doença. Cada palestra terá a duração de 4 horas, com um intervalo para café.*

**- DOCUMENTAÇÃO PARA ACCTMB**

1) *Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria, conforme indicado na Tabela 1, constante no Anexo I.*

**Atendido**

O empreendedor encaminhou informações relativas à Furnas Centrais Elétricas S/A (CNPJ 23.274.194/0001-19) e à TEK BIO Consultoria e Soluções Sustentáveis (CNPJ 12.610.250/0001-22), com vigências de contrato de 27 meses entre as partes. No entanto,



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

não é indicado o início do contrato, além de ser necessário ao empreendedor prever possíveis atrasos no Programa e o período para atividades de laboratório e elaboração de relatório final. Após consulta no CTF em 28/05/2014, foi verificado que ambas as empresas possuem Certificado de Regularidade válidos, com datas de vencimento de 22/07/2014 para Furnas e 06/09/2014 para TEKBIO.

2) *Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do coordenador geral e/ou coordenador de área do Programa de Monitoramento, quando couber.*

**Atendido.**

Foi efetuada consulta *on-line* ao CRBio-2, em 28/05/2014, sobre ART nº 2-11332/14-E do biólogo Fernando Vieira Machado (CPF 012.261.997-80, CTF 244449, CRBio-2 15247), que se encontra ativa. Consta no corpo da referida ART o seu término em 26/05/2014.

3) *Declaração individual de aptidão e experiência para execução das atividades propostas, contendo link do Currículo Lattes, CPF e CTF (Cadastro Técnico Federal) atualizado e sem pendências dos profissionais responsáveis pelo trabalho em campo ou pela identificação taxonômica e dos coordenadores, conforme Tabela 2, indicada no Anexo.*

**Atendido.**

As informações sobre os integrantes da equipe e da coordenação, o link do CL as declarações de aptidão individual e declarações de não acesso ao patrimônio genético foram encaminhadas. Foram apresentados os Certificados de Regularidade do Cadastro Técnico Federal CTF/IBAMA dos integrantes da equipe. Ressalta-se a obrigatoriedade de todos os membros da equipe possuírem Certificados de Regularidade válidos durante todo o período de realização das atividades da referentes à Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico em questão. A tabela abaixo apresenta os integrantes da equipe, formação, função, CPF, número do Cadastro Técnico Federal e validade do Certificado de Regularidade:

Profissional	Formação	Função	CPF	CTF	Validade do CR/CTF
Eduardo Cárdenas Nogueira Rubião	Médico Veterinário	Coordenador	993.936.207-25	182007	05/09/2014
Andrea Cecilia Sicotti Maas	Bióloga	Bióloga	055.145.327-39	3707362	26/08/2014
Carlos Alberto Monteiro Caetano	Médico Veterinário	Veterinário	354.078.677-53	2711190	26/08/2014
Phyllis Catharina Romijn	Médica Veterinária e Bióloga	Veterinária	414.316.777-87	2415168	07/09/2014
Júlio da Silva Sousa	Biólogo	Técnico Auxiliar	090.039.797-74	5428572	26/06/2014
Klinger Vieira Senra	Biólogo	Técnico Auxiliar	878.430.487-15	5006819	06/09/2014
Maicon José Marques Pinto	Biólogo	Técnico Auxiliar	123.510.847-30	5955754	06/09/2014
Márcia Amaral Rodrigues	Enfermeira	Enfermeira	852.823.676-53	5598580	06/09/2014



4) Carta(s) de aceite original(is) ou autenticada(s) da(s) instituição(ões) que receberá(ão) material biológico coletado, com identificação do(s) grupo(s) taxonômico(s) que poderá(ão) ser recebido(s) e orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado.

#### **Atendido.**

Foi apresentada carta de aceite original da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro para recebimento de material biológico com data de 16 de janeiro de 2014.

### **III. CONCLUSÃO**

Todas as pendências relacionadas pelo PT 5899/2013 COHID/IBAMA foram sanadas pelo empreendedor. Dessa forma, conclui-se que a ACCTMB poderá ser emitida, desde que seja condicionada à:

1. Adotar os seguintes procedimentos durante a realização das atividades:

- a) A captura, coleta, soltura e/ou transporte de animais só poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá se comunicada oficialmente ao IBAMA;
- b) Os pontos de captura, coleta e/ou soltura deverão ser georreferenciados;
- c) Os métodos utilizados devem estar de acordo com o estabelecido no Plano de Trabalho encaminhado pelo Ofício Furnas GLA.E.E.292.2014;
- d) A pasta vampiricida (Varfarina a 2%) deverá ser utilizada somente em morcegos da espécie *Desmodus rotundus*;
- e) Todo material biológico coletado deverá permanecer armazenado em local adequado até seu depósito na Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO).

2. A autorização só será válida:

- a) No transporte de animais ou e/ou material que esteja identificado individualmente;
- b) No transporte de material biológico entre a área de influência da UHE Simplício - Queda Única e a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO).



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

3. Deverão ser encaminhados ao Ibama relatórios anuais que devem conter:

- a) Descrição das atividades realizadas e relação dos quirópteros capturados e coletados;
- b) Detalhamento da captura e demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados;
- c) Dados brutos de cada espécime coletado, assim como informações dos locais da coleta;
- e) Cartas de recebimento da PESAGRO-RIO, originais ou autenticadas, contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de registro de campo de cada indivíduo e sua espécie;
- f) Em até 120 (cento e vinte) dias contados do final do prazo de validade desta autorização, encaminhar listagem emitida pelas instituições receptoras contendo o número de identificação em campo de cada indivíduo associado ao seu número de tombamento na coleção, para todos os animais depositados. Este prazo poderá ser prorrogável mediante justificativa a ser analisada pelo Ibama;
- g) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.

4. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Coordenador deve estar válida durante todo o período de atividade do Programa de Monitoramento de Quirópteros;

5. A equipe de campo deve manter-se sem pendências no CTF durante todo o período de vigência da Autorização;

6. A Autorização não deve permitir:

- a) O envio de animais vivos para instituições científicas ou mantenedoras de animais silvestres.

À consideração e deliberação superior,

*De acordo.  
Solicitado elaboração  
de minuta de  
ACT/MB.  
18/06/2014*

*Mônica Cristina Gomes da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/IBAMA*

**Bruno Rocha Coutinho**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Brasília, 18 de junho de 2014

*De acordo  
Regina Cássia  
Montenegro Genesio  
Coordenadora-Geral de Infraestrutura  
de Energia Elétrica  
CGENER/IBAMA*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



PAR. 002463/2014 COHID/IBAMA

**Assunto:** Parecer referente ao Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, Biotelemetria e Monitoramento Genético da Ictiofauna

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Avaliação das complementações e esclarecimentos do Plano de Trabalho, protocolado por Furnas, referente ao Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, Biotelemetria e Monitoramento Genético da Ictiofauna

## 1. Introdução

Este Parecer tem como objetivo avaliar as complementações e esclarecimentos do Plano de Trabalho, protocoladas por Furnas por meio da correspondência GLA.E.E.201.2014, referente ao Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, Biotelemetria e Monitoramento Genético da Ictiofauna, em atendimento às Condicionantes Específicas da ACCTMB Nº 417/2014 e ao Parecer 000505/2014 COHID/IBAMA.

## 2. Análise

### 2.1 Sistema de Transposição de Peixes

**As complementações e adequações pedidas para embasar o sistema de transposição de peixes foram atendidas satisfatoriamente.**

- De acordo com o empreendedor, o **tempo de duração das campanhas** será de cerca de três dias. Serão capturados peixes adultos, juvenis e larvas com redes de arrasto, tarrafa e rede de ictioplâncton. As capturas ocorrerão em três pontos da escada (degraus-tanque) localizados na entrada, no meio e na saída do STP, em intervalos de oito horas. Dentre o montante total de peixes capturados, serão coletados, no máximo, trinta indivíduos de cada espécie, por campanha. Esses indivíduos passarão por uma triagem,



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

em laboratório, na qual serão obtidos dados biométricos como comprimento total (CT), comprimento padrão (CP), peso corporal (PC), maturação gonadal, sexo e gordura corporal. Os demais peixes capturados terão seus dados biométricos apurados e serão soltos de acordo com o local onde forem capturados: se forem capturados no início da escada serão soltos a jusante; se forem capturados no meio e no final da escada serão soltos a montante.

**- Não está prevista no Plano de Trabalho a marcação externa dos peixes monitorados no STP.** No entanto, o empreendedor, embasado por dados científicos considera esse método pouco eficiente, apesar de reconhecer que poderia fornecer informações complementares. Diante dessas circunstâncias, entende-se que o uso de marcadores externos do tipo LEA não serão adequados, sobretudo porque será utilizado metodologia de monitoramento por telemetria, que fornece dados mais robustos, confiáveis, com maior quantidade de informações e mais qualidade das mesmas. De qualquer forma, o empreendedor deve se comprometer a complementar os dados, com a marcação externa dos peixes, caso os resultados da telemetria necessitem de complementação.

**- O Plano prevê a realização de uma campanha piloto em agosto/2013 e início do monitoramento em novembro/2013, entretanto esse cronograma não foi cumprido.** Segundo o empreendedor, o monitoramento do STP iniciou-se efetivamente em março/2014, com o início da operação do equipamento de filmagem. Dessa forma, o monitoramento do STP, com as amostragens na escada de peixes, começou em abril/2014. Coube então ao empreendedor atualizar o cronograma executivo do Plano, que foi atendido. Com essas informações corrigidas, os estudos se prolongarão até a piracema de 2015/2016, havendo a possibilidade de prorrogação, caso seja preciso. Ainda de acordo com o empreendedor, houve a retificação das campanhas, que no período seco serão feitas bimestralmente, nos meses de junho e agosto de 2014 (sendo que a de abril já foi realizada); em 2015, no período seco, repetem-se os mesmos meses do ano anterior (abril, junho e agosto). Já no período chuvoso (outubro a fevereiro) as campanhas continuam a ser mensais. Entende-se que apesar dessas correções, o período das campanhas continua sendo válido.

**- Ao IBAMA, deverão ser encaminhados os relatórios anuais juntos aos relatórios anuais de acompanhamento da LO, com as informações consolidadas do período, e um relatório final.**





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



**- O Plano apresenta o subprograma com apenas um ano de duração. Deverá ser prevista a continuidade do mesmo por, no mínimo 2 anos, com a possibilidade de prorrogação após a análise dos dados obtidos.** O empreendedor esclarece que o Plano contempla dois ciclos reprodutivos, analisando a piracema de dois anos consecutivos (2014/2015 e 2015/2016). A primeira campanha já se iniciou (abril/2014) e a última ocorrerá em fevereiro de 2016. Caso haja a necessidade de complementação desses estudos, o empreendedor deve prorrogá-lo por igual período (mais dois anos). O Cronograma executivo foi refeito e contempla essa previsão.

## 2.2 Monitoramento de Telemetria

**As complementações e adequações referentes ao Monitoramento de telemetria foram atendidas, todavia pede-se a suplementação de algumas informações.**

**- Os critérios para a seleção de espécies para a marcação com radiotelemetria não foram totalmente esclarecidos.** Conforme o empreendedor, as espécies foram predeterminadas no termo de referência do subprograma aprovado, porém esse documento (termo de referência) não chegou ao conhecimento do IBAMA. Ainda segundo o empreendedor, as espécies escolhidas são os peixes migradores, uma vez que são os maiores afetados por empreendimentos hidrelétricos. Além disso, são espécies de valor ecológico e econômico relevantes na bacia do Rio Paraíba do Sul. Através desse entendimento, foram escolhidas seis espécies: *Prochilodus lineatus* (curimbatá), *Leporinus copelandii* (piauí-vermelho), *Pimelodus maculatus* (mandi-amarelo), *Salminus brasiliensis* (dourado), *Brycon insignis* (piabanha) e *Steindachneridion parahybae* (surubim-do-p Paraíba).

Porém, algumas espécies que se enquadram nessas classificações não foram incluídas nessa lista como o piauí-branco (*Leporinus conirostris*), importante comercialmente em alguns tributários do rio Paraíba do Sul. Isto posto, sugere-se que se inclua mais espécies no Plano de Monitoramento, principalmente aquelas listadas no PAN Paraíba do Sul como espécies "guarda-chuva", que ocorram na calha e afluentes, entre elas *Prochilodus vimboides* (curimba) e *Pogonopoma parahybae* (cascudo-leiteiro).

Além disso, foi sugerido, em reunião sobre o Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção e IV Oficina Anual de Monitoria do Plano de Ação Nacional da Bacia do rio Paraíba do Sul, a marcação de piabanhas F1, provenientes do Paraíba e Imbé, existentes na ONG Projeto Piabanha. De acordo com o Relatório Final dessa reunião:



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

"Foi levantada a hipótese de que seria uma oportunidade de trabalho com FURNAS, em projeto de marcação com telemetria, recaptura e monitoramento (parte de condicionante de Licença de Operação do AHE Simplício). Em virtude da dificuldade da coleta dessa espécie em ambiente natural, o IBAMA/DILIC/COHID não se opôs à marcação para telemetria e soltura das piabanhas criadas em cativeiro, advindas do Projeto Piabanha em complementação aos indivíduos dessa espécie capturados em ambiente natural."

Diante do exposto, pede-se que sejam incorporados esses indivíduos de *Brycon insignis* ao Monitoramento por telemetria.

- **Prever o uso de marcação externa (do tipo LEA) nos peixes capturados.** Conforme estipulado no STP, a princípio não convém a marcação dos peixes capturados, sobremaneira aqueles que passarão pelo procedimento cirúrgico para a implantação do radiotransmissor, de forma que a sugestão do empreendedor de não marcar os peixes externamente será acatada.

- **Justificar o número de estações (EATs) e antenas, bem como a sua localização e direcionamento...** Os esclarecimentos prestados pelo empreendedor foram, em sua maior parte, satisfatórios. Porém, em virtude de uma mudança na Estação no Encontro dos Três Rios, há a necessidade de complementação das informações prestadas. Inicialmente, foi proposto pelo empreendedor instalar uma estação e suas antenas, na ilha localizada no encontro dos três rios (Paraíba do Sul, Piabanha e Paraibuna), de modo que haveria o registro dos peixes em qualquer direção, tanto da margem esquerda quanto da margem direita do Rio Paraíba do Sul, incluindo aí a foz de seus dois tributários.

Contudo, por problemas logísticos e de segurança, o empreendedor concluiu que o único local possível de instalar os equipamentos seria na margem direita do Rio Paraíba do Sul, junto à foz do Rio Piabanha. Essa condição, a princípio, subestima a detecção dos peixes que se deslocarem pela margem esquerda do Rio Paraíba nesse local. Sugere-se então que seja instalada outra estação na margem esquerda ou que a potência de detecção das antenas seja suficiente para amostrar todo esse trecho de rio.

- **Apresentar cronograma atualizado, prevendo que seja otimizado o uso dos transmissores (24 meses) com marcação dos peixes nos meses anteriores ao início da Piracema 2014/2015 (campanha piloto anterior à Piracema).** Segundo o empreendedor, a durabilidade dos transmissores está diretamente ligada ao tamanho da bateria. O tamanho do radiotransmissor a ser utilizado está ligado, por sua vez, ao tamanho dos peixes a serem marcados. Se baseando por estudos que mostram que não se



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



deve marcar peixes com radiotransmissores com peso acima de 3% do peso do peixe, caso contrário a mortalidade aumenta consideravelmente, o empreendedor utilizará radiotransmissores que poderão funcionar de 18 a 20 meses. Assim, durante o período de duração das baterias, com a marcação entre os meses de setembro e outubro de 2014, o monitoramento dos peixes poderá seguir até os meses próximos a maio de 2016, abrangendo dois períodos completos de piracema (2014/2015 e 2015/2016), o que está de acordo com o período mínimo exigido para o monitoramento.

Se os estudos indicarem a necessidade de continuação do monitoramento, o empreendedor se comprometerá a solicitar novos radiotransmissores para outra marcação em setembro/2016, com rastreamento previsto até maio de 2017. Entretanto, há uma incoerência das informações prestadas nesse tópico com o cronograma executivo apresentado. Provavelmente foi um descuido na elaboração do texto. De qualquer forma, caso haja a necessidade de continuação dos estudos, o monitoramento se prolongará por mais dois anos, até o término da bateria dos radiotransmissores em 2018, assim como está caracterizado no cronograma executivo, que será considerado nessa análise como sendo a informação válida.

**- Os relatórios serão entregues ao IBAMA da seguinte forma: para novembro de 2014, relatório após a campanha piloto; maio de 2015, relatório anual (acompanhado do relatório da LO); e março de 2016, relatório final (acompanhado do relatório da LO).**

### 2.3 Monitoramento Genético

**As complementações e adequações referentes ao Monitoramento Genético foram atendidas, no entanto pede-se a suplementação de algumas informações.**

**- Esclarecer os critérios para a seleção das espécies de peixes para a análise genética.** Consoante o empreendedor, a escolha das espécies se baseia no hábito migratório e no valor ecológico/econômico das mesmas. Houve então a escolha de três espécies: *Prochilodus lineatus* (curimbatá), *Leporinus copelandii* (piauí-vermelho), *Pimelodus maculatus* (mandi-amarelo).

Não obstante, sugere-se que sejam adotadas as mesmas espécies listadas anteriormente, nesta análise, para o Monitoramento de Telemetria (incluindo as espécies "guarda-chuva"



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

listadas no PAN Paraíba do Sul), que também tem valor ecológico/ econômico, são migradoras, e algumas estão ameaçadas de extinção. Por conseguinte, haverá um panorama mais amplo sobre a distribuição de subpopulações desses peixes na região, o que, de fato, fortalecerá o manejo sustentável dos recursos pesqueiros e a conservação das espécies.

- **Esclarecer quais primers serão utilizados e se estes já se mostram adequados ao sequenciamento das espécies-alvo.** O empreendedor informou que serão utilizados quatro genes conservados, sendo dois mitocondriais (ATP sintase 6 e Citocromo Oxidase Subunidade 1) e dois genes nucleares ativadores de recombinação 1 e 2 (RAG 1 e 2). Esses primers já foram utilizados com Characiformes e Siluriformes e são universais.

- **Prever a coleta de 30 indivíduos a montante e 30 a jusante, uma vez que 30 seria o número mínimo adequado ao estudo genético.** Segundo o empreendedor, serão realizadas quatro campanhas para coleta de material biológico: duas em 2014 (junho e novembro) e duas em 2015 (junho e novembro). Serão coletados 60 indivíduos de cada espécie, sendo 30 a montante e 30 a jusante da UHE Anta.

Sugere-se que sejam adicionadas outras espécies, assim como foi abordado no tópico para "critérios de seleção", e que contemplem, se possível, as mesmas espécies propostas para o Monitoramento por Telemetria. Além disso, o Cronograma executivo do Monitoramento Genético não contemplou a previsão para mais dois anos de estudo (2016/2017).

- **Esclarecer como será desenvolvido o monitoramento genético, uma vez que o plano apresenta apenas uma atividade de diagnóstico da atual estrutura genética das populações.** O empreendedor esclarece que a ideia básica é a manutenção da variabilidade genética respeitando a permanência de subpopulações naturalmente selecionadas pelas condições ambientais, evitando dessa forma o declínio ou a descaracterização dos estoques. Haverá o monitoramento dessas populações de peixes por dois anos consecutivos, período que compreende dois ciclos reprodutivos, com a possibilidade de prorrogação desses estudos caso haja necessidade.

Entende-se que estudos de monitoramento, se não tiverem metas bem definidas, com resultados práticos a médio e longo prazo, não são eficazes. Neste caso específico, o monitoramento das subpopulações de peixes contribuirão para o entendimento da variabilidade genética, do fluxo gênico com aumento ou declínio do *fitness* em função do barramento e da efetividade do sistema de transposição. Conseqüentemente, o empreendedor deverá adotar medidas de acordo com os resultados obtidos,



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



principalmente aquelas que atenuem e compensem os impactos, como os programas de reprodução em cativeiro e repovoamento da bacia. Assim, pede-se que os resultados destes programas de monitoramento da AHE Simplício integrem o PAN Paraíba do Sul e o Programa Genético de Peixes Ameaçados de Extinção, com transferência de dados e informações para futuras tomadas de decisões.

## 2.4 Conclusão

- Sistema de transposição de peixes: As complementações e adequações pedidas para embasar o sistema de transposição de peixes foram atendidas satisfatoriamente.
- Monitoramento por telemetria: As complementações e adequações referentes ao Monitoramento de telemetria foram atendidas, todavia pede-se a suplementação de algumas informações.
  - sugere-se que se inclua mais espécies no Plano de Monitoramento, ou seja, o piau-branco (*Leporinus conirostris*) e aquelas listadas como espécies "guarda-chuva" no PAN Paraíba do Sul, entre elas, *Prochilodus vimboides* (curimba) e *Pogonopoma parahybae* (cascudo-leiteiro);
  - pede-se que sejam utilizados os indivíduos F1 de *Brycon insignis*, provenientes do projeto Piabanha, para o monitoramento por telemetria;
  - sugere-se que seja instalada outra estação na margem esquerda do rio Paraíba do Sul ou que a potência de detecção das antenas seja suficiente para amostrar todo esse trecho de rio;
  - pede-se a correção das informações prestadas no texto sobre o período de monitoramento e sua prorrogação, alinhando-o com o cronograma executivo apresentado.
- Monitoramento Genético: As complementações e adequações referentes ao Monitoramento Genético foram atendidas, no entanto pede-se a suplementação de algumas informações.
  - sugere-se que sejam contempladas as espécies "guarda-chuva" propostas no PAN Paraíba do Sul, além das já propostas pelo empreendedor. As espécies seriam então, no mínimo: *Prochilodus lineatus* (curimbatá), *Leporinus copelandii* (piau-vermelho), *Pimelodus maculatus* (mandi-amarelo), *Salminus brasiliensis* (dourado), *Brycon insignis* (piabanha), *Steindachneridion parahybae* (surubim-do-paraíba), *Leporinus conirostris* (piau-branco), *Prochilodus vimboides* (Curimba) e *Pogonopoma parahybae* (cascudo leiteiro);
  - Pede-se que o cronograma executivo do Monitoramento Genético seja retificado e contemple a previsão para mais dois anos de estudo (2016/2017).



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

**Os Planos de Monitoramento precisam se harmonizar com o PAN Paraíba do Sul e com o Programa Genético de Peixes Ameaçados de Extinção.**

Brasília, 18 de junho de 2014

*Bruno Felipe Mello*  
**Bruno Felipe de Mello**

Analista Ambiental do COEND/IBAMA

*De acordo.*

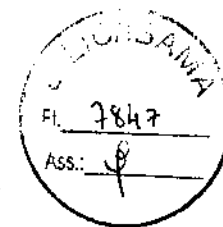
*9/7/2014*  
*D*  
Dionice Cristina Carneiro da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Rio de Janeiro, 24 de junho de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.359.2014

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19



Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Carta</i>
Nº. Nº. 02001.0116.27 /2014-	<i>60</i>
Recebido em:	<i>25/06/2014</i>
<i>[Assinatura]</i>	
Assinatura	

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Retificação do Atendimento à Condicionante Específica 2.8 da ACCTMB 396/2014 1ª Retificação e Solicitação de Substituição de Profissional da Equipe Técnica (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Fazendo referência à Correspondência GLA.E.E.287.2014, de 19/05/2014, cópia do protocolo em anexo para pronta referência, emitida em atendimento à Condicionante Específica 2.8 da Autorização de Captura Coleta e Transporte de Material Biológico 396/2014 1ª Retificação, informamos que identificamos um equívoco no original da Declaração de Aptidão do profissional Cláudio Lopes Soares, encaminhado em anexo à esta correspondência.

1.1. No sentido de corrigir o ocorrido, encaminhamos, **em substituição** ao anexo da referida GLA.E.E.287.2014, original da Declaração de Aptidão do profissional Cláudio Lopes Soares relativo às atividades do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna do AHE Simplício (RJ/MG), datado de 16/06/2014.

2. Outrossim, aproveitamos a oportunidade para encaminhar, também em anexo, cópia da documentação, listada a seguir, relacionada à solicitação de inclusão do profissional Rogério Pessanha Fádel, na equipe técnica da ACCTMB 396/2014 1ª Retificação, em substituição à profissional Daniela Rodrigues, a qual não faz mais parte da equipe técnica da empresa contratada para executar as atividades de campo autorizadas por esta ACCTMB.

- Cédula de Identidade Profissional de Biólogo - CRBio-02 - Reg. 71.804/02-D, expedida em 02/02/2012;
- Comprovante de Inscrição no CTF nº 2536113;
- Certificado de Regularidade junto ao CTF válido até 08/08/2014;
- Curriculum Vitae atualizado em abril/2014.

3. Certos da atenção desse Instituto, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos

Jéborá,

Análise



02.07.14

*Janaina Juliana Maria Carneiro Silva*  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
Substituta  
BÉRIE/BENE/BILIBAMA



Rio de Janeiro, 19 de maio de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.287.2014

**S.Ref.**

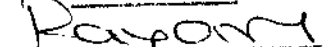
CNPJ: 23.274.194/0001-19

02001.009127/2014-13

DICAD/COAPS/CGEAD

Em 20/05/14

As — horas



Assinatura

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Atendimento à Condicionante Específica 2.8 da ACCTMB 396/2014 1ª Retificação e Informações para a Retificação da ACCTMB 417/2014 para Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Em atendimento à Condicionante Específica 2.8 da Autorização de Captura Coleta e Transporte de Material Biológico 396/2014 1ª Retificação, emitida por esse Instituto em 30/04/2014, encaminhamos, em anexo, original da Declaração de Aptidão do profissional Cláudio Lopes Soares.
2. No sentido de viabilizar a emissão da retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 417/2014, solicitada por meio da Correspondência GLA.E.E.142.2014, de 26/02/2014, informamos a validade dos Certificados de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal dos profissionais abaixo listados:

	CTF Nº	Prazo de Validade
Wilma Maria Coelho	5053030	17/07/2014
Thiago Colla Ribeiro	2065398	16/07/2014
Cleuber Magalhães de Castro	5093001	17/07/2014
Felipe Viana Manzano	298918	15/07/2014
Tatiana Barroca	5894495	05/08/2014

2.1. Outrossim, informamos que o atendimento à Condicionante Específica 2.2 dessa ACCTMB 417/2014 se deu por meio do envio da Nota Técnica GEA.E.006.2014, anexa à Correspondência GLA.E.E.201.2014, protocolada nesse Instituto no dia 02/04/2014, cópia do protocolo em anexo para pronta referência.

3. Ao aguardo da emissão da retificação da ACCTMB 417/2014, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,



Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos

EM BRANCO

**Declaração Individual de Aptidão e Experiência  
&  
Declaração Individual de Não Utilização do Patrimônio Genético**

Eu, Cláudio Lopes Soares, Biólogo, CPF 008.556.257-24 e portador da Cédula de Identidade Profissional nº 7573/02, expedida pelo Conselho Regional de Biologia - 2ª Região declaro para os devidos fins, estar apto e ter experiência para auxiliar na execução das atividades do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna do AHE Simplício (RJ/MG).

Informo também que não farei uso indevido do patrimônio genético do material coletado durante a realização deste estudo.

Sem mais.

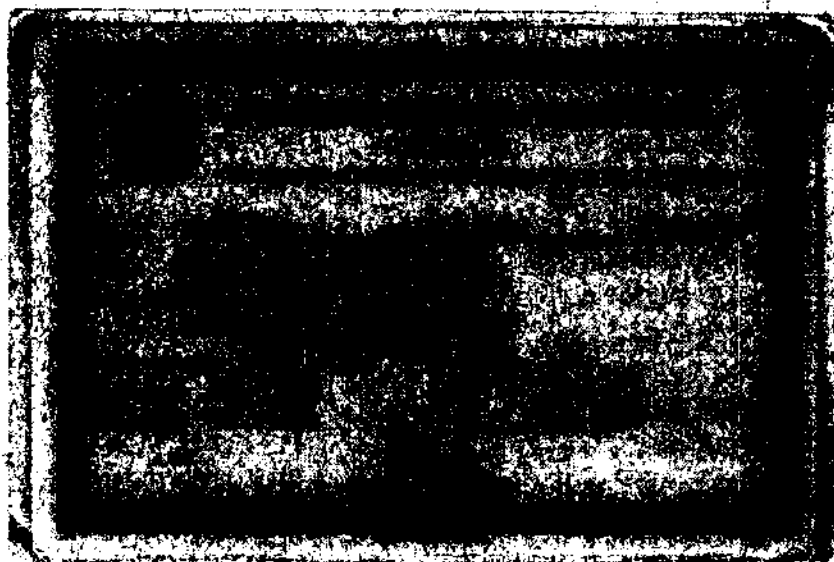
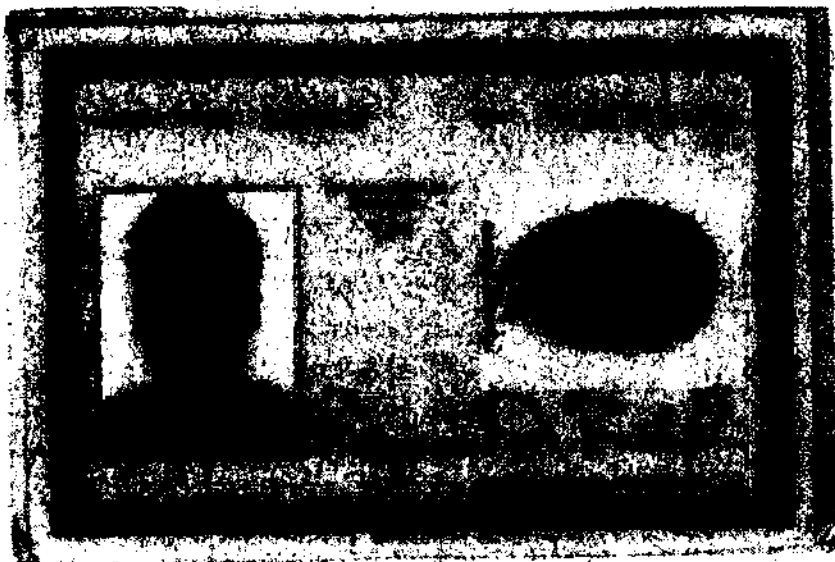
  
Cláudio Lopes Soares

Biólogo, Participante da equipe técnica de Furnas

Rio de Janeiro, 16 de junho de 2014.

EM BRANCO

DILIGIBAMA  
Fl. 3850  
Ass.:  $\psi$



EM BRANCO



Ministério do Meio  
Ambiente  
Instituto Brasileiro do  
Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais  
Renováveis



**COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO**

N.º de registro no banco de dados do Ibama: 2536113

**CPF/CNPJ: 112.468.037-39**

**Nome/Razão Social/Endereço**

**Rogério Pessanha Fádel  
Travessa Servidão n.º 01  
Porto Velho  
SAO GONCALO/RJ 24426-445**

**Atividades Potencialmente Poluidoras**

**Não existem atividades potencialmente poluidoras**

**Atividades de Defesa Ambiental**

**Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0**

**Atividades:**

**Observações:**

1 - Este cartão é o documento comprobatório de inscrição no Cadastro Técnico Federal - CTF e de uso obrigatório nos casos legalmente determinados. Para qualquer orientação de natureza cadastral, procure a unidade local do cadastro do IBAMA.

3 - Para verificar a regularidade desta pessoa junto ao IBAMA, visite <http://www.ibama.gov.br> e procure Serviços On-Line, depois Consulta de Regularidade.

4 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente.

5 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema.

6 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente.

7 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.

Data de emissão: 28/05/2008

Autenticação: twfh.f469.dxka.3elt

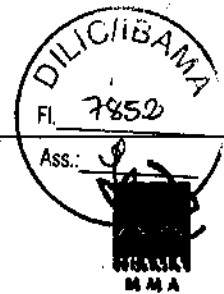


EM BRANCO





Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



**CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR**

Registro n.º	Data da Consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
2536113	08/05/2014	08/05/2014	08/08/2014
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	112.468.037-39		
Nome:	Rogério Pessanha Fádel		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:	Travessa Servidão nº 01		
N.º:	Complemento:		
Bairro:	Porto Velho	Município:	SAO GONCALO
CEP:	24426-445	UF:	RJ
<b>Atividades de Defesa Ambiental:</b>			
<b>Categoria:</b>			
Código	Descrição		
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.			
O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.			
O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.			
Chave de autenticação		1295.7ear.vlqa.f695	

**EM BRANCO**



**Rogério Pessanha Fádel**  
Curriculum Vitae

Abril/2014

EM BRANCO



## Rogério Pessanha Fádel

Curriculum Vitae

---

### Dados pessoais

**Nome** Rogério Pessanha Fádel  
**Filiação** Rogério da Silva Fádel e Lúcia Regina Nogueira Pessanha  
**Nascimento** 23/01/1986 - Niterói/RJ - Brasil  
**Carteira de Identidade** 133519900 IFP - RJ - 20/08/1999  
**CPF** 112.468.037-39

**Endereço residencial** Rua Santa Filomena, 25  
Porto Velho - Sao Goncalo  
24426-445, RJ - Brasil  
Telefone: 21 26067927

**Endereço profissional** Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia  
Avenida Pau Brasil, 11 - Laboratório de Ecologia de Peixes - Bloco A - Sala 010  
Ilha do Fundão - Rio de Janeiro  
21944-710, RJ - Brasil  
Telefone: 21 25626376

**Endereço eletrônico**  
E-mail para contato : rogeriofadel@yahoo.com.br  
e-mail alternativo : rogeriofadel.bio@gmail.com

---

### Formação acadêmica/titulação

- 2010** Mestrado em Ecologia.  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio De Janeiro, Brasil  
Título: Importância dos recursos alóctones para diferentes guildas tróficas de peixes ao longo do gradiente de sedimentação do reservatório de Serra da Mesa, rio Tocantins, GO.  
Orientador: Érica Maria Pellegrini Caramaschi  
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- 2005 - 2009** Graduação em Ciências Biológicas.  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio De Janeiro, Brasil  
Título: Alimentação, Ecomorfologia e Análise de Isótopos estáveis de peixes de riachos costeiros tropicais  
Orientador: Miriam Pilz Albrecht  
Bolsista do(a): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ

---

### Formação complementar

- 2010** Espanhol.  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio De Janeiro, Brasil
- 1996 - 2002** Outros.  
Fisk English - Español, FISK, Brasil

---

### Atuação profissional

EM BRANCO



## 1. Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

### Vínculo institucional

- 2012 - 2013** Vínculo: Celetista , Enquadramento funcional: BIÓLOGO I , Carga horária: 44, Regime: Dedicção exclusiva
- 2010 - 2012** Vínculo: Bolsista , Enquadramento funcional: Mestrando , Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva
- 2007 - 2009** Vínculo: Bolsista , Enquadramento funcional: Estagiário , Carga horária: 20, Regime: Dedicção exclusiva

### Atividades

- 10/2013 - 03/2014** Conselhos, Comissões e Consultoria, NATTURIS CONSULTORIA AMBIENTAL  
*Especificação:*  
*Coordenador de Campo - Monitoramento da Ictiofauna na Área de Influência da Indústria Suzano Papel & Celulose, no rio Tocantins/MA*
- 07/2013 - 10/2013** Conselhos, Comissões e Consultoria, BIOTA SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA  
*Especificação:*  
*Consultor Ambiental - EIA Projeto de Dragagem do Trecho Navegável do Rio São Francisco*
- 01/2010 - 12/2010** Conselhos, Comissões e Consultoria, ACQUA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA  
*Especificação:*  
*Consultor Ambiental - Resgate de Ictiofauna nas PCH's Caju, São Sebastião e Santo Antônio, localizadas na bacia do Rio Paraíba do Sul/RJ*
- 02/2009 - 05/2013** Conselhos, Comissões e Consultoria, VEREDA CONSULTORIA AMBIENTAL  
*Especificação:*  
*Consultor Ambiental - Monitoramento da Ictiofauna na Área de Influência da Construção do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro - COMPERJ/Petrobrás.*
- 03/2008 - 10/2010** Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Biologia, Laboratório de Ecologia de Peixes  
*Linhas de pesquisa:*  
*Monitoramento da comunidade de peixes de igarapês sob influência das atividades da Mineração Rio do Norte na Floresta Nacional Saracá-Taquera - Mineradora Rio do Norte, Porto Trombetas (PA)*
- 02/2008 - 12/2009** Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Biologia, Laboratório de Ecologia de Peixes  
*Linhas de pesquisa:*  
*Monitoramento da Comunidade de Peixes Sob Influência da Hidrelétrica de Serra da Mesa/GO - FURNAS*

### Linhas de pesquisa

1. Monitoramento da comunidade de peixes de igarapês sob influência das atividades da Mineração Rio do Norte na Floresta Nacional Saracá-Taquera - Mineradora Rio do Norte, Porto Trombetas (PA)
2. Monitoramento da Comunidade de Peixes Sob Influência da Hidrelétrica de Serra da Mesa/GO - FURNAS

**EM BRANCO**





---

## Áreas de atuação

1. Ecologia

---

## Idiomas

Inglês Compreende Bem , Fala Bem , Escreve Razoavelmente , Lê Bem

Espanhol Compreende Bem , Fala Bem , Escreve Razoavelmente , Lê Bem

---

## Produção

---

### Produção bibliográfica

#### Trabalhos publicados em anais de eventos (resumo)

1. MACHADO, R. M., FÁDEL, R. P., Albrecht, M. P.

Caracterização alimentar de *Pareirhaphis garbei* Ihering, 1911 (Siluriformes; Loricariidae) no trecho superior do rio Macaé, RJ In: XIX Encontro Brasileiro de Ictiologia, 2011, Manaus.

**XIX Encontro Brasileiro de Ictiologia.** , 2011.

2. AZEVEDO, R. S., FÁDEL, R. P., Albrecht, M. P.

Ecologia alimentar de *Characidium vidali* Travassos, 1967 no rio Macaé, revelada pela análise de conteúdo estomacal e análise de isótopos estáveis de carbono e nitrogênio. In: XIX Encontro Brasileiro de Ictiologia, 2011, Manaus.

**XIX Encontro Brasileiro de Ictiologia.** , 2011.

3. FÁDEL, R. P., Albrecht, M. P., MACHADO, R. M.

Papel de *Anchoviella* sp. (Teleostei; Engraulidae) como espécie forrageira no reservatório de Serra da Mesa, alto rio Tocantins, GO. In: XIX Encontro Brasileiro de Ictiologia, 2011, Manaus.

**XIX Encontro Brasileiro de Ictiologia.** , 2011.

4. BRAZIL-SOUSA, C., FÁDEL, R. P., Albrecht, M. P.

Alimentação e distribuição de *Platydoras costatus* (Siluriformes: Doradidae), na área de influência da Usina Hidrelétrica Serra da Mesa, alto rio Tocantins, Brasil central In: I Encuentro Suramericano de Ictiólogos, 2009, Medellín.

**Actualidades Biológicas.** Medellín: Instituto de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia, 2009. v.31. p.107 - 108

5. FÁDEL, R. P., Albrecht, M. P.

Diferenças ecomorfológicas associadas à ocupação de hábitat e alimentação de duas novas espécies congênicas (Siluriformes: Loricariidae), em um rio de mata atlântica (Sudeste), Brasil In: I Encuentro Suramericano de Ictiólogos, 2009, Medellín.

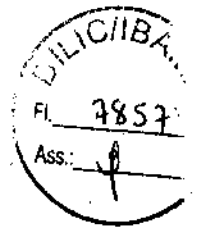
**Actualidades Biológicas.** Medellín: Instituto de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia, 2009. v.31. p.107 - 107

6. FÁDEL, R. P., Albrecht, M. P.

Fontes de carbono e posição trófica de duas espécies novas de *Rineloricaria* (Siluriformes: Loricariidae), em um rio de mata atlântica (Sudeste), Brasil In: I Encuentro Suramericano de Ictiólogos, 2009, Medellín.

**Actualidades Biológicas.** Medellín: Instituto de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia, 2009. v.31. p.106 - 107

EM BRANCO



### **Apresentação de trabalho e palestra**

1. AZEVEDO, R. S., FÁDEL, R. P., Albrecht, M. P.  
**Ecologia Alimentar de Characidium vidali Travassos, 1967 no rio Macaé, revelada por análise de conteúdo estomacal e isótopos estáveis de carbono e nitrogênio, 2011.** (Congresso, Apresentação de Trabalho)
2. FÁDEL, R. P., MACHADO, R. M., Albrecht, M. P.  
**Papel de Anchoviella sp. (Teleostei; Engraulidae) como espécie forrageira no reservatório da UHE Serra da Mesa, alto rio Tocantins, GO., 2011.** (Congresso, Apresentação de Trabalho)

### **Eventos**

#### **Eventos**

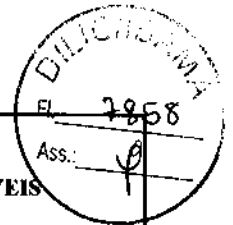
#### **Participação em eventos**

1. Apresentação de Poster / Painel no(a) **XIX Encontro Brasileiro de Ictiologia, 2011.** (Congresso)  
Papel de Anchoviella sp. (Teleostei; Engraulidae) como espécie forrageira no reservatório da UHE Serra da Mesa, alto rio Tocantins, GO.:
2. **II SIMPÓSIO EM ECOLOGIA - Ciclo do Carbono em Ambientes Aquáticos Continentais, 2008.** (Simpósio)
3. **XI CONGRESSO BRASILEIRO DE LIMNOLOGIA, 2007.** (Congresso)
4. **I Simpósio em Ecologia - Ecologia Antártica, mudanças climáticas e o ano polar internacional, 2007.** (Simpósio)
5. **XXVII ENCONTRO NACIONAL DOS ESTUDANTES DE BIOLOGIA, 2006.** (Encontro)
6. **XXVI ENCONTRO NACIONAL DOS ESTUDANTES DE BIOLOGIA, 2005.** (Encontro)

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
 DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL



**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

<b>PROCESSO IBAMA</b> Nº 02001.000807/2001-57	<b>AUTORIZAÇÃO</b> Nº 481/2014	<b>VALIDADE</b> 31/08/2016
<b>ATIVIDADE:</b> LEVANTAMENTO      X      MONITORAMENTO      RESGATE/SALVAMENTO		
<b>TIPO:</b> X      RECURSOS FAUNÍSTICOS		RECURSOS PESQUEIROS
<b>EMPREENDIMENTO:</b> UIH Simplicio - Queda Única		
<b>EMPREENDEDOR:</b> Furnas Centrais Elétricas S.A. CNPJ: 23.274.194/0001-19      CTF: 296169 <b>ENDEREÇO:</b> Rua Real Grandeza, 219 – Botafogo, Rio de Janeiro/RJ, CEP 22.281-900		
<b>CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE:</b> TEKBIO Consultoria e Soluções Sustentáveis Ltda. ME CNPJ/CPF: 12.610.250/0001-22      CTF: 5428578 <b>ENDEREÇO:</b> Av. José Teixeira Rios, 50 - Sala: 301, Vila Caxias, Além Paraíba/MG, CEP: 3666-000		
<b>COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE:</b> Eduardo Cárdenas Nogueira Rubião CPF: 993.936.207-25      CTF: 182007		
<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:</b> Levantamento de abrigos, monitoramento, captura, coleta, transporte e eventual controle populacional do morcego hematófago <i>Desmodus rotundus</i> . Também é prevista a coleta de indivíduos de outras espécies de morcegos que, porventura, apresentem comportamento suspeito compatível com a infecção pelo vírus da raiva.		
<b>ÁREAS DA ATIVIDADE:</b> Área de influência da UIH Simplicio - Queda Única.		
<b>PETRECHOS:</b> Rede de neblina 12x3 m (malha 20 mm), rede de pesca em nylon 15x3 m (malha 1 cm), puçá de alumínio para captura de morcegos, pasta vampiricida (Varfarina técnica 2%), luvas de raspa de couro, sacos de algodão e gaiolas de contenção.		
<b>DESTINAÇÃO DO MATERIAL:</b> Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PEISAGRO-RIO).		
<b>LOCAL E DATA DE EMISSÃO:</b>  Brasília,  01 JUL 2014	<b>AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):</b>    Thomas Mizuaki de Toledo Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto DILICIBAMA	

MARCELO MARTINS DESOLSA

07/07/2014



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

PROCESSO IBAMA  
Nº 02001.000807/2001-57

AUTORIZAÇÃO  
Nº 481/2014

VALIDADE  
31/08/2016

**ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE**

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

**Observação:** As Autorizações obtidas por meio do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) não podem ser utilizadas para a captura e/ou coleta de material biológico referente ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos.

**EQUIPE TÉCNICA:**

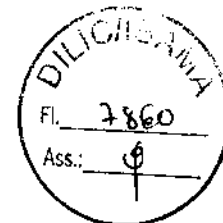
Profissional	Formação	CPF	CTF
Eduardo Cárdenas Nogueira Rubião	Médico Veterinário	993.936.207-25	182007
Andrea Cecilia Sicotti Maas	Bióloga	055.145.327-39	3707362
Carlos Alberto Monteiro Caettaneo	Médico Veterinário	354.078.677-53	2711190
Phyllis Catharina Romijn	Médica Veterinária e Bióloga	414.316.777-87	2415168
Júlio da Silva Sousa	Biólogo	090.039.797-74	5428572
Klinger Vieira Senra	Biólogo	878.430.487-15	5006819
Maicon José Marques Pinto	Biólogo	123.510.847-30	5955754
Márcia Amaral Rodrigues	Enfermeira	852.823.676-53	5598580

Rio de Janeiro, 02 de julho de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.384.2014

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19



Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>externa</i>
Nº. 02001.0123	<i>55/2014-71</i>
Recebido em:	<i>04/07/2014</i>
<i>[Signature]</i>	
Assinatura	

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Atendimento às Condicionantes Específicas 2.7, 2.38 e 2.39 da Licença de Operação 1074/2012 - Envio do 2º Relatório Anual - Março/2013 a Fevereiro/2014 (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Fazendo referência à Condicionante 2.7 da Licença de Operação 1074/2012, emitida por esse Instituto em 28/02/2013, a qual determina que "*Todos os relatórios periódicos de cumprimento das ações previstas nos programas ambientais deverão conter uma avaliação crítica dos resultados até a data da sua elaboração e ter periodicidade anual, com exceção do Programas que apresentem especificidades*", encaminhamos, em anexo, cópia impressa e digital do documento intitulado "Aproveitamento Hidrelétrico Simplício-Queda Única - Licença de Operação 1074/2012 - Programas Ambientais - 2º Relatório Anual - Março/2013 a Fevereiro/2014", referência GLA.E.RT.003.2014-Rev 00, emitido em 24/06/2014.

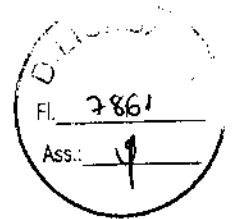
1.1. O documento em anexo, composto de um volume de texto e onze volumes de anexos, conforme listagem a seguir, apresenta uma caracterização sucinta do empreendimento; o atendimento, até abril/2014, a cada uma das Condicionantes Gerais e Específicas da Retificação da LO 1074/2012 e o andamento das ações relacionadas aos Programas Ambientais previstos para a fase de operação do empreendimento:

- 2º Relatório Anual da LO 1074/2012
- Anexo I (Climatológico)
- Anexo II (Lençol Freático)
- Anexo III (Sismológico - Volumes 1 a 4)
- Anexo IV (Hidrossedimentológico)
- Anexo V (Ecossistemas Aquáticos - Volumes 1 a 11)
- Anexo VI (Sistema de Transposição de Peixes)
- Anexo VII (Comunicação Social)
- Anexo VIII (Educação Ambiental - Volumes 1 a 10)
- Anexo IX (Vigilância Epidemiológica)
- Anexo X (Minimização dos Efeitos no TVR)
- Anexo XI (Gestão da APP)

1.2. Conforme registrado no 1º Relatório Anual da LO 1074/2012, referência GEA.E.RT.004.2013, encaminhado à esse Instituto, por meio da Correspondência GLA.E.E.085.2013, de 10/06/2013, a Decisão Liminar proferida pelo Juízo da Vara Federal em Três Rios/RJ, no âmbito da Ação Civil Pública - Processo nº 2010.5113000406-9, impediu o início do enchimento dos reservatórios no período da sua abrangência (fevereiro/2012 a março/2013), o que, conseqüentemente, atrasou o atendimento a diversas condicionantes e/ou ações dos Programas Ambientais relacionados às fases de enchimento e operação do empreendimento.

EM BRANCO






1.2.1. Tal Decisão só foi revogada, por sentença, no dia 22/02/2013 e o enchimento dos reservatórios de Anta e do Circuito Hidráulico da UHE Simplício só foram iniciados nos dias 23/02/2013 e 26/02/2013, respectivamente. Dessa forma, vários programas ambientais só puderam ser iniciados ao longo do ano de 2013.

2. Em atendimento ao estipulado nas Condicionantes Específicas 2.38 e 2.39 da LO 1074/2012, aproveitamos a oportunidade para enviar duas cópias digitais dos arquivos que compõem os Anexos IV, V e VI deste 2º Relatório Anual da LO 1074/2012, contendo as informações geradas nos monitoramentos de ictiofauna, qualidade da água/limnológico e de focos erosivos, para encaminhamento, por esse Instituto, ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (RAN) e Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros e Continentais (CEPTA) do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

2.1. Ressaltamos que, em atendimento ao item da Condicionante 2.39 que determina o envio de duas cópias adicionais do *"mapeamento das propriedades rurais no entorno do reservatório"*, encaminhamos, por meio da Correspondência GLA.E.E.085.2013, de 10/06/2013, seis folhas da Planta "Arranjo Geral: Limite da Área Adquirida por Furnas", em escala 1:10.000, correspondentes a três jogos do referido mapeamento.

3. Permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos adicionais que se mostrem necessários sobre o assunto.

Atenciosamente,



Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos

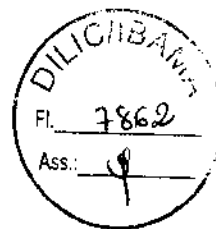
EM BRANCO

Rio de Janeiro, 02 de julho de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.385.2014

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19



Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

<b>MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO</b>	
Documento - Tipo:	<i>Out</i>
Nº. 02001.0123	<i>61/2014-28</i>
Recebido em:	<i>04/07/2014</i>
	<i>W. Amell</i>
	Assinatura

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única Atendimento ao Ofício 02001.000227/2014-84 COHID/IBAMA - Revisão do Plano de Contingência para Eventos Indesejáveis Resultantes da Implantação da UHE Simplício - Cláusula 11 do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC)  
(Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Em atenção ao Ofício 02001.000227/2014-84 COHID/IBAMA, o qual, com base no Parecer 6729/2013 COHID/IBAMA, solicita a revisão do documento intitulado "Plano de Contingência para eventos indesejáveis resultantes da implantação da UHE Simplício" referência DEA.E.RTT.035.2013-Rev.01, encaminhado por meio da Correspondência GLA.E.E.295.2013, de 11/09/2013, em atendimento ao item 5 do Ofício 02001.009465/2013-74 COHID/IBAMA, de 11/07/2013, encaminhamos, em anexo, cópia impressa da versão revisada do referido Plano, referência DEA.E.RTT.035.2013-Rev.02, de 24/01/2014, para análise e posicionamento desse Instituto, conforme previsto na Cláusula 11 do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado entre Furnas, MPF-Petrópolis, MPE-Teresópolis e a Prefeitura de Sapucaia/RJ.

1.1. A revisão ora apresentada inclui um novo item "7. Considerações sobre os questionamentos do IBAMA (Pareceres 05115 e 006729/2013)", o qual consolida os esclarecimentos apresentados por meio da Correspondência GLA.E.E.295.2013, de 11/09/2013, à exceção da pendência 7 do Parecer 006729/2013, relacionada à reavaliação do local previsto para as reuniões do GTM-I.

1.1.1. Tal avaliação foi incluída na nova revisão do documento DEA.E.RTT.035.2013-Rev.02, em anexo, com o trecho pertinente transcrito a seguir: *"FURNAS entende que a sua sede é o local mais adequado para acolher as possíveis reuniões do Grupo Técnico, apresentando pronta infraestrutura que atende às necessidades do GT. Inclusive a sede de FURNAS possui localização central em relação às instituições constituintes do GT, e está suficientemente próxima da região do AHE Simplício."*

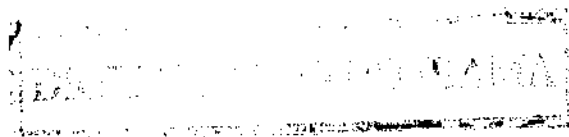
2. Ao aguardo do posicionamento formal desse Instituto sobre a nova revisão do documento DEA.E.RTT.035.2013-Rev.02, para envio desse posicionamento ao Ministério Público Federal em Petrópolis, conforme previsto na Cláusula 11<sup>a</sup> do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos adicionais que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

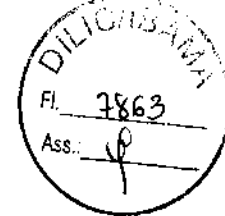
Anexos



A análise técnica desta, para  
avaliar, no âmbito de  
das possibilidades em função  
de demandas pontuais

18/01/2019





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação de Energia Hidrelétrica  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596  
www.ibama.gov.br

OF 02001.007381/2014-87 COHID/IBAMA

Brasília, 09 de julho de 2014.

À Senhora  
Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerente da FURNAS CENTRAIS ELÉTRICA S/A  
RUA REAL GRANDEZA, 219, BLOCO A - 11º ANDAR - BOTAFOGO  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22.283-900

Assunto: **vazão remanescente no TVR - UHE Simplício**

REFERENCIA: /

Senhora Gerente

1. Em atenção ao processo de licenciamento da UHE Simplício, retifico, no Ofício 02001.005809/2014 DILIC/IBAMA, a menção aos documentos técnicos que avaliaram o atendimento da condicionante 2.5 da Licença de Operação nº 1074/2012, quais sejam Pareceres nºs 6906/2013 COHID/IBAMA e 1825/2014 COHID/IBAMA e Despacho nº 1284/2014 NLA/MG/IBAMA.

Atenciosamente,

**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**  
Coordenadora da COHID/IBAMA

**EM BRANCO**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



NOT. TEC. 02001.001240/2014-51 COHID/IBAMA

Brasília, 10 de julho de 2014

**Assunto:** UHE Simplício-Queda Única - Adição de documento no processo.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

REFERENCIA: /

**Ementa:** Adição de documento referente ao PAN da Bacia do rio Paraíba do Sul no processo nº 02001.000807/01-57.

Tendo em vista o Despacho 15425/2014 COHID/IBAMA, de 09 de junho de 2014, que solicitou a inclusão do documento *Relatório Final do Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção e IV Oficina Anual de Monitoria do Plano de Ação Nacional da Bacia do rio Paraíba do Sul* e considerando a impossibilidade de anexar arquivos a um "Despacho" no Doc.Ibama, apresento em anexo, cópia digital do mesmo.

Segue, ainda, transcrição do texto do referido Despacho:

*"Venho por meio deste solicitar a inclusão no processo da UHE Simplício-Queda Única do Relatório Final do Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção e IV Oficina Anual de Monitoria do Plano de Ação Nacional da Bacia do rio Paraíba do Sul, produzido como resultado do I Encontro sobre Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção, realizado junto à IV Oficina Anual de Monitoria do Plano de Ação Nacional da Bacia do rio Paraíba do Sul no período de 10 a 14 de março, nas dependências da ACADEBio, FLONA de Ipanema, cidade de Iperó, SP. O Relatório Final, elaborado com contribuições dos participantes, foi encaminhado ao meu e-mail institucional após seu fechamento (em 28/04/2014), em decorrência da minha participação no Encontro como representante da COHID/DILIC/IBAMA."*

**Juliana Araujo Masirone**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**

*Solicitado para o material  
seja juntado ao  
processo.*

*Monica Cristina Cardoso da Fonseca*  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/IBAMA  
15:28



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

Coordenadora da COHID/IBAMA

**EM BRANCO**





**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

**PROCESSO IBAMA**  
Nº 02001.000807/2001-57

**AUTORIZAÇÃO**  
Nº 481/2014

**VALIDADE**  
31/08/2016

**CONDICIONANTES**

**1. Condicionantes Gerais:**

- 1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;
- 1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:
  - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;
- 1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.

**2. Condicionantes Específicas:**

**2.1. Adotar os seguintes procedimentos durante a realização das atividades:**

- a) A captura, coleta, soltura e/ou transporte de animais só poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá ser comunicada oficialmente ao IBAMA;
- b) Os pontos de captura, coleta e/ou soltura deverão ser georreferenciados;
- c) Os métodos utilizados devem estar de acordo com o estabelecido no Plano de Trabalho encaminhado pelo Ofício Furnas GLA.E.E.292.2014;
- d) A pasta vampiricida (Varfarina a 2%) deverá ser utilizada, caso necessário, somente em morcegos da espécie *Desmodus rotundus*;
- e) Todo material biológico coletado deverá permanecer armazenado em local adequado até seu depósito na Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO);
- f) Coleta limitada a 10% dos espécimes capturados por campanha, conforme Plano de Trabalho aprovado pelo IBAMA.
- g) Fica permitida a coleta de indivíduos de outras espécies que apresentem comportamento compatível com a infecção pelo vírus da raiva (exceto aquelas listadas na IN MMA Nº 03/2003 e anexos CITES).

**2.2. Esta autorização só é válida:**

- a) No transporte de animais ou e/ou material que esteja identificado individualmente;
- b) No transporte de material biológico entre a área de influência da UHE Simplício - Queda Única e a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO).

**2.3. Deverão ser encaminhados ao Ibama relatórios anuais que devem conter:**

- a) Descrição das atividades realizadas e relação dos quirópteros capturados (que serão soltos) e coletados (que serão sacrificados para depósito na instituição de pesquisa);
- b) Detalhamento da captura e demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados e coletados;
- c) Dados brutos de cada espécime coletado, assim como informações dos locais da coleta;
- e) Cartas de recebimento da PESAGRO-RIO, originais ou autenticadas, contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de registro de campo de cada indivíduo e sua espécie;
- f) Em até 120 (cento e vinte) dias contados do final do prazo de validade desta autorização, encaminhar listagem emitida pelas instituições receptoras contendo o número de identificação em campo de cada indivíduo associado ao seu número de tombamento na coleção, para todos os animais depositados. Este prazo poderá ser prorrogável mediante justificativa a ser analisada pelo Ibama;

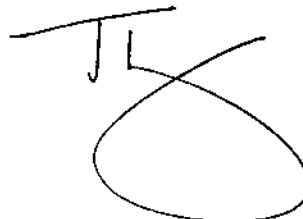
g) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.

2.4. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Coordenador deve estar válida durante todo o período de atividade do Programa de Monitoramento de Quirópteros;

2.5. Todos os profissionais constantes na Autorização de Captura, coleta e Transporte de Material Biológico devem manter-se sem pendências no CTF durante todo o período de vigência desta;

2.6. Esta autorização não permite:

a) O envio de animais vivos para instituições científicas ou mantenedoras de animais silvestres.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'T' and 'L' followed by a large, loopy flourish.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação de Energia Hidrelétrica  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596  
www.ibama.gov.br

OF 02001.007435/2014-12 COHID/IBAMA

Brasília, 10 de julho de 2014.

À Senhora

Vera da Silva Vieira Paiva

Gerente da FURNAS CENTRAIS ELÉTRICA S/A

RUA REAL GRANDEZA, 219, Bloco A - 11º andar - Botafogo

RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO

CEP.: 22.281-900

**Assunto: Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, Radiotelemetria e Monitoramento Genético da Ictiofauna - UHE Simplício**

REFERENCIA: /

Senhora Gerente

1. Em atenção ao processo de licenciamento da UHE Simplício, informo que o Parecer 2463/2014 COHID/IBAMA (anexo) registrou a análise do Plano de Trabalho, encaminhado pela correspondência GLA.E.E.201.2014, referente ao Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, Biotelemetria e Monitoramento Genético da Ictiofauna, em atendimento a condicionantes da ACCTMB nº 417/2014 e ao Parecer 505/2014 COHID/IBAMA.

2. As complementações e adequações referentes ao sistema de transposição de peixes, ao monitoramento por telemetria e ao monitoramento genético foram consideradas satisfatórias. Entretanto, solicito que a empresa:

- inclua outras espécies no Plano de Monitoramento por Telemetria, quais sejam, *Leporinus conirostris* (piauí-branco) e aquelas listadas como espécies "guarda-chuva" no Plano de Ação Nacional para Conservação das Espécies Aquáticas Ameaçadas de Extinção da Bacia do Rio Paraíba do Sul (PAN Paraíba do Sul), entre elas, *Prochilodus vimboides* (curimbatá) e *Pogonopoma parahybæ* (cascudo-leiteiro);
- utilize os indivíduos F1 de *Brycon insignis*, provenientes do projeto Piabanha, para o monitoramento por telemetria;
- instale outra estação de telemetria na margem esquerda do rio Paraíba do Sul ou



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação de Energia Hidrelétrica  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09366 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

certifique-se que a potência de detecção das antenas da estação originalmente proposta seja suficiente para amostrar todo o trecho do rio;

- corrija as informações prestadas no texto sobre o período de monitoramento por telemetria e sua prorrogação, alinhando-o com o cronograma executivo apresentado;
- inclua no monitoramento genético as espécies "guarda-chuva" propostas no PAN Paraíba do Sul. Tais espécies seriam *Prochilodus lineatus* (curimatá), *Leporinus copelandii* (piauí-vermelho), *Pimelodus maculatus* (mandi-amarelo), *Salminus brasiliensis* (dourado), *Brycon insignis* (piabanha), *Steindachneridion parahybae* (surubim-do-paíba), *Leporinus conirostris* (piauí-branco), *Prochilodus vimboides* (curimbatá) e *Pogonopoma parahybae* (cascudo leiteiro);
- retifique o cronograma executivo do monitoramento genético e contemple a previsão para mais dois anos de estudo (2016/2017).

3. Destaco que os planos de monitoramento devem harmonizar-se com as diretrizes do PAN Paraíba do Sul e seu Programa de Bancos Genéticos de Peixes Ameaçados de Extinção.

4. Caso necessário, poderá ser agendada reunião técnica para que sejam prestados esclarecimentos sobre os pontos acima elencados.

Atenciosamente,

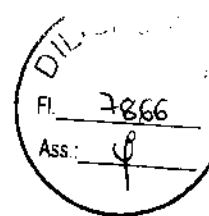
**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**  
Coordenadora da COHID/IBAMA

Rio de Janeiro, 08 de julho de 2014

N.Ref. GLA.E.E.396.2014

S.Ref.

CNPJ: 23.274.194/0001-19



**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

MMA/IBAMA/SEDE, PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Outra</i>
Nº. 02001.0127	<i>64/2014-79</i>
Recebido em:	<i>11/07/2014</i>
<i>Romulo</i>	
Assinatura	

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única - Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012 - Envio do Boletim Mensal de Vazões Afluentes, Efluentes e Turbinadas Junho/2014 (Processo nº 02001.000807/01-57)

Prezado Senhor,

1. Dando continuidade ao atendimento às Condicionantes Específicas 2.4 e 2.6 da Licença de Operação 1074/2012, emitida por esse Instituto em 28/02/2012, as quais determinam, respectivamente, "*Fica vetada a retenção de águas provenientes do rio Paraíba do Sul no circuito hidráulico por período superior a 30 dias*" e "*Encaminhar boletins mensais com as vazões diárias afluentes e efluentes ao reservatório de Anta, até que a vazão remanescente de 90m<sup>3</sup>/s seja autorizada*", encaminhamos, em anexo, o Boletim Mensal de Vazões Médias Diárias Afluentes, Efluentes e Turbinadas relativas ao mês de junho/2014, assim como dos níveis médios diários do reservatório de Anta nesse período, conforme solicitado por meio do Ofício 02001.009465/2013-74 COHID/IBAMA, de 11/07/2013, recebido no dia 01/08/2013.

1.1. Outrossim, ratificando o compromisso assumido por meio da Correspondência GLA.E.E.115.2014, de 14/02/2014, informamos que manteremos o envio dos boletins mensais de vazões afluentes e efluentes à barragem de Anta, durante toda a vigência da LO 1074/2012, conforme determinado por meio do Ofício 02001.015225/2013-17 CGENE/IBAMA, de 13/12/2013, recebido no dia 19/12/2013, mesmo após a autorização desse Instituto para redução da vazão remanescente no TVR para 90m<sup>3</sup>/s.

2. Permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

A analista Linthea Costa,  
para os documentos.

13/07/2014

*[Handwritten signature]*  
*[Faint, illegible text]*

**AHE SIMPLÍCIO-QUEDA ÚNICA**  
Condicionantes 2.4 e 2.6 da LO 1074/2012

BOLETIM MENSAL – JUNHO DE 2014					
Dia	Nível Médio Diário do Reservatório de Anta (m)	Vazão Média Diária Afluenta ao Reservatório de Anta (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Média Diária Efluente para o TVR (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Média Diária Efluente para o Circuito Hidráulico (m <sup>3</sup> /s)	Vazão Média Diária Turbinada na Usina de Simplício (m <sup>3</sup> /s)
01	250,90	164	113	56	56
02	250,89	161	113	55	56
03	250,80	177	113	57	56
04	250,90	169	113	56	56
05	250,90	169	113	56	57
06	250,89	168	113	57	57
07	250,85	162	113	57	57
08	250,78	167	113	57	57
09	250,76	162	113	56	57
10	250,70	165	113	57	57
11	250,61	149	113	56	57
12	250,61	180	113	57	57
13	250,58	161	112	56	57
14	250,53	162	112	57	57
15	250,51	169	112	57	57
16	250,54	174	112	57	57
17	250,50	161	112	56	57
18	250,42	156	112	56	57
19	250,36	174	112	58	57
20	250,56	192	112	59	57
21	250,65	182	113	58	57
22	250,69	170	113	57	57
23	250,70	168	113	55	55
24	250,71	169	113	56	57
25	250,71	170	113	57	58
26	250,69	165	113	55	56
27	250,61	153	113	56	57
28	250,49	159	112	56	57
29	250,41	156	112	56	57
30	250,30	159	112	56	57

**Nota:** A vazão média diária turbinada pelas 03 Unidades Geradoras da Usina de Simplício está diretamente relacionada com as necessidades de carga do Sistema Interligado Nacional – SIN, sob coordenação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS. O Empreendimento opera a "fio d'água", porém, existe uma pequena flexibilidade no nível dos reservatórios que permite a realização de alterações de carga, para mais (consumindo mais água) ou para menos (armazenando água), de acordo com as determinações do ONS, porém, sempre respeitando a restrição operativa da Condicionante Específica 2.5 da LO N° 1074/2012.

EM BRANCO





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



PAR. 02001.002764/2014-69 COHID/IBAMA

**Assunto:** UHE Simplício-Queda Única, Processo nº 02001.000807/01-57.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

REFERENCIA: /

**Ementa:** Análise da correspondência GLA.E.E.359.2014, a qual trata de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para monitoramento de ictiofauna do empreendimento UHE Simplício-Queda Única.

## I. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico tem por objetivo avaliar a correspondência GLA.E.E.359.2014, protocolada em 25/06/2014, a qual solicita substituição de profissional da equipe técnica da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 396/2014 - 1ª Retificação, bem como encaminha a Declaração de Aptidão Individual do profissional Cláudio Lopes Soares em atendimento à condicionante específica 2.8 da mesma autorização.

A ACCTMB nº 396/2014 foi emitida em 16/01/2014 para a continuidade do subprograma de monitoramento da ictiofauna da UHE Simplício-Queda Única, em atendimento às condicionantes específicas 2.32, 2.33 e 2.36 da Licença de Operação nº 1074/2012. Por solicitação da empresa, o Ibama emitiu a 1ª Retificação em 30/04/2014, a fim de incluir um profissional na equipe técnica.

Neste Parecer serão avaliadas os documentos do profissional a ser incluído na autorização e CTFs da empresa, consultoria e demais profissionais da equipe técnica.

## II. ANÁLISE

### **Empreendedor e empresa de consultoria**

O empreendedor é a Furnas Centrais Elétricas S.A., CNPJ nº 23.274.194/0001-19, inscrito no CTF sob o número 296169, o qual apresenta Certificado de Regularidade válido até 22/07/2014.

A empresa de consultoria é o Laboratório Água e Terra LTDA., CNPJ nº

14/07



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

10.639.491/0001-79, inscrito no CTF sob o número 4991623, o qual, após consulta *on line* no site do Ibama, verificou-se que não apresenta Certificado de Regularidade válido. Ressalta-se que CTF sem pendências de toda a equipe técnica e empresas é exigência para a retificação da ACCTMB.

### Profissionais

A correspondência GLA.E.E.359.2014 solicita a inclusão do profissional Rogério Pessanha Fádel, em substituição à profissional Daniela Rodrigues, a qual, segundo a empresa, não faz mais parte da equipe técnica da empresa contratada para executar as atividades de monitoramento de ictiofauna da UHE Simplício-Queda Única.

Para a inclusão do profissional Rogério Pessanha Fádel, foi encaminhado, em anexo a carta supracitada, a cédula de identidade profissional (CRBio 02 - Registro nº 71.804/02-D), currículo atualizado até abril de 2014 e CTF com Certificado de Regularidade válido até 08/08/2014. Destaca-se que não foi encaminhada a Declaração de Aptidão Individual, sendo este documento necessário para a inclusão do profissional na equipe técnica da ACCTMB.

O CTF dos demais profissionais da equipe técnica foram verificados em 09/07/2014 através do link [https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado\\_regularidade\\_consulta.php](https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php) e apresentam Certificado de Regularidade válidos, conforme tabela abaixo:

Equipe Técnica	CPF	CTF	Validade
Rafael Santos de Azevedo*	094.190.067-35	2978596	22/07/2014
Regina Célia Gonçalves	060.936.896-62	1227105	08/10/2014
Victor de Carvalho Alves	105.101.057-85	2420911	18/07/2014
Rubens Pádua de Melo Neto	053.389.096-93	2486829	24/07/2014
Felipe Viana Manzano	087.107.767-10	296918	15/07/2014
Cláudio Lopes Soares	008.556.257-24	1984926	23/08/2014
Rogério Pessanha Fádel	112.468.037-39	2536113	08/08/2014

\*Coordenador

A ART do coordenador Rafael Santos de Azevedo (2-07217/13-E) apresenta validade até 01/06/2015 e foi verificada eletronicamente junto ao CRBio 02, em 28/04/2014, encontrando-se ativa, conforme Parecer Técnico nº 1649/2014 COHID/IBAMA.

14/07/2014



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



Em atendimento à condicionante específica 2.8 da ACCTMB nº 396/2014 - 1ª Retificação, a correspondência GLA.E.E.359.2014 encaminha, também, a Declaração de Aptidão Individual do profissional Cláudio Lopes Soares, datada de 16/06/2014, na qual o profissional declara estar apto e ter experiência para auxiliar na execução das atividades do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna do AHE Simplício (RJ/MG), bem como declara também a não realização do uso indevido do patrimônio genético do material coletado. Segundo consta na correspondência supracitada, a Declaração de Aptidão Individual do profissional já havia sido encaminhada por meio da correspondência GLA.E.E.287.2014. Entretanto, foi identificada um equívoco no referido documento, sendo necessário, portanto, o envio de nova documentação em substituição.

### III. CONCLUSÃO

Após análise dos documentos encaminhados, entende-se que há pendências para a retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 396/2014 - 1ª Retificação, relativa ao Monitoramento da Ictiofauna na UHE Simplício-Queda Única, a fim de substituir profissional da equipe técnica.

Para viabilizar a retificação da referida ACCTMB deverão estar regularizados os CTFs de toda a equipe técnica e empresas, destacando-se o CTF da empresa de consultoria Laboratório Água e Terra LTDA, o qual encontra-se sem Certificado de Regularidade válido, bem como deve ser encaminhada a Declaração de Aptidão Individual do profissional Rogério Pessanha Fádel. Deve ser dada atenção, também, aos CTFs dos profissionais Felipe Viana Manzano, Victor de Carvalho Alves, Rubens Pádua de Melo Neto, do coordenador Rafael Santos de Azevedo e da empresa Furnas Centrais Elétricas S.A, os quais se encontram próximos ao vencimento.

Sanadas as pendências elencadas acima, a ACCTMB nº 396/2014 - 1ª Retificação poderá ser retificada de forma a incluir o profissional Rogério Pessanha Fádel em substituição à profissional Daniela Rodrigues, conforme solicitação da empresa.

Por fim, tendo em vista o envio da Declaração de Aptidão individual original do profissional Cláudio Lopes Soares, considera-se a condicionante específica 2.8 da ACCTMB nº 396/2014 - 1ª Retificação como atendida, devendo ocorrer, portanto, sua exclusão da autorização a ser retificada após atendimento, por parte da empresa, dos óbices apontados neste Parecer.

*De acordo.  
Solicito a elaboração  
do minuta de ofício  
para encaminhamento  
de empresa.*

Brasília, 14 de julho de 2014

*Débora Mendes Siqueira*

**Débora Mendes Siqueira**

*Débora Mendes Siqueira*  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas

*de*



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**EM BRANCO**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação de Energia Hidrelétrica  
SCEM Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-2595 - 1596  
www.ibama.gov.br

OF 02001.007691/2014-00 COHID/IBAMA

Brasília, 16 de julho de 2014.

À Senhora

Vera da Silva Vieira Paiva

Gerente da FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A

RUA REAL GRANDEZA, 219, Bloco A - 11º andar - Botafogo

RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO

CEP: 22.283-900

Assunto: **ACCTMB nº 396/2014 - UHE Simplício**

REFERENCIA: /

Senhora Gerente

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Simplício, informo que o Parecer 2764/2014 COHID/IBAMA (anexo) avaliou a solicitação de retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 396/2014 - 1ª retificação, tendo identificado pendências a serem sanadas pela empresa.

2. Desta forma, solicito que Furnas:

- encaminhe Declaração de Aptidão Individual do profissional Rogério Pessanha Fadel;
- comprove a regularização das empresas e dos profissionais integrantes da equipe, junto ao Cadastro Técnico Federal.

Atenciosamente,

**MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA**  
Coordenadora da COHID/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental



MEM. 02001.011327/2014-36 DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2014

Ao Senhor Diretor da DIPRO

Assunto: **condicionante 2.5 da Licença de Operação no 1074/2012 - UHE Simplício**

1. Encaminho Parecer 1825/2014 COHID/IBAMA e Despacho 1284/2014 NLA/MG/IBAMA, os quais avaliaram o cumprimento da condicionante 2.5 da Licença de Operação nº 1074/2012, referente à UHE Simplício.
2. Tendo em vista que a redução de vazão remanescente no Trecho de Vazão Reduzida (TVR), implantado no rio Paraíba do Sul em função do empreendimento em tela, de 200 para 110m<sup>3</sup>/s, realizada por Furnas a partir de 30 de maio de 2013, pode ter sido justificada por índices superestimados de eficiência das ETEs implantadas no TVR (Anta, Simplício e Chiador), implicando no descumprimento da condicionante supracitada, solicito apuração e adoção das providências administrativas cabíveis.
3. Destaco que a referida condicionante não requeria a anuência prévia do Ibama para a efetivação das etapas de redução da vazão remanescente no TVR, embora estabelecesse o atendimento de patamares mínimos de eficiência dos sistemas de tratamento de esgoto e de remoção da carga gerada no TVR.

Atenciosamente,

**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

OK

EM BRANCO



02001.001215/2014-77

22.01.2014



Arquivado para  
Ordem Cronológica  
f



Av. Brasil, 1500 - Bloco 1  
Rio de Janeiro, RJ - Brasil  
CEP: 20201-900  
Tel: 55 21 2528-3112  
Fax: 55 21 2528-5858

Rio de Janeiro, 17 de janeiro de 2014  
**N.Ref.** GLA.E.E.039.2014  
**S.Ref.**  
CNPJ: 23.274.194/0001-19

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

**Assunto:** LT 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão - Envio do Cronograma do PRAD para a Fase de Operação (Processo nº 02001.000807/2001-57)

Prezado Senhor,

1. Em atendimento ao item g) da Condição Específica 2.3 da Licença de Instalação nº 685/2010-4a Prorrogação, emitida por esse Ibama em 31/07/2013, o qual estabelece "Revisar, encaminhar ao Ibama, no prazo de 30 (trinta) dias, e executar o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, incluindo nas justificativas, objetivos e metodologia do programa ações para as áreas de empréstimos e bota-foras e o item Acompanhamento e Monitoramento do Programa descrevendo as ações pertinentes para o período mínimo de 03 (três) anos a partir do final de sua implantação, inclusive prevendo tais atividades no cronograma físico", encaminhamos, em anexo, o cronograma de execução do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) na fase de operação das LTs em tela.

2. Informamos que o cronograma ora encaminhado complementa as informações descritas no Relatório DCTL E.022.2013, de setembro de 2013, intitulado "3º Relatório Semestral de Acompanhamento da Implantação dos Programas Ambientais", encaminhado a esse Instituto por meio da Correspondência GLA.E.E.333.2013, de 23/09/2013, protocolo em anexo. *de novo encaminhado para análise do PAR 180/2014*

3. Ao aguardo da emissão da Licença de Operação para o empreendimento em epígrafe, renovamos protestos de elevada estima e consideração, ao tempo que e permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se façam necessários sobre o assunto em comento.

Atenciosamente,

*PA Graue Helena Drummond*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

do analista Vicente Compte,  
para análise.

07/01/2014

Mônica Cristina  
Coordenadora  
de Licenciamento  
de Instalações  
Elétricas  
COHIDIGENE/DILICIBAMA

Documentos analisados  
no PAR 180/2014 COMO / RBAMA  
em 20/03/2014, com  
condicionante específica de  
LO LT N.º 1116/2012 - 1ª RETIFICAÇÃO  
DE 30/03/2014.

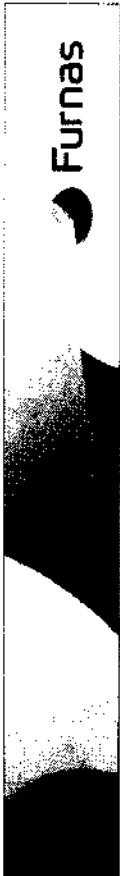
Anexar ao PAR CESSO  
Vicente Xavier Compte

Vicente Xavier Compte  
Analista Ambiental  
Mat. 1.499.937  
COHIDIGENE/DILICIBAMA

Documentos recebidos para  
análise em 06.08.14.

Cintha

Cintha Barroca de Castro  
Analista Ambiental  
Mat. 1314961



LTS 138 KV ANTA-SIMPLICIO-ROCHA LEÃO - CRONOGRAMA DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD) NA FASE DE OPERAÇÃO

#	2014												2015												2016											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1																																				
2																																				
3																																				

DILIGÊNCIA  
 Fl. 9873  
 Ass.:

EM BRANCO

02001.017924/2013-93

DICAD/COAPS/COSEAD

Em 24/09/13

As 14:37

*h. Amile*

Assinatura



 Eletrobras  
Furnas

Rio de Janeiro, 23 de setembro de 2013

**N.Ref.** GLA.E.E.333.2013

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19

Ilmo. Sr.

Dr. Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e

dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,

Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo

Brasília - DF

**Assunto:** LT 138 kV Anta-Simplicio - Requerimento de Licença de Operação  
(Processo nº 02001.000807/2001-57)

Prezado Senhor,

1. Fazendo referência ao processo de licenciamento ambiental em epígrafe, instaurado junto a esse Instituto para as Linhas de Transmissão em 138 kV Anta-Simplicio e Simplício-Rocha Leão, vimos requerer a emissão da Licença de Operação para o trecho Anta-Simplicio.

1.1. Nesse sentido, informamos que a previsão de energização da LT Anta-Simplicio estabelecida pela Aneel é de 30/10/2013.

2. Para subsidiar a análise desse Instituto, segue breve histórico do cumprimento das Condições Gerais e Específicas da Licença de Instalação nº 685/2010 - 4ª Prorrogação, emitida por esse Ibama em 31/07/2013 para a LT Anta-Simplicio:

**2.1. Quanto à Condição Específica 2.1** a qual estabelece "Implantar os Programas Ambientais propostos no PBA e apresentar semestralmente os relatórios de execução dos mesmos, à exceção daqueles em que haja outra especificação de temporalidade nesta Licença ":

2.1.1. No âmbito do Programa Ambiental para Construção (PAC), do Programa de Monitoramento e Controle dos Processos Erosivos e do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), encaminhamos, em anexo, cópia impressa e digital do Relatório DCTL.E.022.2013, de setembro de 2013, intitulado "3 Relatório Semestral de Acompanhamento da Implantação dos Programas Ambientais".

2.1.2. No âmbito do Programa de Interferências em Reservas Legais, do Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações, e do Programa de Gestão de Interferências com Atividades Minerárias, em 30/08/2013 e 03/09/2013, encaminhamos a esse Instituto os relatórios de andamento dos citados programas, por meio das Correspondências GLA.E.E.259.2013 e GLA.E.E.266.2013, respectivamente, protocolos em anexo.

2.1.2.1. No âmbito do Programa de Gestão de Interferências com Atividades Minerárias, encaminhamos, em anexo, cópia do protocolo da Correspondência GGF.E.E.072.2013, de 22/08/2013, por meio da qual encaminhamos ao DNPM a licença do empreendimento e reiteramos o bloqueio minerário em questão. Adicionalmente, encaminhamos, em anexo, a Declaração de Regularidade desta Empresa junto ao DNPM, emitida em 13/03/2013 por aquele Departamento.

2.1.2.2. No âmbito do Programa de Interferências em Reservas Legais, em 23/09/13, encaminhamos a esse Instituto, por meio da Correspondência GLA.E.E.326.2013, Ata de Reunião realizada no Inea em 18/09/2013, e aguardamos o parecer desse Instituto quanto à reposição da reserva legal do imóvel pertencente ao Sr. Paulo César de Sales.

2.1.3. No âmbito do Programa de Gestão Ambiental, encaminhamos, em anexo, cópia impressa e digital do Relatório GEA.E.RTT.071.2013, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplicio - Relatório de Andamento das Ações Relativas ao Programa de Gestão Ambiental para Subsidiar a Obtenção de Licença de Operação", de agosto de 2013.

2.1.4. No âmbito do Programa de Educação Ambiental, encaminhamos, em anexo, cópia impressa e digital do Relatório GEA.E.RTT.084.2013, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplicio - Relatório de Andamento das Ações Relativas ao Programa de Educação Ambiental para Subsidiar a Obtenção de Licença de Operação", de agosto de 2013.

2.1.5. No âmbito do Programa de Comunicação Social, encaminhamos, em anexo, cópia impressa e digital do Relatório GEA.E.RTT.079.2013, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplicio - Relatório de Andamento das Ações Relativas ao Programa de Comunicação Social para Subsidiar a Obtenção de Licença de Operação", de agosto de 2013.

2.1.6. No âmbito do Programa de Salvamento de Germoplasma, encaminhamos, em anexo, cópia impressa e digital do Relatório GEA.E.RTT.077.2013, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplicio - Relatório de Andamento das Ações Relativas ao Programa de Salvamento de Germoplasma para Subsidiar a Obtenção de Licença de Operação", de agosto de 2013.

2.1.7. No âmbito do Programa de Prospecção, Resgate e Valorização do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Pré-Histórico, encaminhamos, em anexo, cópia impressa e digital do Relatório GEA.E.RTT.070.2013, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplicio - Relatório de Andamento das Ações Relativas ao Programa de Prospecção, Resgate e Valorização do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Pré-Histórico para Subsidiar a Obtenção de Licença de Operação", de agosto de 2013.

2.1.8. No âmbito do Programa de Monitoramento de Fauna, encaminhamos, em anexo, cópia impressa e digital do Relatório GEA.E.RTT.078.2013, intitulado "LT 138 kV Anta-Simplicio - Relatório de Andamento das Ações Relativas ao Programa de Monitoramento de Fauna para Subsidiar a Obtenção de Licença de Operação", de agosto de 2013.



2.1.9. Quanto ao Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador até a finalização das obras e desmobilização do pessoal, encaminhamos, em anexo, em versão impressa e digital, o documento intitulado "Solicitação de Licença de Operação - Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador na LT Anta-Simplicio", de setembro de 2013.

2.1.10. Quanto ao Programa de Corte Seletivo e Poda da Vegetação na Fase de Operação, informamos que o andamento do citado programa será executado após a energização do empreendimento.

**2.2. Quanto à Condição Específica 2.2.** a qual estabelece "Apresentar ao IBAMA, ao término executivo dos Programas, Relatório Final de Atividades. Excluem-se desse relatório somente aqueles programas que adentrarem na vigência da Licença de Operação", informamos que todos os relatórios ora encaminhados refletem as informações finais acerca das atividades executadas no trecho da linha de transmissão em comento.

**2.3. Quanto ao item a) da Condição Específica 2.3,** o qual estabelece "Revisar, encaminhar ao Ibama, no prazo de 30 (trinta) dias, e executar o Programa de Corte Seletivo e Poda da Vegetação na Fase de Operação, de forma a incluir entre seus objetivos o levantamento de pontos onde a vegetação possa comprometer o funcionamento do empreendimento, realização de operações de poda e corte seletivo necessárias, elaboração e encaminhamento ao IBAMA de relatório anual informando sobre as ações realizadas, coordenadas dos locais das operações, volumetria e destinação do material lenhoso obtido. A vigência do Programa deve perdurar durante toda a fase de operação do empreendimento", informamos que a citada revisão foi encaminhada a esse Instituto em 31/05/2012, por meio da Correspondência DLA.E.E.449.2012, protocolo em anexo.

**2.4. Quanto ao item b) da Condição Específica 2.3,** o qual estabelece "Revisar, encaminhar ao Ibama, no prazo de 30 (trinta) dias, e executar o Programa de Monitoramento da Fauna, esclarecendo se os 5 (cinco) sítios amostrais propostos para estudo serão os mesmos contemplados na "Readequação do Diagnóstico do Meio Biótico - Fauna Silvestre na Área de Influência", a revisão em questão foi considerada atendida no Parecer Técnico n° 71/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

2.4.1. Na oportunidade, encaminhamos, em anexo, protocolo da Correspondência DLA.E.E.044.2013, por meio da qual encaminhamos o Relatório Final do Programa de Fauna Silvestre em ambas as linhas 138 kV Anta-Simplicio e Simplicio-Rocha Leão.

**2.5. Quanto ao item c) da Condição Específica 2.3,** o qual estabelece "Revisar, encaminhar ao Ibama, no prazo de 30 (trinta) dias, e executar o Programa de Comunicação Social, que deverá conter previsão de ações para as fases de instalação e operação do empreendimento e cronograma de execução. As ações previstas devem ser mantidas", informamos que as informações acerca do andamento deste programa constam do relatório GEA.E.RTT.079.2013 ora encaminhado.

**2.6. Quanto ao item d) da Condição Específica 2.3,** o qual estabelece "Revisar, encaminhar ao Ibama, no prazo de 30 (trinta) dias, e executar o Programa de Educação Ambiental, contemplando, minimamente, as orientações expostas na Nota Técnica n° 12/2010 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA", informamos que as informações acerca do andamento deste programa constam do relatório GEA.E.RTT.084.2013 ora encaminhado.

**2.7. Quanto ao item e) da Condição Específica 2.3**, o qual estabelece "Revisar, encaminhar ao Ibama, no prazo de 30 (trinta) dias, e executar o "Subprograma de Monitoramento sobre Atividades de Mineração de acordo com o Parecer n° 123/2009, em especial onde haverá a continuidade de extração de granitos na AID", informamos que, em 03/09/2013, encaminhamos a esse Instituto o Relatório de Atendimento ao Parecer n° 163/2012 relativo a linha de transmissão em questão, por meio da Correspondência GLA.E.E.266.2013, protocolo em anexo.

2.7.1. Quanto à pendência de execução do bloqueio minerário na AID desta linha pelo DNPM, seguem os documentos conforme descrito no item 2.1.2.1 supracitado.

**2.8. Quanto ao item f) da Condição Específica 2.3**, o qual estabelece "Revisar, encaminhar ao Ibama, no prazo de 30 (trinta) dias, e executar o "Subprograma de Controle Ambiental das Áreas de Empréstimo e Bota-Fora, observando o proposto inicialmente no ETA e considerando os pontos não contemplados para as possíveis áreas de empréstimo", informamos que cumprimento dessa Condição Específica está descrito na página 14 do Relatório DCTL.E.022.2012 ora encaminhado.

**2.9. Quanto ao item g) da Condição Específica 2.3**, o qual estabelece "Revisar, encaminhar ao Ibama, no prazo de 30 (trinta) dias, e executar o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, incluindo nas justificativas, objetivos e metodologia do programa ações para as áreas de empréstimos e bota-foras e o item Acompanhamento e Monitoramento do Programa descrevendo as ações pertinentes para o período mínimo de 03 (três) anos a partir do final de sua implantação, inclusive prevendo tais atividades no cronograma físico", informamos que o andamento das ações previstas por essa Condição Específica são descritas no Relatório DCTL.E.022.2012 ora encaminhado.

**2.10. Quanto à Condição Específica 2.4**, a qual estabelece "apresentar ao Ibama, no prazo de 30 (trinta) dias, os responsáveis técnicos pela execução dos Programas Ambientais, juntamente com os Certificados de Regularidade do Cadastro Técnico Federal e Anotações de Responsabilidade Técnica", encaminhamos, em anexo, os seguintes CTRs, relativos aos autores dos documentos ora encaminhados:

2.10.1. Vânia Leonardo do Nascimento, CTF n° 592864, responsável pelo Programa de Salvamento de Germoplasma

2.10.2. Adriano Rodrigues Lagos, CTF n° 324696, responsável pelo Programa de Monitoramento de Fauna

2.10.3. Renata Bier do Amaral, CTF n° 232833, responsável pelo Programa de Gestão Ambiental

2.10.4. Marcelo Paiva Gatti, CTF n° 988937, responsável pelo Programa de Prospecção, Resgate e Valorização do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Pré-Histórico.

2.10.5. Aline Corrêa Zveiter, CTF n° 3347273, responsável pelo Programa de Comunicação Social

2.10.6. Bayard Marques Palmeiro, CTF n° 4074326, responsável pelo Programa de Educação Ambiental





- 2.11. **Quanto à Condição Específica 2.5**, a mesma foi desconsiderada em função de duplicidade com a condicionante 2.2.
- 2.12. **Quanto à Condição Específica 2.6**, a qual estabelece que *"não serão autorizados quaisquer desmates em fragmentos florestais primários e secundários em estágio avançado de regeneração"*, informamos que foram adotadas medidas construtivas que evitaram desmates nestes fragmentos.
- 2.13. **Quanto à Condição Específica 2.7**, a qual estabelece *"apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, proposta da empresa para compensação ambiental pelo quantitativo de área de vegetação primária ou secundária suprimida, nos estágios médio ou avançado de regeneração, nos moldes do artigo 17º da Lei 11.428/2008"*, conforme aprovado pelo Ofício nº 02001.009866/2013-24 COHID/IBAMA e pelo Parecer nº 005605/2013, para a compensação devida pelo empreendimento, foi sugerida a revegetação de 21 hectares no interior da REBIO União, em locais indicados pelo gestor da unidade, descritos no Projeto DEA.E.RTT.047.2013, apresentado a esse Instituto por meio da Correspondência GLA.E.E.190.2013, de 09/08/2013.
- 2.14. **Quanto à Condição Específica 2.8**, a qual estabelece várias exigências relativas ao Programa de Salvamento de Germoplasma, todas foram consideradas atendidas pelo Parecer Técnico nº 163/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Informamos, ainda, que o andamento desse Programa está apresentado no Relatório GEA.E.RTT.077.2013 ora encaminhado.
- 2.15. **Quanto à Condição Específica 2.9**, a qual estabelece que *"o corte ou poda de árvores fora da faixa de servidão, previstos no Programa de Corte Seletivo e Poda da Vegetação na Fase de Operação, devem ser precedidos por autorização do proprietário da área"*, o Parecer Técnico nº 163/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA considera essa condicionante informativa, não exigível para essa fase.
- 2.16. **Quanto à Condição Específica 2.10**, a qual estabelece que *"a nova reserva legal a ser averbada, em decorrência do impacto decorrente da implantação das torres 96-2 e 97-1 da LT Simplício-Rocha Leão, deve ser previamente apresentada ao Ibama para aprovação, através de carta imagem e informando quantitativo de área, fitofisionomia presente, uso e ocupação"*, informamos que a área em questão foi apresentada ao Ibama, por meio da Correspondência DLA.E.E.595.2012.
- 2.17. Quanto à **Condição Específica 2.11** a qual estabelece que *"o levantamento complementar, o monitoramento e o resgate da fauna deverão ser obrigatoriamente anuídos pelo Ibama, por meio de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico emitida pelo NUFAP/CGFAP/DBFLO/IBAMA"*, informamos que, em 29/04/2013, foi emitida a Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 245/2013, para o monitoramento de mastofauna, avifauna, herpetofauna e entomofauna na área de influência de ambas as LTs em 138 kV Anta-Simplício-Rocha Leão.

2.18. Quanto à **Condição Específica 2.12** a qual estabelece que "*no âmbito do Plano Ambiental de Construção (PAC), incorporar as ações relativas à instalação de sinalizadores de cabos condutores para a avifauna, indicando, em relatório parcial, os locais selecionados para a implantação desses dispositivos*", informamos que, no trecho da LT 138 kV Anta-Simplicio, foram instalados entre a torre 1-1 e 1-2 um total de 116 sinalizadores, devido à existência de corpo hídrico no local.

2.19. Quanto à **Condição Específica 2.13** a qual estabelece que "*na interceptação de áreas sensíveis, como áreas de preservação permanente e remanescentes florestais, deverão ser adotadas preferencialmente técnicas construtivas especiais como alteamento de torres e utilização de estruturas autoportantes*", informamos que o traçado proposto, além das técnicas construtivas, possibilitou o mínimo de interferência em APPs e remanescentes florestais.

2.20. Quanto à **Condição Específica 2.14**, a qual estabelece "*prever a instalação de placas indicativas, nos cruzamentos da linha com rodovias estaduais e federais, com a identificação do empreendimento, telefone de contato do empreendedor, telefone da linha verde do Ibama: 0800-618080 e contatos da ouvidoria do empreendimento*" informamos que as citadas placas estão previstas para serem instaladas até 15/10/2013.

2.21. Quanto à **Condição Específica 2.15**, a qual estabelece que "*No âmbito do Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações, apresentar em 30 (trinta) dias, o detalhamento das ações de monitoramento previstas para a Etapa II do programa*", informamos que a mesma foi considerada atendida conforme Parecer nº 59/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 28/06/11.

2.22. Quanto à **Condição Específica 2.16**, a qual estabelece "*apresentar ao Ibama, em um prazo de 15 (quinze) dias, comprovação da entrega ao IPHAN do Programa de Preservação do Patrimônio Cultural*", informamos que a mesma foi considerada atendida conforme Parecer nº 59/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 28/06/11.

2.23. Quanto à **Condição Específica 2.17**, a qual estabelece "*manter tratativas com o IPHAN, atendendo prazos e recomendações daquele órgão. A empresa deverá apresentar a anuência do IPHAN quanto a emissão da licença de operação*", informamos que o Ofício nº 166/2011 – CNA/Dpam/Iphan declara que o empreendimento está apto a obter a LO, conforme encaminhado por meio da Correspondência ALA.E.E.416.2011, protocolo em anexo.

2.24. Quanto à **Condição Específica 2.18**, a qual estabelece, "*apresentar em 60 (sessenta) dias, informações pertinentes à quantidade e localização dos canteiros de obras e das frentes de trabalho previstas para a implantação do empreendimento, no âmbito do Plano Ambiental de Construção*", informamos que a mesma foi considerada atendida conforme Parecer nº 59/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 28/06/11.

2.25. Quanto à **Condição Específica 2.19** a qual estabelece "*Prever, no âmbito do Subprograma de Controle Ambiental e de Segurança das Vias de Acesso, a obrigatoriedade da recuperação dos bota-foras com revestimento vegetal e todas demais técnicas necessárias para garantir a restauração da paisagem local*", informamos que o andamento das ações previstas por essa Condição Específica são descritas no Relatório DCTL.E.022.2012 ora encaminhado.



2.26. Quanto à **Condição Específica 2.20** a qual estabelece "apresentar em 60 (sessenta) dias, o Projeto Executivo da Linha de Transmissão contendo os dados referentes ao perfil longitudinal do terreno atualizados dos trechos com as variantes, juntamente com o Projeto Básico do Traçado e Localização de Fragmentos Florestais considerando a atual locação das estruturas". informamos que a mesma foi considerada atendida conforme Parecer nº 59/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 28/06/11.

2.27. Quanto à **Condição Específica 2.21** a qual estabelece "*implementar integralmente as medidas mitigadoras propostas no documento Fragmentos Florestais na Área Diretamente Afetada (ADA): Avaliação Sucessional e Medidas Mitigadoras na Atividade de Supressão, página 79, objetivando a redução de supressão de vegetação em fragmentos florestais. Além dos fragmentos contemplados nesse estudo, os interceptados pelas torres e/ou vãos entre as torres 1.1/1.2, 6.1, 19.1/19.2 e 23.1 (numeração conforme Projeto Executivo e Planta perfil da LT) devem ser objeto de procedimentos semelhantes para redução de desmatamento (criação de variantes no traçado, alteamento de estruturas)*", informamos que as torres 1.1, 1.2 e 19.1 foram alteadas, o que restringiu o desmate à poda e corte seletivo de indivíduos emergentes no vão 1.1/1.2 e à picada anteriormente aberta para levantamento topográfico no vão 19.1/19.2, conforme informado por meio da Correspondência DLA.E.E.471.2012, protocolo em anexo.

3. Ao aguardo na brevidade que o assunto requer, permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexos

**EM BRANCO**



Rio de Janeiro, 10 de julho de 2014

**N.Ref.** GLA.E.E.403.2014

**S.Ref.**

CNPJ: 23.274.194/0001-19

Ao Senhor  
Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e  
dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 02, Av. L4 Norte,  
Ed. Sede do IBAMA - Bloco A - Térreo  
Brasília - DF

<b>MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO</b>	
Documento - Tipo:	<i>Carta</i>
Nº. Nº. 02001.0128	<i>58/2014-46</i>
Recebido em:	<i>14/07/2014</i>
<i>Mariele</i>	
Assinatura	

**Assunto:** AHE Simplício-Queda Única Atendimento ao Ofício 02001.005151/2014  
COHID/IBAMA - Programa de Monitoramento da Fauna Específico para Bugios  
Informações Adicionais  
(Processo nº 02001.000807/01-57)

## DIGITALIZADO NO IBAMA

Prezado Senhor,

1. Em atenção ao Ofício 02001.005151/2014 COHID/IBAMA, de 22/05/2014, recebido no dia 26/05/2014, o qual, com base no Parecer 002037/2014 COHID/IBAMA, solicita informações adicionais ao primeiro relatório do Programa de Monitoramento da Fauna Específico para Bugios, encaminhamos, em anexo, Nota Técnica GEA.E.018.2014, contendo os esclarecimentos solicitados.

2. Permanecemos à disposição para prestar eventuais esclarecimentos que se mostrem necessários.

Atenciosamente,

*Vera da Silva Vieira Paiva*

Vera da Silva Vieira Paiva  
Gerência de Licenciamento Ambiental

Anexo

o analista Bruno Cortinho,  
para análise.

16/07/2014

*[Handwritten signature]*  
COHIDOCENECIA

AO TAP PARA JUNTAR AO PROCESSO.  
FORNITADO O PT 3342/2014 ANEXANDO  
OS DOCUMENTOS ANEXADOS À CARTA  
G.L.A.G.G. 403.2034.

ATT.  
*[Handwritten signature]*  
em 06/08/2014

Atualado no processo para ordem  
Cronológica.  
Presb. 06.08.2014

*[Handwritten signature]*  
Cynthia Barroca de Castro  
Analista Ambiental  
Mat. 1314961



# **AHE Simplício – Queda Única**

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA  
(Bugios)**

**Resposta ao Ofício 02001.005151/2014-83 COHID/IBAMA**

**NOTA TÉCNICA GEA.E.018.2014**

**Junho/2014**

REFERÊNCIA: GLA.C.E. 403.2014

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**



## 1. INTRODUÇÃO

O Aproveitamento Hidrelétrico Simplício – Queda Única (AHE Simplício) é um empreendimento de geração de energia hidrelétrica, implantado, no trecho médio inferior da bacia do Paraíba do Sul, abrangendo territórios dos municípios de Além Paraíba e Chiador, no Estado de Minas Gerais, e Sapucaia e Três Rios, no Estado Rio de Janeiro.

O AHE Simplício caracterizou-se pelo barramento do rio Paraíba do Sul na altura do distrito de Anta (RJ) e seu desvio através dos reservatórios de Tocaia, Lourical, Calcado, Antonina e Peixe, os quais são formados por diques localizados a margem esquerda do leito original até a Usina de Simplício, situada próxima à cidade de Além Paraíba (MG). A interligação destes reservatórios se dá através de um sistema de túneis e canais, aproveitando uma queda natural de 115 metros.

A construção de barragens para fins hidrelétricos ocasiona modificações na dinâmica fluvial e, conseqüentemente, nas comunidades aquáticas e terrestres da sua área de influência. Soma-se a isto o fato da região do empreendimento encontrar-se nos domínios da Mata Atlântica, a qual, sendo fragmentada, caracteriza maior ameaça a sua biodiversidade.

Visando identificar os possíveis impactos na fauna terrestre desde janeiro de 2009, vem sendo executado o Programa de Monitoramento da Fauna. Conforme proposto no PBA o Programa apresenta 3 etapas, a saber Inventário da Etapa de Pré-Resgate (executada de janeiro de 2009 a outubro de 2011), Resgate (executada de 23/02/13 a 25/07/13), e Monitoramento (iniciada em janeiro de 2014). Ainda segundo o PBA, na etapa de Monitoramento deveria ser utilizada a metodologia de telemetria, e para tal foi escolhida a espécie *Alouatta guariba clamitans* (Bugio).

A etapa de monitoramento e, logo, o estudo de telemetria vem sendo executado pela empresa, VP Ecologia Empresarial Ltda, tendo sido a primeira campanha realizada em janeiro de 2014. Em atendimento a LO 1074/2012, esta etapa será realizada por um período mínimo de dois anos. Esta Nota Técnica apresenta esclarecimentos quanto à marcação de um indivíduo macho de *Alouatta guariba clamitans*, em atendimento ao Ofício 02001.005151/2014-83 COHID/IBAMA.

## 2. JUSTIFICATIVAS PARA A MARCAÇÃO DE UM MACHO

A princípio e conforme Plano de Trabalho, aprovado pelo IBAMA, deveriam ser marcadas três fêmeas, contudo, conforme exposto no relatório específico sobre a campanha de marcação dos bugios, foram marcadas duas fêmeas e um macho. O documento, em anexo, traz os esclarecimentos da empresa VP Ecologia Empresarial para tal alteração.

Rio de Janeiro 10 de junho de 2014.



Samantha Lee Salgueiro Alves  
Bióloga - Coordenadora  
CRBio: 42.123/02  
Bióloga  
Gerência de Engenharia Ambiental – GEA.E  
Divisão de Meio Ambiente Físico e Biótico –  
DAFB.E



Clarice Augusta Carvalho Cardoso  
Bióloga  
CRBio: 71.819/02  
Gerência de Engenharia Ambiental – GEA.E  
Divisão de Meio Ambiente Físico e Biótico –  
DAFB.E



Drausio de Freitas Belote  
Biólogo – Gerente  
CRBio: 29.473/02  
Gerência de Engenharia Ambiental – GEA.E  
Divisão de Meio Ambiente Físico e Biótico –  
DAFB.E

MANIFESTAÇÃO REFERENTE AO OF 02001.005151/2014-83 COHID/IBAMA

Taubaté, 06 de junho de 2014

Prezados Senhores,

Em atenção à solicitação de esclarecimento referente ao motivo pelo qual a equipe técnica responsável pela marcação e monitoramento de bugios no "Programa de Monitoramento da Fauna Específico para bugios da UHE Simplício - Queda Única" marcou um indivíduo macho com rádio colar, seguem os comentários:

1) Não existe uma recomendação explícita científica de não equipar com rádio colar os machos. Na América central se faz isso, pois existem recomendações baseadas em trabalhos com animais de cativeiro. A princípio e com base em nosso Plano de Trabalho seguimos essa sugestão. Entretanto vale salientar que as circunstâncias encontradas em campo fizeram a equipe tomar uma decisão diferente. Obviamente baseada na experiência de mais de 20 anos de manejo e captura de animais em vida livre e cativeiro do Sr. Paulo Mangini (veterinário responsável);

2) As circunstâncias de campo muitas vezes comprometem a perfeita visualização do sexo dos animais, sendo apenas o macho alfa de fácil identificação, mesmo de uma distância relativamente próxima como 10 metros;

3) No momento da captura deste espécime, ao disparar o dardo a equipe achou que era uma fêmea, entretanto após a queda do animal, foi identificado que era um macho juvenil. Nesse momento a equipe ponderou sobre colocar ou não o rádio, identificando também a importância do grupo, por se tratar de um grupo de difícil acesso, localizado em uma área contínua de floresta, fundamental para as reais pretensões do projeto.

4) Foi avaliada com extremo cuidado pelo Sr. Paulo Mangini a adequada adaptação/ajuste do colar, sendo que o mesmo percebeu que não causaria danos ao animal. Isso vem sendo acompanhado e confirmado pelo Biólogo Msc. Sr. João Brito, responsável pelo monitoramento dos animais em vida livre durante o programa.

Tratava-se de um macho subadulto, entretanto seu porte já era de um animal adulto, porém suas características de coloração e desenvolvimento da pelagem ao redor do pescoço e crânio característicos dos machos alfa não eram evidente, o que fez inclusive com que este fosse confundido com uma fêmea. Assim, como o desenvolvimento do osso hioide também não era completo.

Esse "ajuste/adaptação" do rádio colar trata-se apenas da forma como o colar foi colocado. Nos machos subadultos, mesmo sem o desenvolvimento pleno da cartilagem do hioide e das demais características sexuais secundárias, o hioide já é proeminente. Para evitar que o colar ficasse pressionando a região posterior do hioide, e possivelmente causando alguma lesão de pele, colocamos o rádio colar com uma boa folga (de aproximadamente 3 cm) fazendo com

## Anexo



que ele ficasse pendular ao redor do pescoço do animal. A estrutura anatômica do crânio e do hioide impedem que o colar saia sozinho ou por ação do animal. Ficando móvel ao redor do pescoço do animal sem pressionar o hioide ou qualquer área da região cervical onde foi instalado. Essa foi a “adaptação”, mas para instalar o colar dessa forma, foi preciso desenvolver furos extras na cinta do colar. Assim a única mudança necessária no equipamento foi aumentar o número de furos e o diâmetro possível do colar.

5) O Sr. Paulo Mangini julgou ser eticamente errado não aproveitar a captura, uma vez que o animal foi exposto ao risco. Isso acarretaria colocar outro animal em risco para equipá-lo, sendo que o fato não causaria prejuízos ao animal.

Para qualquer dúvida ou esclarecimento estaremos à disposição.

Atenciosamente,

VP ECOLOGIA EMPRESARIAL LTDA

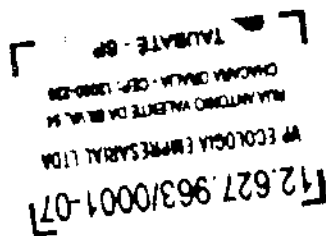
CNPJ: 12.627.963/0001-07

Paulo José Pyles Cicchi

Dr. Biólogo

CRBIO: 079497/01-D

Coordenador Geral

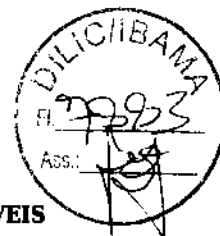


EM BRANCO

EM BRANCO



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**



DESP. ENC. VOL. 02001.000991/2014-50 COHID/IBAMA

Brasília, 06 de agosto de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento de volume do processo de nº 02001.000807/2001-57,  
Após encerramento tramite o processo o Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento  
Ambiental.

Atenciosamente,

**CINTHIA BARROCA DE CASTRO**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO





### TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 06 dias do mês de agosto de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº XLI do processo de nº 02001.000807/2001-57, contendo 199 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº XLII. Assim sendo subscrevo e assino.

  
**LENIVALDO SILVA DE JESUS**

Técnico Administrativo do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM BRANCO